



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Faculdade de Ciências

Campus de Bauru

Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência

Vanessa Daiana Pedrancini

**PERCEPÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA DOS
MEDICAMENTOS: SUBSÍDIOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS**

Bauru

2015

Vanessa Daiana Pedrancini

**PERCEPÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA DOS
MEDICAMENTOS: SUBSÍDIOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS**

Tese apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Bauru, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, como requisito à obtenção do título de Doutor em Educação para a Ciência (área de concentração: Ensino de Ciências) sob a orientação do Prof. Dr. Washington Luiz Pacheco de Carvalho, e co-orientação do Prof. Dr. Eraldo Schunk Silva.

Bauru

2015

Pedrancini, Vanessa Daiana.

Percepção pública da ciência e da tecnologia dos medicamentos: subsídios para o ensino de ciências / Vanessa Daiana Pedrancini, 2015

313 f. : il.

Orientador: Washington Luiz Pacheco de Carvalho

Co-orientador: Eraldo Schunk Silva


Tese (Doutorado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2015

1. Educação CTSA. 2. Questões sociocientíficas. 3. Concepções deformadas da atividade científica. 4. Elaboração de questionário como instrumento de pesquisa. 5. Educação científica. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE VANESSA DAIANA PEDRANCINI, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DO(A) FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.

Aos 23 dias do mês de fevereiro do ano de 2015, às 08:00 horas, no(a) Anfiteatro do Prédio da Pós-graduação da Faculdade de Ciências, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. WASHINGTON LUIZ P DE CARVALHO do(a) Departamento de Física e Química / Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Profa. Dra. MARIA JULIA CORAZZA do(a) Departamento de Biologia / Universidade Estadual de Maringá, Prof. Dr. MÁRCIO ANDREI GUIMARÃES do(a) Departamento de Biociências / Universidade Federal de Sergipe, Prof. Dr. JAIR LOPES JUNIOR do(a) Departamento de Psicologia / Faculdade de Ciências de Bauru, Prof. Dr. ROBERTO NARDI do(a) Departamento de Educação / Faculdade de Ciências de Bauru, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da TESE DE DOUTORADO de VANESSA DAIANA PEDRANCINI, intitulada "Percepção pública da ciência e da tecnologia dos medicamentos: subsídios para o ensino de ciências". Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: _ _ _ _

APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Prof. Dr. WASHINGTON LUIZ P DE CARVALHO


Profa. Dra. MARIA JULIA CORAZZA


Prof. Dr. MÁRCIO ANDREI GUIMARÃES


Prof. Dr. JAIR LOPES JUNIOR


Prof. Dr. ROBERTO NARDI

Ào/À

Meu esposo

Meus pais e

Minhas irmãs

Por Suas Presenças Em Minha Vida e Pelo Apoio Incondicional ao longo

dessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelas inúmeras bênçãos em minha vida e pela oportunidade de concluir mais essa etapa na minha caminhada. Ele sempre esteve ao meu lado para me defender, em mim para me conservar, diante de mim para me conduzir, ao meu redor para me guardar, acima de mim para me abençoar.

Ao meu marido „Oscar“ pelo apoio, incentivo e companheirismo nos momentos tanto de alegria como de tristeza, na riqueza e na pobreza, na saúde e na doença, sem ou com a tese, mesmo nos finais de semana e feriados. Um verdadeiro companheiro para todas as horas... um presente de Deus.

Aos meus queridos pais, Divina e Valdemar, e irmãs, Graziela e Franciele, por sempre acreditarem em mim e apoiarem minhas escolhas profissionais, mesmo essas escolhas impedirem minha presença em vários momentos de confraternização familiar. Sem o apoio de minha família jamais teria tantas conquistas em minha vida. Em especial, agradeço a minha querida mãe, pela capacidade de ouvir no silêncio, adivinhar sentimentos, sempre encontrar as palavras certas nos momentos incertos e em me fortalecer nos momentos que tudo ao meu redor parecia ruir.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Washington Luiz Pacheco de Carvalho, por acreditar e confiar em mim, pela compreensão e pelo apoio em todas as etapas do doutorado, pelas contribuições e pelos momentos de reflexão ao longo dessa etapa de formação.

Ao meu coorientador, Prof. Dr. Eraldo Schunk Silva, pelas valiosas contribuições e ajuda nos tratamentos estatísticos. Sem seu profundo conhecimento na área da estatística, posso afirmar que eu não teria conseguido concluir essa investigação de caráter quantitativo.

Aos professores componentes da banca, Dr. Jair Lopes Junior, Dr. Márcio Andrei Guimarães, Dr. Maria Júlia Corazza, e Dr. Roberto Nardi, pelas inestimáveis contribuições, críticas e sugestões para que esse trabalho pudesse atingir seu êxito. Em especial agradeço a Prof^ª. Dr^ª. Maria Júlia Corazza que, além dos meus pais, é grande responsável por eu estar concluindo mais esta etapa e tantas outras desde quando Deus a colocou em meu caminho, em 2002...minha professora, amiga, madrinha de casamento e mãe científica.

Ao grupo AVformativa, Prof^ª. Dr^ª. Lizete Orquiza de Carvalho e Prof^ª. Dr^ª. Ana Maria Ana Maria Osório Araya, pelas inúmeras oportunidades de discussão em grupo.

Aos amigos que encontrei ao longo desses anos. Em especial João, Thiago, Luiz, Paulo, Michel, Adriana Bortoletto, Adriana Marques, Diana e Mariana, os quais sempre foram solícitos nos meus momentos de aflição.

Aos meus companheiros e amigos de trabalho da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul-Unidade Universitária de Mundo Novo, os quais sempre me apoiaram e me ajudaram nos momentos que precisei. Em especial pela Prof. Dr. Elaine Antoniassi Luiz Kashiwaqui, pelas suas contribuições no tratamento estatístico dos resultados, quando eu não podia falar com o prof. Eraldo, pela distância.

As professoras da Universidade Estadual de Maringá - Dr. Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira, Dr. Ana Obara, Dr. Dulcinéia Gianotto, Dr. Fúlvia Eloá Maricato – pelas contribuições durante minha formação inicial, mestrado, atuação como professora temporária na UEM e apoio para meu ingresso no doutorado.

Ao grupo de pesquisadores que me auxiliou na aplicação dos questionários, bem como à população de Maringá que colaborou com a pesquisa, recebendo os pesquisadores em suas residências e aceitando responder as indagações referentes à pesquisa.

Ao grupo de pesquisadores e funcionários do escritório do IBGE em Maringá-PR, em especial ao Cássio, pelas informações concedidas referentes ao Censo 2010.

As secretárias do Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciência, em especial a Denise Felipe, pela competência, por sempre estar disponível em ajudar e se sensibilizar pelos nossos problemas.

A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

“Entre a raiz e a flor... há o tempo”.

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

Atualmente, a ciência e a tecnologia (C&T) têm evidenciado sua importância na existência da humanidade por meio do desenvolvimento de expressivo número e diversidade de inovações que atingem os variados domínios da vida social. Por outro lado, simultaneamente, desencadeia-se um processo de desmistificação da ciência, a qual é confrontada com seus próprios êxitos, deficiências, fracassos, tribulações, problemas que deve superar e promessas descumpridas. Nesse contexto, a compreensão pública das aplicações científicas e tecnológicas no que se refere aos seus riscos, limites, implicações e benefícios, torna-se crucial, tanto no âmbito das decisões comunitárias como também das escolhas individuais. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo compreender a percepção pública acerca da C&T dos medicamentos para subsidiar o ensino de ciências, por meio da elaboração de um instrumento de pesquisa e de uma investigação de caráter quantitativo. Para tanto, à amostra de 551 moradores do município de Maringá-PR foi aplicado um questionário com indagações sobre os seguintes aspectos: valoração conferida aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e melhoria da qualidade de vida; confiança na C&T dos medicamentos e percepção de risco; grau de informação e interesse em relação aos medicamentos e fontes mais utilizadas pelos sujeitos para se informarem sobre o tema. Em relação às fontes de informação mais citadas pelos indivíduos para sanarem suas dúvidas sobre os medicamentos, a internet se destacou. A população manifestou interesse e revelou estar informada sobre o tema, porém nem sempre os que relataram ter mais interesse foram também os que manifestaram estar mais informados. No que se refere à confiança nos medicamentos, as respostas dos inquiridos fortaleceram a cultura predominante entre a população de valorizar os conhecimentos e produtos advindos da atividade científica. Além disso, apresentaram visão positivista e salvacionista da C&T, porém não extremas, visto que reconheceram certas limitações do desenvolvimento científico e tecnológico para resolver os problemas ou melhorar a qualidade de vida por meio da produção de medicamentos. Observou-se que a cultura científica veiculada pelos meios multimidiáticos e já decantada na sociedade contemporânea é a maior responsável pela percepção sobre os medicamentos apresentada pelos inquiridos. Esses resultados fortalecem a necessidade de se promover um ensino de ciências que proporcione a análise crítica das complexas e dinâmicas relações entre CTSA por meio de questões sociocientíficas, bem como de professores mediadores do processo de ensino-aprendizagem que valorizem os conhecimentos prévios dos alunos na organização do ensino, possibilitem a interação professor-aluno e aluno-aluno, utilizem metodologias e recursos diversificados e compatíveis com um ensino que priorize a produção de conhecimentos pelos estudantes e a formação cidadã. No que tange o questionário elaborado, este demonstrou ser um instrumento eficiente, uma vez que nos permitiu compreender a percepção pública acerca do tema investigado. Por outro lado, concluímos que a construção de um instrumento de pesquisa é complexa e envolve processos e etapas que precisam ser bem estruturadas para que este seja validado e os resultados obtidos sejam fiáveis.

Palavras-chave: Educação CTSA, Questões sociocientíficas, Concepções deformadas da atividade científica, Elaboração de questionário como instrumento de pesquisa, Educação científica.

ABSTRACT

Science and Technology have manifested their importance within contemporary culture through the development of a great number and different types of innovations that permeate different areas in social life. On the other hand and at the same time, a process of demystification of science is in progress. Science is faced with its own success, deficits, failures, suffering, issues that should be overpassed and unfulfilled promises. The public understanding of scientific and technological applications with regard to the risks, limits, implications and benefits is basic within the context of community decisions and individual choices. Current analysis aims at understanding the public perception on the Science and Technology of Drugs to subsidy the teaching of Science through a research instrument that would undertake a quantitative investigation. A questionnaire was applied to a sample of 551 inhabitants of the municipality of Maringá PR Brazil on the following issues: valorization of licit drugs as a useful application for the solution of problems and improvement in life quality; trust in the S&T of drugs and the perception of risks; degree of information and interest with regard to drugs and the most used sources by people to be informed on the theme. The Internet may be underscored among the most cited sources of information by people to solve their doubts on drugs. Although the population showed an interest in being informed on the theme, the most interested people were not always those who were most informed. With regard to trust in drugs, the answers strengthened predominant culture among the population, or rather, the valorization of knowledge derived from scientific activities. Further, a positivist and salvationist stance with regard to S&T was provided, albeit not with extreme positions, since certain limitations in scientific and technological development were acknowledged to solve problems or improve life quality through licit drugs. It has also been noted that scientific culture dissemination by the communication media and praised by contemporary society is greatly responsible for the perception of drugs. Results reinforce the need to promote the teaching of science that would provide a critical analysis on the complex and dynamic relationships between CTSA by socio-scientific issues. Teachers are also required that would mediate the learning-teaching process, that valorize the previous knowledge of students in the organization of teaching, that would make possible the teacher-student and student-student interaction; that would employ methodologies and diversified and compatible resources with a type of teaching that gives priority to the product of knowledge by students and to the formation of citizenship. The questionnaire was actually an efficient tool since the researchers could understand public perceptions on the theme under analysis. Results show that the construction of a research tool is a complex issue and involves processes and stages that must be truly structured so that it could be validated and its results trustworthy.

Keywords: STSE education, Socio-scientific issues, Deformed concepts of scientific activity, Preparation of the questionnaire as a research tool, Scientific education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Análise de Agrupamento considerando os 48 Zonas (bairros) do município de Maringá, utilizando a Distância Euclidiana e o Método de Ward.....	98
Figura 2: Tipologia dos bairros da cidade de Maringá, segundo indicadores sociodemográficos calculados a partir dos resultados do Censo de 2010.	100
Figura 3: Exemplo da captura de imagem de um quarteirão sorteado, utilizando-se o Google Maps, identificando a quadra 38 localizada no estrato central (Zona 6).	102
Figura 4: Localização do município de Maringá-PR.	104
Figura 5: Produto Interno Bruto (PIB) de Maringá em relação às atividades econômicas de agropecuária, indústria e serviços, bem como sua relação com o PIB do Paraná e do Brasil.....	105
Figura 6: Estabelecimentos de saúde em Maringá-PR e sua relação com o Paraná e o Brasil.....	108
Figura 7: Gênero dos entrevistados, organizado por estrato.	119
Figura 8: Estado civil dos entrevistados, organizado por estrato.	120
Figura 9: Faixa etária dos entrevistados, organizada por estrato.....	120
Figura 10: Nível de escolaridade dos entrevistados, organizado por estrato.....	121
Figura 11: Renda familiar mensal, organizada por estrato.....	121
Figura 12: Renda <i>per capita</i> dos entrevistados, organizada por estrato.....	122
Figura 13: Classes de consumo dos entrevistados, organizadas por estrato.....	122
Figura 14: Meios utilizados para tirar dúvidas sobre os medicamentos, por estrato, considerando apenas a 1ª citação.....	127
Figura 15: Meios utilizados para tirar dúvidas sobre os remédios, por estrato, considerando todas as citações.	129
Figura 16: Interesse pelo tema medicamentos, organizado por estrato.	132
Figura 17: Interesse pelo tema medicamentos, organizado por classe de consumo.....	133
Figura 18: Interesse pelo tema medicamentos, organizado por nível de escolaridade.	133
Figura 19: Nível de informação sobre os medicamentos, declarado por autoavaliação pelos entrevistados, organizado por faixa etária.....	136
Figura 20: Nível de informação sobre os medicamentos, declarado por autoavaliação pelos entrevistados, organizado por classe de consumo.....	137

Figura 21: Nível de informação sobre os medicamentos, declarado por autoavaliação pelos entrevistados, organizado por nível de escolaridade.....	138
Figura 22: Nível de informação apresentado pelos entrevistados em relação à interferência da patente no preço dos medicamentos, organizado por nível de escolaridade (15ª afir. – 13ª questão).....	143
Figura 23: Nível de informação apresentado pelos entrevistados em relação à interferência da patente no preço dos medicamentos; organizado por classes de consumo (15ª afir. – 13ª questão).....	143
Figura 24: Providências tomadas pelos indivíduos, ao não se sentirem bem, na falta de uma consulta médica imediata; organizadas por nível de escolaridade.	148
Figura 25: Providências tomadas pelos indivíduos, ao não se sentirem bem, na falta de uma consulta médica imediata; organizadas por faixa etária.	149
Figura 26: Atitudes tomadas pelos indivíduos frente à prescrição médica, organizadas por estrato.	151
Figura 27: Grau de confiança (de 0 a 5) nos medicamentos de referência, de acordo com o nível de escolaridade dos inquiridos.....	153
Figura 28: Grau de confiança (de 0 a 5) nos remédios genéricos; organizado por estrato.	155
Figura 29: Grau de confiança (de 0 a 5) nas plantas medicinais, de acordo com a faixa etária dos inquiridos.	157
Figura 30: Grau de confiança (de 0 a 5) nos remédios manipulados; organizado por estrato.	159
Figura 31: Grau de confiança (de 0 a 5) nos remédios homeopáticos; organizado por classes de consumo.....	161
Figura 32: Grau de confiança (de 0 a 5) nos remédios similares; organizado por nível de escolaridade.	162
Figura 33: Relação de fatores, citados pelos inquiridos, relacionados à alteração da ação dos remédios; resultados organizados por nível de escolaridade.	166
Figura 34: Manifestação dos inquiridos em relação à afirmação “Medicamentos só trazem benefícios para a nossa saúde” (17ª afir.- 13ª questão); organizada por faixa etária.	168
Figura 35: Manifestação dos inquiridos em relação à afirmação “Medicamentos só trazem benefícios para a nossa saúde” (17ª afir.- 13ª questão); organizada por classes de consumo.....	169
Figura 36: Manifestação dos inquiridos em relação à afirmação “Medicamentos só trazem benefícios para a nossa saúde” (17ª afir.- 13ª questão); organizada por nível de escolaridade.	169

Figura 37: Hábito de verificar o prazo de validade dos medicamentos; organizado por faixa etária (21ª afir. - 13ª questão).	172
Figura 38: Consumo de medicamento com o prazo de validade vencido (22ª afir.); organizado por faixa etária (22ª afir. - 13ª questão).	173
Figura 39: Manifestação dos inquiridos acerca da importância de se ler a bula dos medicamentos mesmo este sendo receitado por um médico; organizado por nível de escolaridade (23ª afir. – 13ª questão).	175
Figura 40: Existência futura de tratamento ou cura para todas as doenças que atingirão a humanidade (8ª afir. – 13ª questão); organizada por nível de escolaridade.	182
Figura 41: Grau de concordância da população em relação à afirmativa “Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, por que não dão lucro” (11ª); organizado por faixa etária.	186
Figura 42: Grau de concordância da população em relação à afirmativa “Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, por que não dão lucro” (11ª); organizado por nível de escolaridade.	186
Figura 43: Grau de concordância da população em relação à afirmativa “A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído” (16ª); organizado por nível de escolaridade.	187

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Sistematização das pesquisas sobre percepção pública da C&T realizadas no Brasil e destacadas neste estudo.	49
Quadro 2: Sistema de pontos e renda média familiar para classificação das classes de consumo.....	74
Quadro 3: Questões constituintes da versão final do instrumento de pesquisa e seus respectivos objetivos	81
Quadro 4: Estratos (grupos) do município de Maringá-PR com suas respectivas zonas agrupadas, população, fator de ponderação e amostra.	100
Quadro 5: Quadras sorteadas em cada estrato para realização das entrevistas.	101
Quadro 6: Quadras complementares sorteadas para realização das entrevistas.	101
Quadro 7: Produção agropecuária do Município de Maringá-PR, referente ao ano de 2012.	106
Quadro 8: Relação de colaboradores, número de entrevistas, estratos, quadras e pastas.	110
Quadro 9: Informações das residências nas quais foram realizadas o retorno pelo supervisor de campo.	112
Quadro 10: Breve sistematização dos resultados obtidos neste estudo	115
Quadro 11: Possíveis indicadores de Alfabetização Científica propostos por nossa pesquisa a partir da investigação da percepção pública da C&T dos medicamentos, com o intuito de subsidiar o ensino de Ciências.....	200

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição da renda, em salários mínimos (s. m.), por áreas homogêneas de comportamento sociodemográfico.	98
Tabela 2: Distribuição do nível de escolaridade, por áreas homogêneas de comportamento sociodemográfico.	99
Tabela 3: IDHM e seus componentes do município de Maringá-PR em relação aos anos de 1991, 2000 e 2010.....	107
Tabela 4: Média, Desvio-padrão (DP) e Coeficiente de variação (CV %) para as afirmativas 7, 22, 23, 24 e 26.	208
Tabela 5: Média, Desvio-padrão (DP) e Coeficiente de variação (CV %) para as afirmações que apresentaram Coeficientes de Variação Moderados.	209
Tabela 6: Correlação com o total e valor do Coeficiente Alfa de Cronbach para as 26 afirmações que compõem a 13ª questão.	210
Tabela 7: Correlação com o total e valor do Alfa de Cronbach, após se eliminar as afirmações 20ª, 22ª, 23ª, 24ª e 26ª que compõem a questão 13.	212

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABC - Academia Brasileira de Ciências

AC - Análise de Cluster

AF - Análise Fatorial

Afir. - Afirmação(ões)

CCEB - Critério de Classificação Econômica Brasil

C&T – Ciência e Tecnologia

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CTSA - Ciência-tecnologia-Sociedade-Ambiente

CV - Coeficiente de Variação

DEPDI - Departamento de Popularização e Difusão da C&T

DP - Desvio Padrão

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

LABJOR - Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Unicamp

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins

MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia

NSF - National Science Foundation

OEI - Organização dos Estados Ibero-Americanos

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PCN+ - Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais

PIB - Produto Interno Bruto

PP - Percepção pública

PPCT - Percepção pública da ciência e tecnologia

RICYT - Rede Ibero-Americana de Indicadores de Ciência e Tecnologia

QSC - Questão(ões) sociocientífica(s)

SECIS - Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	16
1. CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, NA SOCIEDADE MODERNA, E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA	24
1.1 Desenvolvimento científico e tecnológico e a crítica pós-moderna à ciência	25
1.2 Tecnociência e a mercantilização da ciência: o exemplo dos medicamentos	31
1.3 A relevância para a educação científica.....	38
2. PERCEPÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: UMA REVISÃO METODOLÓGICA E RESULTADOS OBTIDOS PELAS INVESTIGAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL	47
2.1 Percepção pública da C&T no Brasil: principais investigações e resultados	48
2.1.1 Primeiro caso	50
2.1.2 Segundo caso	53
2.1.3 Terceiro caso	56
2.1.4 Quarto caso	58
2.1.5 Quinto caso	61
2.2 Limitações e avanços atingidos pelos estudos sobre percepção pública realizados no Brasil ..	63
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	70
3.1 Elaboração do instrumento de pesquisa - questionário.....	70
3.1.1 Versão preliminar do instrumento de pesquisa e pré-teste	72
3.1.2 Segunda versão do instrumento de pesquisa e processo de consistência semântica	77
3.1.3 Versão final do instrumento de pesquisa	80
3.2 Definição da amostra.....	94
3.2.1 Estratificação da população	95
3.2.2 Sorteio dos quarteirões ou pequenas unidades de área	100
3.2.3 Sorteio dos domicílios	102
3.2.4 Seleção da pessoa a ser entrevistada no domicílio.....	103
3.3 Aplicação do questionário para os sujeitos da pesquisa	103
3.3.1 Caracterização da área de estudo	104
3.3.2 Capacitação dos colaboradores da pesquisa	108
3.4 Análise dos resultados	111
3.4.1 Análise quantitativa da percepção pública sobre ciência e tecnologia	111
3.4.2 Análise quali-quantitativa do instrumento de pesquisa	114
4. RESULTADOS: ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	115
4.1 Percepção pública sobre os medicamentos no município de Maringá-PR	115
4.1.1 Características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida da população investigada	118
4.1.2 Fontes utilizadas pela população para se informarem sobre o tema	126
4.1.3 Interesse pelo tema „medicamentos“.....	131
4.1.4 Grau de informação científica da população sobre o tema investigado.....	135
4.1.5 Valorização e veracidade dos conhecimentos gerados pela Ciência	147
4.1.6 A imagem dos medicamentos como fonte de risco	164

4.1.7 Valoração atribuída, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida	181
4.2 Percepção pública acerca dos medicamentos e suas implicações ao ensino de Ciências	192
4.3 Análise quali-quantitativa do instrumento de pesquisa utilizado para investigar a percepção pública acerca da C&T dos medicamentos	205
4.3.1 Análise de consistência semântica	205
4.3.2 Validação Estatística	207
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	214
REFERÊNCIAS	220
APÊNDICE A. VERSÃO PRELIMINAR DO QUESTIONÁRIO	235
APÊNDICE B. RESULTADOS OBTIDOS COM O TESTE-PILOTO	238
APÊNDICE C. CÉDULA CIRCULAR UTILIZADA PARA INVESTIGAR A RENDA FAMILIAR MENSAL DOS INQUIRIDOS	244
APÊNDICE D. SEGUNDA VERSÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA	245
APÊNDICE E. RESULTADOS DO PROCESSO DE CONSISTÊNCIA SEMÂNTICA	248
APÊNDICE F. QUESTIONÁRIO DEFINITIVO	251
APÊNDICE G. DESCRIÇÃO DOS 14 INDICADORES SINTÉTICOS DEMOGRÁFICOS CALCULADOS E RESPECTIVA FORMULAÇÃO MATEMÁTICA.	253
APÊNDICE H. MATRIZ DE DADOS CONSTITUÍDA POR 14 ÍNDICES DEMOGRÁFICOS E INFORMAÇÕES SOBRE A RENDA E A ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO, ORGANIZADA POR ZONA.	256
APÊNDICE I. CARGAS FATORIAIS (FACTOR LOADINGS) PARA O TRÊS (3) PRINCIPAIS FATORES QUE EXPLICAM A VARIÂNCIA DOS DADOS.	258
APÊNDICE J. MATRIZ DE ESCORES FATORIAIS.....	259
APÊNDICE K. CARTAZ PARA DIVULGAÇÃO DA CAPACITAÇÃO DOS COLABORADORES DA PESQUISA	261
APÊNDICE L. REGRAS PARA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS	262
APÊNDICE M. MODELO DO CRACHÁ DE IDENTIFICAÇÃO DO COLABORADOR	263
APÊNDICE N. FICHA PARA SISTEMATIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS	264
APÊNDICE O. AGRUPAMENTO POR ESTRATO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS INQUIRIDOS.....	265
APÊNDICE P. TABELAS 8ª QUESTÃO.....	267
APÊNDICE Q. TABELAS 9ª QUESTÃO	269
APÊNDICE R. TABELAS 10ª QUESTÃO	271
APÊNDICE S. TABELAS 11ª QUESTÃO - REMÉDIO DE REFERÊNCIA	272
APÊNDICE T. TABELAS 11ª QUESTÃO – REMÉDIO HOMEOPÁTICO	273
APÊNDICE U. TABELAS 11ª QUESTÃO – REMÉDIOS GENÉRICOS.....	274
APÊNDICE V. TABELAS 11ª QUESTÃO – PLANTAS MEDICINAIS	276
APÊNDICE W. TABELAS 11ª QUESTÃO – REMÉDIOS MANIPULADOS	277
APÊNDICE X. TABELAS 11ª QUESTÃO – REMÉDIOS SIMILARES	278
APÊNDICE Y. TABELAS 12ª QUESTÃO	280
APÊNDICE Z. TABELAS 13ª QUESTÃO – 1ª AFIRMAÇÃO	282
APÊNDICE AA. TABELAS 13ª QUESTÃO – 2ª AFIRMAÇÃO	283
APÊNDICE AB. TABELAS 13ª QUESTÃO – 3ª AFIRMAÇÃO	284
APÊNDICE AC. TABELAS 13ª QUESTÃO – 4ª AFIRMAÇÃO	285

APÊNDICE AD. TABELAS 13ª QUESTÃO – 5ª AFIRMAÇÃO	286
APÊNDICE AE. TABELAS 13ª QUESTÃO – 6ª AFIRMAÇÃO	287
APÊNDICE AF. TABELAS 13ª QUESTÃO – 7ª AFIRMAÇÃO	288
APÊNDICE AG. TABELAS 13ª QUESTÃO – 8ª AFIRMAÇÃO	289
APÊNDICE AH. TABELAS 13ª QUESTÃO – 9ª AFIRMAÇÃO	290
APÊNDICE AI. TABELAS 13ª QUESTÃO – 10ª AFIRMAÇÃO	291
APÊNDICE AJ. TABELAS 13ª QUESTÃO – 11ª AFIRMAÇÃO	292
APÊNDICE AK. TABELAS 13ª QUESTÃO – 12ª AFIRMAÇÃO	293
APÊNDICE AL. TABELAS 13ª QUESTÃO – 13ª AFIRMAÇÃO	294
APÊNDICE AM. TABELAS 13ª QUESTÃO – 14ª AFIRMAÇÃO	295
APÊNDICE AN. TABELAS 13ª QUESTÃO – 15ª AFIRMAÇÃO	296
APÊNDICE AO. TABELAS 13ª QUESTÃO – 16ª AFIRMAÇÃO	297
APÊNDICE AP. TABELAS 13ª QUESTÃO – 17ª AFIRMAÇÃO	298
APÊNDICE AQ. TABELAS 13ª QUESTÃO – 18ª AFIRMAÇÃO	299
APÊNDICE AR. TABELAS 13ª QUESTÃO – 19ª AFIRMAÇÃO	300
APÊNDICE AS. TABELAS 13ª QUESTÃO – 20ª AFIRMAÇÃO	301
APÊNDICE AT. TABELAS 13ª QUESTÃO – 21ª AFIRMAÇÃO	302
APÊNDICE AU. TABELAS 13ª QUESTÃO – 22ª AFIRMAÇÃO	303
APÊNDICE AV. TABELAS 13ª QUESTÃO – 23ª AFIRMAÇÃO	304
APÊNDICE AW. TABELAS 13ª QUESTÃO – 24ª AFIRMAÇÃO	305
APÊNDICE AX. TABELAS 13ª QUESTÃO – 25ª AFIRMAÇÃO	306
APÊNDICE AY. TABELAS 13ª QUESTÃO – 26ª AFIRMAÇÃO	307
APÊNDICE AZ. RELAÇÃO PROFISSÃO/OCUPAÇÃO DOS INQUIRIDOS	308
ANEXO I. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA – BRASIL (ABEP, 2012)	310

APRESENTAÇÃO

Atualmente, a ciência e a tecnologia (C&T) têm evidenciado sua importância na existência da humanidade contemporânea por meio do desenvolvimento de expressivo número e diversidade de inovações que atingem os variados domínios da vida social, com o intuito de ampliar a ação humana na resolução dos problemas que os cerca. Diante disso, tais avanços são “[...] amplamente avaliados de modo positivo” (LACEY, 2008b, p. 298).

Por outro lado, simultaneamente, desencadeia-se um processo de desmistificação da ciência, a qual é confrontada com seus próprios êxitos, deficiências, fracassos, tribulações, problemas que deve superar e promessas não cumpridas. Dessa forma, a ciência não é mais vista apenas como a solução aos problemas, mas também como “*manancial de causas de problemas*”, uma vez que, juntamente com os seus produtos, cresce os riscos da evolução técnico-científica, porém estas em proporção bem maior (BECK, 2010).

Nesse cenário, portanto, como produto da reflexão da própria atividade técnico-científica provocada pelo aprofundamento do conhecimento por ela gerado, verifica-se que, apesar de cada vez mais a ciência tornar-se necessária, revela-se também frágil nos pilares em que se fundamenta e insuficiente quando relacionada à definição de verdade (BECK, 2010; SANTOS, 1988).

As frustrações e questionamentos em relação à ciência e seus resultados têm marcado o momento atual que se caracteriza pela complexidade, incertezas, paradoxo e ambiguidade que se impõem entre a população e os adventos da C&T por meio, principalmente, da divulgação científica. Dessa forma, esse cenário tem feito parte do cotidiano das pessoas e, conseqüentemente, tem instigado a mobilização da população nas discussões divulgadas pelos meios multimidiáticos ou desencadeadas em espaços sociais.

Esse fato pode ser observado por meio da maciça penetração da C&T em nosso dia a dia a partir da imprensa direcionada ao homem comum como jamais aconteceu em épocas anteriores. As tragédias relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, bem como seus riscos e descobertas são frequentemente divulgados pelos múltiplos meios de comunicação e são destaques, muitas vezes, nas primeiras páginas dos jornais ou das revistas (ZAMBONI, 2001).

Nesse contexto, a compreensão pública da C&T, nos seus vários aspectos - isto é, em relação aos seus riscos, limites, implicações e aplicações - torna-se crucial, tanto no que se refere às decisões comunitárias como, também, às escolhas individuais (ZAMBONI, 2001).

Entretanto, vale aqui indagar...

[...] de que maneira a sociedade percebe seus múltiplos impactos; como se vincula ao âmbito científico-tecnológico; o que pensa sobre os resultados da aplicação do conhecimento; como recebe o risco que o desenvolvimento de certas tecnologias comporta; de que forma dirime as controvérsias que a investigação científica produz; como se apropria do conhecimento gerado; quanta confiança tem nos cientistas e especialistas; quanta informação científica flui socialmente; que tipo de conhecimento científico deveria ser incorporado; que atitude se adota diante do sistema científico local [...] (VOGT; POLINO, 2003, p. 29-31).

De acordo com Vogt e Polino (2003), estas questões, e muitas outras desse gênero, têm sido objetos de investigações há algum tempo, pois há a necessidade de se obter indicadores úteis de percepção pública da C&T, cultura científica e a participação dos cidadãos nas tomadas de decisão e resolução de situações problemáticas nesse âmbito. Além disso, há o interesse de conhecer como ocorre a evolução desses aspectos ao longo dos anos.

Estudos que tentam compreender esta complexa dinâmica das interações entre ciência, tecnologia e sociedade, por meio da percepção pública, podem trazer ricas contribuições para a sociedade, uma vez que a partir dos indicadores das particularidades de cada região e país é possível direcionar a gestão de políticas públicas e desenvolvimento de projetos e programas de comunicação social da ciência de acordo com as necessidades e dificuldades apresentadas pela população. Esses indicadores constituem uma maneira de definir os parâmetros imprescindíveis para a democratização do conhecimento, bem como para tornar acessível a participação de todos os cidadãos nas tomadas de decisões em questões que englobam C&T (VOGT; POLINO, 2003; MOREIRA, 2006; ALBORNOZ, 2010; CEREZO; HURTADO, 2010).

Logo, podemos dizer que esses estudos abrangem aspectos da inclusão social relacionados com a aquisição de conhecimento básico científico, de forma que cada cidadão possa compreender o que ocorre a sua volta, bem como ampliar suas oportunidades no trabalho e atuar criticamente nas discussões presentes em seu cotidiano. Em outros termos, estes aspectos se relacionam com a formação de indivíduos alfabetizados cientificamente. Consequentemente, esses estudos interferem diretamente na Educação e, em especial, no Ensino de Ciências, por meio de projetos e

programas direcionados: à formação inicial e qualificação de professores das áreas de ciências; à produção e distribuição de materiais didáticos; à reformulação dos currículos; à construção de laboratórios de ciências; ao acesso à internet nas escolas; realização de eventos científicos direcionados à Educação Básica; dentre outros (MOREIRA, 2006).

Nesse contexto, cada vez mais, a percepção pública da C&T (PPCT) está se tornando um importante objeto de estudo e impulsionador de políticas públicas na área (VOGT et al., 2005). Entretanto, o número de pesquisas nesse campo no Brasil ainda “[...] é altamente limitado” (GUIVANT, 2006, p. 82) e, além disso, as investigações nacionais já realizadas não apresentam periodicidade definida e metodologias padronizadas (VOGT et al., 2011).

Para exemplificar esse fato, no âmbito nacional, o Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT) promoveu pesquisas nessa área, iniciando em 1987 com o primeiro estudo (CNPq/GALLUP, 1987) e, mais recentemente, com a realização de duas enquetes (MCT, 2007, 2010). Paralelamente, no início desse século, um grupo de pesquisadores, coordenados por Carlos Vogt, realizou duas investigações sobre percepção pública em algumas cidades do estado de São Paulo (VOGT et al., 2005, 2011).

Além da descontinuidade temporal entre essas pesquisas, as metodologias empregadas não são padronizadas no que se refere ao instrumento de pesquisa (questionário), seleção dos inquiridos, número da amostra e métodos de análise (VOGT et al., 2011), dificultando as comparações dos resultados obtidos por meio de investigações sobre PPCT realizadas em diferentes tempos e lugares (GUIVANT, 2006). Por conseguinte, essas pesquisas pouco se refletem em políticas públicas na área da C&T.

Ademais, pelo caráter preliminar dessas investigações sobre PPCT realizadas em âmbito nacional, estas não explicitam contemplar objetivos relacionados diretamente com o ensino de ciências, trazendo contribuições para essa área de ensino. Até o presente momento, estes estudos objetivam realizar apenas “Levantamento do interesse, grau de informação, atitudes, visões e conhecimento que os brasileiros têm da Ciência e Tecnologia” (MCT, 2007) ou...

[...] representam uma investigação preliminar necessária para a exploração de algumas das características de fundo da percepção pública da ciência, bem como para a obtenção de alguns indícios empíricos que ajudem na adaptação e na reformulação de metodologias e ferramentas conceituais adequadas para desenvolver esse tipo de estudos no Brasil (VOGT et al.; 2005, cap12, p. 25).

Adicionado a essas pesquisas que enfocam a C&T de forma geral e ampla, há também alguns casos de investigações de percepção pública direcionadas à “biotecnologia”, “consequências da C&T ao ambiente” e a temas polêmicos como, por exemplo, os “transgênicos”, dentre as quais se destacam os estudos de Oda e Soares (2001); Soares, Ferreira e Navarro (2005); Furnival e Pinheiro (2008) e Cunha e colaboradores (2009).

Diante disso, percebe-se que as pesquisas quantitativas desenvolvidas até o momento sobre a percepção pública da C&T têm dado pouco destaque às aplicações da C&T mais comuns e presentes no cotidiano dos indivíduos, como é o caso dos medicamentos. Apesar de esses serem comercializados e consumidos em grande escala, ainda é uma incógnita saber quão cientificamente orientada está a população em relação a esse desenvolvimento científico e tecnológico, nesse momento histórico. Esta incógnita é de nosso interesse e constitui a nossa principal questão de pesquisa, a qual se destaca pelas seguintes indagações: como a população percebe os possíveis impactos, riscos e benefícios dos medicamentos em suas vidas? Quais são suas expectativas, inquietações e restrições em relação a essa aplicação da C&T? Conhecem as aplicações, implicações e limites desse desenvolvimento científico e tecnológico? Reconhecem os interesses (econômicos, políticos, militares, culturais etc.) que influenciam na produção, inovação e comercialização dos medicamentos? Confiam nos conhecimentos científicos e tecnológicos empregados na produção dos medicamentos?

Nesse cenário, outras indagações se tornam importantes, constituindo também questões de interesse da presente pesquisa, tais como: O nível de escolaridade interfere na percepção pública sobre os medicamentos?; De que forma a percepção pública pode trazer subsídios ao ensino de ciências?.

Para responder essas questões torna-se necessário a elaboração de um adequado questionário, em razão da ausência de um instrumento de pesquisa para desencadear essa investigação. Entretanto, elaborar um instrumento que permita analisar, de forma quantitativa, e compreender a dinâmica das relações entre ciência, tecnologia e sociedade é um dos desafios da atualidade. E esse desafio se torna ainda maior em se tratando da área de ensino de ciências no Brasil, na qual não há a tradição de se realizar pesquisas quantitativas (SILVA et al., 2012).

Além disso, a construção de um questionário é um processo complexo e exige o desenvolvimento de várias etapas (FODDY, 1996; CARVALHO; CLÉMENT, 2007; CUNHA; SILVA, 2009).

Nas investigações em ciências sociais, cada vez mais se utiliza a informação verbal como forma de obtenção de resultados, de modo que as perguntas e as respostas resultantes dessas “[...] são os alicerces sobre os quais se constrói a maior parte da ciência social contemporânea”; porém, pouca importância tem sido conferida à construção e adequação das perguntas constituintes dos questionários (FODDY, 1996, p. XIV).

O processo de construção de perguntas - capazes de produzirem informações fiáveis e, conseqüentemente, conduzirem a elaboração de conclusões válidas - ao contrário do que muitos pensam, deve considerar vários fatores, dentre os quais se destacam: vocabulário utilizado; interpretação equivocada; instabilidade de hábitos, atitudes, crenças e opiniões apresentadas pelos inquiridos; relação entre o que os inquiridos dizem e o que efetivamente fazem; dificuldade de se trabalhar com perguntas factuais; formato da questão; sequência das perguntas no questionário, assim como a ordem das opções de resposta; contexto dos inquiridos; dentre outros (FODDY, 1996).

Ademais, o ato de perguntar não é um procedimento mecânico alheio às características dos entrevistadores, entrevistados e contexto no qual estão inseridos. A natureza do comportamento pergunta-resposta envolve complexas relações sociológicas, psicológicas e linguísticas (FODDY, 1996).

No que se referem às indagações e reflexões acerca da relação nível de escolaridade e percepção pública, destacamos a hipótese de que apenas o alto nível de escolaridade, com foco na memorização de termos e conceitos, característico do ensino propedêutico sem compromisso em alfabetizar cientificamente os indivíduos, na maioria das vezes não orienta e transforma de forma consciente e crítica a vida que está além dos muros da escola, visto que não possibilita a construção de uma concepção crítica, reflexiva e profunda sobre as finalidades, interesses particulares, potencialidades e riscos das aplicações científicas e tecnológicas para o organismo humano, sociedade e para o ambiente.

Nas palavras de Chassot (2010, p. 62), a alfabetização científica pode ser definida como:

[...] conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazerem uma leitura do mundo onde vivem. Amplio [...] não apenas tivessem facilidade a leitura do mundo em que vivem, mas entendessem as necessidades de transformá-lo, e transformá-lo para melhor.

Logo, a escassa alfabetização científica “[...] cria obstáculos à tomada de decisões bem fundamentadas na vida cotidiana e no desenvolvimento social” (VOGT et al., 2005, p. 12-7). Dessa forma, defendemos que os indivíduos alfabetizados cientificamente podem apresentar uma compreensão/interpretação mais apurada e crítica das questões científicas entrelaçadas ao tema medicamentos, e outros que os circundam no seu dia a dia.

Por outro lado, estudos têm ressaltado que o ensino pouco tem contribuído para a análise crítica da natureza da ciência divulgada de forma deturpada pelos meios de comunicação e consolidadas em nosso cotidiano como imagem global da ciência. Portanto, até mesmo entre professores, encontram-se visões distorcidas da atividade científica como, por exemplo, imagem aproblemática, ahistórica, dogmática, descontextualizada e socialmente neutra (GIL-PÉREZ et al., 2001; FERNÁNDEZ et al., 2002; AULER; DELIZOICOV, 2006).

Destas indagações, constatações e hipóteses originou-se a presente pesquisa, que objetivou compreender a percepção pública acerca da C&T dos medicamentos para subsidiar o ensino de ciências. De modo mais específico, pretendeu-se, com esta pesquisa:

- identificar as fontes de informação mais utilizadas pelos indivíduos para sanarem suas dúvidas em relação aos medicamentos;
- conhecer o nível de interesse da população a respeito dos medicamentos, aplicação da C&T bastante comum na vida contemporânea;
- pesquisar o grau de informação científica dos inquiridos sobre o tema em questão;
- investigar se os indivíduos relacionam ciência como fonte de conhecimento falível e questionável, utilizando-se o exemplo dos medicamentos;
- pesquisar o nível de valoração atribuído, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida;
- investigar se a população relaciona os medicamentos como fontes de risco;
- analisar se os fatores „gênero“, „local onde reside“, „faixa etária, „nível de escolaridade“ e „classe econômica“ interferem na percepção pública sobre C&T dos medicamentos, nos seus vários aspectos;
- discutir as limitações do ensino de ciências desenvolvido nas instituições de ensino, no momento atual, bem como as possibilidades para a efetivação de uma

formação crítica e cidadã, fundamentando-se na percepção dos medicamentos apresentada pela população investigada;

- identificar os aspectos positivos e as limitações do instrumento de pesquisa utilizado para conhecer a percepção pública da C&T dos medicamentos.

Essa pesquisa, também, teve o objetivo metodológico de construir um questionário como instrumento de pesquisa, que permitisse desenvolver uma investigação de caráter quantitativo.

Para se desenvolver a presente investigação, bem como atingir os objetivos almejados, a cidade de Maringá-PR foi selecionada para a aplicação dos questionários, visto que é uma cidade de porte médio que vem apresentando intenso e crescente desenvolvimento social, humano, econômico e científico-tecnológico, bem como uma população que se constitui formadora de opinião no interior do Paraná.

Ademais, a população de Maringá tem contato intenso com os medicamentos, tema desta investigação, visto que este município é um polo regional de atendimento médico-hospitalar e grande centro de referência médica especializada para a Região Metropolitana, cidades do interior do Paraná e para outros estados brasileiros (MACHADO, 2008). Além disso, por conta de seu desenvolvimento na área da saúde e de sua economia, Maringá é a 3ª cidade do estado do Paraná com mais farmácias (GUEDES, 2011).

Diante da hipótese, reflexões e objetivos apresentados, defendemos a tese:

Ao se utilizar um instrumento de pesquisa validado, é possível constatar que o nível de escolaridade dos inquiridos pouco ou nada influencia na percepção pública acerca da C&T dos medicamentos nos seus vários âmbitos, visto que o ensino de ciências atualmente é insuficiente para promover a aprendizagem que ultrapasse a abrangência conceitual, não possibilitando a compreensão crítica e consciente acerca dos medicamentos e de outras aplicações da C&T presentes em nosso dia a dia.

Para tanto, os referenciais teóricos e os procedimentos metodológicos de constituição e análise dos resultados são desenvolvidos ao longo dos seguintes capítulos:

No primeiro capítulo – „Características do desenvolvimento científico e tecnológico, na sociedade moderna, e suas implicações para a educação científica”-

objetivamos apresentar, inicialmente, um contexto contraditório, isto é, de um lado, destacamos o expressivo desenvolvimento científico e tecnológico vivenciado no momento atual, assim como de suas contribuições para a vida moderna; por outro lado, evidenciamos a crítica pós-moderna conferida à atividade científica em relação à neutralidade, imparcialidade e autonomia. Além disso, destacamos a importância da Perspectiva Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA) para promover a alfabetização científica na sociedade contemporânea. Para finalizar, ressaltamos o papel das questões sociocientíficas, inseridas na perspectiva CTSA, como meio para se atingir a formação cidadã.

No capítulo 2, intitulado *„Percepção pública da ciência e tecnologia: uma revisão metodológica e resultados obtidos pelas investigações realizadas no Brasil“*, apresentamos uma revisão das principais investigações de percepção pública sobre C&T realizadas no Brasil. Ademais, evidenciamos as contribuições, limites e progressos dessas investigações.

Os *„Aspectos Metodológicos“* são apresentados no capítulo 3, com destaque às seguintes etapas: elaboração do instrumento de pesquisa, definição da amostra, trabalho de campo, aspectos de análise da percepção pública e do questionário elaborado.

O 4º capítulo – *„Resultados: análise e discussão“* – é subdividido em três seções. A primeira seção trata da exposição, análise e discussão da percepção pública sobre medicamentos apresentada pela população investigada. Em seguida, discute-se as implicações da percepção pública sobre medicamentos ao ensino de ciências e, para finalizar, é realizada uma análise quali-quantitativa do instrumento de pesquisa utilizado.

As *Considerações Finais, Referências, Apêndices e Anexos* encerram o tratamento de informações proposto por este trabalho.

1. CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, NA SOCIEDADE MODERNA, E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

Atualmente, assentando-se nos pilares da ciência e da tecnologia, nos deparamos com a opinião consensual de que a cultura moderna é portadora por excelência da racionalidade. De acordo com esta perspectiva, os postulados da teoria científica, apoiados pelas normas de avaliação racional, proporcionam um entendimento superior do mundo e alicerçam o progresso da tecnologia. Logo, é intenso o poder de persuasão da ciência, como pode ser confirmado no trecho transcrito, abaixo:

As ciências naturais se encontram no início de verdadeira revolução. Progressos extraordinários realizados nos últimos anos possibilitaram, agora, desvendar os enigmas do genoma [...] viabiliza numerosas e inéditas maneiras de melhor compreender e tratar as doenças [...]. Possibilita [...] criar novas indústrias, melhorar a produção de gêneros alimentícios ou solucionar problemas nas áreas do meio ambiente e da energia. [...] Questões emergidas desse novo campo abrangem a perspectiva de diagnóstico pré-natal, aplicação de testes de genes, terapia genética, inseminação artificial, intervenção na produção de células humanas, transplante de órgãos animais geneticamente modificados, produção de órgãos de substituição a partir de células [...] (HOFMEISTER, 2000, p. 7).

Observando esse cenário, nos parece que o desenvolvimento científico-tecnológico atingido pela sociedade contemporânea é absolutamente positivo, porém, analisando-o de forma reflexiva e crítica, é possível observar controvérsias e consequências negativas não consideradas e avaliadas completamente (BECK, 2010). Portanto, o consenso de autoridade da ciência tem sido alvo de críticas (LACEY, 2008c).

A atividade científica e tecnológica, apesar de resultar dos métodos de produção de conhecimento concebidos pela ciência positivista, caracterizados pela neutralidade e legitimidade, tem se revelado subordinada a muitos interesses econômicos e neoliberais (LACEY, 2008c). Dessa forma, as pesquisas de maior curiosidade científica, na maioria das vezes, estão relacionadas a resultados que garantirão, eventualmente, maior rentabilidade (MUÑOZ, 2001).

A ciência não pode ser considerada como um processo independente do meio social, alheio às influências sociais, culturais, políticas, econômicas, que envolvem a sociedade (FREIRE-MAIA, 2000).

Neste capítulo, portanto, apresentamos com destaque como os fatores externos à ciência e os valores sociais e morais têm influenciado a atividade científica,

comprometendo os seus ideais de imparcialidade, neutralidade e autonomia, fato que tem gerado as críticas pós-modernas à ciência. Além disso, revelamos o papel que os valores desempenham em um caso específico do desenvolvimento científico e tecnológico - os medicamentos. Para finalizar, relembramos da importância da educação científica na formação da consciência crítica dos indivíduos em relação à atividade científica e de suas aplicações e implicações na sociedade em que vivemos.

1.1 Desenvolvimento científico e tecnológico e a crítica pós-moderna à ciência

Tradicionalmente, reforça-se a concepção de que a ciência moderna é livre de valores sociais ou qualquer outro valor que não se caracterize como cognitivo. De acordo com essa concepção, a imparcialidade, autonomia e neutralidade são os ideais e os valores que abarcam a prática científica e o processo de aceitação de uma teoria, com o intuito de conhecer o mundo como ele é (LACEY, 2003, 2008c; MARICONDA; LACEY, 2001).

Essa ciência livre de valores é, frequentemente, atrelada a integridade, legitimação, prestígio e (suposta) valoração universal. Além disso, vincula-se a ciência, conduzida sem interferência de valores não cognitivos, a obtenção das aplicações tecnológicas que tanto tem transformado nossa sociedade (LACEY, 2003, 2006; FOUREZ, 2002).

Em conformidade com esse entendimento da ciência moderna, para que uma teoria seja corretamente incluída no estoque de conhecimentos científicos deve manifestar os valores cognitivos, num alto grau, segundo os mais rigorosos padrões de avaliação e julgamento crítico dos dados empíricos obtidos e a confrontação entre esta nova teoria científica e as já aceitas. Dessa forma, a aceitabilidade de uma teoria se caracteriza como imparcial, uma vez que os valores particulares (sociais e morais) são irrelevantes nesse processo (LACEY, 2008c; MARICONDA; LACEY, 2001).

Além disso, nesta concepção, considera-se que as teorias científicas são neutras, estabelecendo que os conhecimentos resultantes dessas, em princípio, podem ser aplicados na prática, independentemente dos valores que são sustentados; não privilegiando, portanto, interesses relacionados a valores particulares (LACEY, 2008b, 2008c; MARICONDA; LACEY, 2001; OLIVEIRA, 2008).

[...] toda perspectiva viável de valor ético/social dá origem a práticas que podem ser informadas por alguns itens do estoque de conhecimento científico

objetivamente estabelecido; e em princípio, os resultados científicos (considerados como um todo) não apóiam algumas perspectivas viáveis de valor em detrimento de outras, nem interesses privados ou interesses de poder em detrimento de interesses públicos, seja por meio de suas implicações lógicas, seja por meio de suas conseqüências sobre a aplicação (LACEY, 2008b, p. 299).

No que se refere à autonomia, considera-se que as práticas científicas são conduzidas com o intuito de obter teorias que expandam nosso entendimento da realidade e que, concomitantemente, satisfaçam os requisitos de imparcialidade e neutralidade, isto é, alheias às interferências externas e influências desproporcionadas de qualquer conjunto particular de valores (ético, político, ideológico, religioso, econômico, metafísico etc.) (LACEY, 2008b, 2008c; MARICONDA; LACEY, 2001).

De modo mais específico, a autonomia resulta em definição de metodologia científica e de critérios para avaliação do conhecimento científico sem interferência de juízos éticos, interesses e preferências pessoais, bem como de sua aplicação e de seu resultado no comércio. Da mesma forma, os cientistas e as instituições científicas, por meio da autonomia, direcionam as pesquisas aos objetivos da ciência, sem influências externas (LACEY, 2008b; MARICONDA; LACEY, 2001).

Por outro lado, como destacado por Lacey (2008b, 2008c), a ciência não tem sido desenvolvida de acordo com os seus ideais, de forma que não poucas vezes a imparcialidade, neutralidade e autonomia são efetivamente ignoradas. Diante disso, atualmente, a concepção de que a ciência é livre de valores tem sofrido significativas críticas pós-modernas.

Segundo a perspectiva pós-moderna, as teorias científicas são construções sociais e, portanto, valores particulares e externos à ciência direcionam a prática científica. Em tal caso, a autonomia da ciência, bem como os seus valores tradicionais estão sendo, constantemente, subordinados aos interesses econômicos, militares, políticos, de grandes corporações, do mercado, capital, entre outros. Logo, uma grande parte da pesquisa científica é direcionada ao estudo de fenômenos de interesse de instituições não científicas como, por exemplo, empresas agrícolas e indústria eletrônica (LACEY, 2008b, 2008c).

Esses valores particulares comprometem a autonomia da ciência, uma vez que interferem na seleção das estratégias e na escolha dos dados empíricos relevantes para comprovação das teorias, restringindo, por conseguinte, as teorias que podem ser avaliadas (LACEY, 2008c). Na maioria das vezes, as instituições e organizações

científicas priorizam os estudos relacionados à eficácia na aplicação de determinado conhecimento e, por outro lado, adiam as investigações sobre os efeitos negativos dessa aplicação em relação aos seus impactos sociais e ambientais, bem como das alternativas para se reduzir essas implicações (LACEY, 2008b, 2009).

No que tange a neutralidade, a cada dia, a ciência se afasta mais desse ideal, o que tem marcado a sua conduta na atualidade. Esse fato pode ser constatado na priorização da ciência pelos interesses privados e especiais, do capital e do mercado, pautados no lucro acima de tudo, em detrimento das necessidades dos mais empobrecidos, do bem-estar a todos, da justiça social e de um ambiente sustentável. Diante disso, a forma como o conhecimento científico é utilizado causa crises ambientais e sociais, bem como iniquidade na distribuição dos benefícios científicos gerados (LACEY, 2008b, 2008c).

Nas palavras de Fourez (2002, p. 106):

A comunidade científica está, portanto, parcialmente estruturada por interesses determinados pelas organizações sociais a que se alia e pelas estruturas econômicas necessárias ao seu funcionamento. Não é o <<grupo neutro e desinteressado>> que por vezes imagina ser. As maneiras de pensar da maior parte dos cientistas serão influenciadas por esse lugar social que é o seu.

Ademais, a neutralidade da ciência é questionada pelo fato dos resultados obtidos pela ciência, na maioria das vezes, serem aplicados em projetos que estimam o valor de ampliar a capacidade humana de controlar a natureza, valor altamente estimado e que tem se expandido nos últimos anos por beneficiar o neoliberalismo, servindo a determinados valores (ao individualismo, ao lucro, propriedade particular etc.) e não a outros, que reforçam as posturas de reciprocidade, mutualidade e respeito (LACEY, 2008c; FOUREZ, 2002; OLIVEIRA, 2008).

A imparcialidade da ciência também não é um ideal realizável, considerando as teses da subdeterminação da teoria pelos dados empíricos, invulnerabilidade da teoria aos dados empíricos e incomensurabilidade entre teorias desenvolvidas em paradigmas diferentes (LACEY, 2008c).

De acordo com a tese da subdeterminação, não é possível confirmar se uma teoria científica realmente representa o mundo tal como ele é, assim como defendido pela ciência. Esta crítica pode ser entendida pelo seguinte argumento: considerando que uma teoria é sustentada pelos dados empíricos disponíveis, e se estes estiverem somente refletindo exigências implícitas ao processo de pesquisa (inconscientemente ou não),

preconceitos, certos valores sociais ou morais e concepções metafísicas (por exemplo) podem ser os critérios considerados no processo de aceitabilidade teórica. Logo, “[...] a possibilidade de valores funcionarem, de fato, como critérios de escolha não é apenas uma possibilidade abstrata” (LACEY, 2008c, p. 32).

Ainda se tratando da crítica à imparcialidade da ciência, por meio da tese de invulnerabilidade percebe-se que qualquer teoria pode ser protegida do falseamento, ao considerar que as predições são derivadas das teorias científicas e hipóteses, bem como que as hipóteses atuam na formulação de predições. De acordo com esse entendimento, ao longo do processo de aceitabilidade teórica, ao se refutar uma predição revela-se que a teoria ou as hipóteses são falsas; caso as hipóteses sejam consideradas falsas, estas são substituídas por um outro conjunto de hipóteses, e assim sucessivamente, até que se consiga confirmar a predição e, conseqüentemente, considerar a teoria como verdadeira. As teorias, portanto, são invulneráveis aos dados empíricos e, por conseguinte, estes não podem ser decisivos no processo de escolha de uma teoria (LACEY, 2008c).

Para finalizar a apresentação da crítica à imparcialidade da ciência, há a tese de incomensurabilidade, a qual é construída utilizando-se o conceito de „paradigma“, proposto por Kuhn. De acordo com esse filósofo da ciência (KUHN, 2003), o paradigma, definido em determinado momento histórico, constitui um padrão sociocultural de pensamento científico e é caracterizado por certos pressupostos metafísicos, concepção epistemológica particular, uma práxis ética e lógica subjacente. O paradigma sendo histórico é, portanto, o responsável pela definição de estratégias de restrição e seleção da pesquisa¹, assim como pela aceitação e rejeição das teorias, de forma que teorias formuladas por meio de paradigmas diferentes são incomensuráveis, pois lhes faltam categorias comuns.

Portanto, a crítica à imparcialidade estabelecida por meio dessas três (3) teses (subdeterminação, invulnerabilidade e incomensurabilidade), de acordo com a maioria dos críticos pós-modernos, revela que os valores particulares influenciam no processo de escolha teórica, pois de um mesmo conjunto de dados disponíveis pode-se originar várias teorias e inclusive conflitantes, de acordo com os valores que são assumidos (LACEY, 2008c).

¹ Estratégias (materialistas) de restrição e seleção: definidas por Lacey (2008c, p. 24) como “[...] certas estratégias que restringem os tipos de teorias que podem ser consideradas e selecionam os tipos de dados empíricos relevantes para a comprovação de teorias”.

Diante dessas críticas conferidas à atividade científica, reforça-se a ideia de que “na ciência não obtemos representações do mundo tal como ele é, mas sim uma imagem da qual, em certa medida, incidem nossa presença e nossos valores”. Os métodos, o léxico, as teorias, as representações utilizadas/formuladas no decorrer da prática científica etc., são produtos humanos e construções históricas definidas por meio de nossas interações com o mundo. Assim, as teorias concebidas só podem representar o mundo na perspectiva das práticas científicas (LACEY, 2008c, p. 37; FOUREZ, 2002).

Nesse cenário, revela-se complexo o processo de separação dos valores não-cognitivos da pesquisa científica, uma vez que os valores sociais e morais já fazem parte da ciência, inclusive com funções importantes no núcleo dessa atividade, apesar desse fato não ser admitido pela comunidade científica (LACEY, 2003).

À vista disso, Lacey (2003, 2008a, 2008c) apresenta um modelo de atividade científica por meio do qual demonstra em quais momentos do processo científico os valores não cognitivos poderiam, de forma assumida, atuar com o intuito de atenuar suas influências na pesquisa.

Nesse modelo formulado, Lacey (2003, 2008a) identifica três momentos-chave característicos da atividade científica, tais como: (i) adotar uma estratégia (ou regras metodológicas), (ii) aceitar teorias e (iii) aplicar o conhecimento científico. Na primeira e a terceira etapas os valores sociais desempenham papéis legítimos e indispensáveis, sendo que no segundo momento tanto os valores sociais como os cognitivos são empregados. Neste modelo, portanto, a imparcialidade pode ser conservada, mas não a neutralidade e a autonomia.

Baseando-se nos três momentos da atividade científica, a etapa de „aplicação do conhecimento científico“ (terceiro momento-chave) é influenciada por valores sociais, uma vez que esse processo, na grande maioria das vezes, é direcionado a interesses específicos. Da mesma forma, as „estratégias e regras metodológicas“ podem ser adotadas pela pesquisa científica (primeiro momento-chave) considerando sua fecundidade em gerar teorias que sustentem e promovam certos valores sociais de interesse particular/dominante (LACEY, 2003, 2008a).

O segundo momento-chave da prática científica (aceitação da teoria científica) é caracterizado por dois níveis de seleção. No primeiro nível, as estratégias de restrição e seleção têm como objetivo excluir as teorias que não se ajustam às restrições e são adotadas com o intuito de beneficiar interesses decorrentes de valores sociais. Por outro lado, no segundo nível desse processo, uma das teorias previamente selecionadas deverá

ser aceita, levando em consideração, somente, os dados empíricos e outras teorias já aceitas, manifestando em alto grau os valores cognitivos (LACEY, 2008a, 2008c).

Nas palavras de Lacey (2008c, p. 103):

Os valores² são relevantes para responder à pergunta: por que uma teoria *desse tipo* foi considerada, produzida e desenvolvida? (Por que foram adotadas aquelas estratégias de seleção e restrição?) Mas eles [...] não desempenham nenhum papel na resposta à pergunta: por que *esta* teoria foi aceita?

Portanto, por meio deste modelo formulado por Lacey (2003, 2008a, 2008c), com a apresentação dos papéis dos valores cognitivos e sociais em momentos distintos da atividade científica, é possível perceber que não só os valores cognitivos têm sua importância na ciência, mas também os valores sociais e morais, bem como outros tipos de valores não cognitivos. Por conta dessa interferência de valores não cognitivos, a ciência não é neutra e nem mesmo autônoma, porém pode e deve ser imparcial por meio da avaliação cognitiva dos resultados com o intuito de produzir conhecimento bem fundamentado referente aos fenômenos estudados (LACEY, 2005).

Entretanto, Lacey (2003, 2008b, 2009) reitera que a ciência livre de valores de controle só poderá ser atingida se a pesquisa for conduzida por meio de uma variedade de estratégias, isto é, pelo pluralismo metodológico e não, apenas, segundo um tipo particular de estratégia (estratégias materialistas), fundamentada na investigação empírica sistemática.

As estratégias materialistas, pertencentes à abordagem privilegiada pela ciência moderna, têm como função definir os critérios para restringir as hipóteses que podem ser investigadas na pesquisa e, conseqüentemente, limitar os aspectos que deverão ser explorados e conhecimentos que podem ser gerados/desenvolvidos, assim como deliberar os critérios para o processo de seleção dos tipos de dados empíricos aos quais as teorias devem se ajustar (LACEY, 2003, 2008b, 2009).

Tal abordagem, portanto, incorpora estratégias e promove a aceitabilidade de teorias de acordo com os componentes, processos, interações, leis etc., nos quais persistem os valores sociais, humanos e ecológicos particulares assumidos na pesquisa científica, por interferência dos interesses externos a essa atividade. Esse processo descontextualiza a representação e a explicação dos fenômenos estudados e os dissociam das variadas relações que possuem com os arranjos sociais, vidas e

² O referido autor utiliza o termo „valores“ como sinônimo de valores não cognitivos, normalmente „valores morais e sociais“.

experiências humanas e de valores e qualidades sensoriais de qualquer possibilidade, isto é, os fenômenos interpretados dessa forma se encontram desconectados com o “[...] mundo dos valores e da experiência humana [...]” (LACEY, 2008b, 2009, p. 682).

Para substituir esse quadro, se propõe o pluralismo metodológico, não se reduzindo apenas àquelas estratégias inerentes à abordagem descontextualizada. Outrossim, apesar das metodologias descontextualizadas possibilitarem a obtenção de grande quantidade de conhecimento científico, revelando-se frutíferas e versáteis, não há como confirmar que todos os domínios de fenômenos, independente de suas características, podem ser entendidos e explicados por meio dessa prática científica (LACEY, 2008b, 2009).

Outro aspecto que deve ser considerado é a utilização do conhecimento científico, obtido por meio dessa abordagem descontextualizada, no desenvolvimento das inovações tecnológicas adaptadas às forças sociais, econômicas e políticas, alterando, assim, suas possibilidades para o mundo, de forma geral. Ademais, esses avanços científicos e tecnológicos transformam a ação humana e suas consequências sobre o mundo e, por conseguinte, modificam a forma de pensar e a forma de viver dos seres humanos (LACEY, 2009).

[...] nos deparamos cada vez mais com o cultivo de uma mentalidade que expressa não a humildade face ao vasto desconhecido, combinada com uma resolução confiante de desbravá-lo, mas antes a arrogância associada com a riqueza e o poder, que avança inexoravelmente, não impedida pela precaução e pela modéstia, pronta para realizar a pesquisa onde quer que o dinheiro e a influência possam estar (LACEY, 2008b, p. 317).

Essas discussões atuais são as responsáveis pela crise da ciência moderna. De modo geral, a ciência se caracteriza pelo emprego de metodologias descontextualizadas influenciadas por interesses poderosos, dedicadas às questões de eficácia e legitimidade do conhecimento científico que se consolidam com o desenvolvimento de inovações tecnológicas que geram lucro e poder. Logo, a ciência pouco se preocupa com pesquisas que tratam dos efeitos danosos (ambientais, sociais, humanos) das aplicações científicas e das possíveis alternativas para minimizá-los (LACEY, 2009).

1.2 Tecnociência e a mercantilização da ciência: o exemplo dos medicamentos

O sucesso e a valorização da ciência na atualidade, entre a população em geral, se devem, em grande parte, por conta de suas contribuições à tecnologia, a qual, do

ponto de vista moderno, é a responsável pela ampliação do bem-estar humano. Diante disso, o subproduto da tecnologia tem sido o principal motivo considerado pelas instituições sociais para apoiarem financeiramente a pesquisa científica (LACEY, 2003, 2008c).

Esse cenário, inicialmente, tem causado mudanças na forma como se é valorizado o conhecimento científico. Ultimamente, mais valor se confere ao resultado instrumental (tecnologia) do conhecimento gerado pela ciência e cada vez menos o conhecimento é valorizado como um fim em si mesmo, isto é, como intrínseco e inseparável da atividade científica. Esse processo pelo qual a ciência passa é denominado de tecnologização (OLIVEIRA, 2008).

A tecnologização da ciência, portanto, se caracteriza pelo fortalecimento da concepção da ciência atrelada à capacidade de gerar inovações tecnológicas e aplicações úteis, trazendo algum benefício à humanidade, assim como pela supervalorização da prática de controle (OLIVEIRA, 2002, 2008).

Esse processo promoveu o aumento do número e a profundidade dos vínculos entre a ciência e a tecnologia (OLIVEIRA, 2008). A conduta da prática científica se direcionou a inovação tecnológica e a expressão „ciência e tecnologia“, na linguagem corrente, passou a ser designada como uma unidade (LACEY, 2008c).

Como consequência dessa intensificação do processo de tecnologização da ciência, essa forte conexão entre C&T passou a ser chamada de tecnociência (OLIVEIRA, 2002, 2008). Com a ascensão do neoliberalismo, a consolidação da tecnociência tem se acelerado por influência das diretrizes que regem a distribuição de recursos de financiamento das pesquisas, de forma que os recursos são direcionados apenas aos projetos que apresentam grandes possibilidades de gerarem inovações tecnológicas e promoverem o aumento da capacidade humana de intervir e controlar a natureza (OLIVEIRA, 2002).

Ao mesmo tempo se presencia a mercantilização da ciência e da tecnologia, como parte do processo mais amplo de mercantilização universal característico do capitalismo. Logo, com a mercantilização da C&T, os produtos, inovações, instrumentos etc., gerados pelo desenvolvimento tecnocientífico têm se transformado em mercadorias (OLIVEIRA, 2002, 2008).

O efeito desse processo de mercantilização, portanto, tem influenciado o rumo da tecnologização da ciência e da tecnociência para que sejam privilegiadas as aplicações rentáveis e de interesse do mercado capitalista, e não às relacionadas ao seu

potencial para contribuir na resolução dos problemas reais vivenciados pela sociedade (OLIVEIRA, 2002, 2008).

Nas palavras de Oliveira (2008, p. 112):

[...] a tecnologização da ciência se expressa como o aumento do peso relativo atribuído à capacidade de gerar aplicações, mais precisamente, aplicações *úteis*, no sentido de que trazem algum benefício para a humanidade. O processo de mercantilização altera a forma desse quesito: o que passa a ser exigido de um projeto é que leve não a aplicações úteis, mas a aplicações rentáveis. Se o projeto prometer aplicações rentáveis, embora inúteis, isso não é motivo para uma resposta negativa à solicitação. Resposta negativa recebe, no caso inverso, o projeto que promete aplicações úteis, mas não rentáveis. Mas, de maneira geral, para funcionar como mercadoria, ou seja, para ter valor de troca, um bem precisa ter um valor de uso e, assim, podemos dizer que, no capitalismo, o processo de tecnologização da ciência é impulsionado pelo de mercantilização.

A pesquisa, desenvolvimento e produção dos medicamentos se inserem nesse cenário da tecnologização, tecnociência e da mercantilização da ciência.

Não se podem negar as inúmeras conquistas e contribuições das pesquisas de desenvolvimento de medicamentos para melhorar a qualidade de vida da população por meio de tratamentos efetivos, possibilidades de intervenções cirúrgicas, potencialização das condições de enfrentamento de riscos operatórios, entre outros benefícios (CYTRYNOWICZ; STÜCKER, 2007).

De acordo com Cytrynowicz e Stücker (2007), a pesquisa na área trouxe avanços no tratamento de várias enfermidades, como, por exemplo, a doença coronariana, o câncer e a Aids.

Nas palavras das autoras:

Os medicamentos [...] conseguiram reduzir em 50% a taxa de mortalidade relacionada à doença arterial coronariana e em 70% a taxa relacionada ao AVC. [...] Mas foi no caso da Aids que os avanços medicamentosos foram mais visíveis. [...] Em apenas seis anos, entre 1997 e 2002, o número de mortes foi reduzido em dois terços (CYTRYNOWICZ; STÜCKER, 2007, p. 158).

Apesar dessas contribuições ao bem estar social, a prática científica realizada na área de produção de medicamentos é um caso exemplar da ciência subsidiada pelo interesse privado e, portanto, é desenvolvida por meio de metodologias descontextualizadas e direcionadas, exclusivamente, à inovação tecnocientífica, concebida como mercadoria e geradora de lucro e poder. Em detrimento, estudos direcionados ao bem comum e à precaução aos riscos e impactos dos medicamentos ao bem-estar humano são reprimidos. Dessa forma, a ciência livre de valores é, não poucas vezes, abolida nessa área de pesquisa, bem como a imparcialidade, neutralidade e

autonomia são ideias incompatíveis com a atividade científica estabelecida pelos laboratórios farmacêuticos.

Essas características da atividade científica, relacionadas à pesquisa, desenvolvimento e produção dos medicamentos, podem ser facilmente notadas ao destacarmos os preços excessivos dos medicamentos e o lucro arbitrário das indústrias farmacêuticas, o lucro obtido com as patentes dos novos medicamentos, drogas de imitação, doenças negligenciadas, alteração do conceito de doença, manutenção da doença, pouca atenção aos riscos e implicações dos medicamentos no organismo humano, assim como outras atitudes adotadas nessa área com o intuito de vender cada vez mais e gerar muito lucro.

A indústria farmacêutica tem apresentado margens de lucro espantosas e superiores a muitas outras empresas, sendo esta uma característica do setor tanto no âmbito nacional como também internacionalmente (BERMUDEZ, 1995; BRASIL, 2000; ANGELL, 2008a).

Já no início da década de 1990, por meio de uma pesquisa realizada pelo Centro de Estudos de Empresas do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas, verificou-se que o setor farmacêutico no Brasil apresentava elevadas margens de lucro e baixo nível de endividamento, operando com a maior margem de lucro bruto da época (BERMUDEZ, 1995). No final da mesma década, de acordo com a Revista Exame, em sua publicação intitulada “As 500 maiores Empresas do Brasil” em junho de 1999, foi divulgada a rentabilidade mediana dos 15 maiores laboratórios do setor farmacêutico no ano de 1998, a qual foi de 15,3%, sendo superior a vários outros ramos, dentre os quais se destacaram: atacado e comércio exterior, serviços, comércio varejista, mineração, setor automotivo, química e petroquímica (BRASIL, 2000).

Além disso, entre 1990 e 1998, apesar da produção brasileira de medicamentos ter permanecido praticamente estável, o faturamento do setor aumentou de US\$3,4 bilhões para US\$10,3 bilhões, apresentando um crescimento de cerca de 300% e revelando, por conseguinte, o aumento abusivo dos preços dos medicamentos (BRASIL, 2000).

Esse fato, entretanto, não é diferente nos dias atuais. Como constatado pela Revista Exame por meio da elaboração da listagem das Maiores Empresas do Brasil em 2012, alguns laboratórios farmacêuticos em destaque apresentaram lucros entre, US\$108,2 milhões a US\$152,4 milhões, com rentabilidade de até 30,9% (EXAME, 2014).

Esse cenário também é observado em outros países como, por exemplo, nos Estados Unidos onde foi constatado que por mais de duas décadas a indústria farmacêutica se apresentou como o setor mais lucrativo. Por meio de um levantamento realizado em 2002, mesmo estando em uma época de declínio econômico, verificou-se que os lucros somados dos dez maiores laboratórios farmacêuticos foram superiores aos lucros das outras 490 empresas listadas na Fortune 500 (ANGELL, 2008a).

Os lucros e a prática do aumento de preço dos medicamentos entre as indústrias farmacêuticas são ainda maiores e mais abusivos quando estes ainda não estão com a sua patente vencida, uma vez que, enquanto determinado laboratório tem o direito de exclusividade sobre a produção e comercialização de um medicamento, normalmente trabalha com preços acima dos normais de mercado, considerando que nesse período não é permitido que versões genéricas sejam produzidas (ANGELL; RELMAN, 2002; ANGELL, 2008a). Como revelado no Relatório da CPI dos medicamentos (BRASIL, 2000), vários produtos contemplados com a exclusividade de comercialização no Brasil apresentavam preços excessivos e bem maiores do que no mercado americano.

Entretanto, apesar das patentes proporcionarem mais lucros e serem almeçadas pelos laboratórios farmacêuticos, não há um grande interesse dessas empresas em desenvolver medicamentos inovadores, as quais se dedicam, na maioria das vezes, na prorrogação dos direitos de monopólio dos produtos com maior vendagem ou então na obtenção de patentes para remédios com pequena variação dos já existentes no mercado e que tenham comprovado lucratividade, visto que o processo de pesquisa, nestes casos, é muito mais rápido e barato (BRASIL, 2000; ANGELL; RELMAN, 2002; ANGELL, 2004; ANGELL, 2008a;).

Às vezes trata-se apenas simplesmente de prorrogar a vida de um medicamento campeão de vendas cuja patente esteja para vencer, fabricando uma droga virtualmente idêntica e transferindo os usuários para o novo produto. A droga só precisa ser suficientemente diferente para ter direito a uma nova patente (ANGELL, 2008a, p. 93).

O resultado deste quadro, atualmente, é o número cada vez menor de medicamentos inovadores que chega ao mercado, em detrimento dos numerosos medicamentos de imitação que são disponibilizados à população. Como apresentado por Angell (2008a), de 1998 a 2002, das 415 drogas que foram aprovadas pela Food and Drug Administration (FDA) 77% eram medicamentos de imitação, os quais não, necessariamente, promoviam melhores tratamentos em relação aos produtos imitados.

No entanto, essa conduta da indústria farmacêutica não é característica da atualidade. Nas décadas de 1950 e 1960 foi constatado, também, que dos 444 novos produtos que foram inseridos no mercado a cada ano apenas 10% eram realmente inovadores (BERMUDEZ, 1995).

Essa prática é bem vantajosa para os laboratórios, porque os medicamentos de imitação, geralmente, são direcionados para tratamentos de doenças comuns que persistem a vida inteira dos indivíduos como, por exemplo, colesterol, pressão alta e depressão. Nesse caso, leva-se em consideração o grande número de pessoas que necessita desses medicamentos durante anos, gerando grande e constante volume de vendas (RELMAN; ANGELL, 2002; ANGELL, 2004, 2008a).

Em contrapartida da abundância de medicamentos produzidos para doenças comuns que atingem a humanidade, a pesquisa e o desenvolvimento de medicamentos direcionados às doenças raras, passageiras, letais ou que atingem países e/ou população pobre não são de interesse da indústria farmacêutica, pois apresentam, respectivamente, mercado pequeno, sintomas passageiros, 100% de mortalidade dos clientes ou então acometem pessoas que não podem pagar pelos produtos (ANGELL, 2008a).

É grande o número de doenças negligenciadas pela indústria farmacêutica pelo fato de não gerarem lucro. Esquistossomose, malária, oncocercose, doença do sono e leishmaniose por serem doenças tropicais e, por conseguinte, atingirem em grande parte a população pobre, são doenças negligenciadas (ANGELL, 2008a; GUIDO; ANDRICOPULO; OLIVA, 2010).

Por outro lado, constata-se que a indústria farmacêutica se dedica em expandir o mercado com o intuito de vender cada vez mais. Segundo Angell (2008a, p. 102), a expansão desse mercado pode ser verificada nas mudanças em relação às definições de pressão alta e colesterol, de forma que o limite de colesterol tem sido reduzido ao longo dos anos e já se reconhece a pré-hipertensão como um problema que deve ser tratado, pois “Esse aumento da abrangência da definição acrescentará milhões de clientes para medicamentos para pressão alta”. Ademais, comportamentos e desdobramentos normais do envelhecimento humano são tratados pelos laboratórios farmacêuticos como doenças (ANGELL, 2004, 2008a, 2009).

Como consequência desses fatos, percebe-se que são poucos os medicamentos de maior venda no mercado que são realmente essenciais, aumentando, a cada dia, o consumo pela população de produtos considerados não essenciais. Isso revela, também,

a distância entre a comercialização de medicamentos indispensáveis e as práticas mercadológicas de interesse da indústria farmacêutica (BERMUDEZ, 1995).

Da mesma forma, os laboratórios farmacêuticos não se interessam pela cura, mas sim pela manutenção da doença, de forma que “[...] uma cura, no sentido da meta original da medicina, converte-se cada vez mais em exceção” (BECK, 2010).

Nessa área, também, é grande a ênfase da pesquisa preocupada com a legitimação dos medicamentos e, ao contrário, pouca atenção é dada aos efeitos negativos desses produtos no organismo humano, bem como às possíveis alternativas para reduzir o seu uso. Como ressaltado por Angell (2004, 2008a, 2009), os ensaios clínicos realizados pelos laboratórios farmacêuticos se preocupam, muitas vezes, em evidenciar apenas os aspectos benéficos dos medicamentos. Além disso, nestes testes, normalmente, os resultados obtidos pelos novos medicamentos são comparados com placebos e não com os produtos já disponíveis para a população. Logo, alguns produtos novos podem apresentar mais resultados negativos do que os antigos, que já estão no mercado (RELMAN; ANGELL, 2002).

Isso acontece, porque as próprias empresas que patrocinam as pesquisas são também as que fabricam os medicamentos, tendo muito controle sobre o que será pesquisado e o que deverá ser divulgado:

[...] os laboratórios farmacêuticos estão envolvidos em todos os detalhes da pesquisa - desde o planejamento do estudo, passando pela análise dos dados, até a decisão de publicar ou não os resultados. Esse envolvimento fez com que a tendenciosidade seja não apenas possível, mas também extremamente provável. Os pesquisadores não controlam mais os ensaios clínicos; os patrocinadores os controlam (ANGELL, 2008a, p. 117).

Segundo Angell (2004, 2008a, 2009), os dados obtidos nos ensaios clínicos com os novos medicamentos podem ser legitimados utilizando-se de vários recursos. Muitas vezes os ensaios são realizados somente com pessoas jovens, nas quais os efeitos colaterais são imperceptíveis ou bem menores em relação aos indivíduos de outras faixas etárias. Para esses produtos apresentarem mais benefícios do que realmente podem causar, é comum os compararem com medicamentos antigos, porém ministrados numa dose bem menor ou então de forma incorreta. Outrossim, um dos meios mais utilizados para destacar um novo medicamento é a divulgação, apenas, dos resultados que ressaltam os aspectos positivos do produto, suprimindo suas implicações.

De modo geral, portanto, percebemos uma contradição entre a retórica e a prática da indústria farmacêutica, a qual tem se afastado cada vez mais de seu propósito

de produzir medicamentos úteis. Essas empresas anunciam que produzem, constantemente, medicamentos inovadores que prolongam a vida, melhoram o bem-estar humano e evitam ou prorrogam cuidados médicos mais complexos e caros. Por outro lado, se dedicam, em grande parte, à produção de medicamentos que proporcionaram maior lucro para o setor, independente das necessidades reais da população (BERMUDEZ, 1995; BRASIL, 2000; ANGELL, 2008).

1.3 A relevância para a educação científica

Nas seções anteriores desse capítulo foi apresentado como a prática científica, contrariamente à sua proposta e ideais, tem se deixado influenciar pelos valores não-cognitivos presentes em nossa sociedade, de forma que a ciência pode se dedicar a diferentes possibilidades de acordo com os distintos conjuntos de valores sociais assumidos por esta.

Logo, esse quadro tem implicações imediatas para o ensino de ciências, em particular, e para a educação de forma geral.

Segundo Krasilchik (2000), ao longo das últimas décadas, à medida que a importância da C&T foi sendo reconhecida pela população para o desenvolvimento econômico, social e cultural, assim como as implicações desse desenvolvimento foram se avolumando, sendo discutidas em âmbito social, estas foram, concomitantemente, incorporadas às reformas do ensino de ciências.

Atualmente, com a estreita e visível relação entre a ciência-tecnologia-sociedade-ambiente, o ensino não pode se limitar aos aspectos internos da atividade científica, sendo necessário também abordar a conexão entre esses e a correlação desses com os aspectos políticos, econômicos e culturais (KRASILCHIK, 2000).

Nas palavras de Krasilchik (2000, p. 90), o ensino...

[...] deve incluir a aquisição do conhecimento científico por uma população que compreenda e valorize a Ciência como empreendimento social. Os alunos não serão adequadamente formados se não correlacionarem as disciplinas escolares com a atividade científica e tecnológica e os problemas sociais contemporâneos.

Diante desse cenário, percebe-se a relevância de um ensino de ciências que possibilite a discussão crítica e reflexiva acerca do contexto científico-tecnológico, social e ambiental. Ressalta-se, portanto, a perspectiva CTSA, a qual oportuniza a

formação de uma concepção ampla e social do contexto científico-tecnológico (PEDRETTI, 2003; ANGOTTI; AUTH, 2001; PINHEIRO; SILVEIRA; BAZZO, 2007).

Como destacado por Pedretti (2003), as possibilidades destacadas em relação à educação CTSA são consequências dos vários aspectos que a constitui, tais como: desenvolvimento sustentável, tomada de decisões, raciocínio moral e ético, dimensões políticas e pessoais, reconstrução sociocrítica, ação e natureza da ciência.

Esta perspectiva tem se ampliado na área educacional, de forma que a importância e a função de a educação escolar vincular-se a prática social dos indivíduos também são destacadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), n. 9.394 de 1996 (BRASIL, 1996), bem como nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

A LDB, em seu artigo 22º, define como finalidade da educação básica a formação do educando para o exercício da cidadania, assim como para progredir no trabalho e em seus estudos posteriores. Além disso, em seu artigo 36º ressalta que o ensino médio “[...] destacará a educação tecnológica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania”.

Da mesma forma, as intenções do ensino superior direcionam a formação de indivíduos que participem ativamente e criticamente na sociedade, como pode ser verificado nos incisos do artigo 43º transcritos a seguir (BRASIL, 1996):

- I. estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Diante dos objetivos traçados na LDB, para a educação básica e para o ensino superior, como destacado por Pinheiro e coautores (2007), pode-se verificar que estes e os pressupostos da perspectiva CTSA se convergem em vários aspectos, visto que a LDB apresenta uma preocupação com temas sociais, desenvolvimento de atitudes para o julgamento e compreensão das implicações do desenvolvimento científico e tecnológico.

Com base na LDB, os PCN também enfatizam a importância da educação CTSA. Como exemplo desse fato, os PCN de Ciências Naturais, do ensino fundamental, reforçam que a disciplina de ciências tem como objetivo iniciar e/ou ampliar a participação do aluno em seu meio social, desenvolvendo uma atitude crítica, assim como possibilitar que os estudantes compreendam a realidade global e local por meio dos conhecimentos científicos (MEC, 1998).

Ademais, segundo os PCN para o ensino médio, a área de Ciências e Matemática e suas tecnologias tem como função promover competências e habilidades que sejam mobilizadas em intervenções e julgamentos práticos, isto é, que estas áreas possibilitem o entendimento de equipamentos e procedimentos técnicos, obtenção e análise de informações, avaliação das aplicações e implicações dos processos tecnológicos, para o exercício da cidadania e também para a vida profissional (MEC, 2000).

Ainda no contexto da educação CTSA, segundo Sasseron e Carvalho (2011), o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente consiste em um dos três (3) eixos estruturantes da alfabetização científica. Essas autoras ainda ressaltam que essa compreensão pelos alunos e pela sociedade é premente, visto que os fatos da nossa vida e o ambiente do qual fazemos parte são influenciados, direta ou indiretamente, pela C&T.

De acordo com Sasseron e Carvalho (2011), além do entendimento das relações CTSA, a compreensão básica de termos, conhecimento e conceitos científicos fundamentais, bem como a compreensão da natureza da atividade científica e dos fatores éticos e políticos que circundam essa prática, constituem os dois outros eixos estruturantes da alfabetização científica.

Nessa perspectiva, um indivíduo alfabetizado cientificamente compreende os conceitos científicos e os utiliza para entender as situações corriqueiras vivenciadas no cotidiano, bem como os utiliza para a reflexão e análise críticas dos problemas do dia a dia que envolvem ciência e tecnologia, de forma a reconhecer e examinar suas implicações à sociedade e ao ambiente.

De acordo com Chassot (2010), só podemos dizer que os indivíduos atingiram esse nível de alfabetização quando conseguem utilizar o conjunto de conhecimentos trabalhados nas ciências para interpretar o mundo em que vivem, compreenderem os problemas e conflitos presentes em seu dia a dia e, então, resolverem as dificuldades que afetam sua vida diária. Deste modo, um indivíduo cientificamente alfabetizado conseguirá utilizar os conhecimentos adquiridos na escola em situações que extrapolam o ambiente escolar, de forma consciente e crítica.

Para tanto, de acordo com Sasseron e Carvalho (2008, p. 338), seriação, organização e classificação de informações; raciocínio lógico e proporcional; levantamento, teste, justificativa, previsão e explicação de hipóteses são ações que devem ser trabalhadas em sala de aula e que “[...] podem nos fornecer evidências se o processo de Alfabetização Científica está se desenvolvendo entre estes alunos”.

Além desses indicadores formulados por Sasseron e Carvalho (2008), para Pizarro (2014), articular ideias, investigar, argumentar, ler e escrever em ciências, problematizar, criar e atuar também constituem indicadores que podem caracterizar a alfabetização científica.

Entretanto, a preocupação de encontrar indicadores, que mostrem se a alfabetização científica está em processo de construção entre os alunos, tem sido revelada por vários outros autores, como verificado no estudo de Pizarro (2014), ao realizar um levantamento em artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, no período de 1992 a 2013.

Neste estudo, algumas das evidências de alfabetização científica encontradas foram: Responder e formular perguntas de forma coerente e argumentativa nas aulas de Ciências; Fazer uso das ferramentas à sua disposição, das tarefas solicitadas e do ambiente no qual estuda para aprender Ciências dividindo essa responsabilidade com o professor; Adquirir habilidades de comunicação oral e escrita como: processos de fala, audição, escrita e leitura; Compreender e defender seu posicionamento no diálogo com os demais colegas e na escrita; Participar ativamente das atividades propostas assumindo responsabilidades na parceria com o professor; Utilizar-se de expressões

científicas e participar de discussões que promovam a prática de investigação científica; entre outras (PIZARRO, 2014).

Diante disso, os indicadores:

[...] têm a função de nos mostrar algumas destrezas que devem ser trabalhadas quando se deseja colocar a AC³ em processo de construção entre os alunos. Estes indicadores são algumas competências próprias das ciências e do fazer científico: competências comuns desenvolvidas e utilizadas para a resolução, discussão e divulgação de problemas em quaisquer das Ciências quando se dá a busca por relações entre o que se vê do problema investigado e as construções mentais que levem ao entendimento dele (SASSERON; CARVALHO, 2008, p. 338).

Nesse cenário, a perspectiva CTSA se fortalece. Entretanto, para o pesquisador inglês John Ziman, um dos principais problemas relacionados a essa perspectiva é a variedade de abordagens que afloraram desta, porém com poucos resultados ao ensino (SOLOMON; AIKENHEAD, 1994 apud CARVALHO, 2005).

Logo, de acordo com Ziman, dentre as seis abordagens que divergem da perspectiva CTSA, apenas as abordagens que ele denominou de „problemáticas“ são as que se apresentam como promissoras, pois se destacam por contemplar as conexões, contradições, multiplicidade de perspectivas, entre outros elementos (SOLOMON; AIKENHEAD, 1994 apud CARVALHO, 2005).

Essa abordagem denominada, atualmente, de questões/controvérsias sociocientíficas (QSC), para Ratcliffe e Grace (2003, p. 2), é caracterizada por: contemplar base científica; apresentar impacto na sociedade; envolver formação de opiniões e escolhas no âmbito pessoal e social; ser relatado com frequência pela mídia, porém de forma incompleta; ser um assunto conflitante; abordar dimensões locais, nacionais e globais; envolver as relações custo-benefício e riscos-valores; poder envolver análises ambientais e desenvolvimento sustentável; envolver valores e raciocínio ético.

Como destacado por Gil-Pérez e Vilches (2005), um exemplo particular de QSC é o caso do produto químico DDT, muito utilizado como pesticida na agricultura a partir da Segunda Guerra Mundial. No final dos anos de 1950, iniciaram-se as divulgações das denúncias em relação aos efeitos danosos do DDT aos seres vivos; porém, apenas 10 anos mais tarde, quando houve o reconhecimento do DDT como um veneno perigoso, o seu uso foi proibido em países desenvolvidos. Apesar do longo período para se chegar a essa decisão, o processo de proibição do pesticida foi acelerado pelo surgimento de grupos de cidadãos (ativistas) que foram sensíveis a essa situação-

³ Ao utilizarem a sigla AC, as autoras se referem ao termo “Alfabetização Científica”.

problema e reivindicaram a proteção ao meio ambiente, convencendo a comunidade científica e, posteriormente, os legisladores.

Outros exemplos similares são destacados por Gil-Pérez e Vilches (2005), tais como: energia nuclear, resíduos radioativos, CFC"s – destruidores da camada de ozônio, aquecimento global, alimentos geneticamente modificados, entre outros.

Diante disso, vários autores apontam o potencial da QSC para promover a análise crítica da complexa relação entre CTSA, bem como possibilitar a formação cidadã (PEDRETTI; 2003; RATCLIFFE; GRACE, 2003; REIS, 2004; SADLER; ZEIDLER, 2004).

Ademais, vários estudos, ao trabalharem as QSC em sala de aula, nos diversos níveis de escolaridade, têm revelado as potencialidades desta abordagem para os processos de ensino e de aprendizagem, tais como: fornecer um contexto no qual os conhecimentos científicos se tornem significados; estimular a interação social e discussões científicas; possibilitar a formação de capacidades cognitivas, sociais, entre outras; estimular a investigação, a busca e a construção de conhecimentos; permitir o desenvolvimento de competências indispensáveis a uma aprendizagem duradoura e formação cidadã; abranger conhecimentos de diferentes disciplinas do currículo; promover o questionamento crítico dos mitos acerca da ciência; auxiliar na formação de indivíduos capazes de se posicionarem e atuarem em questões que entrelaçam CTSA; trazer inquietações aos alunos acerca da realidade social; contribuir para que o educando perceba a importância da escola em sua vida; etc. (ALVES; CARVALHO, 2003; REIS, 2004; ALEXANDRE-JIMÉNEZ; AGRASO, 2006; FARIAS; CARVALHO, 2006; VIEIRA; BAZZO, 2007; GALVÃO; REIS, 2008).

Diante do exposto, portanto, é possível perceber a convergência entre os objetivos almejados tanto pelos documentos oficiais (LDB) e orientações didáticas nacionais (PCN) como também pela perspectiva CTSA e, conseqüentemente, pela abordagem problemática, os quais são direcionados para a alfabetização científica.

Apesar da ênfase da LDB e dos PCN neste aspecto desde a década de 1990 e da perspectiva CTS(A)⁴ com início na década de 1970, percebemos ainda que o ensino promovido nas escolas contemporâneas não tem possibilitado a almejada alfabetização científica dos alunos (KRASILCHIK, 2000; SOUZA; BASTOS; ANGOTTI, 2007; CHASSOT, 2010).

⁴ O slogan CTS dá lugar para o slogan CTSA na metade da década de 1990, constituindo uma perspectiva de ensino mais ampla (PEDRETTI *et al.*, 2008).

De forma geral, analisando os estudos supracitados, assim como vários outros realizados na área, percebemos que o ensino não tem sido suficiente para superar a cultura científica que se instala entre a população e se caracteriza, de acordo com Vogt e Polino (2003), como forma de instrução nem sempre válida socialmente.

Para compreendermos esse fato, torna-se importante entender a dinâmica da cultura científica, a qual, como proposto por Vogt (2003), ocorre como uma espiral, denominada de „espiral da cultura científica“.

A espiral da cultura científica é constituída por duas dimensões e dois eixos, um horizontal e um vertical, representando o tempo e o espaço, respectivamente, e resultando em quatro quadrantes. O primeiro quadrante é representado pela produção e difusão científica entre os próprios cientistas; o ensino da ciência e a formação de cientistas, organizados pelos cientistas e professores com destino aos alunos, constituem o segundo quadrante; o terceiro quadrante configura o conjunto de ações relacionadas ao ensino para a ciência, desenvolvidas por cientistas, professores, diretores de museus e animadores culturais, direcionadas aos estudantes e, especialmente, ao público jovem; no quarto quadrante encontram-se as atividades próprias da divulgação científica desenvolvidas pelos jornalistas e cientistas com destino à sociedade em geral (VOGT, 2003).

Importa observar que, nessa forma de representação, a *espiral da cultura científica*, ao cumprir o ciclo de sua evolução, retornando ao eixo de partida, não regressa, contudo, ao mesmo ponto de início, mas a um ponto alargado de conhecimento e de participação da cidadania no processo dinâmico da ciência e de suas relações com a sociedade, abrindo-se com a sua chegada ao ponto de partida. Em não havendo descontinuidade no processo, um novo ciclo de enriquecimento e de participação ativa dos atores em cada um dos momentos de sua evolução se inicia (VOGT, 2003).

Diante do exposto, a cultura científica é um atributo de sociedades e “[...] é entendida como forma de instrução, de acumulação do saber, seja este socialmente válido ou não” (VOGT; POLINO, 2003, p. 57), além de não consistir apenas do estoque de conhecimentos que os indivíduos incorporam, mas sim de várias dimensões também relevantes: práticas científicas e tecnológicas institucionalizadas, apropriação da ciência e da tecnologia em diferentes âmbitos institucionais; divulgação da informação e do conhecimento; mecanismos de sustentabilidade de instituição científico-tecnológica; entre outras (VOGT et al., 2005).

Nesse sentido, apesar de a cultura científica e a alfabetização científica serem assemelhadas, estas não têm caráter equivalente, uma vez que a alfabetização científica

se centra no indivíduo (VOGT; POLINO, 2003) e se baseia nos conhecimentos advindos da atividade científica (CHASSOT, 2010). Por outro lado, a compreensão individual da ciência e da tecnologia depende de seu entorno social, no qual o conhecimento se decompõe em ação e as práticas científicas e tecnológicas são desenvolvidas (VOGT; POLINO, 2003). Logo, cultura e alfabetização científica se influenciam, porém ambas também se relacionam com a percepção pública da ciência.

Em termos gerais, o conceito de percepção pública remete ao processo e aos mecanismos de comunicação social e ao impacto destes sobre a formação de conteúdos, atitudes e expectativas dos membros da sociedade em relação a ciência e a tecnologia. O conceito de cultura científica tem raiz e composição mais complexa e é identificado como um aspecto mais estrutural da sociedade (VOGT, POLINO, 2003, p. 41).

Portanto, os termos de alfabetização científica, percepção pública e cultura científica possuem natureza conceitual diferente, embora encontrem-se estreitamente associados. Nessa perspectiva, investigações sobre percepção pública da ciência podem trazer contribuições para a análise e avaliação da cultura científica (da sociedade), assim como para a alfabetização científica (dos indivíduos).

Apesar disso, os resultados referentes à baixa compreensão da população, de forma geral, que as investigações de percepção pública da C&T revelam, estão sendo “subutilizados [...] por certo, teriam proveito verdadeiro se fossem utilizados para promover reformas educativas” (VOGT; POLINO, 2003, p. 59).

Assim como ressaltado por Vogt e Polino (2003), em um estudo sobre percepção pública, ao se constatar que indivíduos com ensino médio completo ou que possuem ensino superior não sabem que os homens não viveram na mesma época que os dinossauros ou que os elétrons são menores que os átomos, conseqüentemente, políticas educativas direcionadas à educação formal deveriam ser refletidas.

Frente a esse cenário, questionamos: por que as orientações curriculares nacionais (PCN) e perspectivas de ensino CTSA nunca se fundamentaram nas constatações advindas de investigações acerca da percepção pública da C&T, as quais foram iniciadas no Brasil na década de 1980? A cultura científica presente na sociedade atual, bem como as ideias acerca da C&T, caracterizadas por concepções distorcidas, não poderiam ser aprimoradas utilizando-se dos resultados obtidos nas investigações sobre percepção pública?

É válido pensar que a compreensão da ciência, particularmente, é um tema sensível, que deveria despertar a atenção dos organismos nacionais de ciência e tecnologia, devido a sua estreita vinculação com a esfera educativa, nos países em que, como a Argentina e outros da América Latina, se notam laços

precários e uma desarticulação crescente entre o sistema de ciência e tecnologia e o sistema educativo (VOGT; POLINO, 2003, p. 61).

Ao contrário disso, acreditamos que a percepção pública sobre C&T deveria ser o substrato por meio do qual se refletisse acerca dos problemas do ensino de ciências, se elaborassem e se concretizassem políticas públicas educativas, se repensassem as orientações curriculares e as perspectivas de ensino, em especial a perspectiva CTSA.

Portanto, para evidenciar esse fato, a presente pesquisa foi desenvolvida, abrangendo uma aplicação da C&T bastante comum no nosso dia a dia, os medicamentos.

Entretanto, várias indagações nos vêm à mente, dentre as quais se destacam: Qual a percepção pública sobre ciência e tecnologia?; A população, de forma geral, apresenta uma visão crítica da C&T?; Reconhecem suas limitações e implicações?; Reconhecem que o desenvolvimento científico e tecnológico é influenciado por questões econômicas?; entre outras.

Com intuito de responder essas indagações o próximo capítulo foi elaborado. Para tanto, inicialmente é realizada uma breve exposição das investigações mais significativas sobre PPCT realizadas no âmbito nacional e, posteriormente, suas contribuições para a compreensão da percepção pública a respeito dos vários aspectos que abarcam o desenvolvimento científico e tecnológico são apresentadas.

2. PERCEPÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: UMA REVISÃO METODOLÓGICA E RESULTADOS OBTIDOS PELAS INVESTIGAÇÕES REALIZADAS NO BRASIL

Em âmbito internacional, investigações sobre percepção pública (*surveys*) da C&T (PPCT), assim como da cultura científica, compreensão, participação e interesse dos cidadãos em questões que envolvem C&T, foram iniciadas na década de 1970, com destaque nos Estados Unidos e na Europa (VOGT, 2010).

A National Science Foundation (NSF) dos Estados Unidos, a partir de 1972 considerou importante inserir as investigações sobre PPCT juntamente com os indicadores clássicos da C&T. A partir de então, bienalmente, cada edição da *Science and Engineering Indicators* organizada pela NSF tem reservado um espaço para divulgar a opinião pública em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico do país, com exceção do volume de 1978 (NSF, 2014).

Na Europa, por meio da European Commission, as investigações nessa área foram iniciadas a partir de 1977 com uma amostra de 9.044 indivíduos (EUROBAROMETER, 1977) e são realizadas regularmente até os dias atuais (EUROBAROMETER, 1990, 1993, 2001, 2005, 2013), além de investigações de percepção pública em relação às aplicações polêmicas da C&T, como por exemplo resíduos radioativos (EUROBAROMETER, 1999) e a moderna biotecnologia (EUROBAROMETER, 1997).

Na década seguinte (1980), a investigação nesse âmbito se intensificou como consequência da criação de institutos responsáveis exclusivamente pelos estudos de opinião pública, como o Committee on the Public Understanding of Science na Inglaterra, Office for Public Understanding of Science nos Estados Unidos e outros semelhantes na Alemanha, Portugal e Canadá (VOGT, 2010).

Atualmente, vários países realizam regularmente pesquisas sobre PPCT, dentre os quais se destacam: União Europeia, Austrália, Canadá, China, Estados Unidos, Grã-Bretanha e Japão. A América Latina, por outro lado, encontra-se em uma etapa inicial nas investigações nessa área, apresentando algumas experiências governamentais e acadêmicas no México, Panamá, Cuba, Colômbia e no Brasil (VOGT; POLINO, 2003).

Por meio da análise de indicadores bibliométricos quantitativos sobre o tema “*Public Understanding of Science*” disponibilizados na base de dados *Web of Science* e publicados no intervalo de 1997 a 2007, Alves e colaboradores (2009) constataram que

os países que mais publicam sobre compreensão pública da ciência são os Estados Unidos e Inglaterra, com 43% e 17,9% do total de publicações, seguidos do Canadá (6%), Austrália (4,1%) e Alemanha (2,3). O restante dos países, em conjunto, é responsável por 26,6% das publicações nessa área.

Entretanto, o cenário no Brasil, assim como nos outros países Ibero-Americanos, tem sofrido mudanças nos últimos anos, uma vez que passou-se a considerar maior importância à pesquisas nessa área. Esse fato se deve, em grande parte, pelo desenvolvimento, a partir de meados de 2001, do Projeto Ibero-Americano de Indicadores de Percepção Pública, Cultura Científica e Participação dos Cidadãos, idealizado pela Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI) e a Rede Ibero-Americana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (RICYT) (VOGT; POLINO, 2003).

A participação do Brasil nesse projeto foi efetuada em âmbito local, no perímetro urbano de Campinas-SP sob a coordenação de Carlos Vogt (VOGT; POLINO, 2003). Posteriormente, esse estudo foi ampliado para outros municípios de São Paulo (VOGT et al., 2005; VOGT et al., 2010), assim como desencadeou investigações de abrangência nacional organizadas pelos Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT, 2007, 2010).

Com o intuito de conhecer melhor as investigações sobre percepção pública da C&T já realizadas no Brasil, bem como seus resultados, limitações, contribuições e avanços metodológicos para essa área de estudo, este capítulo foi elaborado.

2.1 Percepção pública da C&T no Brasil: principais investigações e resultados

A partir do levantamento das pesquisas realizadas no Brasil percebe-se, de fato, que investigações sobre PPCT são escassas. Tal como destacado por Guivant (2006), ao exemplificar o caso dos transgênicos, esse cenário se deve ao desprezo conferido à participação pública nos debates, aos limites da área de marketing e a falta de interesse em se conhecer e entender a opinião dos cidadãos:

[...] no Brasil, há uma significativa carência de dados sobre a opinião pública. Mas esta falta de pesquisas, ou seu número limitadíssimo, é aqui considerada uma evidência para caracterizar os termos do debate no Brasil, onde há uma desconsideração sobre a participação pública nos debates sobre transgênicos. Estes giram em torno de atores sociais organizados, que atuam sem representatividade ou sem procurar construí-la. Também o número limitado de pesquisas expõe os limites da área de marketing, ainda assumindo uma perspectiva positivista sobre o consumidor. E, por último, podemos relacionar a falta de informação com a falta de problematização, no espaço

acadêmico, sobre os conflitos ou consensos entre conhecimentos peritos e leigos, quando estão em questões inovações tecnológicas que envolvem riscos incertos. Não se procura entender as respostas dos consumidores-cidadãos nem as respostas dos formuladores de políticas públicas ou dos cientistas à opinião daqueles (GUIVANT, 2006, p. 81-82).

Dentre as pesquisas realizadas sobre percepção pública no Brasil, no âmbito da C&T, cinco (5) investigações se destacam, as quais são sistematizadas no quadro 1 e descritas nas próximas subseções.

Quadro 1: Sistematização das pesquisas sobre percepção pública da C&T realizadas no Brasil e destacadas neste estudo.

	1º caso	2º caso	3º caso	4º caso	5º caso
Ano-realização	1987	2003	2006	2007	2010
Coordenação/ Colaboração	MCT CNPq MAST Inst. GALLUP	Labjor Carlos Vogt	MCT DEPDI SECIS ABC Museu da Vida Labjor	Labjor Carlos Vogt	MCT DEPDI SECIS Museu da Vida UNESCO
Abrangência	Nacional	Regional	Nacional	Estadual	Nacional
Amostra (nº de inquiridos)	2.892	1.063	2.004	1.825	2.016
Objetivo geral	Avaliar a imagem que a população tem sobre o desenvolvimento científico-tecnológico do País; Verificar as demandas sociais pela atividade técnico-científica, a fim de auxiliar na formação de políticas públicas.	Consolidar a pesquisa na área e desenvolver um padrão metodológico regional.	Fazer o levantamento do interesse, grau de informação, atitudes, visões e conhecimentos dos brasileiros acerca da C&T.	Consolidar a área de pesquisa e uma metodologia padrão.	Fazer o levantamento do interesse, grau de informação, atitudes, visões e conhecimentos dos brasileiros acerca da C&T.
Questionário	27 questões	98 questões	25 questões	44 questões	Não informado
Abrangência do questionário	1- Níveis de interesse pela ciência e por notícias na área; 2- Imagem da ciência e de cientistas; 3- Papel social da C&T; 4-Expectativas em relação à política na área da C&T.	1-Imaginário social sobre C&T; 2- Compreensão de conteúdos de conhecimento científico; 3- Processos de comunicação social da ciência.	1- Interesse e informação em C&T; 2- Atitudes e visões sobre C&T; 3-Conhecimento sobre C&T no Brasil.	1-Interesse e informação; 2-Valorações e atitudes; 3- Apropriação individual e social; 4- Cidadania e políticas públicas relacionadas à C&T.	1- Interesse e informação em C&T; 2- Atitudes e visões sobre C&T; 3- Conhecimento sobre C&T no Brasil.

Resultados⁵	1º caso	2º caso	3º caso	4º caso	5º caso
Nível de interesse por assuntos científicos e tecnológicos	Elevado	----	Baixo		Intermediário
Nível de Informação sobre C&T	Baixo				Intermediário
Imagem da C&T	Positiva: C&T trazem mais benefícios do que malefícios				
Imagem acerca dos cientistas	Positiva				
Meio de divulgação mais utilizado para se informar acerca da C&T no dia a dia	----	Televisão, jornal e revistas			
Satisfação com a divulgação científica feita pelos meios de informação	Negativa	----	Positiva	----	Positiva
Acesso da população à C&T por meio de locais públicos e eventos científicos	-----		Escasso		
Participação social em questões de C&T	----	Insignificante	----	Insignificante	----
Avaliação do desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil, quando comparado com os outros países	Atrasado	----	Intermediário ou atrasado	Intermediário	
Política de desenvolvimento da C&T	Pouco incentivo às pesquisas	----	Pouco incentivo às pesquisas	----	Pouco incentivo às pesquisas
Influência dos fatores socioeconômicos na percepção pública	Observado				----

2.1.1 Primeiro caso

O primeiro caso, como marco inicial de investigação deste gênero no país trata-se do relatório de pesquisa “O que o Brasileiro pensa da Ciência e da Tecnologia?: A imagem da Ciência e da Tecnologia junto à população urbana Brasileira”, realizada pelo Instituto Gallup de Opinião Pública para o Ministério da Ciência e Tecnologia, CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) (CNPq/GALLUP, 1987).

⁵ Para a sistematização dos resultados obtidos pelas diferentes pesquisas de percepção pública, foram elencados alguns aspectos gerais para facilitar o processo de comparação, porém nem todos os aspectos foram abordados em todas as pesquisas de PPCT; neste caso, utilizou-se uma linha tracejada.

Com essa investigação o MCT objetivou:

[...] avaliar a imagem que a população urbana brasileira tem sobre o desenvolvimento científico-tecnológico do País e suas implicações na organização da sociedade. Buscou-se, também, verificar as demandas sociais pela atividade técnico-científica, a fim de auxiliar na formação de políticas públicas em C&T (CNPq/GALLUP, 1987, p. 5).

Esta pesquisa foi realizada de janeiro a fevereiro de 1987, com uma amostra de 2.892 indivíduos distribuídos em 20 cidades, seleção a qual foi definida utilizando-se o método de amostragem estratificada, representando, portanto, estatisticamente a população brasileira daquela época.

O questionário empregado nas entrevistas foi elaborado pelo Instituto GALLUP em conjunto com os coordenadores do MAST, e contemplou 27 questões abertas e fechadas acerca dos seguintes aspectos: níveis de interesse pela ciência e por notícias sobre descobertas nos campos científicos e tecnológicos; imagem da ciência e de cientistas; o papel social da C&T na vida nacional e expectativas em relação a uma política de desenvolvimento científico e tecnológico (CNPq/GALLUP, 1987). Entretanto, não foram informadas as fundamentações utilizadas para a elaboração desse instrumento de pesquisa.

Em síntese, nessa investigação observou-se que era alto o nível de interesse dos brasileiros por assuntos científicos e tecnológicos, sendo que sete (7) entre dez (10) dos indivíduos investigados relataram ter algum ou muito interesse por C&T, assim como por notícias sobre descobertas científicas e tecnológicas. Verificou-se também que esse interesse foi bastante influenciado pelo fator econômico e pelo nível de escolaridade, visto que quanto maior o nível de escolaridade e poder de compra dos inquiridos maior foi o relato de interesse pela C&T e pelas notícias relacionadas. Indivíduos de 18 a 29 anos, homens, estudantes e profissionais liberais, habitantes de grandes centros urbanos nas regiões sudeste e norte/centro-oeste, ao mesmo tempo, manifestaram ter maior interesse pela ciência e notícias sobre descobertas nessa área.

No que se refere à divulgação científica, a maior parte da população (66%) relatou sentir falta de notícias sobre os avanços científicos e tecnológicos, principalmente os indivíduos com ensino superior, que manifestaram ter interesse pela ciência e os moradores das regiões sul e nordeste. Estes também demonstraram altos índices de insatisfação pelos órgãos de comunicação (CNPq/GALLUP, 1987).

Por outro lado, este trabalho verificou que parte da população não conhecia alguns avanços científicos e tecnológicos importantes na história da humanidade, como

por exemplo a chegada do homem à Lua e os voos supersônicos, eventos que não foram reconhecidos, respectivamente, por 31% e 52% da população investigada. Ademais, poucos indivíduos (33%) se lembraram espontaneamente do nome de algum cientista, sendo essa porcentagem ainda menor (21%) ao ser solicitado a menção de cientistas brasileiros conhecidos. De forma geral, os indivíduos que relataram ter maior interesse pelo tema ciência, maior nível de escolaridade e classe de consumo, reconheceram mais facilmente os avanços atingidos pela C&T e conseguiram citar, sem grandes dificuldades, nomes de cientistas conhecidos.

Em relação à “imagem dos cientistas no Brasil”, grande parte da população brasileira (58%) considerou que estes são “pessoas cultas que produzem coisas úteis para a humanidade” e não “pessoas excêntricas” (7%) ou “pessoas pouco práticas” (5%). Além disso, parte desses (22%) considerou os cientistas mais úteis do que os comerciantes, jornalistas, militares, banqueiros e desportistas, porém não mais importantes que os agricultores, industriais, professores e médicos para o desenvolvimento econômico do país. As porcentagens referentes aos aspectos positivos dos cientistas foram maiores entre jovens, que demonstraram algum interesse pela ciência, com nível de escolaridade mais elevado e maior poder de compra (CNPq/GALLUP, 1987).

No que tange à imagem da C&T não se percebeu uma visão positivista dominante ou uma ideia de otimismo superlativo. Ao considerar os itens mais mencionados, para 36% dos brasileiros os avanços nesta área no século XX foram mais úteis do que prejudiciais à humanidade, ou consideraram que estes trouxeram tanto benefícios como malefícios (27%). Diante disso, os entrevistados mencionaram alguns benefícios e implicações da C&T com destaque ao “progresso” (25%), “saúde” (20%), “destruição da natureza/poluição/tóxicos nocivos à saúde” (35%) e “armamentos/guerra nuclear/guerra química” (25%). No geral, foi possível constatar que pessoas com instrução superior, que manifestaram algum interesse pela ciência e pertencentes às classes com maior poder de compra, revelaram estar mais conscientes das consequências nocivas das descobertas científicas e tecnológicas (CNPq/GALLUP, 1987).

O papel da C&T na vida nacional, de acordo com a população brasileira representada nesta investigação, é positivo. De acordo com os inquiridos, as descobertas que mais ajudaram as pessoas em sua vida cotidiana foram as telecomunicações (52%) e os transportes (24%). Dentre as descobertas que auxiliaram na execução do trabalho os

sujeitos destacaram: “informática/robôs/calculadoras” (38%), “máquinas/equipamentos de escritório” (26%) e “máquinas/equipamentos domésticos” (25%).

A maioria dos entrevistados (52%) considerou que o Brasil estava atrasado no terreno científico e tecnológico quando comparado com os outros países, não por falta de capacidade dos nossos cientistas, mas sim por deficiente apoio do governo (55%) e de carência de cientistas e pesquisadores (20%).

No que se refere à política de desenvolvimento científico e tecnológico, os gastos governamentais com a ciência foram considerados úteis por grande porcentagem da amostra (72%), embora tenham manifestado acreditar (65%) que o governo brasileiro estava dando pouco apoio aos pesquisadores. Contudo, os entrevistados disseram que o governo deveria incentivar mais as pesquisas na área da agricultura e pecuária (74%), medicina (69%), controle da poluição e proteção ao meio ambiente (64%) e novos medicamentos (60%); em detrimento das viagens espaciais (62%) e pesquisas com energia nuclear (54%) (CNPq/GALLUP, 1987).

2.1.2 Segundo caso

Após a primeira pesquisa realizada no Brasil em 1987, apenas no início desse século investigações sobre PPCT foram concretizadas. Com a falta de continuidade desse tipo de estudo, nesse intervalo, não houve progresso dessa área de pesquisa, impossibilitando a produção de indicadores, reflexões teóricas e o planejamento e desenvolvimento efetivo de políticas públicas direcionadas para popularização da C&T (VOGT, 2010).

A retomada de pesquisas nesse âmbito se deu pela iniciativa da Organização dos Estados Ibero-Americanos (OIE) e a Rede Ibero-Americana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (Ricyt), em meados de 2001, para a realização do “Projeto de Desenvolvimento de um Padrão Ibero-americano de Indicadores de Percepção Social, Cultura Científica e Participação Cidadã em C&T”, com a finalidade de...

[...] contribuir para o desenvolvimento de indicadores que reflitam as particularidades da região e permitam comparação internacional; trazer novos elementos para a definição de políticas públicas; e configurar uma rede de grupos de pesquisa e instituições ibero-americanas para cooperação no âmbito dessa temática (VOGT; POLINO, 2003, p. 19).

A segunda pesquisa realizada no Brasil, a ser destacada, fez parte desse vultoso projeto e teve como objetivo consolidar a pesquisa na área e desenvolver um padrão

metodológico regional. Este estudo foi desenvolvido pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) da Unicamp, coordenado por Carlos Vogt, e de forma concomitante em outros países Ibero-Americanos, tais como: Buenos Aires (Argentina), Salamanca e Valladolid (Espanha) e Montevideu (Uruguai).

O questionário de pesquisa, comum a todos os países participantes, foi elaborado fundamentando-se em metodologias consolidadas pela NSF e Eurobarometer; este ficou constituído por 98 questões, na maioria do tipo fechada, e contemplou três núcleos de indagações: imaginário social sobre C&T, compreensão de conteúdos de conhecimento científico e processos de comunicação social da ciência (VOGT; POLINO, 2003; VOGT et al., 2005).

No Brasil, a investigação contemplou 162 casos em Campinas-SP e foi realizada entre fevereiro e março de 2003 (VOGT; POLINO, 2003). Posteriormente, no período de fevereiro a setembro de 2003, a pesquisa foi ampliada para Ribeirão Preto e São Paulo, totalizando 1.063 entrevistas. Para a seleção dos indivíduos participantes optou-se por aqueles com escolaridade acima do ensino médio e pertencentes às classes sociais média e alta. Logo, este estudo não contemplou uma amostra, estatisticamente, representativa e significativa dos municípios selecionados e do estado de São Paulo (VOGT et al. 2005).

A importância desse estudo realizado por Vogt e colaboradores foi reconhecida pela FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, ao organizar os Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo referentes a 2004, a qual reservou um capítulo para a divulgação de indicadores de percepção pública da C&T obtidos no estado (LANDI, 2005).

Em tal investigação, muitos dos entrevistados (61%) concordaram com a legitimidade da ciência em detrimento da fé, bem como revelaram possuir uma visão positiva da ciência (74%) ao relacioná-la com “grandes descobertas”, “avanço técnico”, “melhora da vida humana” e “compreensão da vida atual”. Ademais, a maioria dos indivíduos relacionou a ciência e a tecnologia como as principais causas da melhoria da qualidade de vida humana (78%) e ressaltou que seus benefícios são maiores do que seus prejuízos (72%). Quanto mais elevado o nível de escolaridade dos indivíduos mais apresentaram discordância da correlação entre desenvolvimento científico e tecnológico e aspectos negativos (VOGT et al., 2005).

Por outro lado, a maior parte dos inquiridos (80%) não apresentou um otimismo superlativo em relação à C&T ao discordar que estas não podem solucionar

todos os problemas, mesmo alguns terem manifestado desconhecer as implicações que tal desenvolvimento pode ocasionar (55%). (VOGT et al., 2005).

Nesta investigação, os entrevistados destacaram, principalmente, a “vocação pelo conhecimento” (33%) e “solucionar os problemas das pessoas” (23%) como motivações para os cientistas realizarem suas investigações, considerando os interesses particulares (poder, dinheiro, prestígio ou obtenção de um prêmio) razões secundárias na atividade científica. Outrossim, ao serem questionados em quem confiariam para obterem mais informações sobre as vantagens e perigos do uso da biotecnologia, o “cientista universitário” foi a resposta mais citada (40,7%), porém em questões ambientais a confiança da maior parte do indivíduos foi depositada nas organizações de defesa ao meio ambiente (44,3%) (VOGT et al., 2005).

De outro modo, um número considerável da população discordou que “os cientistas e tecnólogos são os que melhor sabem o que convém pesquisar para o desenvolvimento do país” (43%), mesmo acreditando que “o governo não deve intervir no trabalho dos cientistas” (53%) e que a “pesquisa científica não deve ser controlada pelas empresas” (62%) (VOGT et al., 2005).

No que se refere à compreensão de conteúdos de conhecimento científico e tecnológico, não foi evidenciado um maior nível de compreensão, entre a população, dos temas que ocasionam mais discussões no dia a dia quando comparados com os de menor implicação imediata na sociedade. Ademais, grande parte dos entrevistados manifestou estar “pouco” ou “nada informado” sobre C&T (84%) (VOGT et al., 2005).

No que tange o consumo de informa o científica, a população citou a imprensa televisiva (80%) e escrita (67%) como os principais vetores de acesso   informa o científica, porém, na maioria das vezes, de forma ocasional. Ademais, muitos inquiridos relataram que a busca de mais notícias se dava em rela o aos temas de medicina e saúde (79%) (VOGT et al., 2005).

A participa o efetiva dos inquiridos em questões de C&T em sua vida cotidiana, de acordo com seus relatos, foi praticamente insignificante, uma vez que 95% dos indivíduos afirmaram nunca ter participado de protestos ou reclamações contra problemas derivados da C&T, mesmo acreditando na importância do envolvimento das pessoas, de modo geral, nessas discussões (85%). Por outro lado, uma parte significativa dos entrevistados (49%) disse acreditar que a população não estava capacitada para participar desses debates, considerando como maior obstáculo a falta de conhecimento (54%) (VOGT et al., 2005).

2.1.3 Terceiro caso

O terceiro caso a ser destacado marcou a retomada de investigação sobre PPCT pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), após 20 anos sem manifestar interesse pela opinião pública acerca do desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Esta enquete, promovida pelo MCT - Departamento de Popularização e Difusão da C&T e Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social - foi desenvolvida em parceria com a Academia Brasileira de Ciências e do Museu da Vida/Fiocruz, e com a colaboração do Labjor/Unicamp e da Fapesp (MCT, 2007).

Tal estudo, de enfoque quantitativo, foi realizado entre novembro e dezembro de 2006, entrevistando 2004 pessoas, as quais foram selecionadas por meio de métodos probabilísticos. O questionário utilizado continha 25 questões, abertas e fechadas, que permitiram atingir o objetivo proposto de „fazer o levantamento do interesse, grau de informação, atitudes, visões e conhecimentos dos brasileiros acerca da C&T. Entretanto, ao longo do relatório divulgado pelo MCT não foram informadas as fundamentações utilizadas para a elaboração desse instrumento de pesquisa (MCT, 2007).

Nesta investigação, a maioria dos entrevistados (58%) relatou que tem pouco ou nenhum interesse em C&T, bem como que pouco ou nada se informa sobre o tema (73%). A principal razão relacionada à falta de interesse e de informação nesta área, como afirmaram, se dá pelo fato de “não entenderem” a linguagem científica. Os temas de caráter científico e tecnológico dos quais emergiram maior número de declarações de muito interesse (60%; 58%) e de maior nível de informação (40%) pela população foram, respectivamente, „medicina e saúde” e „meio ambiente” (MCT, 2007).

Por meio da intersecção entre o interesse relatado pela população e aspectos socioeconômicos, este estudo verificou que o interesse pela C&T foi manifestado em maior porcentagem por indivíduos do sexo masculino, de 16 a 29 anos, com maior nível de escolaridade, classes de consumo com maior poder de compra, entre estudantes e trabalhadores, ao contrário das donas de casa e desempregados. Entre as regiões geográficas brasileiras, a população do Nordeste foi a que demonstrou menor interesse por essa temática e o maior interesse foi evidenciado nas regiões Norte e Centro-Oeste (MCT, 2007).

Dentre as visões dos entrevistados sobre C&T, muitos manifestaram acreditar que o desenvolvimento científico e tecnológico traz mais benefícios que malefícios (46%) ou apenas benefícios (25%), tendência de imagem favorável à ciência maior do

que a obtida na pesquisa realizada em 1987 pelo MCT. Dos benefícios citados, destacaram-se “melhor qualidade de vida” (38%) e “saúde e proteção contra doenças” (56%). Ao contrário, os principais malefícios mencionados foram: “trazem problemas para o meio ambiente” (54%) e “reduzem emprego” (43%) (MCT, 2007; CNPq/GALLUP, 1987).

Neste estudo também verificou-se que a credibilidade dos cientistas era baixa entre os entrevistados. Quando indagados em quem confiariam para obterem mais informação sobre algum assunto importante, cientistas que trabalham nas universidades ocuparam o 3º lugar de menções (17%), já os cientistas que trabalham em empresas foram considerados como fontes de confiança apenas para 3% dos entrevistados, posicionando-se no 6º lugar, dentre as nove (9) ocupações propostas. Por outro lado, de forma muito semelhante à primeira pesquisa sobre PPCT realizada pelo MCT, ao serem solicitados para relacionarem a frase que melhor expressasse suas ideias sobre os cientistas, grande parte da população destacou concepções positivas, tais como: “são pessoas inteligentes que fazem coisas úteis para a humanidade” (60%) e “pessoas que trabalham muito sem querer ganhar dinheiro” (15%) (MCT, 2007; CNPq/GALLUP, 1987).

No que se refere à avaliação e conhecimento sobre C&T no Brasil, assim como na investigação realizada em 1987, grande parte dos participantes (78%) disse acreditar que o país estava em uma situação intermediária ou atrasada no campo das pesquisas científicas e tecnológicas. Diante disso, concordaram totalmente que as empresas privadas (70%) e os governos (68%) deveriam investir mais na pesquisa, principalmente nas áreas de “medicamentos e novas tecnologias médicas” (72%), “novas tecnologias para a agricultura” (52%) e “energia solar” (37%) (MCT, 2007; CNPq/GALLUP, 1987).

Este estudo também revelou que a população, de forma geral, ainda tinha pouco acesso à C&T por meio de locais públicos e eventos científicos. Considerável número de inquiridos (52%) relatou que naquele ano ainda não havia participado de acontecimentos públicos e realizado visitas a estabelecimentos de divulgação e popularização da C&T. Os estabelecimentos que se apresentaram mais acessíveis pela população foram „jardim zoológico/jardim botânico ou parque ambiental (28%) e biblioteca pública (25%). No entanto, verificou-se que o relato de acesso a zoológicos, parques e bibliotecas foi ainda menor quando considerados os estratos da sociedade com baixa escolaridade, classes com menor poder de compra e localizadas na região nordeste do país ou em cidades de pequeno porte (MCT, 2007).

A televisão foi o recurso mais citado pela população como meio de informação sobre C&T (62%), seguida dos jornais (44%) e revistas (41%). Além disso, muitos dos entrevistados avaliaram de forma positiva as notícias divulgadas pela TV (58%) e pelos jornais (53%) em relação às novas descobertas científicas e tecnológicas. No entanto, constatou-se que a divulgação científica e o acesso da população ao conhecimento científico deveriam constituir as prioridades governamentais, considerando que somente 13% dos indivíduos revelaram conhecer algum cientista brasileiro, percentual menor em relação ao estudo realizado pelo MCT em 1987 (21%) (MCT, 2007; CNPq/GALLUP, 1987).

2.1.4 Quarto caso

No contexto de continuidade ao projeto idealizado e coordenado pela Ricyt e OEI sobre percepção pública na Ibero-América, iniciado em 2003, foi realizada a quarta investigação de PPCT no Brasil (VOGT et al., 2011).

Esta pesquisa foi concretizada entre novembro e dezembro 2007, em sete países— Colômbia, Argentina, Venezuela, Espanha, Panamá, Chile e Brasil. No Brasil, esta investigação, também coordenada por Carlos Vogt e com apoio do Labjor, foi realizada inicialmente com 1067 habitantes da cidade de São Paulo, porém, em seguida foi ampliada, contemplando um total de 1825 entrevistados em 35 municípios distribuídos nas 15 Regiões Administrativas do Estado (VOGT et al., 2011).

Ao contrário da primeira pesquisa realizada pela equipe, em 2003 (VOGT; POLINO, 2003; VOGT et al., 2005), nesta optou-se em definir a amostra e selecionar os municípios investigados por meio de métodos probabilísticos, isto é, que permitissem representar de maneira adequada todo o Estado de São Paulo. Por outro lado, o principal objetivo de ambas as investigações permaneceu com foco na consolidação da área de pesquisa e de uma metodologia padrão (VOGT et al., 2011).

Por meio da análise das metodologias e questionários utilizados em investigações já realizadas, nacional e internacionalmente, foi elaborado um questionário padrão para todos os países participantes do grande projeto ibero-americano, contendo 39 questões fechadas, semiabertas e abertas. Estas abrangeram os tópicos de interesse e informação, valorações e atitudes, apropriação individual e social, cidadania e políticas públicas relacionadas à C&T. No Brasil, o questionário utilizado

incluiu mais cinco (5) perguntas, além das definidas em parceria com os outros países participantes do projeto, perfazendo 44 indagações (VOGT et al., 2011).

Outrossim, com o intuito de realizar comparações entre os vários estudos já realizados, as questões constituintes do instrumento de pesquisa foram iguais ou comparáveis aos empregados nas pesquisas do Eurobarometer, do Labjor em 2003 (VOGT et al., 2005), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT, 2007), entre outros *surveys* (VOGT et al., 2011).

Assim como a primeira investigação realizada pela equipe do Labjor no Brasil, esta também fez parte dos „Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo - 2010, organizados pela FAPESP (BRENTANI; CRUZ, 2011).

Como verificado neste estudo, o interesse e o nível de informação por questões que envolvem C&T foi declarado em maior percentagem pelos temas: alimentação e consumo (83%; 72%), medicina e saúde (80%; 64%) e meio ambiente e ecologia (76%; 58%). Ao tratar da C&T especificamente, observou-se um nível mais baixo de declarações em ambos os aspectos (interesse-63%; informação-45%), posicionando-se em 5º e 6º lugar entre os dez (10) temas propostos pela questão (VOGT et al., 2011).

Neste estudo, o interesse pela C&T foi muito influenciado por aspectos socioeconômicos e de gênero, de forma que indivíduos do sexo masculino, pertencentes às classes de consumo A e B e com maior nível de escolaridade relataram possuir maior interesse por essa temática. No que se refere à distribuição geográfica, ao oposto do que se esperava, a população de grande parte das cidades do interior de São Paulo manifestou ter mais interesse pela C&T em relação à capital, na qual se concentra elevado número de centros de pesquisa e instituições destinadas à difusão do conhecimento científico (VOGT et al., 2011).

No aspecto de informação, a população da capital também relatou se sentir menos informada em relação à C&T, comparativamente aos participantes das cidades do interior do estado. Os inquiridos, quando questionados sobre as causas que os induziram a não se sentirem informados sobre o tema, ressaltaram a falta de compreensão como principal causa (36%) (VOGT et al., 2011).

No que se refere ao imaginário e valorações da população a respeito dos cientistas, 77% dos entrevistados disseram admirar esta profissão. Da mesma forma, universidade e centros públicos de pesquisa eram os que mais inspiravam confiança à população como fontes de informação sobre temas polêmicos da C&T, de acordo com seus relatos (VOGT et al., 2011).

A maior parte dos indivíduos manifestou acreditar que nos próximos 20 anos o desenvolvimento da C&T trará muitos ou alguns benefícios (72%), assim como riscos (64%), indicando que a população, de forma geral, não apresentou uma visão de otimismo superlativo da atividade científica. Entretanto, quanto maior o poder de comprar dos inquiridos, maior expectativa apresentou acerca dos benefícios e menor preocupação manifestou em relação aos riscos (VOGT et al., 2011).

Quando apresentada a afirmação “A ciência e a tecnologia podem resolver todos os problemas”, houve a concordância da minoria dos inquiridos (15%). No entanto, verificou-se que a crença na ciência foi predominante entre indivíduos de 16 a 24 anos, do gênero masculino, que relataram ter pouco interesse e informação em C&T, pertencentes às classes de consumo de B a E, com ensino fundamental ou médio (VOGT et al., 2011).

No que tange o acesso à informação científica, um número pequeno da população afirmou ler, ocasionalmente ou frequentemente, notícias científicas em jornais, revistas ou na internet. De outro modo, parte considerável dos entrevistados relatou possuir alguns hábitos frequentes para se apropriar da C&T no dia a dia, tais como: ler as bulas dos medicamentos antes de usá-los (54%), manter-se informado durante uma campanha de saúde pública (51%), ler os rótulos dos alimentos (47%) e prestar atenção nas especificações técnicas dos eletrodomésticos ou manuais dos aparelhos (44%) (VOGT et al., 2011).

Essa apropriação individual e social da C&T, como verificado neste estudo, foi bastante influenciada pelo nível de interesse e informação em C&T, escolaridade e gênero, de forma que os entrevistados do sexo feminino, com maior nível de escolaridade, que relataram ter interesse e estar informado sobre o tema, foram também os que mais disseram ter hábitos rotineiros para a incorporação da C&T (VOGT et al., 2011).

Ainda tratando-se da apropriação da C&T, locais públicos nos quais a população tem acesso as informações científico-tecnológicas eram ainda pouco visitadas de acordo com os inquiridos, apresentando os seguintes índices: museu ou centro de C&T (5%), museu de arte (13%), biblioteca pública (24%) e jardim zoológico/jardim botânico ou parque ambientalista (32%). Contudo, verificou-se que, quanto menor o poder de compra dos indivíduos, mais relataram escasso acesso a esses locais (VOGT et al., 2011).

No que se refere ao engajamento e participação social em questões da C&T, apesar de poucos inquiridos (6%) terem declarado participar de momentos democráticos, a maioria (90%) manifestou a importância de a população ser ouvida e participar dos debates, discussões, fóruns e manifestações democráticas (VOGT et al., 2011).

2.1.5 Quinto caso

O quinto caso de investigação na área da PPCT também foi promovida pelo MCT e coordenada pelo Departamento de Popularização e Difusão da C&T/Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social e Museu da Vida/Fiocruz. Além disso, teve a colaboração da UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (MCT, 2010).

Esta enquete foi realizada em junho e julho de 2010, com o mesmo questionário utilizado na investigação promovida pelo MCT em 2006, porém com pequenas modificações. Diante disso, os aspectos de interesse, assim como na enquete anterior, foram: levantamento do interesse, grau de informação, atitudes, visões e conhecimento que os brasileiros têm da Ciência e Tecnologia. A amostra foi constituída por 2016 entrevistas, de forma a refletir precisamente a população brasileira (MCT, 2010).

Por meio de tal estudo, verificou-se que o interesse e a busca de informação na área da C&T pela população brasileira aumentou, em relação aos estudos anteriores. Nesta investigação, 75% e 59% dos indivíduos relataram, respectivamente, ter interesse e se informar sobre essa temática, ao contrário da pesquisa anterior realizada pelo MCT, na qual a percentagem obtida nesses aspectos foi de 41% e 27%. Por outro lado, a principal razão pela falta de interesse destacada pelos inquiridos continuou sendo a deficiência na compreensão do linguajar científico (37%) (MCT, 2007, 2010).

Dentre assuntos que englobam o conhecimento científico e tecnológico, assim como constatado na pesquisa realizada anteriormente pelo MCT (2007), „meio ambiente“ e „medicina e saúde“ foram os temas que despertaram maior interesse pelos inquiridos (46%; 42%) e, conseqüentemente, foram os quais disseram mais se informar (42%; 36%) (MCT, 2010).

No que tange à visitação a espaços científico-culturais e participação em eventos científicos, esta investigação averiguou que esse hábito e/ou acesso permaneceram escassos entre a população brasileira, de forma que os locais de maior visitação citados ainda foram: biblioteca (29%), jardim zoológico e botânico (22%) (MCT, 2010).

A televisão (71%), jornal (51%) e revistas (43%) persistiram como os meios de comunicação mais utilizados pela população para incorporação da C&T no dia a dia. Além disso, considerável parte dos entrevistados manifestou satisfação pelas notícias veiculadas pela televisão (69%) e pelos jornais (63%). Em ambos os aspectos observou-se maiores porcentagens, em comparação a pesquisa anterior (MCT, 2007, 2010).

No que tange a credibilidade dos cientistas, poucos indivíduos disseram confiar nos „cientistas de universidades ou institutos públicos de pesquisa“ (12%) e „cientistas que trabalham em empresas“ (4%). Comparando-se este estudo com o concretizado anteriormente pelo MCT, verificou-se que a confiança nos pesquisadores que trabalham em instituições públicas decresceu, os quais passaram da 3^a para a 4^a posição, dentre dez (10) ocupações apresentadas. Em ambas as pesquisas os médicos e os jornalistas foram os mais citados pela população como fonte confiável de informação (MCT, 2007, 2010).

De outro modo, muitos associaram os cientistas como “pessoas inteligentes que fazem coisas boas para a humanidade” (38%) ou como “pessoas que trabalham muito sem querer ficar ricas” (11%), ao contrário dos poucos inquiridos que relacionaram o trabalho desses profissionais com interesses econômicos e com a produção de conhecimentos em áreas pouco desejáveis (9%) (MCT, 2010).

Nesta investigação, a grande maioria dos entrevistados (81%) considerou que a C&T “só trazem benefícios” ou que “os benefícios são maiores que os efeitos negativos”, revelando uma forte visão positiva da ciência entre a população brasileira (MCT, 2010). Ademais, evidenciou-se que a percepção benéfica da C&T foi manifestada por um número maior de sujeitos em relação às pesquisas anteriores realizadas pelo MCT, nas quais a imagem positiva da C&T atingiu 47% (CNPq/GALLUP, 1987) e 74% (MCT, 2007).

De modo contrário, alguns indivíduos reconheceram as implicações da C&T, citando: problemas para o meio ambiente (27%), redução de emprego (13%), surgimento de novas doenças (13%), produção de alimentos menos saudáveis (12%), aumento das desigualdades (11%), dentre outros. Portanto, apesar da forte relação entre

C&T e benefícios, a população reconheceu que o desenvolvimento científico e tecnológico não está livre de consequências negativas (MCT, 2010).

De acordo com a percepção da maioria dos indivíduos participantes, naquele momento o campo de pesquisas científicas e tecnológicas no Brasil apresentava nível avançado (20%) ou intermediário (50%), não sendo melhor, principalmente, por falta de recursos (47%) e pelo pequeno número de pesquisadores (12%). Ademais, a área de pesquisa, na opinião dos entrevistados, de maior importância era a de “medicamentos e tecnologias médicas” (32%), tendência esta também revelada nos estudos antecedentes promovidos pelo MCT (MCT, 2007; CNPq/GALLUP, 1987).

Nos últimos anos, além desses cinco (5) casos citados, outros foram desenvolvidos no âmbito da C&T, porém com temas mais específicos, como, por exemplo, “biotecnologia” ou “transgênicos”, dentre os quais se destacam: Oda e Soares (2001), Soares et al. (2005), Furnival e Pinheiro (2008) e Cunha et. Al. (2009).

2.2 Limitações e avanços atingidos pelos estudos sobre percepção pública realizados no Brasil

De modo geral, são nítidas as contribuições das investigações já realizadas na produção de conhecimento sobre PPCT no país, bem como na compreensão mais apurada da relação Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA) e do refinamento teórico e metodológico nessa área de estudo.

Em relação aos aspectos teóricos e metodológicos das investigações de PPCT, percebe-se um aprimoramento, ao longo dos anos (FUJIYOSHI; COSTA, 2005). Como revelado na investigação sobre PPCT realizada por Vogt e colaboradores (2011), uma das mais atuais realizadas no país, esta foi fruto da análise crítica dos *surveys* mais representativos do mundo nos aspectos referentes à estrutura da amostra, metodologia das entrevistas, tipologia e estrutura das questões e escalas das perguntas. Além disso, a apresentação dos resultados é acompanhada por análise e discussões fundamentadas.

Por outro lado, até mesmo nos relatórios das enquetes mais recentes desenvolvidas pelo MCT, pouca ou nenhuma atenção é direcionada a exposição dos aspectos teóricos e metodológicos; as poucas informações disponibilizadas se referem à definição da amostra, público alvo, objetivo geral e forma de organização dos resultados. Diante disso, não é possível conhecer as fontes utilizadas para elaboração do

questionário utilizado nas entrevistas, as preocupações que nortearam as investigações e sua importância no âmbito nacional. As mesmas limitações podem ser observadas ao longo da apresentação dos resultados, os quais não são acompanhados por análises e discussões fundamentadas. Estes apenas são apresentados em tabelas simples ou cruzadas com os resultados das enquetes anteriores ou com as variáveis gênero, faixa etária, nível de escolaridade, classe de consumo, renda familiar mensal, ramo da atividade, religião, porte do município e região geográfica onde reside.

No que tange a elaboração dos questionários, em especial, percebe-se que as pesquisas mais atuais na área (MCT, 2007, 2010; VOGT et al., 2011) têm dedicado maior preocupação com a sua extensão, escolha da linguagem e dos termos técnicos e científicos empregados, com o intuito de não ocasionar graves problemas de interpretação pelos inquiridos, bem como investigar aspectos mais complexos do imaginário público. Um exemplo desse fato é a investigação mais recente realizada por Vogt e colaboradores (2011) que empregou um questionário com 44 questões breves, ao contrário do primeiro estudo promovido pelo grupo que foi desenvolvido por meio de um questionário com 98 perguntas (VOGT et al., 2005).

Nas palavras de Foddy (1996, p. 2):

O acentuado interesse pela utilização de informação verbal não é em si mesmo negativo desde que permita conduzir, sempre ou frequentemente, a resultados válidos no quadro da investigação em ciências sociais. Infelizmente deve reconhecer-se que a capacidade para conduzir a conclusões válidas não tem sido, até a data, muito impressionante.

Deste modo, ao se elaborar questionários, até mesmo pequenas diferenças de vocabulário devem ser analisadas, pois estas podem ocasionar diferentes resultados (FODDY, 1996; KETELE; ROEGIERS, 2010). Isso pode ser verificado, por exemplo, no estudo de Peterson (1984 apud FODDY, 1996), no qual, quando se perguntou aos participantes “que idade tem?”, 3,2% se recusou a responder, ao contrário, ao se perguntar “quantos anos tem?”, a questão não foi respondida por 9,7% dos entrevistados.

Em relação ao aprimoramento teórico, percebe-se que mesmo pesquisas realizadas em épocas semelhantes, porém por grupos diferentes, mostram distintos níveis de aperfeiçoamento. Como observado por Fujiyoshi e Costa (2005), o aprimoramento teórico é mais visível nos estudos realizados pelo grupo do Labjor (VOGT; POLINO, 2003; VOGT et al., 2005, 2011).

Por outro lado, uma expressiva limitação observada nas primeiras investigações do grupo Labjor (VOGT; POLINO, 2003; VOGT et al., 2005) se refere a pouca representatividade da amostra no universo, isto é, o número da população investigada não representou estatisticamente e significativamente o estado de São Paulo e as cidades selecionadas (FUJIYOSHI; COSTA, 2005).

Em relação a esse aspecto, os autores desses trabalhos ressaltam que essa representatividade não era almejada, como podemos observar nos trechos transcritos abaixo:

As pesquisas são, finalmente, exercícios de caráter metodológico, uma vez que se priorizou a experiência para o desenvolvimento de conceitos e a verificação de indicadores e estratégias de análise. Por isso, a informação que se apresenta a seguir não tem senão um caráter indicativo provisório, não podendo ser considerada representativa da população nos universos estudados (VOGT; POLINO, 2003, p. 77).

[...] objetivo dessa análise preliminar não é o de garantir uma representação estatística do país, mas sim avançar no sentido de obter um índice próprio para análise do imaginário sobre C&T para os municípios analisados (VOGT et al., 2005, cap. 12, p.12).

Todavia, não podemos deixar de reconhecer que, se essas apresentassem uma amostra representativa do universo, trariam ainda mais contribuições para se conhecer a PPCT no país. De acordo com Mattar (2001), com o número da amostra adotado por essas pesquisas, torna-se inviável generalizar essas informações para a população, bem como relacionar esses resultados com os obtidos em outras pesquisas, assim como destacado por Vogt e colaboradores (2005, p. 63 - anexos):

A amostra, feita a partir dos dados do censo Demográfico de 2000 do IBGE é do tipo não-probabilística, selecionada por cotas e pontos de fluxo [...] apresenta evidentes limites que inviabilizam tanto uma generalização das conclusões para a população do Estado de São Paulo ou do país quanto uma comparação pontual e rigorosa com outras pesquisas internacionais.

Além disso, a amostra selecionada nos estudos iniciais, desenvolvidos pelo grupo Labjor (VOGT; POLINO, 2003; VOGT et al., 2005), foi constituída por um público com o nível de escolaridade acima do ensino médio e pertencente à classe de consumo com médio alto e alto poder de compra. Logo, “Pelo fato da amostra [...] ser tão restrita [...] pode-se dizer que as respostas da pesquisa não refletem a realidade da população brasileira” (FUJIYOSHI; COSTA, 2005, p. 6).

Ao contrário, a tendência atual é empregar amostras significativas e representativas do país ou de estados em específico, como, por exemplo, as enquetes

realizadas pelo MCT (CNPq/GALLUP, 1987; MCT, 2007, 2011) e o último estudo desenvolvido por Vogt e colaboradores (2011), uma vez que estas permitem a realização de cruzamentos da PPCT com os vários aspectos socioeconômicos, além da possibilidade de relações entre outras investigações (FUJIYOSHI; COSTA, 2005).

Entretanto, ainda se percebe certa limitação nas generalizações dos resultados obtidos pelas investigações que definiram amostras representativas estatisticamente. Na investigação mais atual realizada pelo grupo Labjor, mesmo sendo adotados métodos de amostragem probabilística, “[...] o tamanho amostral não permite comparações confiáveis entre uma região e outra dentro do estado, mas apenas entre conjuntos de regiões ou de cidades (VOGT et al., 2011, p. 12-48).

Essa mesma interpretação pode ser empregada em relação às investigações desencadeadas pelo MCT, nas quais foram definidas amostras representativas da população brasileira, porém não possibilitando comparações e generalizações entre cidades e regiões (CNPq/GALLUP, 1987; MCT, 2007, 2011).

Ainda em relação aos aspectos metodológicos, há limites na comparação de resultados das investigações realizadas sobre PPCT em diferentes tempos e lugares (GUIVANT, 2006). Ao se confrontar o panorama regional dos estudos nessa área, constata-se uma significativa heterogeneidade teórico-metodológica e descontinuidade temporal dos *surveys*, dificultando as comparações entre esses (VOGT et al., 2011).

De outro modo, percebe-se um avanço neste âmbito, considerando a iniciativa da Ricyt e OEI ao proporem um projeto comum a vários países ibero-americanos, resultando em 2007, após alguns anos de reflexões teóricas, em uma investigação desenvolvida por meio de um questionário-padrão e mesma metodologia, garantindo ampla comparação ibero-americana. Ademais, este estudo apresentou outro progresso ao pensar na realização de vários pontos de contato com outros *surveys*, elaborando um questionário-padrão com questões iguais ou comparáveis às utilizadas em investigações internacionais e nacional (VOGT et al., 2011).

Para finalizar, um dos grandes limites observados na área de pesquisa de PPCT é a falta da relação direta destas investigações com a Educação, isto é, não se há a tradição de utilizar a percepção pública sobre C&T para nortear ações educativas ou subsidiar, mais especificamente, o ensino de ciências no Brasil. Este fato pode ser verificado ao se analisar os objetivos, intenções e principais conclusões exibidas nestes estudos.

A primeira pesquisa de percepção pública realizada no Brasil em 1987 teve como intuito conhecer e avaliar a imagem que os indivíduos tinham em relação ao desenvolvimento científico-tecnológico para se verificar as demandas da sociedade e auxiliar na elaboração de políticas públicas, porém sem especificar algo em relação à educação. Ao contrário disso, no relatório desta investigação se ressalta a importância do governo incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico do país por meio do aumento de bolsas de pós-graduação e de incentivos fiscais. Além disso, se adverte sobre a correlação da percepção pública com a divulgação científica ao homem comum (CNPq/GALLUP, 1987), como pode ser notado na transcrição a seguir:

Todo esse conhecimento precisa ser democratizado. [...] Vale destacar, aqui, outra feliz constatação do trabalho: 66% dos brasileiros gostariam que os órgãos de comunicação dedicassem um maior espaço editorial ao noticiário científico. Esse dado revela [...] a existência de uma grande demanda potencial pelo jornalismo científico e por revistas de popularização das ciências em geral. Vamos produzir e divulgar ciência. Há uma imensa massa de leitores querendo desvendar esse mundo (CNPq/GALLUP, 1987, p. 3).

Nas outras investigações realizadas pelo MCT (MCT, 2007, 2010) foi explicitado apenas o objetivo de “levantamento do interesse, grau de informação, atitudes, visões e conhecimento que os brasileiros têm da ciência e tecnologia”, não sendo apresentadas as intenções futuras com os resultados obtidos para a elaboração de políticas públicas e, muito menos, ao ensino em específico.

Por outro lado, os estudos coordenados por Vogt (VOGT et al., 2005; VOGT et al., 2011) foram desenvolvidos com o interesse maior de consolidar a área de pesquisa e trazer subsídios para a construção de uma metodologia padrão internacional. Nas palavras dos autores:

[...] uma iniciativa pioneira de construção de uma metodologia padrão internacional para a área de PPCT. Pela primeira vez foi realizado um esforço, envolvendo tantos países, para se ter um instrumento comum de medição desta importante dimensão dos indicadores sobre C&T. Trata-se de uma novidade por ter sido aplicado um questionário igual, com uma metodologia única, rigorosa e avançada, fruto de três anos de análises de dados e discussões teóricas (VOGT et al., 2011, cap. 12- p. 48).

Além disso, as investigações realizadas por Vogt e colaboradores (VOGT et al., 2005; VOGT et al., 2011) são direcionadas para a divulgação científica e, portanto, reservam parte do trabalho para se verificar a interação entre ciência e sociedade por meio de processos de comunicação social da atividade científica, fato o qual pode ser explicado pela equipe ser constituída por jornalistas ou profissionais da área.

Outro fator que dificulta a utilização dos resultados obtidos pelas investigações de PPCT como fonte de subsídios ao ensino, a nosso ver, é a forma como essa área de pesquisa trata a percepção pública.

Apesar da heterogeneidade teórico-metodológica observada nessa área de pesquisa, por meio da sistematização apresentada no quadro 1 e ao longo da descrição das investigações de PP que se destacam no Brasil, é possível verificar resultados comuns entre essas ou, então, tendências da PP que poderiam ser revertidas em ações educativas ou políticas públicas, tais como: o nível de interesse por assuntos científicos e tecnológicos que tem decrescido ao longo dos anos; o baixo ou intermediário nível de informação acerca da C&T relatado ou apresentado pela população investigada desde o primeiro estudo de PP do Brasil, em 1987; a imagem positiva da C&T revelada pela população que persiste nas investigações destacadas nesse estudo; assim como a falta de criticidade da sociedade contemporânea ao avaliar de forma positiva a divulgação científica realizada pelos meios de informação.

Entretanto, a forma isolada como as investigações de PPCT são tratadas, ausente de confrontações e correlações, impossibilita que estas informações sejam utilizadas para o Ensino. Portanto, fica nítido o porquê do ensino ocupar posição secundária nesses estudos de percepção pública e estes não gerarem subsídios ao ensino de ciências.

De forma geral, esse cenário nos revela que essa área de estudo no Brasil, assim como qualquer outra que ainda não tenha se consolidado, apesar dos avanços atingidos desde que os estudos foram iniciados em 1987, ainda apresenta algumas limitações a serem superadas, dentre as quais se destacam: heterogeneidade teórica-metodológica e descontinuidade temporal dos *surveys*, pouca representatividade da amostra no universo, dificuldade para se comparar os resultados obtidos por investigações realizadas em diferentes tempos e lugares, falta de relação direta destas investigações com a educação.

Diante dessas constatações, a presente pesquisa foi se constituindo com o intuito de trazer contribuições, bem como elementos para se superar os limites nesta área de estudo. Logo, os aspectos de „amostra estatisticamente representativa da população investigada“ e „elaboração criteriosa da metodologia e do instrumento de pesquisa“ foram inseridos na presente investigação de percepção pública acerca de uma aplicação da C&T com a finalidade de apresentar subsídios ao ensino de ciências.

Os aspectos metodológicos para tal proposta são apresentados no capítulo a seguir.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi constituída, basicamente, de quatro (4) etapas: (1) elaboração de um instrumento de pesquisa que permitisse analisar a percepção pública sobre C&T dos medicamentos; (2) definição da amostra representativa do município de Maringá-PR; (3) aplicação do questionário e (4) análise quantitativa da percepção sobre C&T dos medicamentos apresentada pelos indivíduos, bem como avaliação quali-quantitativa do instrumento de pesquisa.

Estas etapas são apresentadas minuciosamente nas próximas subseções.

3.1 Elaboração do instrumento de pesquisa - questionário

Para analisar a percepção pública sobre C&T do município de Maringá-PR foi utilizado como instrumento de pesquisa um questionário, o qual foi elaborado por meio de teste-piloto e processo de consistência semântica, que possibilitaram verificar a viabilidade do instrumento de pesquisa, isto é, identificar possíveis problemas de linguagem, de estrutura ou algo que pudesse prejudicar a aplicação dos questionários e análise dos resultados obtidos (CHIZZOTTI, 2001).

Ao se considerar que um dos problemas encontrados em questionários utilizados em investigações é a inclusão de termos e temas alheios aos inquiridos ou sobre os quais nunca refletiram (FODDY, 1996), optou-se em elaborar um instrumento de pesquisa utilizando-se um exemplo de aplicação da C&T bastante comum no dia a dia dos entrevistados “os medicamentos”, e não realizar perguntas diretas sobre C&T, conceitos os quais nem sempre são entendidos por todos, mesmo sendo termos que fazem parte do cotidiano das pessoas por serem constantemente citados pelos meios multimidiáticos.

Como constatado por Vogt e Polino (2003) em uma pesquisa sobre percepção pública realizada no Brasil, 71% dos entrevistados relataram ser “pouco informados” ou “nada informados” no que se refere à ciência e tecnologia. Além disso, a maioria reconheceu que o maior obstáculo para que possam participar efetivamente em questões dessa natureza é a falta de conhecimentos suficientes.

Resultados semelhantes foram obtidos em estudo realizado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (2007), no qual 73% dos participantes afirmaram se informar

pouco ou nada sobre C&T, pois não entendiam (37%) sobre o assunto. Adicionado a isso, os entrevistados revelaram estar insatisfeitos com a divulgação da C&T na TV (30%) e nos jornais (32%), uma vez que “em geral as matérias são difíceis de serem entendidas” nesses meios de comunicação (50% - TV; 56% - jornais).

A escolha do tema abordado no questionário também foi influenciada pelo fato deste, na maioria das vezes, ser de interesse da população, como destacado na investigação realizada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (2007), na qual 60% dos participantes afirmaram ter muito interesse pelo tema „Medicina e Saúde“ e apenas 9% relataram não ter nenhum interesse. Além disso, os medicamentos fazem cada vez mais parte do nosso cotidiano:

Os medicamentos, de um modo geral, ocupam papel cada vez mais relevante, estando presente na maioria dos procedimentos terapêuticos. Ao mesmo tempo, a frequência de uso, a facilidade de aquisição e a publicidade sem restrições tornaram a utilização de medicamentos em algo banal [...]. Medicamentos para dor e febre, diarreia, vômitos, descongestionamentos nasais, antialérgicos tópicos, antissépticos e desinfetantes encontram-se presentes na maioria das residências [...] (FERNANDES; PETROVICK, 2004, p. 39).

Ademais, atualmente, dentre os resultados da C&T na área da saúde, a produção de medicamentos tem ocupado uma posição de destaque, correspondendo ao “[...] segmento que cresce com maior velocidade no orçamento do atendimento de saúde” (ANGELL, 2008a, p. 10).

As questões, de modo geral, contemplaram indagações que se referem à/ao: valoração conferida aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e melhoria da qualidade de vida; confiança na C&T dos medicamentos e percepção de risco; grau de informação e interesse em relação aos medicamentos e fontes mais utilizadas pelos sujeitos para se informarem sobre o tema.

Para englobar tais indagações, as questões foram elaboradas e influenciadas pelos seguintes fatos: confiança na indústria farmacêutica e nos medicamentos, riscos desses produtos ao organismo humano, doenças negligenciadas, doenças inventadas, remédios de imitação, interesses econômicos que influenciam a pesquisa e desenvolvimento de medicamentos pelos laboratórios farmacêuticos, patente dos novos produtos, entre outros. Esses aspectos são destacados por Marcia Angell por meio de um livro, intitulado “A verdade sobre os laboratórios farmacêuticos: como somos enganados e o que podemos fazer a respeito” (2008a), e artigos individuais e com colaboradores (ANGELL, 1997, 2004, 2008b, 2009; RELMAN; ANGELL, 2002; ANGELL; RELMAN, 2002). Alguns dos aspectos abordados no questionário também

são apresentados por Donald W. Light (2010), em “The risks of prescription drugs”, e no Relatório da CPI – Medicamentos (BRASIL, 2000), relatado pelo deputado Ney Lopes.

3.1.1 Versão preliminar do instrumento de pesquisa e pré-teste

Uma versão preliminar do questionário foi elaborada (Apêndice A) e aplicada (Apêndice B) em forma de teste-piloto, entre os dias 16 a 20 de Novembro de 2012. No total foram realizadas 30 entrevistas nos seguintes bairros do município selecionado: Requião (7 entrevistados); Jardim Alvorada (8 entrevistados); Zona 2 (8 entrevistados) e Zona 7 (7 entrevistados).

Para a escolha dos bairros procurou-se abranger os diferentes aspectos socioeconômicos, isto é: população desfavorecida (Bairro Requião), classe média (Jardim Alvorada), classe alta (Zona 2) e profissionais liberais (Zona 7), com o intuito de verificar os problemas presentes no questionário em relação à linguagem, erros de vocabulário, compreensão e interpretação das questões propostas, visto que questionários com essas características acabam sendo inoperantes e pouco fiáveis (FODDY, 1996).

Por meio da análise do teste-piloto realizado com o questionário preliminar, pudemos perceber alguns problemas deste instrumento de pesquisa e vivenciar que “[...] várias dificuldades estão ligadas à utilização de um questionário” (KETELE; ROEGIERS, 1999, p. 36). No geral, as questões estavam longas, com linguajar técnico e com muitas alternativas, além da presença de algumas questões induzidas e da incoerência entre algumas indagações. Portanto, ao analisar os resultados obtidos nessa etapa surgiu a necessidade de criar „Categorias de Análise“ para nortear a avaliação e reelaboração do instrumento de pesquisa. As seguintes Categorias de Análise (6) foram consideradas, fundamentando-se em Mattar (2001) e Foddy (1996):

a) Questões referentes às características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida

As características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida são tipos de informações primárias e englobam: sexo, idade, nível de escolaridade, estado civil,

número de filhos, renda, ocupação, bens e produtos de posse, entre outros itens (MATTAR, 2001).

Um fator limitante observado neste questionário tratou-se das questões socioeconômicas e mais especificamente da renda familiar. A forma direta como a pergunta foi apresentada aos participantes induziu respostas distorcidas.

Para se obter respostas mais concisas nesse item do questionário, a partir desse momento optou-se em utilizar uma cédula circular segmentada contendo vários valores e letras identificando cada intervalo correspondente à renda familiar (Apêndice C). Com esse recurso, ao ser instigado sobre a renda mensal de sua família, o entrevistado recebeu a cédula e indicou apenas a letra que representava esta informação. Neste caso, não há uma listagem de valores em ordem ascendente ou descendente, visto que esta forma de apresentar os rendimentos mensais interfere na resposta dos questionados (LOCANDER; BURTON, 1976 apud FODDY, 1996).

Pensando em minimizar as distorções no item renda familiar e, conseqüentemente, na classificação econômica da população foi adotado o Critério de Classificação Econômica Brasil – CCEB (ABEP, 2012).

A classificação econômica por meio da CCEB é estimada pelo poder de compra das pessoas e famílias e, portanto, se adota o termo „Classe de Consumo“ ao invés de se rotular a população em termos de classes sociais. Por meio desse critério, para se definir a classe de consumo são consideradas a posse e a quantidade dos seguintes itens: TV a cores, VCR/DVD, rádio, automóveis, banheiros, empregados mensalistas, máquina de lavar roupa, geladeira e freezer. Além disso, o grau de instrução do chefe da família é um aspecto importante no processo de classificação econômica (ABEP, 2012) (Anexo I).

A classificação da população em classes de consumo, de acordo com a renda familiar mensal e pontuação dos itens de posse e da escolaridade do chefe da família, é apresentada no quadro 2, baseando-se no modelo de categorização definido pelo CCEB válido de janeiro de 2013 a dezembro de 2014 (ABEP, 2012).

Com o teste-piloto verificou-se ainda que a pergunta referente à religião não interferiu diretamente nas respostas dos inquiridos, o que promoveu a sua remoção das próximas versões do questionário.

Quadro 2: Sistema de pontos e renda média familiar para classificação das classes de consumo.

Classe de consumo	Pontos	Renda média bruta familiar no mês em R\$
A1	42 - 46	9.263
A2	35 - 41	9.263
B1	29 - 34	5.241
B2	23 - 28	2.654
C1	18 - 22	1.685
C2	14 - 17	1.147
D	8 - 13	776
E	0 - 7	776

Fonte: ABEP, 2012.

b) Linguagem acessível

O uso de termos técnicos em demasia foi constatado na maioria das questões, dificultando sua compreensão, além de tornar as indagações distantes do dia a dia de alguns entrevistados. Um exemplo desse fato pode ser observado na questão 4 do questionário (Apêndice A). Esta questão apresentava os termos „medicamento“, „prescrição médica“, „medicina alternativa“ e „medicina popular, os quais são muito distantes do cotidiano dos indivíduos, principalmente das classes de consumo com menor poder de compra, que se referem normalmente aos termos „medicamento“ e „prescrição médica“ como „remédio“ e „receita médica“, por exemplo. A dificuldade de compreensão do termo „medicina alternativa“ foi verificada pelo fato de nenhum entrevistado ter assinalado a alternativa que continha esse termo (Apêndice B - 4ª questão, alternativa d).

Alguns outros conceitos/termos que foram considerados muito técnicos e que foram repensados para a elaboração do questionário final foram: „ingestão de medicamento“, „tratamento“, „providência“, „profissional da área da saúde“, „concomitantemente“, „interrompe“, „incorretamente“, „inovadores“, „eficaz/eficácia“, „prioridade“, entre outros. O termo „escala“, utilizado nas questões 1 e 2, também ocasionou confusão em alguns indivíduos, os quais demonstraram sua incompreensão pelo termo durante as entrevistas pedindo para repetir a pergunta ou explicá-la.

Outro exemplo do linguajar técnico pôde ser observado na questão 13 (Apêndice A), fato concluído pela elevada porcentagem de indivíduos (30%) que não souberam responder a questão (Apêndice B). De acordo com Foddy (1996), o vocabulário utilizado em algumas questões ocasiona uma interpretação incorreta destas e grande diferença nos resultados obtidos. Até mesmo palavras simples utilizadas

cotidianamente como, por exemplo, geralmente, dia útil e povo são interpretadas diferentemente pelos indivíduos (BELSON, 1981 apud FODDY, 1996).

c) Extensão das questões

A maioria das questões ficou longa e com um número elevado de alternativas. Essas características, observadas a partir da 4ª questão até o final do questionário, dificultaram a compreensão, principalmente, dos entrevistados com baixa escolaridade e com mais de 60 anos. Consequentemente, ao longo das entrevistas-piloto houve, geralmente, a necessidade de repetir as questões e respectivas alternativas mais de uma vez. Isso pode ser observado, por exemplo, na 5ª pergunta, apresentada a seguir e em apêndice (A):

Quando você/senhor(a) vai ao médico e ele receita um medicamento, geralmente, você/senhor (a)...

- a. Compra o medicamento indicado e realiza o tratamento, assim como indicado pelo médico.
- b. Compra o medicamento indicado pelo médico e inicia o tratamento, considerando as orientações do farmacêutico.
- c. Compra o medicamento e realiza o tratamento indicado pelo médico, utilizando concomitantemente, por garantia, outros tratamentos advindos da medicina alternativa, popular, entre outros.
- d. Compra os medicamentos indicados, inicia o tratamento e, quando os sintomas desaparecem, interrompe o tratamento ou altera horário e quantidade de medicação, de acordo com os conhecimentos que já possui.
- e. Não compra os medicamentos logo e, portanto, não realiza imediatamente o tratamento indicado pelo médico, pois os sintomas podem desaparecer.
- f. Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

Adicionado a isso, muitas informações supérfluas foram inseridas nos enunciados e nas alternativas, deixando as questões ainda mais longas e complexas. Uma das soluções estudadas para resolver os problemas relacionados às questões longas e aos extensos enunciados foi sintetizá-las e utilizar a Escala Likert. Ao se utilizar essa escala é possível desmembrar as questões e elaborar uma série de afirmações, de forma que a cada curta afirmação o entrevistado tem que atribuir um número que reflete sua atitude/opinião. Dessa forma, resolvem-se os problemas de interpretação ocasionados por conta da extensão das questões (MATTAR, 2001).

Diante desses problemas, o questionário, como um todo, também ficou muito extenso, dificultando a sua aplicação e colaboração do inquiridos.

d) Indução

Por meio da análise qualitativa dos resultados obtidos no teste-piloto, a indução foi observada principalmente em três questões (9, 10 e 11), como pode ser constatado nos trechos dos enunciados apresentados abaixo (Apêndice A):

“[...] por que ainda hoje não há tratamentos eficazes contra algumas doenças [...]” (questão 9).

“Hoje ainda não há medicamentos para todas as doenças que atingem a humanidade. [...]” (questão 10).

“Atualmente, ouvimos falar em doenças que, até pouco tempo atrás, eram desconhecidas, [...]” (questão 11).

Como podemos verificar, esses trechos direcionam as respostas dos entrevistados para determinados sentidos, mesmo contendo afirmações contrárias às suas crenças. Sobre este aspecto, Mattar (2001), ao apresentar algumas indagações que devem ser considerados ao se elaborar um questionário, ressalta:

O conteúdo da pergunta não está viesado ou carregado em determinada direção, de forma a causar vieses na obtenção das respostas? [...] A pergunta contém opiniões ou pré-julgamentos relacionados ao assunto abordado? [...] A redação da pergunta está viesada? Está emocionalmente carregada ou deformada para dirigir as respostas em determinado sentido? (MATTAR, 2001, p. 109-110)

O problema da indução também foi verificado na 3ª questão, a qual foi inserida com o intuito de se conhecer as fontes de informação utilizadas pela população para esclarecer suas dúvidas na área da saúde. No teste-piloto, aproximadamente 50% dos entrevistados assinalaram a internet como principal fonte onde se atualizam ou tiram suas dúvidas (Apêndice B). Considerando que nesse teste havia pessoas representando todas as classes de consumo, é de se questionar se realmente a maioria tem acesso à internet ou apenas citou a palavra da moda para não se sentir constrangido. Diante desse resultado, houve a necessidade de refletirmos mais em relação à inclusão de questões abertas para influenciarmos menos nas respostas dos participantes da pesquisa, uma vez que estas não sugerem respostas e permitem que os questionados expressem suas opiniões, utilizando suas próprias palavras (FODDY, 1996; CHIZZOTTI, 2001).

Além disso, percebeu-se principalmente nas questões 4 e 5 (Apêndice B) que os entrevistados, muitas vezes, assinalaram a alternativa „politicamente correta“ e não o que realmente fazem. Como ressaltado por Foddy (1996, p. 3) “A relação entre o que os

inquiridos dizem e o que efetivamente fazem nem sempre é muito forte”, sendo este um aspecto limitante dos questionários. Sabendo da presença dessas incoerências e a dificuldade de controlá-las, considerou-se nesta pesquisa que a resposta do entrevistado relaciona-se com o que ele acredita ser o correto, mesmo não o praticando.

e) Coerência do questionário como um todo

Ao analisar o questionário observou-se que as três primeiras questões não estavam coerentes com o restante: as primeiras estavam direcionadas à área da saúde como um todo, ao contrário do restante do questionário que abordava o tema específico „medicamentos“, revelando a necessidade de reelaboração e reflexão das primeiras indagações do instrumento de pesquisa.

Por outro lado, nesse momento, não foi possível observar inconsistências com a ordem das perguntas e alternativas apresentadas, visto que houve muitos problemas relacionados à linguagem, indução, extensão das questões etc., dificultando analisar esse aspecto.

f) Erros de vocabulário, compreensão e interpretação das questões propostas

Nesse momento, considerando que o instrumento de pesquisa apresentou muitos problemas no que se refere à linguagem pouco acessível e às questões longas, não foi possível verificar a compreensão e interpretação das questões pelos respondentes, de acordo com os objetivos da pesquisa.

3.1.2 Segunda versão do instrumento de pesquisa e processo de consistência semântica

A análise dos resultados obtidos no teste-piloto norteou a reelaboração do questionário e a confecção da segunda versão do instrumento de pesquisa (Apêndice D). Este foi submetido a um processo de consistência semântica no mês de agosto de 2013, por meio do qual se analisou a adequação das questões em relação ao vocabulário, interpretação, linguajar e ordem das questões. Diante disso, este processo não foi realizado em Maringá-PR e não considerou os grupos socioeconômicos estipulados no teste-piloto, abrangendo apenas seis (6) inquiridos de diferentes níveis de escolaridade e/ou profissão (Apêndice E).

Por meio da análise dos resultados obtidos no processo de consistência semântica pudemos concluir os seguintes aspectos, considerando as Categorias de Análise empregadas:

a) Questões referentes às características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida

A forma como as questões foram apresentadas e organizadas no questionário, fundamentando-se no CCEB (ABEP, 2012), apresentou resultado positivo. Os entrevistados não se recusaram em responder as questões e, com a utilização da cédula circular (Apêndice C), não se sentiram intimidados em fornecer a renda familiar mensal.

Por outro lado, percebeu-se a necessidade de melhorar a formatação e disposição das perguntas para não causar contratempos durante a aplicação do questionário, como por exemplo das questões referentes à renda familiar e escolaridade do entrevistado e do chefe da família.

b) Linguagem acessível

Alguns termos utilizados no questionário ainda nos pareceram apresentar caráter técnico e, portanto, distante dos inquiridos, tais como: „meios de comunicação“, „fórmula“, „direito de exclusividade para comercializar“ e „remédios similares“. Este fato pôde ser percebido, porque alguns participantes demonstraram desconhecer tais termos ou seus significados. Ademais, observou-se que o termo medicamento ainda foi empregado em algumas questões, apesar do intuito de se utilizar apenas o termo „remédio“⁶, por ser mais utilizado no dia a dia dos indivíduos, no geral.

Os termos utilizados para atribuir os graus da escala Likert (concordo totalmente; concordo pouco; não concordo, nem discordo; discordo pouco e discordo totalmente) também geraram confusão entre os inquiridos. Em relação a esse aspecto, preferiu-se utilizar números arábicos para representar os graus de favorabilidade e desfavorabilidade.

⁶ De acordo com Petrovick (2004b, p. 11), “Remédios são recursos ou expedientes para curar ou aliviar a dor, o desconforto ou a enfermidade. Os medicamentos são preparações que se utilizam como remédio, elaborados em farmácias, em hospitais ou empresas industriais farmacêuticas e atendendo especificações técnicas e legais. Assim, um preparado caseiro com plantas medicinais pode ser um remédio, mas ainda não é um medicamento”. Apesar dessa diferença no significado dos termos „remédio“ e „medicamento“, estes são utilizados como sinônimos pela população, de forma geral. Diante disso, torna-se válido e justificado o emprego dessas palavras como sinônimas no instrumento de pesquisa.

Sobre este fato, Foddy (1996, p. 49) ressalta que “[...] as palavras utilizadas pelo investigador na formulação de perguntas devem ser tão específicas e concretas quanto possível e os conceitos ser definidos em termos empíricos”.

c) Extensão das questões

Essa versão não apresentou grandes problemas em relação à extensão das questões e do questionário, pois o número de perguntas e alternativas e tamanho das frases ficaram reduzidos. No entanto, percebeu-se que as questões 11 e 12 ainda apresentavam um número considerável de alternativas, o que pode causar perturbação nos inquiridos e interpretações incorretas (FODDY, 1996). Uma solução refletida para esse fato foi não ler as alternativas e apresentar as indagações abertas.

d) Indução

A indução foi percebida por meio da repetição de alguns temas, bem como afirmativas críticas em relação à indústria farmacêutica que se encontravam adjuntas no questionário, caso das afirmações de 10 a 13 da 13ª questão (Apêndice D).

Mesmo após algumas reformulações, a questão 10 continuou apresentando um caráter induzido, pois a grande maioria dos entrevistados ainda se referiu à internet como o principal meio de esclarecimento sobre os remédios, assim como verificado no teste-piloto. Uma solução para esse caso foi não ler as alternativas e sim deixar as indagações abertas, considerando que, quando ocorre o fornecimento prévio de alternativas aos inquiridos, estes podem apresentar respostas diferentes das que dariam livremente (FODDY, 1996).

e) Coerência do questionário como um todo

A incoerência encontrada no instrumento de pesquisa relacionou-se com a repetição de questões com o mesmo objetivo ou tema, causando confusão nos inquiridos, como observado em algumas afirmações da 13ª questão (16ª a 18ª afirmações) referentes à confiabilidade dos indivíduos nos diferentes tipos de medicamentos (genéricos, tradicionais e similares), bem como das afirmativas 21ª e 22ª, referentes à necessidade de se ler a bula (Apêndice D).

A pergunta 9, além de apresentar um caráter repetitivo, também ficou deslocada no questionário e desconexa com as questões seguintes, em especial as questões 11 e 12.

f) Erros de vocabulário, compreensão e interpretação das questões propostas

Durante o processo de análise de consistência semântica do instrumento de pesquisa houve a oportunidade de perguntar aos inquiridos se, na opinião deles, o questionário estava confuso e/ou complicado. Em resposta a essa questão, as seguintes perguntas foram destacadas com essas características: 3ª afirmativa da questão 9 e as afirmativas 4ª, 6ª, 9ª e 18ª da última questão (13) (Apêndice D).

A afirmativa 3 da questão 9 ficou muito geral e, portanto, abstrata, o que pôde ter prejudicado a interpretação do inquirido, como destacado pela literatura (FODDY, 1996). Por outro lado, as afirmativas 4 e 9 da questão 13 ficaram longas, apesar das adequações, o que pôde ter dificultado sua compreensão; além da afirmativa 9 apresentar um termo complexo (direito de exclusividade de comercialização) em sua composição, como já discutido na categoria „Linguagem Acessível“.

As afirmações 6 e 18 podem ter sido consideradas complexas por apresentarem termos talvez desconhecidos ou não compreendidos pelos inquiridos, tais como „fórmula“ e „remédios similares“, discutidos na categoria „Linguagem Acessível“.

As frases negativas que constituíram a questão 9, apresentadas a seguir, também foram citadas pelos inquiridos como geradoras de conflitos. Segundo Foddy (1996), a utilização de frases na negativa está associada aos problemas de interpretação dos respondentes.

“Eu não conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo”. (questão 9)

“Eu não sei como o medicamento deve ser guardado”. (questão 9)

Outro aspecto observado foi que, ao apresentar as alternativas das questões 10, 11 e 12, os inquiridos sentiram a necessidade de citar mais do que uma opção. Diante disso, nesse momento refletiu-se em deixar essas questões abertas, bem como incentivar até três (3) respostas de cada pergunta dos participantes da pesquisa.

3.1.3 Versão final do instrumento de pesquisa

As informações obtidas no teste-piloto e na análise de consistência semântica foram imprescindíveis na elaboração do instrumento de pesquisa, fato que pode ser confirmado comparando-se a versão preliminar (Apêndice A) com a versão final do questionário (Apêndice F).

O questionário final ficou constituído por 13 questões, incluindo tanto as questões de cunho demográfico, socioeconômico e de estilo de vida como as direcionadas à percepção da C&T dos medicamentos (Apêndice F).

A seguir apresenta-se um quadro com as questões constituintes da versão final do instrumento de pesquisa e seus respectivos objetivos (quadro 3), bem como a explicação minuciosa de cada segmento do questionário e das questões em relação à sua formatação, disposição, importância e objetivos propostos pela pesquisa.

Quadro 3: Questões constituintes da versão final do instrumento de pesquisa e seus respectivos objetivos (Obs: q. - questão; afir. – afirmação).

Nº	Questão/afirmação	Objetivo
1 a 7	Questões demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida.	Analisar se os fatores „gênero“, „local onde reside“, „faixa etária“, „nível de escolaridade“ e „classe econômica“ interferem na percepção pública sobre C&T dos medicamentos, nos seus vários aspectos.
8	Quando não é possível tirar suas dúvidas com um médico ou outro profissional da área da saúde, quais meios o Sr(a) utiliza para tirar suas dúvidas sobre os remédios?	Identificar as fontes de informação mais utilizadas pelos indivíduos para sanarem suas dúvidas em relação aos medicamentos.
9	Quando Sr(a) está <u>com mal estar que nunca sentiu antes e que se prolonga por alguns dias</u> , o que o Sr(a) faz se não consegue uma consulta médica?	Investigar se os indivíduos relacionam ciência como fonte de conhecimento falível e questionável, utilizando-se o exemplo dos medicamentos.
10	Quando Sr(a) vai ao médico e ele receita um remédio, geralmente, o Sr(a) faz o quê?	
11	De uma nota de 0 (<i>nada confiável</i>) a 5 (<i>totalmente confiável</i>), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação aos seguintes tipos de remédios (referência, homeopático, genérico, plantas medicinais, manipulado, similar)?	
12	Na opinião do Sr(a), quais são os fatores que podem alterar a composição (fórmula) de um remédio?	Investigar se a população relaciona os medicamentos como fontes de risco.
13q- 1ª afir.	Remédio é um tema que me desperta interesse.	Conhecer o nível de interesse da população a respeito dos medicamentos, aplicação da C&T bastante comum na vida contemporânea.
13q- 2ª afir.	Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei.	
13q- 3ª afir.	Eu conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo.	
13q- 4ª afir.	Eu sei como o remédio deve ser guardado.	
13q- 5ª afir.	Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias.	
13q- 6ª afir.	Atualmente existe uma grande quantidade de remédios nas farmácias para a mesma doença.	
13q- 7ª afir.	Atualmente, existe tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade.	Pesquisar o nível de valorização atribuído, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida.

13q- 8ª afir.	Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade.	Pesquisar o nível de valoração atribuído, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida.
13q- 9ª afir.	Se um determinado remédio não der bons resultados, é possível comprar outro remédio que faça efeito, que resolva.	
13q- 10ª afir.	Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência.	
13q- 11ª afir.	Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, porque não dão lucro.	
13q- 12ª afir.	A fórmula (composição) e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos.	Pesquisar o grau de informação científica dos inquiridos sobre o tema em questão.
13q- 13ª afir.	Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia.	Pesquisar o nível de valoração atribuído, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida.
13q- 14ª afir.	Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.	
13q- 15ª afir.	O direito de exclusividade para comercializar novos remédios (Patente) impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos.	Pesquisar o grau de informação científica dos inquiridos sobre o tema em questão.
13q- 16ª afir.	A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído.	Pesquisar o nível de valoração atribuído, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida.
13q- 17ª afir.	Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde.	Investigar se a população relaciona os medicamentos como fontes de risco.
13q- 18ª afir.	Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença.	
13q- 19ª afir.	É possível que a indústria farmacêutica invente certas doenças para poder vender mais remédios.	Pesquisar o nível de valoração atribuído, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida.
13q- 20ª afir.	Os remédios genéricos são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais (não genéricos).	Investigar se os indivíduos relacionam ciência como fonte de conhecimento falível e questionável, utilizando-se o exemplo dos medicamentos.
13q- 21ª afir.	Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade.	Investigar se a população relaciona os medicamentos como fontes de risco.
13q- 22ª afir.	Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando.	
13q- 23ª afir.	Quando um novo remédio é receitado por um médico, não é necessário ler a bula.	
13q- 24ª afir.	Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo.	
13q- 25ª afir.	A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.	Pesquisar o nível de valoração atribuído, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida.
13q- 26ª afir.	O prazo de validade do remédio não se altera após ser aberto.	Pesquisar o grau de informação científica dos inquiridos sobre o tema em questão.

- Informações de identificação

No início do instrumento de pesquisa há lacunas para se preencher as informações de identificação do questionário, do inquirido e do entrevistador, tais como: número do questionário, data de aplicação, zona, quarteirão, número da casa, primeiro nome do entrevistado, número de moradores na casa e nome do entrevistador. Além disso, é apresentado um pequeno texto explicativo para solicitar a colaboração do indivíduo na pesquisa.

A indagação referente ao número de moradores na residência do entrevistado, além de sua função de identificação, também se refere a uma característica demográfica, a qual será utilizada para se obter informações mais complexas da população participante como, por exemplo, renda *per capita* e classe de consumo.

- Questões demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida

As perguntas de 1 a 7 se referem aos aspectos demográficos, socioeconômicos e de estilo de vida dos entrevistados, tais como: sexo, idade, profissão/ocupação, estado civil, nível de escolaridade e itens de posse.

Estas questões foram incluídas com o intuito de “Analisar se os fatores „gênero“, „local onde reside“, „faixa etária, „nível de escolaridade“ e „classe econômica“ interferem na percepção pública sobre C&T dos medicamentos”. Esta prática também é adotada em outras pesquisas sobre percepção pública como, por exemplo, algumas realizadas pelo MCT e pelo grupo Labjor (CNPq/GALLUP, 1987; MCT, 2007; VOGT et al., 2011).

A inclusão desses aspectos e de sua formatação foram determinadas utilizando-se o CCEB (ABEP, 2012), bem como os resultados obtidos no teste-piloto e no processo de consistência semântica.

- Percepção pública da ciência e tecnologia

Este segmento do questionário ficou constituído por seis (6) perguntas, sendo a última a mais extensa com 26 afirmações. As primeiras questões (em especial 8, 9 e 10) apresentam caráter mais genérico, uma vez que na literatura se ressalta a importância de exibir as perguntas mais gerais antes de apresentar as mais específicas sobre determinado tópico, para não causar perturbações nos inquiridos (FODDY, 1996).

É importante relembrar que todas as questões que fazem parte da versão final do questionário foram elaboradas e reelaboradas considerando os resultados obtidos no

teste-piloto e de consistência semântica em relação à linguagem técnica, extensão das questões, indução, coerência e erros de vocabulário, compreensão e interpretação das questões propostas.

- *Questão 8: Quando não é possível tirar suas dúvidas com um médico ou outro profissional da área da saúde, quais meios o Sr(a) utiliza para tirar suas dúvidas sobre os remédios?*

Essa questão foi apresentada de forma aberta aos inquiridos considerando as induções ocasionadas ao apresentar as alternativas, fato observado no teste-piloto e no processo de consistência semântica. Entretanto, algumas alternativas foram mantidas nessa questão para que a entrevista fosse realizada mais rapidamente, evitando que o entrevistador tivesse que escrever a resposta de cada entrevistado, bastando na maioria das vezes assinalar a(s) alternativa(s) correspondente(s) à resposta do entrevistado, caso houvesse essa relação; caso não houvesse essa relação, o entrevistador teria que escrever no campo “outros” a resposta do participante. As alternativas mantidas foram as mais citadas no teste-piloto e no processo de análise semântica, tais como: livro, internet, mãe e bula.

Além disso, considerando que no teste-piloto a maioria dos inquiridos sentiu a necessidade de citar mais de uma resposta, o entrevistador estimulou até três (3) respostas, anotando a ordem de citação no questionário.

Essa questão foi inserida com o objetivo de “identificar as fontes de informação mais utilizadas pelos indivíduos para sanarem suas dúvidas em relação aos medicamentos”, isto é, quando os indivíduos têm alguma dúvida sobre os remédios, quais meios procuram para saná-las?; qual o papel dos meios de comunicação no dia a dia dos indivíduos?; quais fontes são utilizadas para a detenção das informações?; os meios de comunicação são utilizados pela população ou não?

Temos vivenciado a maciça penetração da C&T em nosso cotidiano a partir da imprensa direcionada ao homem comum como jamais aconteceu em épocas anteriores. “Ocupam as primeiras páginas dos jornais comuns e as reportagens de capa de revistas não especializadas as grandes tragédias relacionadas à tecnologia... a decifração do código genético... a fusão nuclear a frio, a fertilização assistida [...]” (ZAMBONI, 2001, p.143).

Além disso, atualmente, os meios de comunicação são utilizados pela população, em geral, como fontes de informação. Mesmo estudantes da educação

básica, os quais têm contato diário com os professores e livros, ressaltam a importância desses meios na aquisição de conhecimento (PEDRANCINI et al., 2008).

- *Questão 9: Quando Sr(a) está com mal estar que nunca sentiu antes e que se prolonga por alguns dias, o que o Sr(a) faz se não consegue uma consulta médica:*

Essa questão foi apresentada de forma aberta aos inquiridos, considerando que esta apresentava muitas alternativas, deixando os inquiridos perturbados, como verificado no teste-piloto e no processo de consistência semântica. Apesar disso, mantivemos as alternativas para facilitar o registro no momento da entrevista, assim como se procedeu na questão anterior (questão 8). As alternativas que constituíram essa questão podem ser observadas em apêndice (Apêndice F). Nessa pergunta os entrevistados poderiam apresentar até três (3) respostas.

Essa indagação teve como intuito “investigar se os indivíduos relacionam ciência como fonte de conhecimento falível e questionável, utilizando-se o exemplo dos medicamentos”.

Aos inqueridos citarem o que fazem quando não estão passando bem e não conseguem uma consulta médica, recorrendo à receita médica de consultas anteriores, ao remédio na farmácia ou aquele que já tem em casa, ao postinho de saúde ou aguardando uma consulta médica, relacionou-se que confiam, de certa forma, nos remédios, frutos do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, assim como valorizam as explicações advindas da ciência. Ao citarem que „tomo homeopatia“, „faço acupuntura“, „vou ao massagista“ ou „utilizo plantas medicinais, considerou-se que os entrevistados não só valorizam e confiam nos métodos e tratamentos comprovados cientificamente, mas também naqueles classificados como medicina alternativa.

- *Questão 10: Quando Sr(a) vai ao médico e ele receita um remédio, geralmente, o Sr(a) faz o quê?*

Essa questão foi apresentada de forma aberta, considerando que apresentava muitas alternativas e poderia perturbar os inquiridos, como verificado nos pré-testes. Apesar disso, mantivemos as alternativas para facilitar no registro do entrevistador durante a realização da entrevista, assim como se procedeu nas questões anteriores (8 e 9). Além disso, esta pergunta teve caráter de múltipla escolha.

Esta indagação está relacionada ao objetivo de “investigar se os indivíduos relacionam ciência como fonte de conhecimento falível e questionável”, tal como a

questão anterior (9). Portanto, na situação apresentada, ao inquirido citar que “Toma o remédio receitado pelo médico” podemos considerar que este relaciona a ciência como fonte de conhecimento confiável, isto é, procura um médico para ter acesso a uma explicação e solução de seu mal estar com base na ciência e, deste modo, os medicamentos advindos da C&T e prescritos por um „porta-voz” da ciência são os recursos mais eficazes para a recuperação do organismo humano. Essa confiabilidade não foi considerada total quando os participantes responderam situações que se relacionam as outras alternativas formuladas, tais como:

- Toma o remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, outros remédios que tem em casa.
- Toma o remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, remédios caseiros.
- Toma remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, a homeopatia, acupuntura ou massagem.
- Toma o remédio indicado pelo médico, mas quando os sintomas desaparecem, para de tomar o remédio ou muda os horários e quantidade do remédio.
- Não compra o remédio logo, pois acredita que os sintomas podem desaparecer.

Além disso, aos inquiridos apresentarem situações que não se relacionam com as anteriormente pensadas e presentes no questionário, estas foram analisadas em relação à proximidade ou distanciamento com a visão infalível da ciência.

- *Questão 11: De uma nota de 0 (nada confiável) a 5 (totalmente confiável), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação aos seguintes tipos de remédios:*

TIPOS DE REMÉDIOS	0	1	2	3	4	5
1. Referência (tradicional)						
2. Homeopático						
3. Genérico						
4. Plantas medicinais (caseiro)						
5. Manipulado						
6. Similar						

Essa indagação teve como intuito “investigar se os indivíduos relacionam ciência como fonte de conhecimento falível e questionável, utilizando-se o exemplo dos remédios”. Ao responder a questão o inquirido deveria dar uma nota que correspondesse

a sua confiabilidade nos diferentes tipos de remédios apresentados. Caso o inquirido demonstrasse não conhecer determinado tipo de remédio, o entrevistador foi alertado que deveria assinalar a nota 3.

Conforme a definição contida nos incisos XX, XXI e XXII, artigo 3º, da Lei n. 6.360, de 1976 (com redação dada pela Lei nº 9.787 de 11 de fevereiro de 1999)...

XX – Medicamento Similar – aquele que contém o mesmo ou os mesmos princípios ativos, apresenta a mesma concentração, forma farmacêutica, via de administração, posologia e indicação terapêutica, preventiva ou diagnóstica, do medicamento de referência registrado no órgão federal responsável pela vigilância sanitária, podendo diferir somente em características relativas ao tamanho e forma do produto, prazo de validade, embalagem, rotulagem, excipientes e veículos, devendo sempre ser identificado por nome comercial ou marca;

XXI – Medicamento Genérico – medicamento similar a um produto de referência ou inovador, que se pretende ser com este intercambiável, geralmente produzido após a expiração ou renúncia da proteção patentária ou de outros direitos de exclusividade, comprovada a sua eficácia, segurança e qualidade, e designado pela DCB ou, na sua ausência, pela DCI;

XXII – Medicamento de Referência – produto inovador registrado no órgão federal responsável pela vigilância sanitária e comercializado no País, cuja eficácia, segurança e qualidade foram comprovadas cientificamente junto ao órgão federal competente, por ocasião do registro; [...] (BRASIL, 1999).

Os medicamentos manipulados são chamados de magistrais e são aqueles preparados em farmácias ou hospitais, de acordo com prescrição médica a qual determina os componentes, quantidade e forma farmacêutica, considerando as especialidades da doença ou mal estar, assim como do paciente. Quando os componentes ativos de um medicamento são produzidos considerando as normas homeopáticas este é denominado de medicamento homeopático (PETROVICK, 2004b).

Por outro lado, as plantas medicinais e sua utilização caseira “[...] foi sedimentando-se ao longo do tempo, podendo ser considerada como o resultado do acúmulo secular de conhecimentos empíricos sobre a ação dos vegetais, por diversos grupos étnicos” (SIMÕES, 2004, p. 177).

Ao responderem a questão, conferindo notas altas aos remédios de referência, genérico, manipulado ou similar, e notas baixas aos remédios homeopáticos e caseiros, entendeu-se que os inquiridos destacam que o conhecimento advindo da ciência utilizado na produção dos medicamentos é confiável e inquestionável, desvalorizando o conhecimento não comprovado cientificamente representado pelos produtos homeopáticos e caseiros. Ao ocorrer o contrário com as notas emitidas pelos inquiridos, apresentou-se uma compreensão inversa, isto é, que a confiabilidade nos medicamentos advindos do desenvolvimento científico e tecnológico é menor do que em relação ao

conhecimento não comprovado cientificamente. Quando todos os remédios receberam notas semelhantes, concluímos que os indivíduos confiam tanto no conhecimento científico quanto nos não obtidos pela prática científica.

A homeopatia, apesar de ser utilizada pela humanidade há mais de dois séculos, bem como ser reconhecida como especialidade médica pelo Conselho Federal de Medicina desde 1980, sofre rejeições e causa desconfiças no meio científico, uma vez que foi elaborada e desenvolvida por meio de processos que se distanciam da racionalidade científica moderna (TEIXEIRA, 2006).

Da mesma forma, os remédios caseiros relacionados com o uso popular das plantas medicinais se fundamentam, muitas vezes, em conhecimentos populares que são transmitidos de geração em geração e são advindos de populações indígenas, imigrantes europeus e africanos (SIMÕES, 2004). Estes conhecimentos são denominados de populares e são superficiais, espontâneos, não-críticos, restritos e fragmentados, se distanciando dos conhecimentos científicos, os quais são caracterizados pelas investigações sistemáticas (FREIRE-MAIA, 2000). Logo, “O conhecimento vulgar não gera o conhecimento científico. O cientista pode, através do primeiro, descobrir algo a pesquisar e, aí sim, fazer ciência” (FREIRE-MAIA, 2000, p. 21).

Os medicamentos de referência, similar, genérico e manipulado, são advindos da ciência moderna-positivista instituída no século XVII e, portanto, são produzidos utilizando-se conhecimentos comprovados pela comunidade científica. Assim como as diversas áreas que têm apresentado, atualmente, desenvolvido sem precedentes na história humana, a medicina tradicional também é fundamentada na ciência moderna e é resultado desta (CHASSOT, 2004).

- Questão 12: Na opinião do Sr(a), quais são os fatores que podem alterar a composição (fórmula) de um remédio:

Essa questão foi apresentada de forma aberta aos inquiridos. Apesar disso, mantivemos algumas alternativas para facilitar o registro do entrevistador durante a realização da entrevista como se procedeu nas questões 8, 9 e 10. Nesta questão, os entrevistados poderiam apresentar mais de uma resposta.

Com esta questão se pretendeu “investigar se a população relaciona os medicamentos como fontes de risco”.

Diante da indagação proposta, ao responderem os fatores que podem modificar a ação de um medicamento, avaliou-se que os inquiridos reconhecem os riscos que um

medicamento pode causar, caso não se tenha alguns cuidados e/ou procedimentos não sejam adotados para que este atue em benefício e não em prejuízo dos indivíduos. Ao reconhecerem tais riscos relacionados aos medicamentos, manifestam que estes produtos não estão livres de implicações.

Segundo Fröede (2004, p. 43):

A utilização benéfica de medicamentos pressupõe informações adequadas, e isso é válido para os medicamentos de prescrição médica como para os de venda livre. No entanto, as informações veiculadas através da publicidade em rádio, televisão e na internet sobre medicamentos, de modo geral, representam um estímulo ao uso indiscriminado e ao uso com pouca precaução, o que aumenta o seu potencial de riscos. De outra forma: os medicamentos não podem ser vistos como produtos iguais aos outros, vistos serem, ao mesmo tempo, capazes de causar prejuízos à saúde.

De acordo com alguns cuidados gerais, os medicamentos devem ser armazenados de forma adequada, isto é, ao abrigo da luz, do calor e em ambientes secos. Além disso, deve-se evitar guardar os remédios juntamente com alimentos, produtos de limpeza, cosméticos e inseticidas (FERNADES; PETROVICK, 2004). A interação entre alimentos e medicamentos (MAAS, 2004), assim como entre diferentes medicamentos (FRÖEDE, 2004) também são fatores de risco que devem ser lembrados. Da mesma forma, a data de fabricação e a validade dos medicamentos são informações que devem ser conferidas antes de se utilizar o produto (PETROVICK, 2004a).

- Questão 13: A seguir, eu vou fazer para o Sr(a) algumas afirmações sobre o assunto remédios. Para cada afirmação que eu fizer o Sr(a) vai me atribuir uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), onde quanto mais próxima a nota for de zero significa “discordo totalmente” e quanto mais próxima a nota for de dez significa “concordo totalmente”.

Esta questão foi a última do questionário e a mais extensa, contendo 26 afirmações. A cada afirmação apresentada o inquirido devia atribuir uma nota de 0 a 10, de acordo com seu grau de concordância ou discordância. Para esta escala Likert optou-se pelos números arábicos por se apresentarem menos complexos aos entrevistados, assim como observado no teste-piloto e no processo de consistência semântica. Sobre este aspecto, os entrevistadores foram alertados a explicarem a escala, caso notassem alguma dificuldade por parte dos inquiridos.

- 1ª afirmação: *Remédio é um tema que me desperta interesse.*

Esta afirmação ficou vinculada ao objetivo de “conhecer o nível de interesse da população a respeito dos medicamentos, aplicação da C&T bastante comum na vida contemporânea”. Além disso, esta foi inserida com o intuito de relacioná-la com o grau de informação científica da população e fontes utilizadas para busca de conhecimento.

- 2ª a 6ª; 12ª, 15ª e 26ª afirmações: *Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei; Eu conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo; Eu sei como o remédio deve ser guardado; Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias; Atualmente existe uma grande quantidade de remédios nas farmácias para a mesma doença; A fórmula (composição) e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos; O direito de exclusividade para comercializar novos remédios (Patente) impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos; O prazo de validade do remédio não se altera após ser aberto.*

As afirmações apresentadas compartilharam do mesmo objetivo, o qual foi “pesquisar o grau de informação científica dos inquiridos sobre o tema em questão”.

- 7ª a 10ª, 13ª e 14ª afirmações: *Atualmente, existe tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade; Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade; Se um determinado remédio não der bons resultados, é possível comprar outro remédio que faça efeito, que resolva; Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência; Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia; Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.*

Estas afirmações estão direcionadas ao objetivo de “pesquisar o nível de valoração atribuída pela população aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida”. Logo, pretende-se responder as seguintes questões: os indivíduos apenas relacionam os medicamentos como úteis para a solução de problemas e melhoria de vida ou reconhecem suas limitações?; A imagem positiva dos medicamentos domina o imaginário social? Depositam sua confiança na verdade da C&T ou também reconhecem as interferências

econômicas na pesquisa, desenvolvimento e na produção de medicamentos?; A perspectiva salvacionista da C&T dos medicamentos está presente entre os entrevistados?

De acordo com Auler (2002, p. 106), na perspectiva salvacionista...

[...] CT, em algum momento do presente ou do futuro, resolverão os problemas hoje existentes, conduzindo a humanidade ao bem-estar social. Duas idéias estão associadas a essa compreensão: CT necessariamente conduzem ao progresso e CT sempre vêm, são criadas para solucionar problemas da humanidade, para tornar a vida mais fácil.

De acordo com vários debates desencadeados atualmente, a legitimidade e utilidade da C&T são questões de desconfiança, pois a indústria farmacêutica, influenciada pelos interesses econômicos, evita a cura em prol da dependência e lança no mercado, frequentemente, medicamentos ditos “novos” que não passam de simples imitações dos produtos já existentes no mercado e que pouco contribuem para o tratamento das doenças e melhoria de vida (ANGELL, 2008a, 2009, ANGELL; RELMAN, 2002).

Os gigantes das indústrias farmacêuticas argumentam que drogas muito semelhantes podem ter efeitos que variem de um paciente para outro, portanto, é importante ter opções. Mas [...] são poucos os indícios que confirmam que, se um medicamento específico não funciona para um paciente, outro medicamento praticamente idêntico funcionará. Ou, se a droga causa efeitos colaterais. [...] Enquanto os medicamentos de imitação inundam o mercado, há uma crescente escassez de algumas drogas importantes, freqüentemente vitais. Se os laboratórios farmacêuticos concluem que os medicamentos não são rentáveis, simplesmente param de fabricá-los (ANGELL, 2008a, p. 106-107).

Neste mesmo contexto, o valor dos medicamentos não está intimamente relacionado com a quantidade desses produtos nas prateleiras das farmácias e nem mesmo com o seu grau de inovação, mas sim com o vencimento de suas Patentes (direito de exclusividade para comercializar de novos remédios), momento o qual determina a produção de medicamentos similares e genéricos e, conseqüentemente, a concorrência entre laboratórios (ANGELL, 2008a; ANGELL; RELMAN, 2002).

Dessa forma, ao concordarem totalmente ou parcialmente com as afirmações apresentadas, entendeu-se que relacionam os medicamentos como úteis e fonte de benefícios ou de mais benéficos do que implicações à humanidade. A interpretação foi contrária ao discordarem totalmente ou parcialmente das afirmações propostas.

- 11^a, 16^a, 19^a e 25^a afirmações: *Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, porque não dão lucro; A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído; É possível que a indústria farmacêutica invente certas doenças para poder vender mais remédios; A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.*

Essas afirmações foram incluídas no questionário com o intuito de “pesquisar o nível de valoração atribuído, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida”.

Para tanto, nessas afirmações optou-se em resgatar o descaso dos laboratórios farmacêuticos em relação às doenças que atingem poucos indivíduos ou a população pobre, o interesse na manutenção da doença e não em sua cura, assim como a alteração do que se entende por doença para promover a venda de mais medicamentos.

De acordo com Angell (2008a), os laboratórios farmacêuticos não têm interesse em realizar pesquisas relacionadas às doenças raras, uma vez que o mercado é pequeno. Da mesma forma, as doenças que atingem países ou a população pobre são negligenciadas pela indústria pelo fato das pessoas atingidas não poderem comprar os medicamentos, isto é, “[...] é necessário que o mercado seja composto de clientes pagantes” (ANGELL, 2008a, p. 101). Por outro lado, percebe-se a abundância de medicamentos que tratam de condições comuns e que acompanham um grande número de indivíduos no mundo, tais como artrite, depressão, hipertensão e colesterol alto (ANGELL, 2007, 2008a, 2009).

A descoberta da cura de algumas doenças também é um processo difícil. Nesses casos, o governo tem que financiar as pesquisas que não se concretizariam se dependessem, exclusivamente, do interesse da indústria farmacêutica, para a qual é mais conveniente promover a manutenção da doença e não sua cura (ANGELL, 2008a).

Ademais, com o intuito de vender mais medicamentos, especialistas alteram a definição de hipertensão e o limite para o colesterol, assim como tratam comportamentos e processos normais do envelhecimento e do organismo humano como doenças, como, por exemplo, a deficiência de testosterona, transtorno da disforia pré-menstrual, transtorno da ansiedade social, síndrome das pernas inquietas, entre outras (ANGELL, 2007, 2008a, 2009).

Nesse contexto, ao discordarem das afirmações propostas, não reconhecendo as influências econômicas que norteiam as pesquisas e produção de medicamentos,

inferimos que é forte a relação entre medicamentos e a resolução de problemas na concepção da população, bem como a visão positivista e neutra da C&T dos medicamentos. Ao concordarem total ou parcialmente com as afirmações, a interpretação foi contrária.

- 17^a, 18^a, 21^a a 24^a afirmações: *Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde; Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença; Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade; Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando; Quando um novo remédio é receitado por um médico, não é necessário ler a bula; Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo.*

Estas afirmações foram inseridas com o intuito de “investigar se a população relaciona os medicamentos como fontes de risco”.

Como destacado por Fröede (2004) e Nascimento (2003), pode-se distinguir diversos tipos de efeitos indesejados dos medicamentos, tais como: intoxicação, efeito secundário, efeito colateral, idiossincrasia, alergias ou hipersensibilidade, tolerância e dependência, além de interações entre substâncias farmacológicas. Dentre esses, alguns podem causar efeitos de gravidade reduzida, como também serem responsáveis por distúrbios irreversíveis ou morte.

Em relação aos efeitos indesejados dos medicamentos, Fröede (2004) ainda ressalta que:

Antes da utilização do medicamento é importante avaliar os possíveis riscos em relação ao benefício esperado. Assim, diarreia pode ser um efeito indesejável aceitável, por exemplo no tratamento de uma infecção grave, ou inaceitável para alguém com dor de cabeça leve ou moderada (FRÖEDE, 2004, p. 45).

De modo semelhante, medicamentos com prazo de validade vencido se tornam fontes de riscos, tanto de produtos de embalagem fechada como a validade do produto em utilização (FERNANDES; PETROVICK, 2004).

Esses efeitos indesejáveis e os riscos dos medicamentos podem ser conhecidos pelos consumidores por meio da leitura da bula, a qual deve apresentar orientações e informações aos pacientes (PETROVICK, 2004a), de acordo com a Resolução de Diretoria Colegiada nº 140 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (ANVISA, 2003).

Os medicamentos também se tornam fontes potenciais de risco no momento de seu descarte, “[...] uma vez que se tratam de substâncias químicas que podem contaminar o meio ambiente (a água que iremos beber), animais e pessoas” (FERNANDES; PETROVICK, 2004, p 40). Logo, um indivíduo que tem consciência dessas consequências terá mais cuidado ao descartar o medicamento vencido, o qual não deve simplesmente ser jogado no lixo comum (FERNANDES; PETROVICK, 2004).

Diante desse contexto, ao concordarem, total ou parcialmente, com as afirmações 18^a e 21^a e discordarem, de forma incondicional ou condicional, da 17^a, 22^a à 24^a afirmações, foi interpretado que os inquiridos reconhecem os riscos que os medicamentos podem causar. Em situação contrária, a interpretação também foi oposta.

- 20^a afirmação: *Os remédios genéricos são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais (não genéricos).*

Essa questão teve como finalidade “investigar se os indivíduos relacionam ciência como fonte de conhecimento falível e questionável, utilizando-se o exemplo dos medicamentos”. Além disso, essa indagação foi inserida com o objetivo de fortalecer/confrontar as respostas obtidas nesta com as obtidas na 11^a questão, a qual apresenta o mesmo objetivo e também abrange os remédios de referência e o genérico.

Apesar dos produtos genéricos e os de referência serem frutos da ciência moderna, espera-se verificar que os indivíduos atribuem grau de confiança diferente entre esses tipos de medicamentos por conta das discussões divulgadas pelos meios de comunicação.

3.2 Definição da amostra

Para estimar o número da amostra foi utilizado o método probabilístico de amostragem estratificada, fundamentando-se em Cochran (1977). De acordo com Mattar (2001, p.150), “O processo de subdividir uma população em estratos, selecionar amostras aleatórias simples de cada estrato e, a seguir, combiná-las em uma amostra única para estimar os parâmetros da população é chamado de amostragem aleatória estratificada”.

Foram considerados como unidades amostrais da pesquisa os domicílios e como unidade observacional foi determinado um morador por domicílio, com idade igual ou superior a 18 anos. Para o cálculo do tamanho amostral utilizou-se a regra definida para o cálculo de amostras para proporções, considerando-se o fator de correção para populações:

$$n = \frac{z^2 pqN}{z^2 pq + (N - 1)E^2}$$

Considerou-se um nível de confiança $(1 - \alpha)$ de 95%, um erro (E) de 0,04 e $p = 0,3$ e $N = 85090$ domicílios. A aplicação dessa regra resultou numa amostra de $n = 524$ domicílios a serem visitados e a mesma quantidade de pessoas a serem entrevistadas. Entretanto, para controlar a influência dos diferentes hábitos de consumo nas respostas, a população alvo foi estratificada em cinco classes homogêneas de nível socioeconômico. Após a alocação da amostra total, diretamente proporcional ao efetivo populacional de cada estrato, estabeleceu-se que cada um dos estratos deveria apresentar um efetivo de pelos menos 40 entrevistados. Feitas as devidas correções, a amostra definitiva foi de $n = 551$ pessoas entrevistadas.

Os procedimentos e as etapas realizadas, para definir a amostra, seguem descritas minuciosamente a seguir.

3.2.1 Estratificação da população

Para a construção da tipologia de bairros da cidade de Maringá em grupos homogêneos, em relação ao nível socioeconômico, foram utilizados dois métodos multivariados: Análise Fatorial e Análise de Agrupamentos.

A) Indicadores da estrutura demográfica

Tomando como base os dados do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2010), com informações individualizadas das zonas⁷ da cidade de Maringá, foram calculados 14 indicadores da estrutura demográfica da população.

⁷ O município de Maringá é constituído por 48 Zonas Urbanas, além dos distritos de Iguatemi e Floriano.

Os indicadores demográficos calculados foram: Percentagem de Jovens (PJ), Percentagem de População Potencialmente Ativa (PPPA), Percentagem de Idosos (PI), Índice de Juventude (IJ), Índice de Envelhecimento (IE), Índice de Dependência de Jovens (IDJ), Índice de Dependência de Idosos (IDI), Índice de Dependência Total (IDT), Índice de Juventude da População Ativa (IIPA), Índice de Renovação da População Ativa (IRPA), Índice de Longevidade (IL), Índice de Maternidade (IM), Índice de Tendência (IT), Índice de Potencialidade (IP) (Apêndice G).

Além desses indicadores sintéticos, na aplicação das técnicas multivariadas, foram também utilizadas as variáveis renda em salários mínimos dividida em nove classes e a escolaridade dividida em quatro classes.

Para a definição dos indicadores sintéticos demográficos foram utilizados os dados do “efetivo populacional por faixas etárias”. Essas informações foram organizadas em planilhas (Microsoft Excel), juntamente com as informações sobre o nível de escolaridade e o rendimento familiar da população em estudo.

B) Análise Fatorial em Componentes Principais (ACP)

A planilha com índices-resumo calculados, anteriormente, foram importados para o aplicativo Statistical Analysis System (SAS, 2014). A essa matriz de dados, cujas variáveis (colunas) são os 14 índices-resumo, foram acrescentadas as informações sobre a renda e a escolaridade da população: “Renda até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo”, “Renda de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ salário mínimo”, “Renda de $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo”, “Renda de 1 a 2 salários mínimo”, “Renda de 2 a 3 salário mínimo”, “Renda de 3 a $3\frac{1}{2}$ salário mínimo”, “Renda de $3\frac{1}{2}$ a 5 salário mínimo”, “Renda acima de 5 salários mínimos”, “Sem Renda”, “Sem instrução/Fundamental incompleto”, “Fundamental completo/Ensino médio incompleto”, “Ensino médio completo/Superior incompleto” e “Superior completo”.

Após esse processo a matriz de dados ficou constituída por 28 colunas (Apêndice H), uma para a identificação da Zona (bairro) e as outras colunas com as informações sobre a estrutura demográfica (índices-resumo), renda e escolaridade da população. Nesta matriz aplicou-se a Análise Fatorial em Componentes Principais.

Nesse passo, o objetivo foi encontrar um conjunto de fatores subjacentes, ou seja, de combinações lineares das variáveis originais (índices-resumo) ou da matriz de correlações. Considerando-se que as 27 variáveis, descritas anteriormente, são altamente correlacionadas entre si, elas foram combinadas para formarem fatores.

Foram retidos somente os fatores que apresentaram autovalores (λ_i) superiores a “1” (um). Nesse caso, o valor “1” (um) corresponde à variância de cada variável padronizada e, conseqüentemente, esse critério descarta os fatores que têm um grau de explicação inferior ao de uma variável isolada (BARROSO; ARTES, 2003). A adequacidade do modelo ajustado foi verificada pelo critério de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO \geq 0,7$).

Por meio da Análise Fatorial em Componentes Principais ($KMO = 0,76$), identificaram-se três fatores que explicam 80,27% da variância total dos dados. O primeiro autovalor ($\lambda_1 = 8,63$) explica 33,20% da variância total e está relacionado ao Fator Socioeconômico (Apêndice I).

O segundo fator ($\lambda_2 = 6,91$) explica 15,54% da variância total e traduz o potencial da população de gerar renda. O terceiro fator ($\lambda_3 = 5,33$) explica 20,49% da variabilidade dos dados e está relacionado à parte da população que depende economicamente da população da ativa (Apêndice I).

Retidos os três primeiros fatores, procedeu-se posteriormente a Análise de Cluster (AC). Como variáveis “inputs” foram considerados os “escores” obtidos por meio da Análise Fatorial (AF). Ao conjugar os resultados da AF com a AC foram obtidos grupos de setores que apresentaram níveis semelhantes de comportamento, em relação aos índices-resumos, inicialmente calculados.

Após a determinação das áreas homogêneas de comportamento demográfico, foi realizada a caracterização de cada uma das áreas por meio de tabelas de frequências simples e cruzadas.

Utilizando-se como input a matriz de *scores* (Apêndice J) gerada pela AF, procedeu-se a Análise de Agrupamentos. Pelo Dendograma resultante é possível identificar cinco (5) áreas homogêneas (estratos) em relação às características sociodemográficas analisadas no estudo, considerando o ponto de corte menor que quatro (Figura 1).

O Grupo 1 é formado pelos bairros Zona 8, Zona 12, Zona 26, Zona 40 e Zona 41; possui uma população de 10.607 habitantes e a renda média da maioria (57,75%) das pessoas é de, no máximo, dois salários mínimos. Aproximadamente $\frac{1}{4}$ da população possui uma renda média de três ou mais salários mínimos (Tabela 1).

Em relação à escolaridade, neste Grupo (1), $\frac{1}{4}$ dos moradores cursaram no máximo o ensino fundamental incompleto, embora 22,22% tenham concluído o ensino superior (Tabela 2).

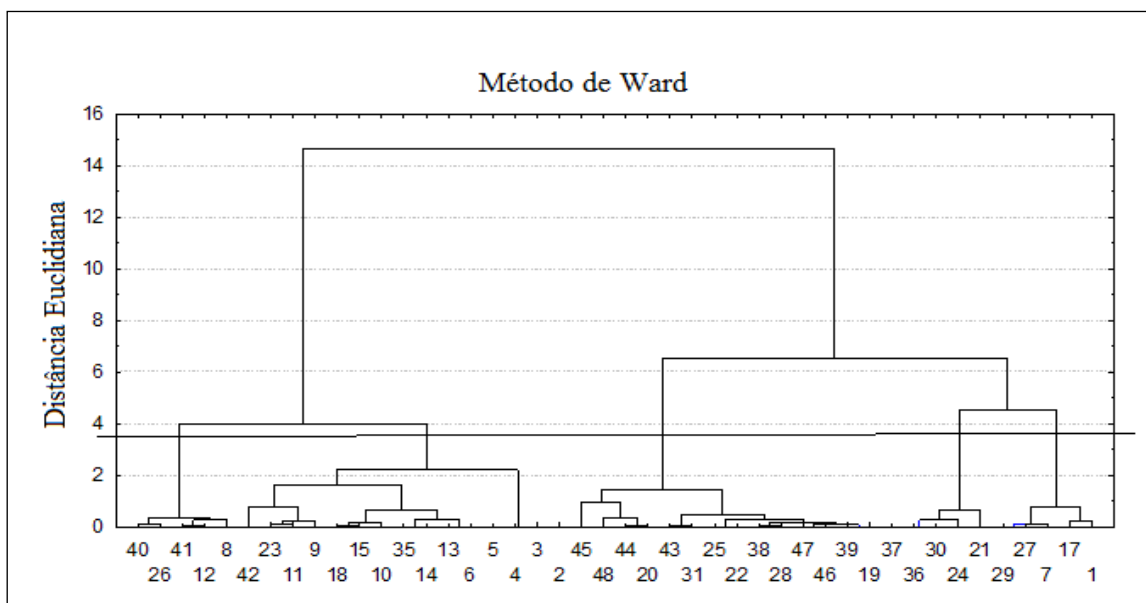


Figura 1: Análise de Agrupamento considerando os 48 Zonas (bairros) do município de Maringá, utilizando a Distância Euclidiana e o Método de Ward.

Tabela 1: Distribuição da renda, em salários mínimos (s. m.), por áreas homogêneas de comportamento sociodemográfico.

Renda (s. m.)	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Até ¼	83	1,00	209	0,46	2134	1,21	92	0,48	94	0,41
De ¼ a ½	458	5,53	1056	2,34	12640	7,14	1033	5,43	743	3,26
De ½ a 1	1649	19,91	4694	10,4	51568	29,14	4322	22,71	3477	15,26
De 1 a 2	2593	31,31	12101	26,82	72653	41,05	7844	41,21	6822	29,95
De 2 a 3	1277	15,42	8393	18,6	21411	12,10	2812	14,77	4011	17,61
De 3 a 5	1120	13,52	9458	20,96	11594	6,55	2022	10,62	3958	17,37
5 ou +	1102	13,31	9205	20,40	4981	2,81	908	4,77	3675	16,13
Total	8282	100	45116	100	176981	100	19033	100	22780	100

O segundo Grupo é formado por quatro bairros: Zona 1, Zona 7, Zona 17 e Zona 27; e possui uma população de 53.946 habitantes. Trata-se da região mais rica da cidade, uma vez que 20,40% dos moradores recebem cinco (5) ou mais salários mínimos. A população desta região possui um bom nível de escolaridade: 39,25% dos residentes possuem o ensino médio completo ou superior incompleto e 37,52% já concluíram o ensino superior (Tabelas 1 e 2).

Tabela 2: Distribuição do nível de escolaridade, por áreas homogêneas de comportamento sociodemográfico.

Escolaridade	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI-FI	2092	25,65	5863	12,43	64326	35,95	6581	32,53	4847	21,15
FC-MI	1306	16,01	5091	10,79	36189	20,22	4122	20,37	3300	14,4
MC-SI	2945	36,11	18513	39,25	59360	33,17	6337	31,32	8113	35,4
SC	1812	22,22	17699	37,52	19038	10,64	3192	15,78	6661	29,06
Total	8155	100	47166	100	178913	100	20232	100	22921	100

Nota: SI-FI: Sem Instrução – Fundamental Incompleto; FC-MI: Fundamental Completo – Médio Incompleto; MC-SI: Médio Completo – Superior Incompleto; SC: Superior Completo.

O Grupo 3 é o mais populoso, contendo 176.981 habitantes; é formado pelos bairros Zona 19, Zona 20, Zona 21, Zona 22, Zona 24, Zona 25, Zona 28, Zona 29, Zona 30, Zona 31, Zona 36, Zona 37, Zona 38, Zona 39, Zona 43, Zona 44, Zona 45, Zona 46, Zona 47 e Zona 48. Mais da metade (56,17%) dos moradores desta região cursou, no máximo, o ensino fundamental completo. É caracterizada por ser a região menos favorecida do município, visto que 78,54% dos moradores têm uma renda média de até dois (2) salários mínimos (Tabelas 1 e 2).

No Grupo 4 foram reunidos dez bairros: Zona 9, Zona 10, Zona 11, Zona 13, Zona 14, Zona 15, Zona 18, Zona 23, Zona 35 e Zona 42. Esta região compreende uma população de 23.607 moradores e é a segunda menos favorecida do município. Somente 15,39% têm renda média de três (3) salários mínimos ou mais. Em relação à escolaridade, nesta área se encontram 32,53% de pessoas com, no máximo, o ensino fundamental incompleto e 15,78% já concluíram o nível superior (Tabelas 1 e 2).

O Grupo 5 é formado pelo menor número de bairros: Zona 2, Zona 3, Zona 4, Zona 5 e Zona 6. Com uma população de 27.173 habitantes, esta área possui a segunda melhor renda do município, contendo 1/3 da população com, no mínimo, três (3) salários mínimos. A população com rendimento de até três (3) salários mínimos é de 48,88% (Tabelas 1 e 2).

Os resultados dos agrupamentos obtidos estão representados espacialmente na figura 2 e no quadro 4, nos quais os grupos (ou estratos) são identificados por diferentes cores.

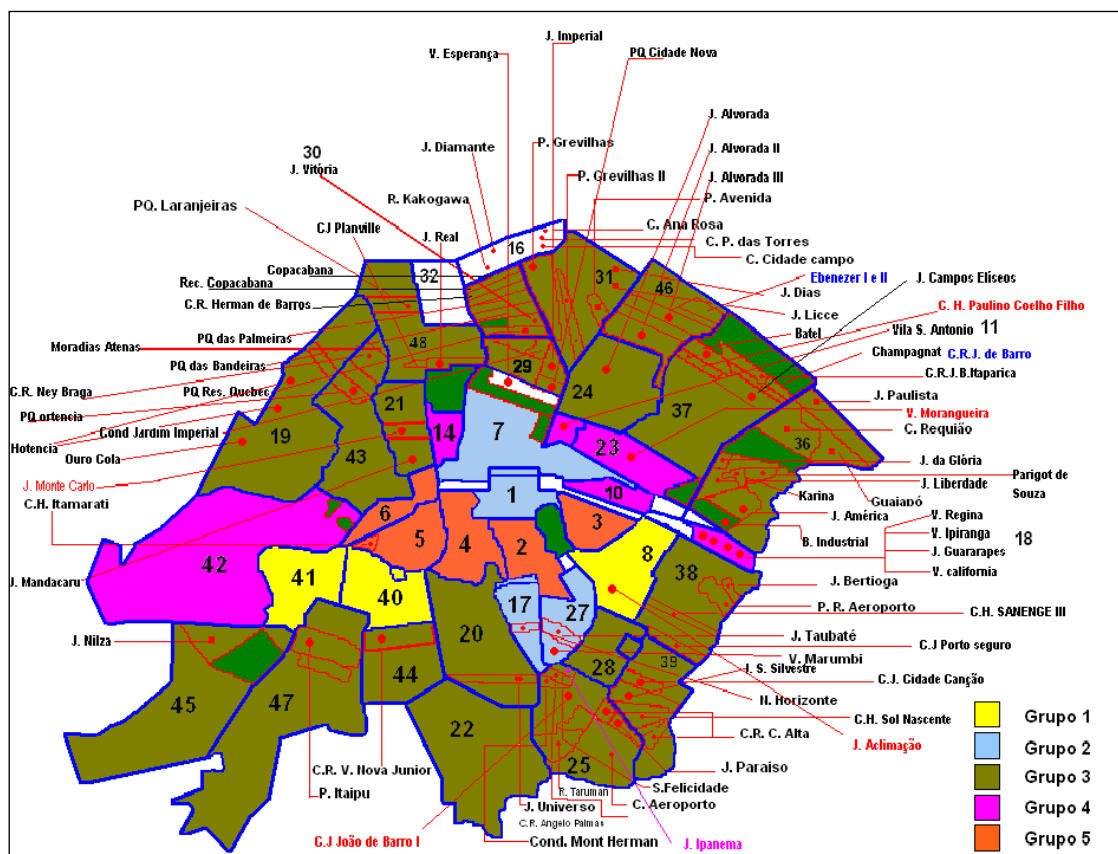


Figura 2: Tipologia dos bairros da cidade de Maringá, segundo indicadores sociodemográficos calculados a partir dos resultados do Censo de 2010.

Quadro 4: Estratos (grupos) do município de Maringá-PR com suas respectivas zonas agrupadas, população, fator de ponderação e amostra.

Estrato/ Grupo	Legenda	Zonas Agrupadas					População do Grupo	Fator de ponderação	Amostra
01	Amarelo	08	12	26	40	41	10.607	0,0311	40
02	Azul	01	07	17	27		53.946	0,1584	83
03	Verde	19	20	21	22	24	100.386	0,2949	346
		25	28	29	30	31			
		36	37	38	39	43			
		44	45	46	47	48			
04	Roxo	09	10	11	13	14	23.607	0,0693	40
		15	18	23	35	42			
05	Alaranjado	02	03	04	05	06	27.173	0,0798	42

3.2.2 Sorteio dos quarteirões ou pequenas unidades de área

Por meio de um mapa impresso do município de Maringá-PR procedeu-se a numeração de todos os quarteirões existentes, para sortear aqueles que deveriam ser

percorridos pelos entrevistadores. No Quadro 5 são apresentadas as quadras sorteadas em cada estrato.

Quadro 5: Quadras sorteadas em cada estrato para realização das entrevistas.

Estrato/ grupo	Nº total de quadras	Tamanho da amostra	Quadras sorteadas									
			010	012	014	023	061	076	078			
Amarelo	0079	040	010	012	014	023	061	076	078			
Azul	0259	083	014	066	102	125	144	174	182	184	190	206
			221	229	233	238	255					
Verde	2311	346	070	088	108	111	173	180	195	196	233	274
			279	291	319	334	341	362	364	366	382	393
			401	406	415	419	439	442	471	525	549	572
			598	614	676	677	684	685	706	715	723	744
			757	801	821	859	875	895	917	984	928	977
			1018	1038	1039	1069	1118	1185	1222			
Roxo	0139	40	002	014	076	079	086	089	112			
Alaranjado	0366	042	038	076	077	110	176	178	322			

Em alguns estratos, após o início da aplicação do questionário houve a necessidade de sortear mais quadras, as quais são especificadas no Quadro 6.

Quadro 6: Quadras complementares sorteadas para realização das entrevistas.

Estrato/ grupo	Nº total de quadras	Tamanho da amostra	Quadras sorteadas									
			106	257								
Azul	0259	083	106	257								
Verde	2311	346	012	024	052	112	150	210	224	273	286	498
Alaranjado	0366	042	028	032	046	056	060	062	114	121	123	140
			168	194	223	235	242	279	288	319	336	340
			345									

Após o sorteio das quadras, procedeu-se a captura da imagem de cada quarteirão sorteado, utilizando-se o Google Maps. Esse procedimento foi realizado com todos os quarteirões sorteados para o reconhecimento do local, facilitando o trabalho em campo (Figura 3).

- 3.2.1 Se ao fundo do comércio houver uma casa, essa será a escolhida; nesse caso, se o dono do comércio for o dono da residência, pode-se realizar a entrevista no comércio, com o dono da residência;
- 3.2.2 Se na parte superior do comércio (sobrado/prédio), houver uma residência ou um prédio residencial, esse será o escolhido;
- 3.3 Se no terreno selecionado houver duas residências, a entrevista deverá ser realizada com quem primeiramente atender o entrevistador;
- 3.4 Se no local selecionado houver duas residências (frente e fundos) delimitados por muros, considerar duas residências distintas e utilizar a regra da alternância para selecionar os domicílios;
- 3.5 Quando prédios forem selecionados, apenas um morador do prédio deve ser entrevistado;
- 3.6 Quando houver vários blocos em um mesmo terreno ou quadra, entrevistar uma pessoa por bloco, considerando a regra da alternância;
- 3.7 Quando, no lugar das casas selecionadas, encontrarmos um terreno baldio, a próxima residência à esquerda deverá ser selecionada.

3.2.4 Seleção da pessoa a ser entrevistada no domicílio

Apenas um morador de cada residência/prédio/condomínio foi entrevistado, porém critérios foram estipulados para a escolha desta pessoa. Adotou-se o critério de selecionar para a entrevista a pessoa que atendesse, inicialmente, o entrevistador e que tivesse 18 anos ou mais e interesse em participar da pesquisa. Caso esta pessoa não pudesse participar da pesquisa ou tivesse menos de 18 anos, tendo outras pessoas na casa, a entrevista procederia com quem estivesse disponível para participar da pesquisa e possuísse 18 anos ou mais. Jovens com menos de 18 anos não foram entrevistadas por ainda não terem atingido a maioridade, de acordo com as normas jurídicas.

3.3 Aplicação do questionário para os sujeitos da pesquisa

O questionário foi aplicado durante o mês de novembro de 2013 para uma amostra de magnitude de 551 pessoas, representando estatisticamente o número de

habitantes do município de Maringá-PR, o qual corresponde atualmente a 357.117 (IBGE, 2010).

3.3.1 Caracterização da área de estudo

O município de Maringá-PR está situado geograficamente a noroeste do Paraná, entre o Paralelo 23°25' e o Meridiano 51°57' (Figura 4), sendo cortado pelo Trópico de Capricórnio (MARINGÁ, 2014a); apresenta altitude de 596 metros e área territorial de 486,433 km² (IPARDES, 2011a).



Figura 4: Localização do município de Maringá-PR⁸.

Maringá foi criado como distrito subordinado ao município de Mandaguari por meio da Lei nº 2, de 11/10/1947 e, em 14/12/1952, foi instalado como município, fundamentado pela Lei Estadual n.º 790, de 14/11/1951 (IBGE, 2014).

Atualmente, o município é constituído por três (3) distritos: Maringá, Floriano e Iguatemi (IBGE, 2010). Além disso, é polo de uma Região Macroeconômica que abarca 25 cidades, tais como: Astorga, Ângulo, Doutor Camargo, Floresta, Iguaraçu, Itambé, Ivatuba, Mandaguaçu, Mandaguari, Marialva, Maringá, Paiçandu, Sarandi, Atalaia, Bom Sucesso, Cambira, Floraí, Flórida, Jandaia do Sul, Lobato, Munhoz de Mello, Ourizona, Presidente Castelo Branco, Santa Fé e São Jorge do Ivaí (MARINGÁ, 2014a).

⁸ Disponível em: <<http://www.google.com.br/>>. Acesso em: 13 ago. 2014.

De acordo com o Censo Demográfico realizado em 2010, Maringá é a 3ª cidade mais populosa do estado do Paraná, com população total de 357.077 habitantes (IBGE, 2010), densidade demográfica de 733,14 hab/Km², grau de urbanização de 98,2% e taxa de crescimento geográfico de 2,15% (IBGE, 2014).

A economia do município está alicerçada em três (3) atividades (MARINGÁ, 2014a):

- Agropecuária: soja, trigo, milho, algodão, cana de açúcar, café, alho, feijão, arroz e mandioca; bovinos, galináceos, suínos etc.;
- Indústria: confecção, móveis, metalúrgica e agroindústria;
- Serviços: comércio varejista e atacadista, bancos e serviços médicos.

Estas atividades, respectivamente, geram valor adicionado bruto (a preços correntes) de R\$55.771, R\$1.747.303 e R\$6.549.106 (IBGE, 2014). Logo, o setor que mais tem contribuído para o PIB do município é o de serviços, seguido da indústria e, por último, da agropecuária (Figura 5).

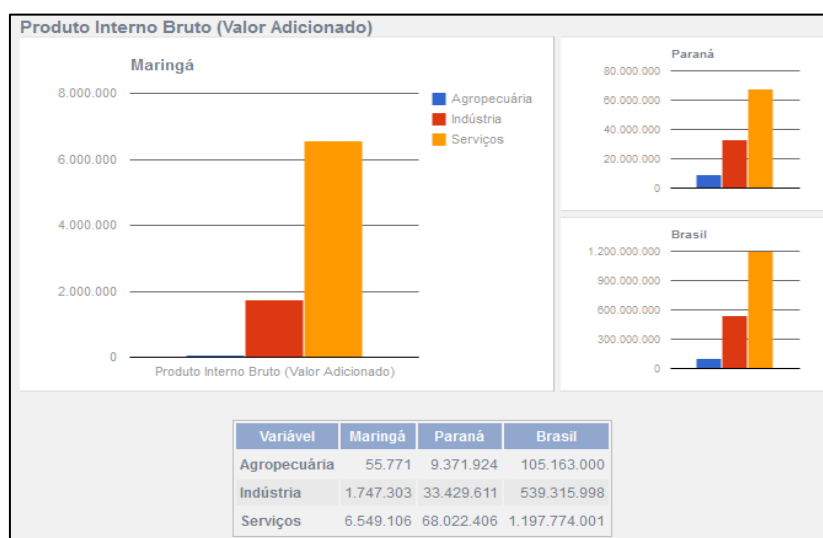


Figura 5: Produto Interno Bruto (PIB) de Maringá em relação às atividades econômicas de agropecuária, indústria e serviços, bem como sua relação com o PIB do Paraná e do Brasil.

Fonte: IBGE Cidades⁹.

⁹ Disponível em:

<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=411520&search=parana|maringa|info%EFicos:-despesas-e-receitas-or%E7ament%E1rias-e-pib>>. Acesso em: 13 ago. 2014

A agropecuária em 2002 apresentou Valor Bruto Nominal de R\$143.955.943,83, com produção de milho, soja e cana-de-açúcar, bem como com a criação de bovinos equinos, galináceos, ovinos e suínos (Quadro 7) (IPARDES, 2011a).

Diante disso, Maringá foi classificada como a 5ª maior economia municipal do estado do Paraná, sendo precedida por Curitiba, São José dos Pinhais, Araucária e Londrina (IPARDES, 2011b). Seu Produto Interno Bruto (PIB) per capita e a preços correntes são de R\$26.810 e R\$9.714.143, respectivamente (IBGE, 2014), tendo uma participação do PIB do estado de 4,06% (IPARDES, 2011b).

Quadro 7: Produção agropecuária do Município de Maringá-PR, referente ao ano de 2012.

ECONOMIA AGROPECUÁRIA– MARINGÁ-PR		
Informação	Estatística	
Milho	109.100	Toneladas
Soja	52.415	Toneladas
Cana-de-açúcar	105.200	Toneladas
Bovinos	6.027	Cabeças
Equinos	158	Cabeças
Galináceos	587.666	Cabeças
Ovinos	2.582	Cabeças
Suínos	24.165	Cabeças

Fonte: IPARDES (2011a).

Ademais, Maringá possui 195.136 pessoas ocupadas (População Ocupada-PO), 16.233 estabelecimentos declarantes e 149.592 empregos formais (IPARDES, 2011a).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) referente a 2010 é de 0,808, em uma escala que varia de 0 a 1. Portanto, este município é classificado com um IDHM muito alto, de acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento (PNUD, 2012).

Logo, conclui-se que, de acordo com o IDHM, Maringá tem apresentado boa renda *per capita*, baixos índices de analfabetismo e sua população tem considerável longevidade, como pode ser verificado na Tabela 3 que apresentada a evolução do IDHM e seus componentes (Educação, Renda e Longevidade) nos anos de 1991, 2000 e 2010. O IDHM obtido em 1991 e em 2000 foi de, respectivamente, 0,608 e 0,740 (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013).

Tabela 3: IDHM e seus componentes do município de Maringá-PR em relação aos anos de 1991, 2000 e 2010.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes - Maringá - PR			
IDHM e componentes	1991	2000	2010
IDHM Educação	0,441	0,663	0,768
% de 18 anos ou mais com ensino fundamental completo	42,28	56,98	69,06
% de 5 a 6 anos na escola	51,13	78,63	96,45
% de 11 a 13 anos nos anos finais do fundamental ou com fundamental completo	67,44	85,27	92,25
% de 15 a 17 anos com fundamental completo	36,44	73,95	71,46
% de 18 a 20 anos com médio completo	25,55	48,32	63,87
IDHM Longevidade	0,725	0,803	0,852
Esperança de vida ao nascer (em anos)	68,48	73,17	76,10
IDHM Renda	0,703	0,762	0,806
Renda per capita	635,43	916,87	1.202,63

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013¹⁰.

No setor de serviços, Maringá tem se destacado na área da saúde. Este município é atualmente um polo regional de atendimento médico-hospitalar e se tornou um grande centro de referência médica especializada para a Região Metropolitana, cidades do interior do Paraná, bem como para outros estados brasileiros (MACHADO, 2008).

A existência desse centro médico-hospitalar é comprovada pelo estudo realizado por Machado (2008), no qual foi sistematizada a oferta de serviços públicos e privados no município. O referido autor ressalta que já em 1998 a média de profissionais da área médica era de 19,2 para 10.000 habitantes, valor aproximadamente quatro vezes superior ao parâmetro recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Atualmente, o número de hospitais, clínicas e profissionais da área da saúde tem apresentado crescente aumento, com destaque, porém, das instalações privadas (Figura 6) (IBGE, 2014).

Por conta de seu desenvolvimento na área da saúde e de sua economia, Maringá é a 3ª cidade do estado do Paraná com mais farmácias, tendo um

¹⁰ Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/maringa_pr>. Acesso em: 13 ago. 2014.

estabelecimento para cada 1.475 habitantes, proporção cinco (5) vezes maior do que o ideal (GUEDES, 2011).

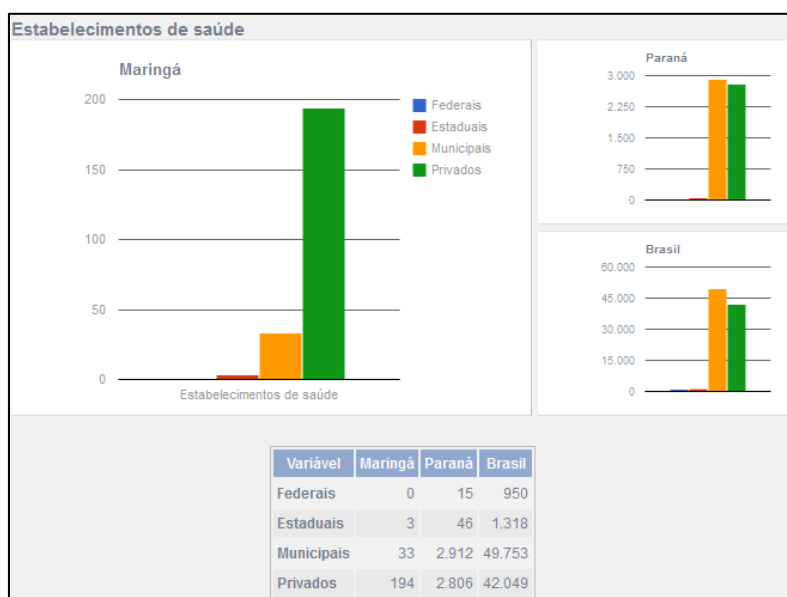


Figura 6: Estabelecimentos de saúde em Maringá-PR e sua relação com o Paraná e o Brasil.
Fonte: IBGE - Cidades¹¹.

Esses e outros aspectos, abordados nessa breve caracterização do município em estudo, têm destacado a cidade de Maringá tanto no Estado do Paraná como no Brasil, como constituinte de uma estrutura urbana de alta qualidade (MARINGÁ, 2014a).

Considerando-se, portanto, o fato de Maringá-PR ser uma cidade de porte médio que vem apresentando intenso e crescente desenvolvimento social, humano, econômico, científico-tecnológico e que, conseqüentemente, tem sido considerada formadora de opinião do interior do Paraná, este município foi selecionado para a aplicação dos questionários.

3.3.2 Capacitação dos colaboradores da pesquisa

Considerando o número da amostra (551), foi necessário constituir um grupo de pesquisadores para aplicação dos questionários. Para formar esse grupo,

¹¹ Disponível em:

<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/saude.php?lang=&codmun=411520&search=parana|maringa|info%E1ficos:-estabelecimentos-de-sa%FAde-e-morbidade-hospitalar>>. Acesso em: 13 ago. 2014.

inicialmente, foram afixados cartazes em vários locais do bloco da Estatística-E90 da Universidade Estadual de Maringá-UEM, Maringá-PR, com intuito de divulgar as datas de treinamento aos interessados em auxiliar na pesquisa de campo (Apêndice K).

Nos dias 29 e 30/10/2013 das 17h às 19h, os acadêmicos da UEM, que se mostraram interessados em auxiliar na aplicação dos questionários, participaram de uma capacitação que teve como intuito: explicar as particularidades da pesquisa, uniformizar a ação dos entrevistadores em campo, trabalhar as habilidades exigidas para a aplicação dos questionários, bem como os prepararem para as possíveis situações que poderiam vivenciar durante as entrevistas. Deu-se muita importância a esse momento, uma vez que as entrevistas pessoais exigem habilidades específicas durante sua realização (MATTAR, 2001).

Nas palavras de Mattar (2001, p. 77):

O perfil de qualificação dos entrevistadores precisa ser elevado e deve ser perfeitamente adaptado às características do público a ser pesquisado. [...] é importante que seja estabelecido um processo de empatia entre entrevistador e entrevistado, como condição para a obtenção de bons resultados.

Diante disso, no momento da capacitação, foram apresentados, explicados e discutidos os seguintes aspectos: histórico, objetivos e importância da pesquisa; plano amostral (número da amostra e estratos); questões constituintes do questionário e atuação/attitudes necessária em cada indagação; comportamento e attitudes necessárias no momento da abordagem e aplicação do questionário; registro das respostas; regras para aplicação dos questionários; traços e honestidade exigida pela pesquisa.

Para auxiliar nesse processo, cada colaborador recebeu uma cópia do questionário (Apêndice F), das regras para aplicação do questionário (Apêndice L) e, para compreenderem os aspectos socioeconômicos solicitados no questionário, receberam a cédula circular (Apêndice C) e um documento explicativo sobre o CCEB (ABEP, 2012), no qual foi dado ênfase na página 3 (Anexo I).

Esses itens foram inseridos na capacitação fundamentando-se em Mattar (2001, p 171), o qual alerta que os principais erros inerentes aos entrevistadores se referem à falta de empatia entre entrevistador-entrevistado, forma de perguntar e registrar as respostas, bem como a desonestidade. Logo, durante o processo de capacitação “[...] ênfase específica sobre estes itens deverá ser dada como forma de reduzir sua incidência”.

Além disso, considerando que a entrevista exigida pela pesquisa foi do tipo „dirigida“, ressaltou-se a importância de se respeitar rigorosamente as regras apresentadas, visto que haveria muitos colaboradores trabalhando isoladamente, estas entrevistas se estenderiam no tempo e se desejava limitar as inferências durante o recolhimento das informações (KETELE; ROEGIERS, 1999).

No total, 15 alunos participaram da capacitação, seis (6) do sexo feminino e nove (9) do sexo masculino, e eram advindos dos cursos de Estatística e Engenharias da Universidade Estadual de Maringá; os acadêmicos de engenharia estavam, no período de realização da pesquisa em campo, cursando a disciplina de Estatística. Todos os alunos que participaram da capacitação constituíram o grupo de aplicação dos questionários e foram remunerados.

O número da amostra, estratos e quarteirões foram divididos em 15 subgrupos (pastas). A relação de colaboradores, número de entrevistas, estratos, quadras e pastas seguem no Quadro 8. Os colaboradores são identificados pelas iniciais do nome ou do nome e sobrenome para diferenciar os indivíduos com mesma inicial no nome.

Quadro 8: Relação de colaboradores, número de entrevistas, estratos, quadras e pastas.

Colaborador	Estrato/Grupo	Nº da pasta	Quadras	Nº de entrevistas
M.	(5) - Alaranjado	1	Todas	42
F.	(2) - Azul	1	14-190	42
L. E.	(2) - Azul	2	206-255	41
N.	(1) - Amarelo	1	Todas	40
A.	(4) - Roxo	1	Todas	40
C.H.	(3) - Verde	1	88-362	32
C.B.	(3) - Verde	2	364-406	32
L. P.	(3) - Verde	3	415-614	32
A.P.	(3) - Verde	4	676-715	32
E.	(3) - Verde	5	723-1222	32
I.	(3) - Verde	6	723-1222	32
L. A.	(3) - Verde	1	10-233	38
L. R.	(3) - Verde	2	247-419	38
A.S.	(3) - Verde	3	442-757	39
E.S.	(3) - Verde	4	801-1069	39

Cada colaborador recebeu uma pasta contendo: crachá de identificação (Apêndice M), cópias do questionário, imagem e localização das quadras nas quais deveriam realizar as entrevistas, ficha para sistematização das entrevistas efetivadas (Apêndice N), duas (2) cópias da cédula circular (Apêndice C), cópia do CCEB (Anexo

I), duas (2) canetas, prancheta e um (1) cartão telefônico, juntamente com o número do telefone dos supervisores da pesquisa, caso fosse necessário retirar alguma dúvida durante as atividades em campo.

Após esses procedimentos, durante o mês de novembro de 2013, os colaboradores realizaram as entrevistas, acompanhados, em alguns momentos, pelo supervisor de campo.

3.4 Análise dos resultados

3.4.1 Análise quantitativa da percepção pública sobre ciência e tecnologia

Para se realizar a análise quantitativa procedeu-se o processamento dos resultados obtidos, processo o qual permitiu transformar as informações brutas presentes nos questionários em informações suscetíveis de análises e interpretações, por meio das seguintes etapas: verificação/edição, categorização, digitação e tabulação (MATTAR, 2001).

Na primeira etapa de processamento dos resultados, denominada de verificação/edição, foi realizada a inspeção e a correção do instrumento de pesquisa preenchido, uma vez que a função desse procedimento é “[...] impor um padrão mínimo de qualidade aos dados brutos, de forma que sua precisão seja a máxima e as ambiguidades mínimas” (MATTAR, 2001, p. 182).

Para tanto, inicialmente, verificou-se se estes estavam completos e legíveis. Nesse momento, constatou-se que alguns questionários não estavam completamente preenchidos, faltando informações de identificação do inquirido como, por exemplo, nome, profissão, estado civil, idade, escolaridade do entrevistado ou do chefe da família, número de moradores e número da residência. Em relação ao preenchimento das questões diretamente relacionadas à percepção sobre C&T dos medicamentos não foi constatado problemas de preenchimento.

Diante disso, no final de janeiro de 2014 a supervisora de campo retornou às residências, nas quais foram constatadas falhas de preenchimento do instrumento de pesquisa, com o intuito de resgatar as informações perdidas ao longo do processo de entrevista e registro das respostas e, concomitantemente, averiguar se os entrevistadores haviam desenvolvido as atividades estabelecidas e acordadas. Segue, no quadro 9 a

relação das residências nas quais foram realizadas esse retorno, bem como outras informações de sua identificação.

Quadro 9: Informações das residências nas quais foram realizadas o retorno pelo supervisor de campo.

Estrato/Grupo	Zonas	Quadras	Responsável pela pasta	Residências verificadas
(2) – Azul	1	14	F.	275
(2) – Azul	1	102	F.	816, 137A, 137 e 97.
(2) – Azul	7	125	F.	193-casa1 e 329
(2) – Azul	17	255	F.	70, 96, 120 e 417
(3) – Verde	29	393	C.	166, 167A, 127, 111 e 167C
(3) – Verde	29	415	L.	49c, 23 fundos, 125 e 142
(3) – Verde	24	439	L.	113
(3) – Verde	24	471	L.	550, 343 e 68
(3) – Verde	37	676	A. P.	28, 28A, 76, 136A e 252
(3) – Verde	37	687	A. P.	35, 59, 119A, 155 e 155A
(3) – Verde	37	723	E.	1722, 343, 255 e 229
(3) – Verde	37	744	E.	124B, 110, 84, 2598, 2618, 455, 417, 357, 333 e 297
(3) – Verde	37	821	E.	1411
(3) – Verde	36	1018	I.	581, 684, 708 e 180.
(3) – Verde	29	334	C.	228, 1564 e 216
(3) – Verde	44	70	L.	129 ^a e 67
(3) – Verde	28	471	A.	454
(3) – Verde	28	549	A.	869, 872, 960, 1009 e 1023

Nesse processo de retorno às residências, a grande maioria das informações faltantes foi resgatada, exceto nas quais os moradores não se encontravam no momento da visita ou nos casos que o morador presente na ocasião não sabia informar exatamente as informações do entrevistado como, por exemplo, nível de escolaridade, idade ou renda familiar. Mesmo após esse retorno, os questionários com informações faltantes não foram excluídos, considerando que essas informações não interfeririam nos resultados finais, bem como confirmou-se a visita de um colaborador à residência por conferência do número da casa ou confirmação das informações do inquirido com um vizinho próximo. Logo, foi possível verificar que os colaboradores haviam realizado o

acordado no treinamento, comprovando não ter ocorrido qualquer tipo de fraude nestas entrevistas.

Após a etapa de verificação/edição, foi realizada a categorização das respostas referentes às questões apresentadas aos inquiridos de forma aberta, uma vez que as indagações objetivas já tinham uma codificação prévia (notas, números etc.). As diversas respostas geradas das questões abertas da entrevista foram analisadas e agrupadas de acordo com seus significados.

Em seguida, procedeu-se a transcrição das informações contidas no instrumento de pesquisa para o arquivo eletrônico para se obter o banco de dados, processo este inerente à etapa de digitação (MATTAR, 2001).

Por meio banco de dados, foi realizada a tabulação eletrônica (com auxílio de softwares) e cruzada, na qual as ocorrências foram agrupadas por estrato, gênero, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo (Apêndices O - AY). Para isso, nas afirmações da 13ª questão, a escala Likert com 11 (de 0 a 10) gradações foi transformada em 5 gradações (concordo totalmente, concordo, indeciso, discordo, discordo totalmente/muito interessado, interessado, indeciso, pouco interessado, nada interessado) para facilitar a análise.

Para testar as diferenças entre os grupos pré-definidos multivariados utilizou-se um método não paramétrico denominado de Used a Permutational Multivariate Analysis of Variance (PERMANOVA). Para avaliar o significado dessa estatística, utilizou-se um teste de Monte Carlo com 9999 permutações. O PERMANOVA análise foi executado usando o software PAST (versão 1.68) (HAMMER et al., 2001).

Dessa forma, durante as apresentações, análises e discussões dos resultados obtidos, o termo „significativo“ somente foi utilizado quando, por meio do PERMANOVA, concluiu-se haver diferença significativa entre os grupos pré-definidos neste estudo.

Para finalizar, essas informações foram interpretadas e analisadas, tanto para se compreender a percepção pública da C&T dos medicamentos da população investigada como também para nortear as discussões acerca das limitações do ensino de ciências desenvolvido nas instituições de ensino, no momento atual, e as possibilidades para a efetivação de uma formação crítica e cidadã.

3.4.2 Análise quali-quantitativa do instrumento de pesquisa

Para se realizar a análise estatística, as afirmações passaram pelo processo de validação por meio do cálculo do coeficiente Alfa de Cronbach, o qual permitiu verificar a consistência interna entre essas afirmativas. Apenas as afirmações da 13ª questão puderam passar por esse processo por empregarem a escala Likert.

Além disso, o questionário como um todo foi analisado criticamente por meio do processo de consistência semântica.

Essa análise quali-quantitativa foi realizada com o intuito de “identificar os aspectos positivos e as limitações do instrumento de pesquisa utilizado para conhecer a percepção pública da C&T dos medicamentos”.

4. RESULTADOS: ANÁLISE E DISCUSSÃO

4.1 Percepção pública sobre os medicamentos no município de Maringá-PR

Por meio da investigação realizada com 551 moradores do município de Maringá-PR, foi possível conhecer a percepção pública da população sobre o tema investigado, bem como suas características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida. A breve sistematização dos resultados obtidos neste estudo pode ser observada no quadro 10. Os resultados organizados em tabelas, agrupados por estrato/grupo¹², gênero, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo, estão em apêndice (Apêndices O - AY).

Quadro 10: Breve sistematização dos resultados obtidos neste estudo

Nº	Questão/afirmação	Resultados ¹³
1 a 7	Questões demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida.	O nível de escolaridade, renda <i>per capita</i> e classe de consumo dos entrevistados decresceram entre os estratos no seguinte sentido: 5, 2, 1, 4 e 3. Esse sentido está de acordo com a proximidade destas com as regiões centrais do município, de forma que os estratos mais distantes do centro da cidade são habitados por indivíduos com menor nível de escolaridade, renda <i>per capita</i> e classe de consumo.
8	Quando não é possível tirar suas dúvidas com um médico ou outro profissional da área da saúde, quais meios o Sr(a) utiliza para tirar suas dúvidas sobre os remédios?	A internet se destacou nos estratos constituídos por bairros centrais ou que circundam os centros principais, entre os jovens, com mais escolaridade e pertencentes às classes de consumo A e B. Bula, farmácia e posto de saúde foram citados em maior número nos estratos mais periféricos e entre os indivíduos com menor nível de escolaridade.
9	Quando Sr(a) está com mal estar que nunca sentiu antes e que se prolonga por alguns dias, o que o Sr(a) faz se não consegue uma consulta médica?	Os sujeitos que residem em bairros centrais de Maringá (1, 2 e 5), com 45 anos ou mais, com maior escolaridade e pertencentes às classes A e B afirmaram, em maior porcentagem, esperar uma consulta médica ou procurar outro profissional da área da saúde, quando não estão se sentindo bem. O postinho de saúde ou pronto atendimento foram providências citadas em maior número pelos habitantes dos estratos periféricos (3 e 4), a partir dos 35 anos de idade, com menos escolaridade e pertencentes das classes de consumo C e D/E.

¹² Assim como explicado no capítulo intitulado „Aspectos Metodológicos“, o município de Maringá foi estratificado em 5 grupos ou estratos, os quais são identificados pelos números de 1 a 5.

¹³ A sistematização dos resultados contemplou apenas as variáveis nas quais verificou-se sua interferência nas respostas dos inquiridos. As variáveis que não interferiram nos aspectos analisados são apresentadas ao longo da exibição dos resultados e discussão.

10	Quando Sr(a) vai ao médico e ele receita um remédio, geralmente, o Sr(a) faz o quê?		Independente das particularidades dos inquiridos (em relação à classe de consumo, nível de escolaridade e estrato da cidade onde residem), a grande maioria afirmou que “toma o remédio receitado pelo médico”, não alterando a prescrição médica e nem ingerindo, concomitantemente, outros remédios que já tem em casa, remédios caseiros ou homeopáticos.
11	De uma nota de 0 (<i>nada confiável</i>) a 5 (<i>totalmente confiável</i>), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação aos seguintes tipos de remédios?	Referência	Os indivíduos do gênero feminino, a partir dos 55 anos, pertencentes às classes C e D/E, moradores dos estratos 2 (central) ou 3 (periférico), sem escolaridade, com fundamental incompleto, com graduação ou pós-graduação apresentaram ter maior confiança nos remédios de referência.
		Homeopático	Ambos os gêneros feminino e masculino revelaram não confiar ou ter dúvidas em relação à eficácia dos remédios homeopáticos, assim como os jovens (de 18 a 25 anos) e os idosos (65 anos ou mais), com menor escolaridade, pertencentes às classes de consumo D/E e residentes nos estratos 1 e 5.
		Genérico	A credibilidade conferida a esse tipo de remédio foi semelhante entre mulheres e homens, assim como entre as distintas classes de consumo; e maior entre os inquiridos das regiões periféricas da cidade, com 18 a 64 anos e com menos escolaridade.
		Plantas Medicinais	A maior confiança nas plantas medicinais foi apresentada pelos indivíduos residentes no estrato 3 (periférico), a partir dos 55 anos, com menor escolaridade e pertencentes às classes de D/E.
		Manipulado	A maior credibilidade dos remédios manipulados se destacou entre os indivíduos com mais anos de estudo, que residem nos estratos 2, 3 e 4, com 35 a 64 anos e pertencentes à classe de consumo A.
		Similar	A maior confiança neste tipo de medicamento foi demonstrada pelos moradores do estrato 4, do sexo masculino, com 25 a 34 anos, com maior nível de escolaridade e pertencentes à classe de consumo A.
12	Na opinião do Sr(a), quais são os fatores que podem alterar a composição (fórmula) de um remédio?		Independente no nível de escolaridade, classe de consumo e local onde reside, a maioria dos inquiridos citou a „temperatura/calor“ como fator que pode alterar a ação dos medicamentos, seguido da „umidade“ e „luminosidade“.
13q. 1ª afir.	Remédio é um tema que me desperta interesse.		O maior interesse pelo tema foi apresentado pelas mulheres, idosos, habitantes das regiões mais periféricas da cidade, com menor nível de escolaridade e das classes de consumo C e D/E.
13q. 2ª afir.	Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei.		Os indivíduos que declararam estar mais informados sobre os medicamentos que tomam são do gênero feminino, com 35 anos ou mais, com mais escolaridade e pertencentes às classes de consumo A e B.
13q. 3ª afir.	Eu conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo.		Mulheres, moradores do estrato 2 (universitário), com mais de 35 anos, mais escolarizados e com maior poder de compra relataram estar mais informados sobre os efeitos colaterais dos medicamentos.
13q. 4ª afir.	Eu sei como o remédio deve ser guardado.		Mulheres, moradores do estrato 2 (universitário), com mais de 35 anos, mais escolarizados e com maior poder de compra disseram ter mais conhecimento sobre os aspectos investigados.

13q. 5ª afir.	Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias.	Mulheres, moradores do estrato 2 (universitário), com mais de 35 anos, mais escolarizados e com maior poder de compra disseram ter mais conhecimento sobre os aspectos investigados.
13q. 6ª afir.	Atualmente existe uma grande quantidade de remédios nas farmácias para a mesma doença.	Sujeitos entre 35 a 54 anos, com maior escolaridade e pertencentes às classes econômicas A e B apresentaram possuir maior conhecimento sobre a existência de grande quantidade de remédios para a mesma doença.
13q. 7ª afir.	Atualmente, existe tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade.	Mulheres, a partir dos 55 anos, sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental e pertencentes às classes D/E foram os grupos nos quais um maior número de indivíduos concordou que há tratamento e cura para todas as doenças que atingem o homem no momento contemporâneo.
13q. 8ª afir.	Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade.	Quanto maior o nível de escolaridade maior foi o grau de discordância dos indivíduos frente à afirmação, assim como entre adultos de idade intermediária (35 a 44 anos).
13q. 9ª afir.	Se um determinado remédio não der bons resultados, é possível comprar outro remédio que faça efeito, que resolva.	Quanto menor a faixa etária menor foi o grau de concordância apresentado em relação à afir., assim como entre os sujeitos com ensino fundamental completo ou com ensino médio incompleto, pertencentes às classes de consumo A e B.
13q. 10ªafir.	Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência.	Indivíduos com até 24 anos e com 55 anos ou mais, sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental, pertencentes às classes de consumo D/E foram os que revelaram menor índice de concordância frente à afirmação.
13q. 11ª afir.	Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, porque não dão lucro.	Os indivíduos dos estratos 2 e 4, mais velhos, com ensino superior e pertencentes às classes com maior poder de comprar foram os que apresentaram maior índice de concordância.
13q. 12ª afir.	A fórmula (composição) e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos.	Os sujeitos com maior escolaridade, pertencentes às classes econômicas A e B e com até 64 anos manifestaram ter maior conhecimento sobre o assunto abordado.
13q. 13ª afir.	Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia.	Os sujeitos que apresentaram menor índice de concordância foram os com 65 anos ou mais de idade, pertencentes às classes de consumo D/E, que finalizaram o ensino fundamental ou que possuem ensino médio incompleto.
13q. 14ª afir.	Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.	Os sujeitos com até 54 anos, com ensino superior e pertencentes à classe de consumo A foram os que menos concordaram com o fato dos remédios mais caros serem também os que promovem melhores resultados e causam menos efeitos colaterais.
13q. 15ª afir.	O direito de exclusividade para comercializar novos remédios impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos.	Os sujeitos com maior nível de escolaridade, de 35 a 44 anos e das classes A e B revelaram ter mais conhecimento da afinidade entre as patentes e o valor dos medicamentos.
13q. 16ª afir.	A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído.	Os residentes dos estratos 2, 3 e 4 foram os que apresentaram maior concordância frente aos interesses das empresas farmacêuticas. No que se refere à faixa etária, a taxa de concordância aumentou com a idade dos indivíduos, com exceção dos sujeitos a partir de 55 anos, que apresentaram menor grau de concordância do que os demais grupos etários.

13q. 17ª afir.	Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde	O grau de concordância foi maior entre os indivíduos residentes nos estratos 1, 2, 3 e 4, do sexo feminino, com 55 anos ou mais de idade, com menos escolaridade e pertencentes às classes de consumo com menor poder de compra.
13q. 18ª afir.	Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença.	O maior índice de discordância e indecisão em relação à afirmação foi demonstrada entre os residentes do estrato central 5, do sexo masculino, com até 35 anos, com ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto e classe de consumo B.
13q. 19ª afir.	É possível que a indústria farmacêutica invente certas doenças para poder vender mais remédios.	Dentre os indivíduos que apresentaram maior concordância com a afirmação apresentada se destacaram os residentes dos estratos 2, 3 e 4, com mais idade e com ensino superior.
13q- 20ª afir.	Os remédios genéricos são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais (não genéricos).	A maior porcentagem de concordância foi apresentada pelos indivíduos do estrato 2, com 25 a 34 anos e pertencentes às classes de consumo B e C.
13q. 21ª afir.	Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade.	A grande maioria dos inquiridos concordou que verifica o prazo de validade do medicamento, com exceção apenas dos sujeitos que finalizaram o ensino fundamental ou não concluíram o ensino médio, pertencentes às classes de consumo D/E e com menos de 25 anos.
13q. 22ª afir.	Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando.	Os indivíduos das classes de consumo D/E manifestaram menor conhecimento e preocupação com os riscos relacionados com medicamentos vencidos, assim como os sujeitos sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental.
13q. 23ª afir.	Quando um novo remédio é receitado por um médico, não é necessário ler a bula.	Indivíduos do estrato 4, com até 64 anos, pertencentes às classes de consumo com maior poder de compra e que possuem, no mínimo, ensino fundamental manifestaram em maior número reconhecer a necessidade de se ler a bula.
13q. 24ª afir.	Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo.	Um maior índice de inquiridos dos estratos 4 e 5, com ensino superior e pertencentes às classes de consumo A e B revelaram maior índice de reconhecimento da forma de se descartar corretamente os medicamentos não mais utilizados.
13q. 25ª afir.	A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.	Os residentes dos estratos 2, 3 e 4, com mais anos de vida e com ensino superior foram os que apresentaram maior concordância frente aos interesses das empresas farmacêuticas.
13q. 26ª afir.	O prazo de validade do remédio não se altera após ser aberto.	O maior conhecimento acerca do prazo de validade de medicamentos em uso foi apresentado pelos indivíduos com até 64 anos, com maior escolaridade e pertencentes às classes de consumo A e B.

4.1.1 Características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida da população investigada

As características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida da população investigada estão sistematizadas em gráficos, organizados por estrato, e se

referem ao/a: gênero, faixa etária, estado civil, escolaridade do entrevistado, renda familiar mensal, renda *per capita* e classe de consumo (Figura 7 a 13, Apêndice O). A definição da renda *per capita* foi obtida por meio do número de moradores na residência selecionada e da renda familiar informada pelo entrevistado, e a classe de consumo foi determinada utilizando-se o nível de escolaridade do chefe da família e itens de posse, de acordo com CCEB (ABEP, 2012).

No que tange a profissão e/ou ocupação dos entrevistados, se destacaram as „donas(os) de casa“ (20,15%) e os „aposentados“ (10,53%), seguidos dos „estudantes“ (5,81%), „professores“ (5,26%), „costureiras“ (4,17), „vendedores“ (3,81%), „empregadas domésticas“ (3,63%), „comerciantes“ (3,27%), „empresários“ (2,72%), „autônomos“ (2%), „motoristas“ (1,81%), „administradores“ (1,63%), „auxiliares administrativos“ (1,45%), „pedreiros“ ou „serventes de pedreiro“ (1,45%), „zeladores“ (1,45%), „representantes comercial“ (1,27%), „auxiliar de produção“ e „desempregados“ (1,09%). Além dessas, outras 98 profissões foram citadas pelos indivíduos, porém com porcentagens menores, variando entre 0,91% a 0,18%; 0,54% não informaram sua profissão/ocupação (Apêndice AZ).

De forma geral, por meio das características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida dos indivíduos entrevistados verificou-se que a pesquisa conseguiu abranger uma amostra diversificada.



Figura 7: Gênero dos entrevistados, organizado por estrato.

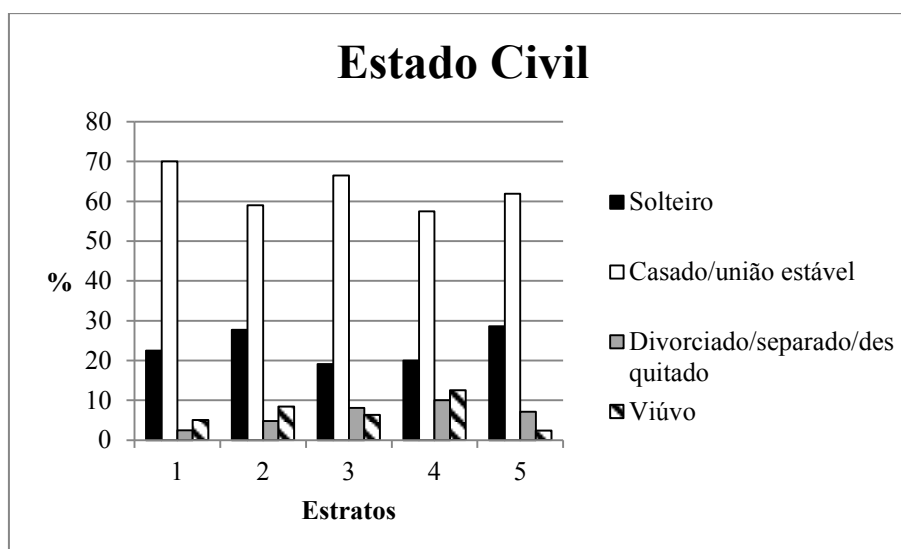


Figura 8: Estado civil dos entrevistados, organizado por estrato.

Considerando que o inquirido poderia se negar a responder qualquer questão apresentada, algumas indagações não foram respondidas por todos os 551 participantes, tais como: estado civil, renda familiar e itens de posse. No que se refere ao estado civil, apenas uma (1) pessoa não se sentiu à vontade em expor a informação correspondente (estrato 3), porém as questões socioeconômicas foram as que apresentaram maiores porcentagens de renúncia em todos os estratos. Diante disso, conseguimos definir a renda *per capita* e classe de consumo de, respectivamente, 523 (94,91%) e 531 (96,37%) participantes. Apesar disso, as porcentagens de recusa foram mínimas, não interferindo no resultado como um todo.

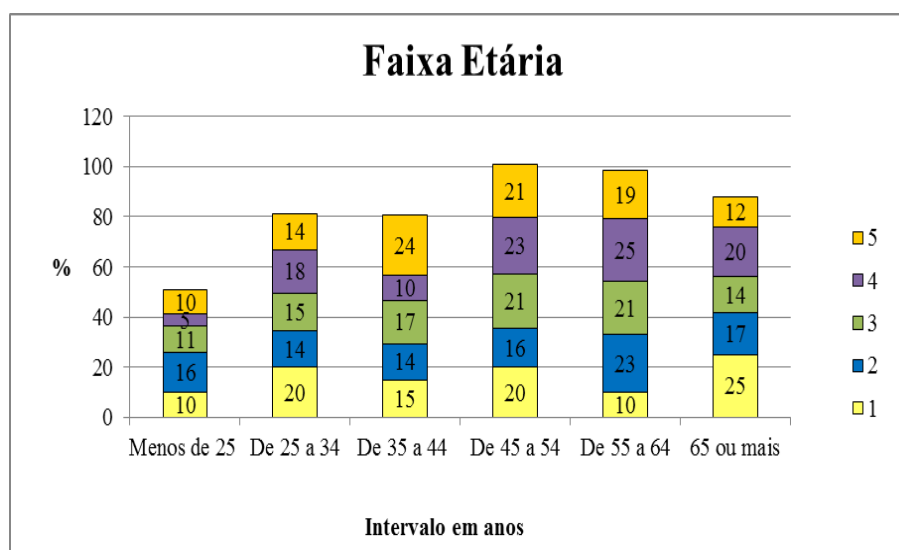


Figura 9: Faixa etária dos entrevistados, organizada por estrato.

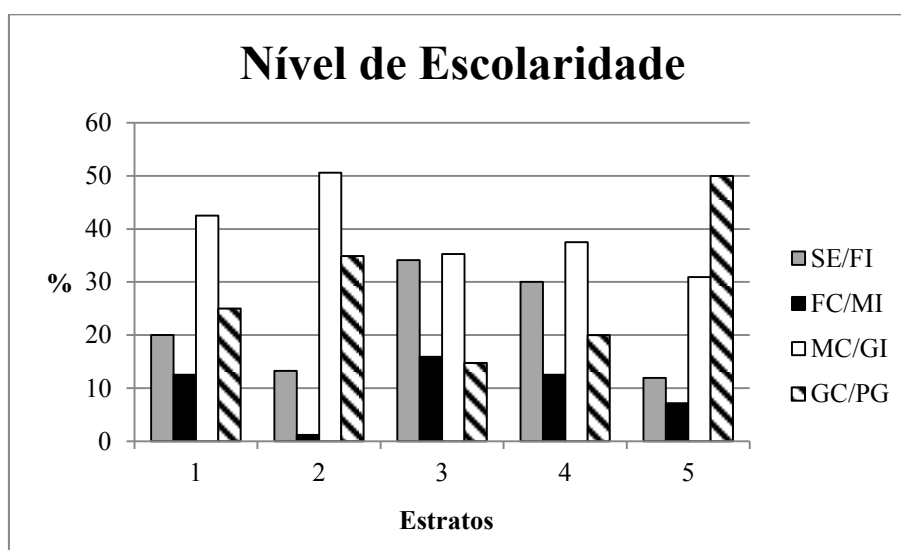


Figura 10: Nível de escolaridade dos entrevistados, organizado por estrato¹⁴.

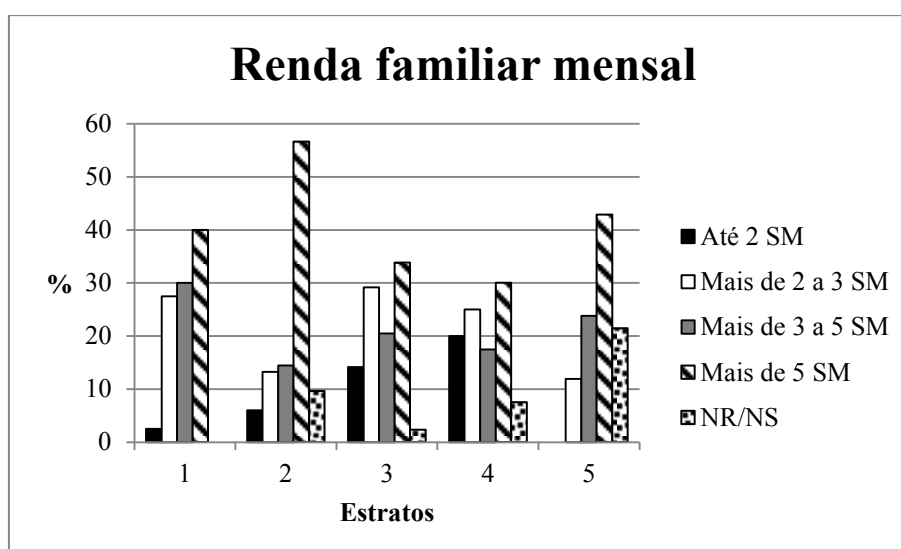


Figura 11: Renda familiar mensal, organizada por estrato¹⁵.
(Obs.: SM: salários mínimos; NR/NS: não respondeu/não sabia)

¹⁴ (SE: sem escolaridade; FI: ensino fundamental incompleto; FC: ensino fundamental completo; MI: ensino médio incompleto; MC: ensino médio completo; GI: graduação incompleta; GC: graduação completo; PG: pós-graduação)

¹⁵ Para a classificação dos indivíduos em relação à renda familiar mensal considerou-se o salário mínimo de R\$678,00, uma vez que este era o estipulado em novembro de 2013, época na qual foi realizada a pesquisa de campo.

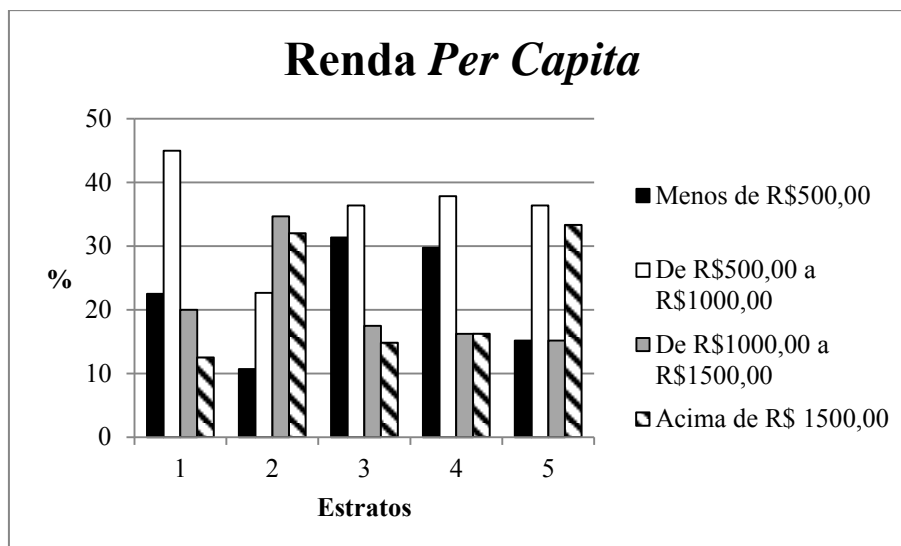


Figura 12: Renda *per capita* dos entrevistados, organizada por estrato.

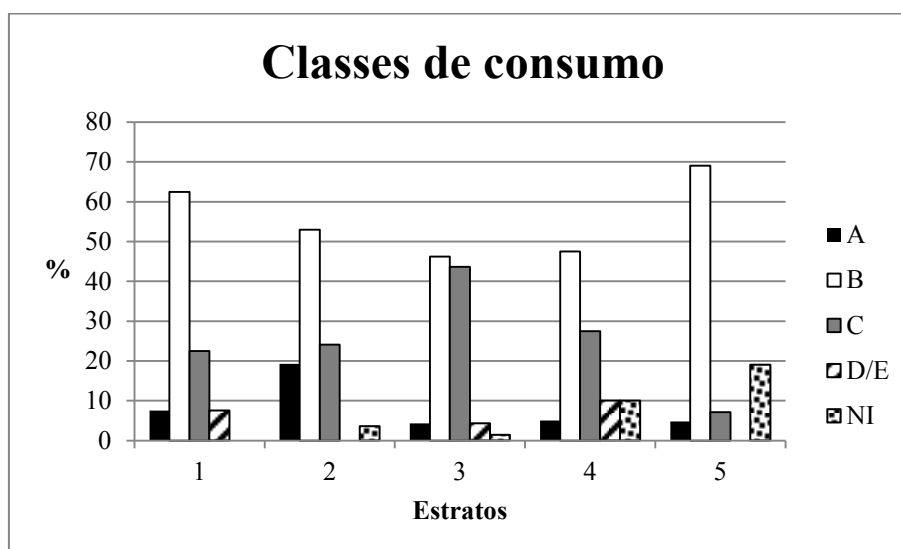


Figura 13: Classes de consumo dos entrevistados, organizadas por estrato. (NI - classe de consumo não identificada)

Indagações de cunho socioeconômico não são normalmente respondidas por todos os inquiridos, por se tratarem de informações mais íntimas do convívio familiar, e quando estas são realizadas por meio da entrevista pessoal esse índice de recusa é maior, uma vez que uma das características desse método, de acordo com Mattar (2001), é a baixa a garantia de anonimato.

Logo, a rejeição de parte dos respondentes pelas variáveis socioeconômicas em investigações de opinião pública é um fato comum. Na pesquisa realizada pelo MCT

(2007), por exemplo, 2% dos participantes preferiram não informar a renda familiar mensal ao entrevistador.

Além disso, ao se investigar o nível socioeconômico de determinada população ou amostra deve-se reconhecer a imperfeição e os limites da veracidade dessas informações, “[...] pois se tratam de medidas relativas e não absolutas do indivíduo perante a sociedade da qual faz parte” (MATTAR, 2001, p. 55).

Com o intuito de possibilitar uma visão mais ampla, bem como, posteriormente, realizar comparações da percepção pública sobre os medicamentos entre os indivíduos dos diferentes estratos do município estudado, apresentamos a seguir as características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida mais marcantes de cada uma das cinco regiões que constituem o município de Maringá-PR, as quais são identificadas pelos números de 1 a 5 (Tabelas 1 e 2; Figura 2):

- Grupo/Estrato 1: segmento de Maringá com aproximadamente 10.607 mil habitantes, constituído por bairros que circundam a região central e um bairro universitário (Figura 2). Nesse estrato, 40 pessoas foram entrevistadas, correspondendo a 7,3% da amostra total. Dos participantes, os gêneros feminino e masculino representaram igualmente o total da amostra (50% cada) e grande parte (70%) se declarou casado ou em união estável. A faixa etária de 65 anos ou mais se destacou neste estrato (25%), porém as faixas etárias de 25 a 34 anos e 45 a 54 anos também apresentaram porcentagens representativas (20%), ao contrário dos indivíduos com menos de 25 anos e de 55 a 64 anos (10%). No que tange o nível de escolaridade, a maioria revelou ter ensino médio completo ou graduação incompleta (42,5%), porém ¼ dos entrevistados (25%) disseram ter concluído algum curso de graduação e, em alguns casos, até de pós-graduação. Além disso, muitos disseram que sua família possui renda mensal maior que 5 (cinco) salários mínimos (40%), apresentando em destaque renda *per capita* de R\$500,00 a R\$1000,00 (45%) e classe de consumo B (62,5%).

- Grupo/Estrato 2: segmento de Maringá com aproximadamente 53.946 mil habitantes, constituído por alguns bairros centrais, outros universitários e alguns que circundam a região central do município (Figura 2). Nesse estrato, 83 pessoas foram entrevistadas, correspondendo a 15,0% da amostra total. Dos inquiridos, a maior parte foi do gênero feminino (63,86%) e se declarou casado ou em união estável (59,04%). A faixa etária de 55 a 64 anos foi a que apresentou maior número de representantes (22,89%), porém os grupos etários não apresentaram grandes diferenças entre si,

variando de 14,46% (de 25 a 44 anos) para 15,66% (menos de 25 anos e de 45 a 54 anos) e 16,87% (65 anos ou mais). No que tange o nível de escolaridade, a maioria afirmou ter ensino médio completo ou graduação incompleta (50,60%), porém muitos dos entrevistados (35%) disseram ter concluído a graduação, dentro os quais alguns manifestaram ter realizado algum curso de pós-graduação. Além disso, mais de 50% dos entrevistados disseram que sua família possui renda mensal maior que 5 (cinco) salários mínimos (56,63%), apresentando em destaque renda *per capita* de R\$1000,00 a R\$1500,00 (34,67%) ou acima de R\$1500,00 (32%), e classe de consumo A (19,28%) e B (53,01%).

- Grupo/Estrato 3: segmento de Maringá mais populoso, com aproximadamente 250 mil habitantes, constituído por bairros mais distantes da região central (Figura 2). Nesse estrato, 346 pessoas foram entrevistadas, correspondendo a 62,8% da amostra total. Dos entrevistados, a maior parte foi do gênero feminino (64,45%) e se declarou casado ou em união estável (66,18%). A faixa etária de 45 a 64 anos (21,39%) se destacou, em oposição aos adolescentes/jovens (10,69%), porém sem diferença significativa em relação às outras faixas etárias (65 anos ou mais -14,16%; de 25 a 34 anos - 15,03%; de 35 a 44 anos - 17,34%). No que tange o nível de escolaridade, apenas 14,74% dos participantes revelaram ter concluído a graduação e, dentre esses, alguns manifestaram ter realizado algum curso de pós-graduação; por outro lado, parte considerável do estrato afirmou não ter escolaridade ou não ter finalizado o ensino fundamental (34,10%) ou, então, possuir ensino médio ou graduação incompleta (35,26%). Além disso, muitos entrevistados declararam que sua família possui renda mensal entre 2,01 (mais de dois) a 3 (três) salários mínimos (29,19%) ou maior que 5 salários mínimos (33,82%), apresentando em destaque renda *per capita* menor de R\$500,00 (31,36%) ou de R\$500,00 a R\$1000,00 (36,39%), e classes de consumo B (46,24%) e C (43,64%).

- Grupo/Estrato 4: segmento de Maringá com aproximadamente 23.607 mil habitantes, constituído por bairros que circundam a região central (Figura 2). Nesse estrato, 40 pessoas foram entrevistadas, correspondendo a 7,3% da amostra total. Dos participantes, a maioria foi do gênero feminino (67,5%) e se declarou casado ou em união estável (57,5%). As faixas etárias que se destacaram foram de 45 a 54 anos (22,5%), 55 a 64 anos (25%) e com mais de 65 anos (20%), ao contrário dos adolescentes/jovens (5%) que apresentaram uma menor participação. No que tange o nível de escolaridade, 20% dos entrevistados revelaram ter concluído algum curso de

graduação e, em alguns casos, até mesmo de pós-graduação; por outro lado, parte considerável do estrato afirmou não ter escolaridade ou não ter finalizado o ensino fundamental (30%) ou, então, possuir ensino médio ou graduação incompleta (37,5%). Além disso, a maioria dos inquiridos disse que sua família tem renda mensal de até 3 (três) salários mínimos (45%), apresentando em destaque renda *per capita* menor de R\$500,00 (29,73%) ou de R\$500,00 a R\$1000,00 (37,84%), e classes de consumo B (47,5%) e C (27,5%).

- Grupo/Estrato 5: segmento de Maringá com aproximadamente 27.173 mil habitantes, constituído por bairros localizados na região central e nobre do município (Figura 2). Nesse estrato, 42 pessoas foram entrevistadas, correspondendo a 7,6% da amostra total. Dos entrevistados, a maioria foi do gênero feminino (69,05%) e se declarou casado ou em união estável (61,9%). A faixa etária entre 35 e 64 anos se destacou (de 35 a 44 - 23,81%; de 45 a 54 anos - 21,43%; de 55 a 64% - 19,05%), em relação às demais que apresentaram porcentagens entre 9,52% e 14,29%. No que tange o nível de escolaridade, 50% dos participantes afirmaram ter concluído algum curso de graduação e, em alguns casos, até mesmo de pós-graduação, bem com 31% disseram ter finalizado o ensino médio ou ainda estar cursando curso de graduação. Além disso, a maioria dos entrevistados disse que sua família possui renda mensal maior que 5 (cinco) salários mínimos (42,86%), apresentando em destaque renda *per capita* de R\$500,00 a R\$1000,00 (36,36%) ou acima de R\$1500,00 (33,33%), e classe de consumo B (69,05%).

Diante da sistematização das informações fornecidas pelos inquiridos, percebeu-se que o nível de escolaridade, renda *per capita* e classe de consumo dos entrevistados, decresce, porém em alguns casos ligeiramente, entre os estratos no seguinte sentido: 5, 2, 1, 4 e 3. Esse sentido está de acordo com a proximidade destas com as regiões centrais do município, de forma que os estratos mais distantes do centro da cidade são habitados por indivíduos com menor nível de escolaridade, renda *per capita* e classe de consumo.

Como esclarecido na pesquisa de Teodoro e Amorim (2010, p. 157), na qual foi realizado o estudo da configuração atual do espaço urbano de Maringá-PR, “[...] os moradores de menor renda ficam relegados a procurarem lugares a baixos custos e, geralmente, sem infraestruturas. Esses se localizam distantes de centros comerciais [...]”.

Por outro lado, apesar de conseguirmos observar diferenças entre os estratos mais centrais e periféricos no que se refere ao nível de escolaridade, renda *per capita* e classe de consumo, verificamos também que nas regiões mais distantes do centro da cidade considerável porcentagem de indivíduos está cursando ou finalizou o ensino superior ou a pós-graduação, possui renda familiar mensal com mais de 05 (cinco) salários mínimos e renda *per capita* acima de R\$1000,00, assim como se enquadra na classe de consumo B. Da mesma forma, observou-se em alguns momentos poucas diferenças entre os estratos como, por exemplo, a renda *per capita* de R\$500,00 a R\$1000,00, a qual apresenta porcentagens variando entre 36,36% e 45% tanto nas regiões mais centrais como nas periféricas.

Para compreender esses fatos é importante considerar o fenômeno da expansão territorial que se redefiniu no final do século XX nas cidades brasileiras e no mundo, o qual ocasionou novas relações entre centro e periferia (SPOSITO, 2004).

Uma das mudanças estruturais do município de Maringá-PR ocasionadas com o processo de expansão territorial configura-se pela existência de centros secundários ou subcentros nos bairros, convivendo com dois centros principais (novo e o antigo) que coexistem. Além disso, nesse processo, zonas residenciais de alto padrão não só se encontram ao redor dos centros principais, mas também se instalam em exclusivas áreas residenciais e condomínios fechados em regiões distantes do centro, deslocados por conta da expansão dos centros principais. Essa complexificação da estrutura urbana, caracterizada pelo aparecimento de periferias no centro e centralidades na periferia da cidade, é um traço visível da reorganização de Maringá-PR (TEODORO; AMORIM, 2010).

Diante desse fenômeno de expansão territorial característico da cidade de Maringá, é possível compreender por que não há, em alguns casos, diferenças socioeconômicas entre os estratos de Maringá ou a existência de considerável parte da população residente nas regiões mais periféricas apresentar nível de escolaridade e renda, até pouco tempo atrás, peculiar aos bairros localizados próximos ou no centro da cidade.

4.1.2 Fontes utilizadas pela população para se informarem sobre o tema

De acordo com os participantes da pesquisa, a internet é o meio mais utilizado para sanarem suas dúvidas sobre os remédios nos estratos 2 (43,37%), 5 (42,86%), 1

(37,5%) e 3 (25,43%), ao contrário do estrato 4, no qual a farmácia/farmacêutico foi o recurso mais citado pelos indivíduos (32,5%), ocupando a internet o 5º lugar (10%) nesse grupo. Médicos e/ou outros profissionais da área da saúde foram recursos ressaltados por parte considerável dos indivíduos, sendo o 2º item mais citado nos estratos (estrato 2: 22,89%; estrato 1: 22,5%; estrato 5: 21,43%; estrato 3: 20,23%), com exceção do estrato 4 que apresentou a bula em destaque (17,5%). A 3ª fonte mais citada pelos participantes variou entre as regiões, de forma que: a bula se ressaltou no estrato 1 (17,5%); os familiares foram lembrados por alguns indivíduos do estrato 2 (9,64%) e 5 (9,52%); a farmácia/farmacêuticos foi destacada nos estratos 3 (13,01%) e 5 (9,52%) e o posto de saúde foi citado no estrato 4 (12,5%) (Figura 14, Apêndice P).

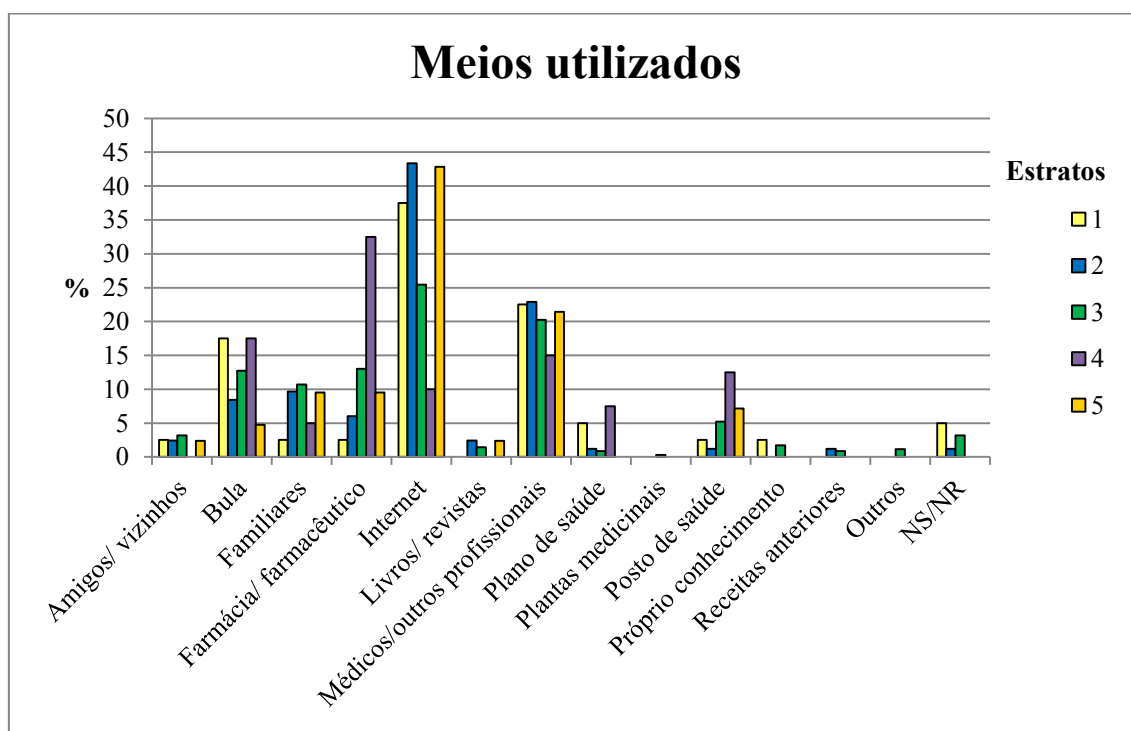


Figura 14: Meios utilizados para tirar dúvidas sobre os medicamentos, por estrato, considerando apenas a 1ª citação.

Diante desses resultados, percebemos tanto aproximações quanto distanciamentos, considerando as fontes mais citadas pelos indivíduos das diferentes regiões de Maringá-PR (Figura 14). A internet, por exemplo, se destacou nos estratos 1, 2 e 5, os quais são os segmentos do município constituídos por bairros centrais ou que circundam os centros principais, além de seus residentes serem caracterizados com maior nível de escolaridade, renda *per capita* e classe de consumo, isto é, são indivíduos

que têm acesso a internet mais facilmente e, portanto, outros recursos são bem menos utilizados, como médicos e/ou outros profissionais da área da saúde, bula, farmácia e familiares. Apesar de a internet ter sido o meio mais citado pelos indivíduos no estrato 3, a porcentagem foi bem menor (25,43%) em relação aos estratos mais centrais da cidade (1, 2 e 5), revelando certa limitação na utilização desse recurso por essa população se situar em bairros periféricos e apresentar menor nível de escolaridade, renda *per capita* e classe de consumo. Esta mesma limitação foi observada no estrato 4, no qual poucos sujeitos disseram ter acesso a esse recurso e, portanto, ressaltaram utilizar mais outros meios para tirarem suas dúvidas, tais como bula, farmácia, posto de saúde, médicos, farmacêuticos ou outros profissionais da área da saúde.

Em ambos os casos, tanto nas regiões periféricas como centrais, percebemos uma situação problemática, visto que uma adequada formação básica se faz necessária para que os indivíduos possam reconhecer as informações equivocadas veiculadas pela internet, assim como para compreenderem as informações presentes nas bulas ou, então, dirigidas pelos profissionais da área da saúde.

No que tange a internet, como observado por Vogt e Polino (2003), em um estudo sobre a percepção pública da C&T, a grande maioria dos indivíduos (92,6%) reconheceu que “A internet é uma verdadeira revolução na vida cotidiana”. A internet facilita a pesquisa individual e grupal, bem como propicia o intercâmbio de informações, experiências, dúvidas, materiais e trocas pessoais, não importando a distância entre essas (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006). Por outro lado, é necessário fazer uma análise crítica das informações veiculadas pela internet, considerando que muitas dessas são equivocadas (COELHO; COELHO; CARDOSO, 2013).

Ao potencial “iatrogênico” da internet se contrapõe a sua capacidade de difundir informações que facilitem a prevenção e o tratamento das doenças, contribuindo, assim, para a saúde da população. Para minimizar o primeiro aspecto e maximizar o segundo, faz-se preciso maior atenção ao conteúdo dos sites com informações sobre saúde (COELHO; COELHO; CARDOSO, 2013, p. 148).

Ao considerarmos todas as citações dos inquiridos (Figura 15, Apêndice P), percebemos que a internet continuou se apresentando como a fonte citada pela maioria dos indivíduos nos estratos 5 (40,91%), 2 (38,24%), 1 (33,96%) e 3 (23,74%), ao contrário do estrato 4, no qual a farmácia/farmacêutico foi o recurso mais citado pelos indivíduos (31,71%) para sanarem suas dúvidas sobre os medicamentos, ocupando a

internet o 4º lugar de citações nessa região (9,76%). Como 2º item mais citado pelos participantes se destacou: os médicos ou outros profissionais da área da saúde nos estratos 2 (18,63%) e 5 (20,45%); a bula no estrato 3 (17,23%); e os médicos/outros profissionais da área da saúde e a bula nos estratos 1 (16,98%) e 4 (17,07%). A 3ª fonte mais ressaltada pelos participantes variou entre os estratos, de forma que: no estrato 1 os familiares foram ressaltados (11,32%), a bula foi lembrada no estrato 2 (13,73%), os médicos ou outros profissionais da área da saúde foram citados por alguns indivíduos do estrato 3 (15,76%), o posto de saúde foi destacado no estrato 4 (12,20%) e no estrato 5 (9,52%) a bula, familiares e farmácia/farmacêuticos constituíram o 3º item mais citado (9,09%).

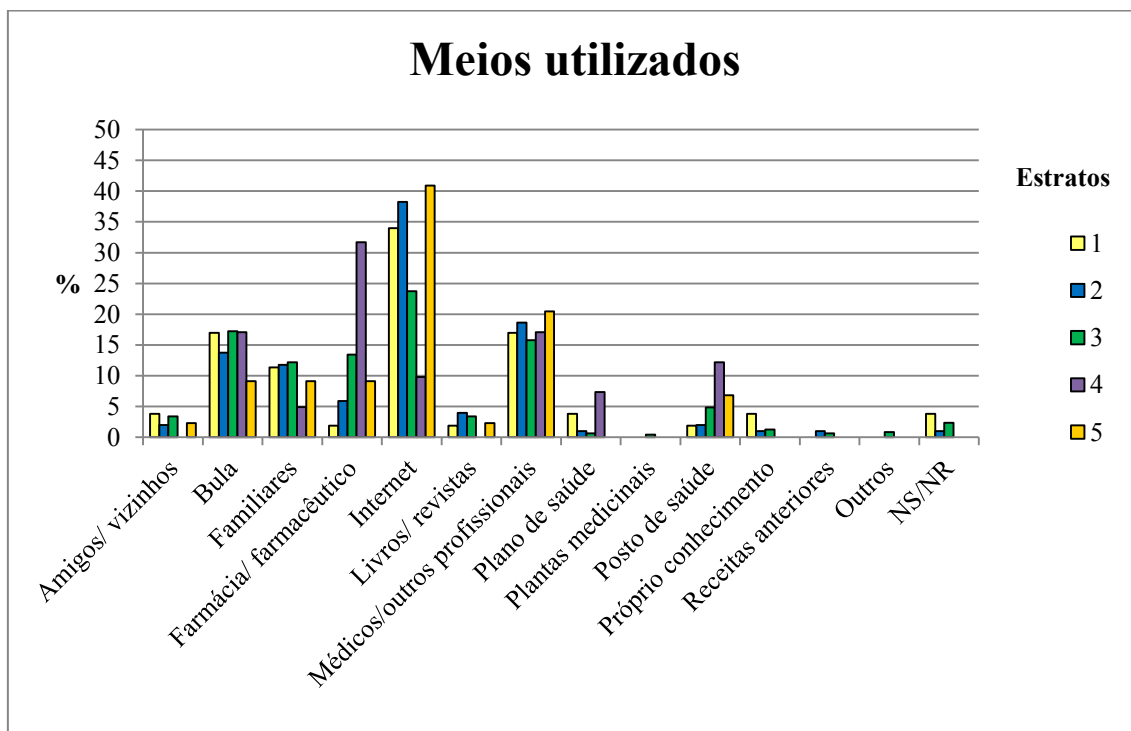


Figura 15: Meios utilizados para tirar dúvidas sobre os remédios, por estrato, considerando todas as citações.

Por meio desta sistematização das respostas dos inquiridos (Figura 15), percebeu-se que a internet foi o recurso mais citado nos estratos centrais ou próximos ao centro do município, em relação aos bairros periféricos. Por outro lado, a farmácia e/ou farmacêutico foram mais ressaltados nos estratos periféricos (estrato 4: 31,71%; estrato 3: 13,45%) e citados por um menor número de indivíduos dos estratos centralizados da cidade (estrato 5: 9,09%; estrato 2: 5,88%; estrato 1: 1,89%). Da mesma forma, o posto

de saúde foi ressaltado por 17,03% de indivíduos residentes dos estratos periféricos contra 10,74% advindos das regiões centrais da cidade.

No que se refere à bula e os familiares, ambos foram itens citados com porcentagens próximas em todos os estratos, com exceção da bula no estrato 5 e dos familiares no estrato 4, nos quais um número menor de indivíduos os citaram.

Além disso, independente da localização de cada região de Maringá e da ordem de citação dos recursos em cada estrato específico, em todos os estratos, com porcentagens próximas, a população afirmou que procura um médico ou outro profissional da área da saúde para tirar suas dúvidas sobre os medicamentos. A porcentagem de citação nesse item variou apenas de 20,45% (estrato 5) a 15,76% (estrato 3) (Figura 15; Apêndice P).

É sabido que, atualmente, há um grande número de clínicas médicas e hospitalares privadas no município de Maringá-PR, as quais localizam-se em maior número na zona 1, seguida da zona 4 e 5, dentre as 48 zonas que constituem a cidade. Essas zonas, juntamente com a zona 2, coincidentemente, são habitadas por classes de consumo mais abastadas. Logo, a centralidade dos serviços privados de saúde privilegia a população mais favorecida do município, a qual tem acesso, com muita facilidade, às clínicas e médicos (MACHADO, 2008).

Ao contrário, o sistema de saúde público de Maringá é, nos dias atuais, constituído de 28 unidades básicas distribuídas nas regiões mais distantes do centro da cidade, 2 unidades de pronto atendimento (UPA- norte e sul), 4 centros especializados em saúde mental, 2 policlínicas, 1 laboratório de análises clínicas, além do Hospital Universitário Regional e o Hospital Municipal (MARINGÁ, 2014b). Essa estrutura tem permitido o acesso aos médicos e outros profissionais da área da saúde pela população das regiões mais distantes do centro e, também, caracteristicamente de padrão econômico mais baixo. Isso, portanto, esclarece a proximidade da porcentagem da população de todos os estratos que disse recorrer a esses profissionais quando necessário, assim como explica por que a população das regiões mais distantes do centro da cidade (3 e 4) recorre ao posto de saúde.

No entanto, apesar das dezenas de estabelecimentos que constituem o sistema de saúde público de Maringá-PR, essa estrutura não comporta toda a população que necessita desse atendimento especializado, como vem sendo divulgado nos vários meios multidimiáticos pelo Brasil. Em contrapartida, de acordo Guedes (2011), o número de farmácias cresce a cada dia em Maringá, sendo esta a 3ª cidade com mais farmácias no

Estado do Paraná. Esses fatos explicam, portanto, a necessidade da população residente nas regiões mais periféricas da cidade recorrer às farmácias e farmacêuticos para tirarem suas dúvidas em relação aos medicamentos.

4.1.3 Interesse pelo tema „medicamentos“

O interesse da população pelo assunto foi verificado por meio de uma única questão - a 1ª afirmação da 13ª questão: *Remédio é um tema que me desperta interesse*, na qual o inquirido deveria apresentar o seu grau de concordância/discordância (Apêndice Z).

Por meio das respostas dos respondentes a essa afirmação, de forma geral, foi possível verificar que o interesse pelo tema em estudo é influenciado significativamente pelo gênero e comparativamente pelo local onde residem, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo (Figuras 16, 17 e 18; Apêndice Z).

Na análise de gênero, ao serem questionados sobre o interesse pelos medicamentos, as mulheres se declararam mais interessadas (*muito interessado*: 27,56%; *interessado*: 32,95%) do que os homens (*muito interessado*: 16,08%; *interessado*: 30,15%). Por outro lado, no que se refere à idade, mais de 50% dos representantes de cada faixa etária relataram ser *muito interessados* ou *interessados* pelo assunto, porém, comparativamente, os idosos (faixa etária a partir dos 65 anos) manifestaram, ligeiramente, maior interesse (*muito interessados* + *interessados*: 60,47%).

Considerando o estrato no qual residem no município em estudo, habitantes de bairros mais distantes do centro de Maringá-PR tenderam a apresentar maior interesse pelo tema medicamentos, uma vez que 24,57% e 37,5% dos indivíduos dos estratos 3 e 4 se declararam *muito interessados* pelo tema, enquanto 15%, 14,29% e 20,48% dos moradores dos estratos 1, 5 e 2, respectivamente, revelaram esse grau de interesse. Os que disseram não ter *nenhum interesse* e/ou manifestaram *indiferença* pelo tema foram em maior número nos estratos 1 (*indiferença*: 30%), 2 (*nada interessado*: 20,48%) e 5 (*indiferença*: 30,95%; *nada interessado*: 16,67%), os quais constituem regiões mais centrais em Maringá (Figura 16).

Do ponto de vista da condição econômica (Figura 17), observou-se que quanto menor a classe de consumo do indivíduo mais este relatou ter interesse pelo assunto.

Diante disso, aqueles que manifestaram ser *muito interessados* ou *interessados* pelo tema em estudo foram em maior número nas classes D/E (68,18%) e esse relato de interesse decresceu nas classes C (59,28%), B (53,28%) e A (44,74%).

Ademais, os sujeitos com menor nível de escolaridade também apresentaram maior interesse pelo tema (Figura 18). Dos indivíduos sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto, 59,74% disseram ser *muito interessados* ou *interessados* pelo assunto e 63,77% dos indivíduos com ensino fundamental completo ou médio incompleto declararam ter esse mesmo grau de interesse. Por sua vez, dentre os participantes com ensino médio completo/superior incompleto ou com alguma etapa do ensino superior concluída, 53,11% e 48,74%, respectivamente, afirmaram ter *muito interesse* ou *interesse* pelo tema medicamentos, valores os quais, apesar de não irrisórios, são menores quando comparados ao grupo com menor nível de escolaridade.

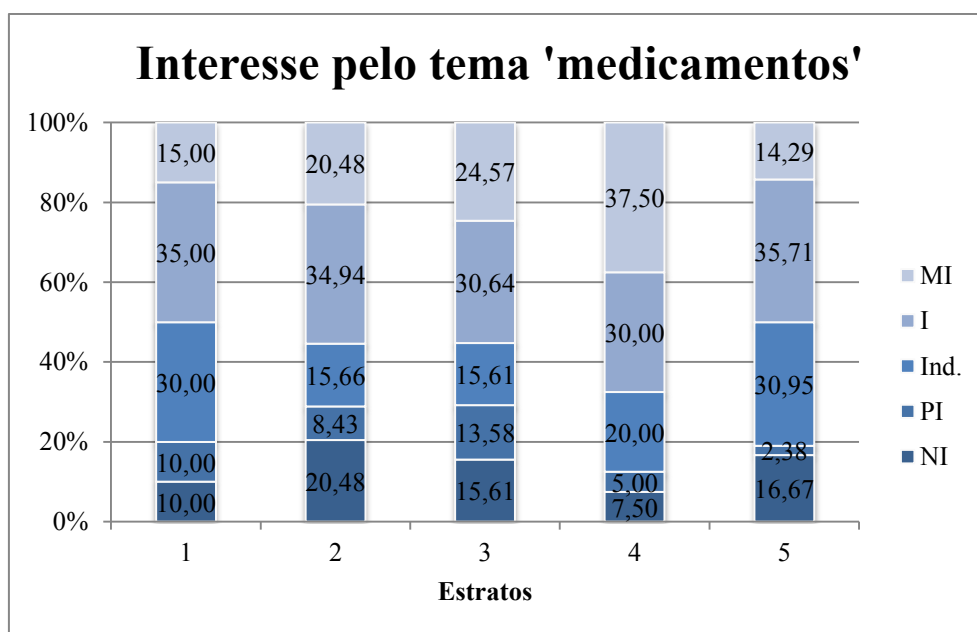


Figura 16: Interesse pelo tema medicamentos, organizado por estrato¹⁶.

De forma geral, por meio da análise das declarações de interesse conferidas pelos respondentes, foi possível verificar que, apesar da população de forma geral relatar ter interesse pelo tema medicamentos, esse relato foi maior entre as mulheres, idosos, habitantes das regiões mais periféricas da cidade, com menor nível de escolaridade e das classes de consumo C e D/E.

¹⁶ (MI: muito interessado; I: interessado; Ind.: indiferente/indeciso; PI: pouco interessado; NI: nada interessado).

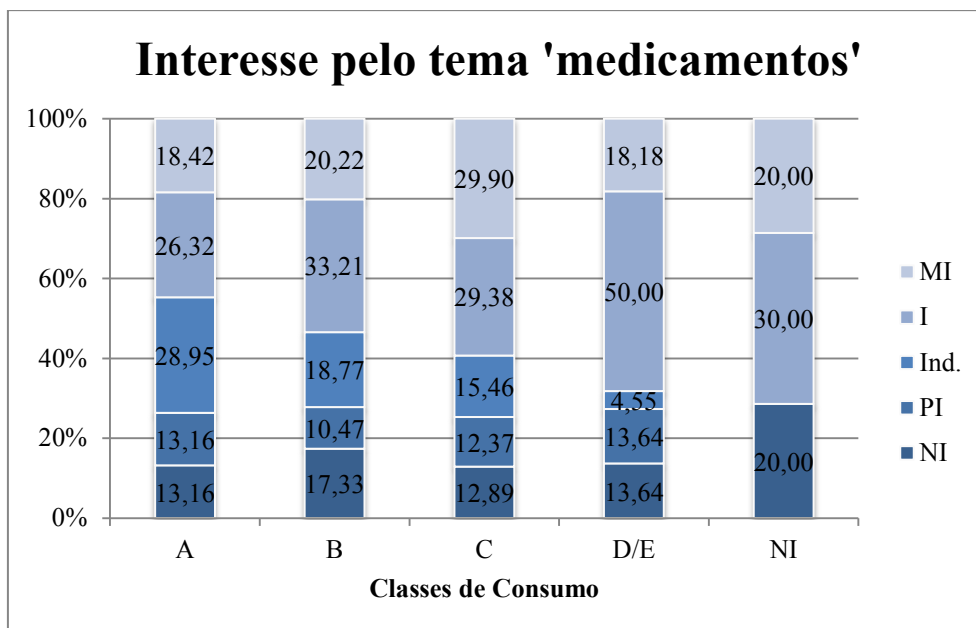


Figura 17: Interesse pelo tema medicamentos, organizado por classe de consumo.

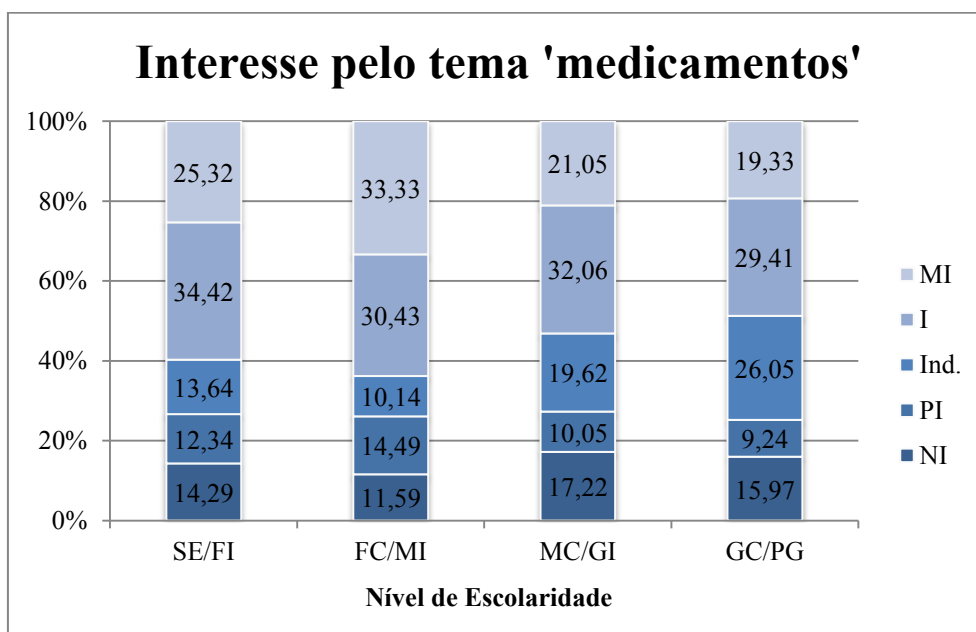


Figura 18: Interesse pelo tema medicamentos, organizado por nível de escolaridade.

No que se refere ao maior interesse pelos medicamentos declarado pelos idosos, em relação às outras faixas etárias, é entendível, uma vez que essa fase da vida é a que mais necessita desses recursos para controlar os desequilíbrios do organismo. A influência do gênero no interesse por algum tema específico também foi observada em outros estudos sobre PP. Na investigação realizada por Vogt e colaboradores (2011) e

pelo MCT (2007), as mulheres declararam ter mais interesse que os homens em assuntos ligados a C&T com maior apelo como, por exemplo, medicina e saúde.

O maior relato de interesse pelo tema medicamentos entre os estratos mais periféricos do município de Maringá e entre as classes econômicas com menor poder de compra pode ser explicado por essa população ser a mais prejudicada pelos problemas do Sistema Único de Saúde, tais como: carência de médicos especializados, frequentes erros de prescrição médica, falta de medicamentos nos setores de assistência farmacêutica, dificuldade para comprar os medicamentos mais caros e não disponibilizados pelo governo, dentre outros conflitos.

Sobre este aspecto, em estudo realizado por Machado (2008) no município de Maringá-PR, foi constatado que os hospitais, clínicas e centros especializados se localizam, principalmente, na área central da cidade, isto é, na região de alto poder aquisitivo. Por outro lado, para os bairros periféricos resididos pela população mais desfavorecida há apenas unidades de saúde caracterizadas pelas deficiências econômicas, estruturais, de mão de obra especializada etc.

Em relação ao nível de escolaridade observou-se um resultado intrigante e contraditório, uma vez que os entrevistados que concluíram algum curso de graduação foram os que manifestaram ter menor interesse pelo tema, entretanto foram também os que têm mais acesso às informações e notícias publicadas nos diversos meios multimidiáticos, bem como instrumentos para compreendê-las.

Portanto, diante do interesse pelo tema medicamentos manifestado pelos respondentes, percebemos que o grau de interesse por esse assunto não parece influenciado pelo nível de escolaridade do indivíduo, mas sim pelas situações-problemas vivenciadas no seu dia a dia.

De forma semelhante, na investigação de PPCT realizada por Vogt e colaboradores (2011), ao indagarem sobre o interesse dos inquiridos em relação à C&T, bem como de outros assuntos de caráter científico e tecnológico, foi refletido que o nível de interesse pelos temas está em grande parte ligado à sua relação com os problemas concretos vivenciados pelos indivíduos.

Nas palavras dos autores...

Entre as opções que receberam maior declaração de interesse por parte dos entrevistados estão Alimentação e consumo; Medicina e saúde; Meio ambiente e ecologia. O interesse do público por esses temas está em grande parte ligado a questões de ciência e tecnologia, o que leva à busca de informações a respeito, apenas para ampliação do conhecimento, ou para

tentar solucionar problemas concretos relacionados aos respondentes (VOGT et al., 2011, p.12-11)

4.1.4 Grau de informação científica da população sobre o tema investigado

O Grau de informação científica dos inquiridos sobre o tema investigado foi analisado por meio das afirmações 6^a, 12^a, 15^a e 26^a, constituintes da 13^a questão (Figuras 22 e 23; Apêndices AE, AK, AN e AY). Além disso, por meio da 2^a a 5^a afirmações, dessa mesma questão, os participantes da pesquisa puderam manifestar o quanto se consideram informados sobre alguns aspectos que norteiam o uso dos medicamentos (Figuras 19, 20 e 21; Apêndices AA, AB, AC e AD).

Por meio da apresentação do grau de concordância ou discordância a essas afirmações, foi possível observar alguns padrões no que se referem às diversas variáveis (gênero, faixa etária, estrato, classe de consumo e nível de escolaridade), bem como semelhanças entre o nível de informação e o de interesse declarados pelos inquiridos.

Na autoavaliação apresentada pelos participantes diante da afirmação „Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que tomo“ (2^a afirmação – 13^a questão), assim como verificado em relação ao nível de interesse, o gênero feminino declarou se sentir mais informado sobre os medicamentos, uma vez que, em comparação aos homens, um maior número de mulheres concordou totalmente com essa afirmação (Mulheres: 35,23%; Homens: 27,64%) e uma menor parcela manifestou discordar ou revelou indecisão sobre seus conhecimentos neste aspecto (Mulheres: 27,27%; Homens: 34,67%) (Apêndice AA).

A faixa etária dos inquiridos também influenciou, significativamente, na autoavaliação de seus conhecimentos sobre os medicamentos (Figura 19), revelando três (3) grupos distintos, diferentemente dos dois (2) grupos constituídos em relação ao nível de interesse por esse tema: de 18 a 64 anos, que se declararam menos interessados, e de 65 anos ou mais, os quais manifestaram ter mais interesse em relação aos primeiros (Apêndice AA).

Os indivíduos com menos de 25 anos, apesar de apresentarem um nível de informação não irrisório, foram os que manifestaram menor concordância com a afirmação em questão (*concordo totalmente + concordo*: 41,67%) e maior porcentagem de indecisão (28,33%) e de discordância (21,67%), em comparação às outras faixas etárias. Os sujeitos de 25 a 34 anos também destoaram dos demais, apresentando

situação intermediária, uma vez que 61,18% concordaram com a afirmação, embora tenham manifestado maior discordância (10,59%) entre os demais. O terceiro grupo constituído englobou as outras faixas etárias (35 anos ou mais), no qual mais de 70% concordaram com a afirmativa, demonstrando serem os indivíduos que se sentem mais informados sobre os medicamentos que tomam (Figura 19).

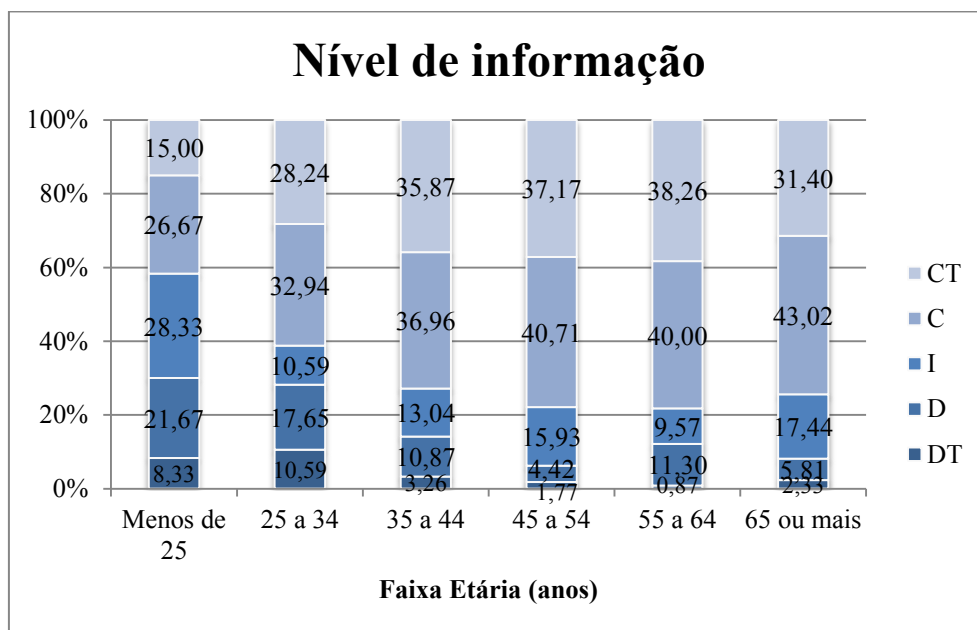


Figura 19: Nível de informação sobre os medicamentos, declarado por autoavaliação pelos entrevistados, organizado por faixa etária¹⁷.

Ao analisarmos as repostas dos indivíduos em relação à região onde residem no município em estudo, comparativamente, a menor porcentagem de concordância total com a afirmação foi apresentada pelos indivíduos do estrato periférico 3 (29,48%), embora uma das maiores porcentagens nesse nível de concordância também tenha sido declarada por moradores de outra região periférica, estrato 4 (40%). Da mesma forma, ao considerarmos os indivíduos que disseram estar informados (*concordo totalmente + concordo*) sobre o tema em questão, tanto a maior porcentagem (estrato 2: 79,52%) como a menor (estrato 1: 52,5%) se encontraram em regiões centrais da cidade. Além disso, os índices de maior indecisão e discordância acerca da afirmativa foram apresentados no estrato 1, região mais central do município. Por outro lado, em todos os

¹⁷ (CT: concordo totalmente; C: concordo; I: indeciso – nem concordo e nem discordo-; D: discordo; DT: discordo totalmente).

estratos, mais de 60% dos participantes se declararam informados (*concordo totalmente* + *concordo*) sobre os medicamentos que utilizam (Apêndice AA).

Diante desses resultados obtidos nos diferentes estratos de Maringá, percebemos que o local onde os indivíduos residem, ao considerarmos apenas sua proximidade ou distanciamento do centro da cidade, não interferiu na sua autoavaliação referente ao nível de informação em medicamentos. Situação distinta da observada no que tange o nível de interesse, uma vez que os habitantes dos bairros mais centrais de Maringá relataram menor interesse sobre o tema (Apêndice AA).

Do ponto de vista da condição econômica, mais de 60% dos participantes concordaram ou concordaram totalmente com a afirmação, evidenciando que há um número significativo de sujeitos, independente da classe de consumo, que se sentem informados sobre o tema medicamentos (Figura 20). Entretanto, os indivíduos das classes A e B se declararam mais informados sobre o assunto (*concordo totalmente* + *concordo*: 84,21%; 72,20%), ao contrário das classes C (64,43%) e D/E (68,18%), os quais se destacaram com as maiores porcentagens de indecisão (D/E: 27,27%) ou discordância (16,49%) acerca da afirmação.

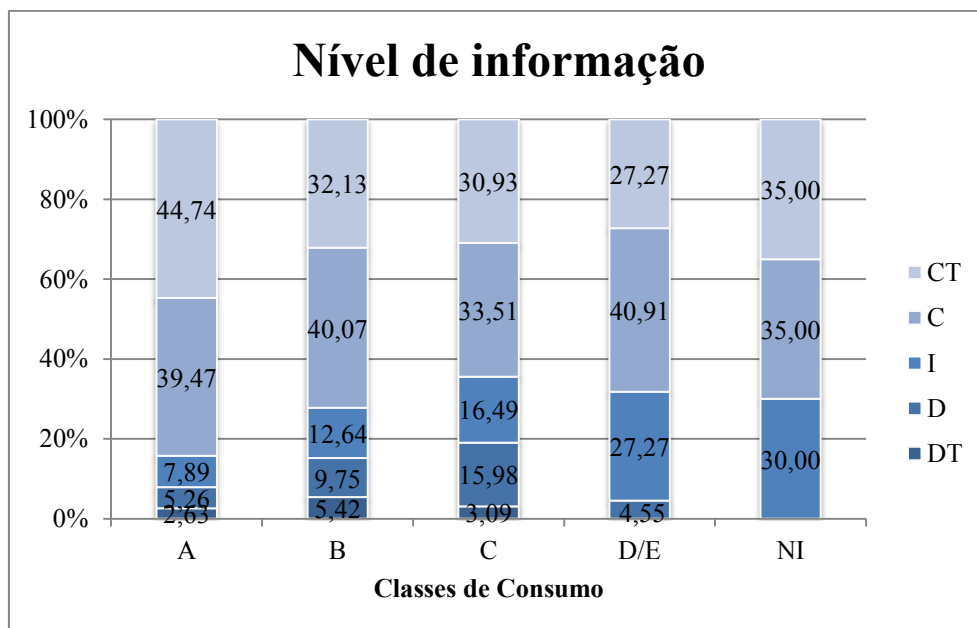


Figura 20: Nível de informação sobre os medicamentos, declarado por autoavaliação pelos entrevistados, organizado por classe de consumo.

No que tange a escolaridade (Figura 21), embora nos diferentes níveis de ensino mais de 60% dos indivíduos tenham concordado totalmente ou apenas

concordado com a afirmativa, manifestando se sentirem informados sobre o tema, evidentemente, quanto maior o nível de escolaridade dos sujeitos, mais disseram se sentirem informados sobre os medicamentos e decresceram as porcentagens de dúvidas ou desconhecimento (indecisão e discordância). Diante disso, 84,03% dos indivíduos que já finalizaram algum curso de graduação se declararam informados (*concordo totalmente + concordo*) sobre os medicamentos, contra 64,29% daqueles que não estudaram ou apenas iniciaram o ensino fundamental. Esses últimos são também os que mais manifestaram não se sentirem informados (13,64%) ou apresentaram dúvidas sobre o grau de seu conhecimento acerca do tema (19,49%).

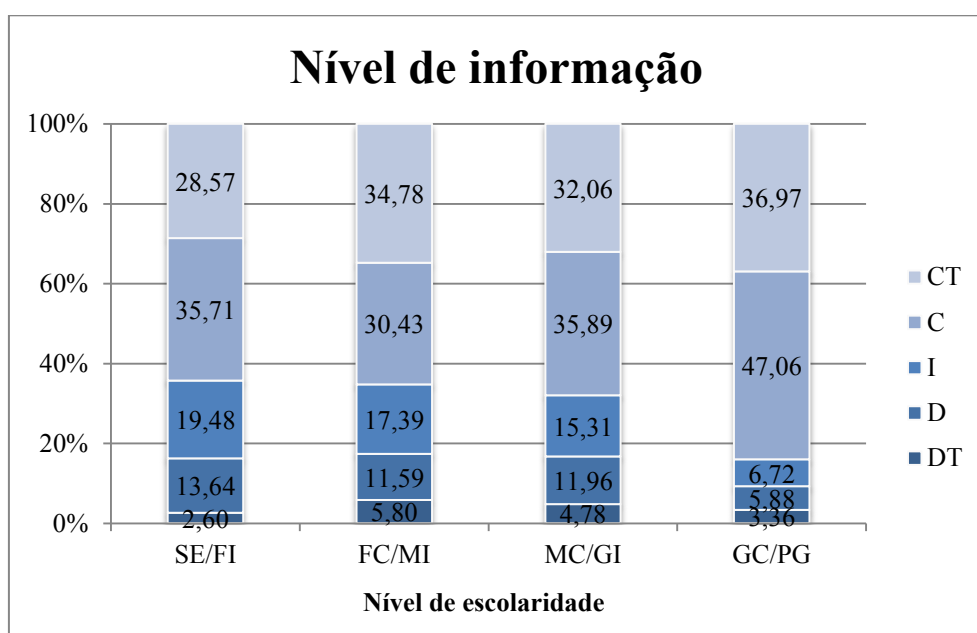


Figura 21: Nível de informação sobre os medicamentos, declarado por autoavaliação pelos entrevistados, organizado por nível de escolaridade.

Ao relacionarmos o grau de interesse com o de informação sobre os medicamentos, tanto em relação à condição econômica como ao nível de escolaridade, observam-se padrões distintos. Os indivíduos com menos escolaridade e de classes de consumo C e D/E tenderam a manifestar mais interesse pelo tema em estudo, porém se consideraram menos informados, em relação aos inquiridos que já finalizaram algum curso de graduação e que são pertencentes às classes de consumo A e B que, apesar de se considerarem mais informados, não revelaram ter maior interesse pelo assunto.

Em relação às outras afirmações (3^a, 4^a e 5^a) que os inquiridos deveriam também autoavaliar seu conhecimento sobre o tema, foram destacados assuntos mais

específicos dos medicamentos, tais como: os efeitos colaterais desses produtos (3ª afir.), as formas de acondicionamento dos mesmos (4ª afir.) e as substâncias que podem causar alergias (5ª afir.) (Apêndices AB, AC e AD).

Por meio das respostas dos inquiridos a essas afirmativas, observamos padrões semelhantes aos constatados nas respostas à 2ª afirmação (*Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que toma e que já tomei*), no que diz respeito às variáveis gênero, faixa etária, estrato, classe de consumo e nível de escolaridade.

Portanto, assim como verificado na 2ª afirmação, nas afirmativas em questão (3ª, 4ª e 5ª), as mulheres disseram, ligeiramente, ter mais conhecimento (*concordo totalmente + concordo*) sobre os efeitos colaterais (69,03%), acondicionamento (84,94%) e substâncias dos medicamentos que podem causar alergias (55,40%), em relação aos homens (respectivamente: 59,30%; 76,88%; 51,76%) (Apêndices AB, AC e AD).

Da mesma forma como observado na 2ª afirmação, os indivíduos com mais de 35 anos foram os que apresentaram maior concordância com as afirmações 3ª, 4ª e 5ª, e menores porcentagens de discordância e indecisão, enquanto que parte considerável dos indivíduos com menos de 25 anos declarou não conhecer ou ter dúvidas sobre os aspectos investigados - efeitos colaterais (*discordo totalmente + discordo + indeciso*: 63,33%), acondicionamento (38,33%) e substâncias dos medicamentos que podem causar alergias (60%). Os indivíduos da faixa etária de 25 a 34 anos continuaram apresentando uma posição intermediária, nestas afirmações, em relação aos outros dois grupos (Apêndices AB, AC e AD).

No que tange o nível de escolaridade, persistiu a relação „maior escolaridade x maior declaração de informação“, entretanto nas afirmações em questão, dois grupos se constituíram: SE/FI-FC/MI e MC/GI-GC/PG. Comparativamente, o primeiro grupo é caracterizado por maior número de indivíduos que discordaram ou revelaram indecisão nas afirmações, isto é, que disseram não se sentirem muito informados sobre os aspectos investigados ou possuírem dúvidas em relação ao seu grau de conhecimento. O grupo constituído por indivíduos mais escolarizados se destacaram por apresentarem maiores porcentagens de concordância, manifestando se sentirem mais informados sobre os aspectos investigados (Apêndices AB, AC e AD).

Considerando a classe de consumo, assim como observado em relação ao nível de informação sobre os medicamentos (2ª afir.), no que se refere aos efeitos colaterais, acondicionamento e substâncias dos medicamentos que podem causar alergias, quanto

maior a classe de consumo mais os indivíduos relataram estar informados (Apêndices AB, AC e AD).

Entre os assuntos apresentados nas afirmações 3^a, 4^a e 5^a, o aspecto de acondicionamento do medicamento (4^a afir.) foi o que a população investigada manifestou estar mais informada, ao contrário das substâncias que podem causar alergias, assunto que recebeu maior número de manifestações de desconhecimento e dúvidas, independente do gênero, faixa etária, estrato, classe de consumo e nível de escolaridade do inquirido.

No entanto, observamos que, de forma geral, a média das notas atribuídas pela população para autovalorar o nível de informação sobre os medicamentos, da 2^a a 5^a afirmativas, foi de 6,86. Média expressiva, indicando que a população declarou estar informada sobre o tema.

Sobre este aspecto, em um estudo de PP realizado por Vogt e colaboradores (2011), 63,6% da população se declarou muito informada ou apenas informada sobre o tema correlato „Medicina e saúde“, ocupando este o terceiro lugar na lista de vários temas de caráter científico e tecnológico. Além disso, como verificado na pesquisa de PP desenvolvida pelo MCT (2010), 36% e 40% da população afirmou, respectivamente, que se informa muito ou razoavelmente sobre „Medicina e saúde“.

Na presente investigação, por outro lado, por meio das respostas dos inquiridos, percebe-se que nem sempre os que se declararam mais interessados são também os que disseram estar mais informados acerca dos medicamentos. Os que mais se declararam informados sobre o tema, de forma geral, foram: mulheres, indivíduos com mais de 35 anos, com maior escolaridade e pertencentes às classes de consumo A e B, que podem residir tanto em bairros centrais como nos mais periféricos da cidade. Características estas, por se referir a um tema ligado a C&T com maior apelo, diferentes das observadas em outros estudos sobre PP, porém que investigam especificamente C&T.

As pessoas que mais dizem estar informadas sobre C&T, normalmente, são homens, indivíduos mais jovens, com maior escolaridade, residentes de grandes cidades e pertencentes às classes de consumo A e B (EUROBAROMETER, 2005, 2013; MCT, 2010).

Além desses aspectos, foi também investigado o grau de informação científica dos inquiridos sobre vários aspectos dos medicamentos, porém não por meio de autoavaliação. As afirmações 6^a, 12^a, 15^a e 26^a, constituintes da 13^a questão, foram as

reservadas para isso e contemplaram: quantidade de medicamentos nas farmácias para a mesma doença (6ª afir.), a composição e resultados parecidos entre os medicamentos indicados para a mesma doença (12ª afir.), a influência das patentes nos preços desses produtos (15ª afir.) e a alteração do prazo de validade de medicamentos já abertos (26ª afir.).

No que se refere à afirmativa „*O direito de exclusividade para comercializar novos remédios (patente) impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos*” (15ª afir), um número considerável tanto de homens (47,24%) como de mulheres (51,99%) concordaram. Adicionando estes com os que concordaram totalmente com a afirmação, as porcentagens ascenderam para 82,91% (homens) e 78,13% (mulheres), demonstrando estes conhecerem a interferência da patente nos preços dos medicamentos. Além disso, é possível observar que a população de ambos os gêneros que disseram conhecer ou não conhecer esse fato são próximos entre si, isto é, homens não revelaram apresentar maior conhecimento sobre este aspecto do que as mulheres, e vice-versa. Resultado diferente do observado no que se refere ao interesse e autoavaliação dos inquiridos sobre os medicamentos, aspectos nos quais as mulheres se ressaltaram (Apêndice AN).

Comparativamente, dentre as faixas etárias, os indivíduos de 18 a 24 anos e com mais de 65 anos foram os que apresentaram menor porcentagem de concordância total (20%; 23,26%, respectivamente) e as maiores de indecisão (16,67% - menos de 25 anos) ou de discordância (8,14%- 65 anos ou mais) frente à afirmativa. A maior porcentagem de concordância total foi declarada pelos sujeitos de 35 a 44 anos (41,3%). Entretanto, ao considerarmos os indivíduos que declararam concordar ou concordar totalmente com a afirmação, as menores porcentagens foram apresentadas nas faixas etárias de 55 a 64 anos (77,39%) e de 65 anos ou mais (72,09%). Neste aspecto, o restante dos grupos etários apresentaram porcentagens acima de 80%, com destaque de 35 a 44 anos, dos quais 84,78% dos sujeitos concordaram ou concordaram totalmente com a afirmação.

Diante disso, os indivíduos com até 54 anos revelaram estar mais informados sobre esse assunto, contrariamente aos com 55 anos ou mais. Contudo, de forma significativa, apenas os indivíduos da faixa etária de 35 a 44 anos manifestaram estar mais informados, quando comparados ao grupo com 65 anos ou mais. Ocorrências estas distintas em relação ao nível de interesse e de informação enunciados por autoavaliação

pelos inquiridos, considerando que os sujeitos com mais de 35 anos disseram estar mais informados e os com mais de 65 anos se destacaram pelo interesse acerca do tema.

No que se refere ao estrato do município onde residem, 42,5% dos indivíduos do estrato periférico 4 concordaram totalmente que a patente dos medicamentos influenciam em seu valor no mercado, sendo este o estrato que apresentou maior porcentagem de concordância, seguido do estrato central 5 (38,1%), enquanto um menor número dos indivíduos dos outros estratos (1,2 e 3), tanto próximos como mais distantes do centro, concordaram totalmente com essa afirmação (27,5%; 30,12% e 27,17; respectivamente).

Nos estratos 2 e 5, ambos constituídos por bairros centrais ou próximos ao centro do município de Maringá-PR, os sujeitos apresentaram ter maior indecisão (estrato 5: 21,43%) ou discordância (estrato 2: 10,84%) sobre a afirmação, em comparação com as outras regiões. Verificou-se, portanto, que tanto a população encontrada nos estratos mais centrais como nos mais periféricos do município disseram conhecer ou não esse fato, assim como verificado na autoavaliação do nível de informação sobre medicamentos, apesar dos indivíduos dos estratos mais periféricos terem revelado maior interesse pelo tema.

Os sujeitos com maior nível de escolaridade (ensino médio completo, graduação em curso ou completa e pós-graduação), significativamente, são mais informados em relação àqueles que não estudaram ou que apenas iniciaram o ensino fundamental, visto que os primeiros apresentaram maior índice de concordância total ou concordância e exibiram menor taxa de indecisão e de discordância da afirmativa. Por outro lado, significativamente, os sujeitos que possuem ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto apresentaram grau de informação que não se distancia dos sujeitos SE/FI e nem dos com MC/GI e GC/PG (Figura 22).

Com relação à classe de consumo, um maior número de indivíduos das classes A e B revelaram ter conhecimento da afinidade entre as patentes e o valor dos medicamentos, assim como apresentaram menores índices de indecisão e desconhecimento sobre esse fato; ao contrário das classes econômicas C e D/E, que se mostraram menos informadas (Figura 23).

Semelhantemente a esses resultados, os indivíduos que apresentaram, por autoavaliação, maior nível de informação acerca dos medicamentos também eram pertencentes às classes de consumo A e B, assim como possuem maior escolaridade,

apesar desses terem constituído uma fração importante dos sujeitos que disse menos se interessar pelo tema.

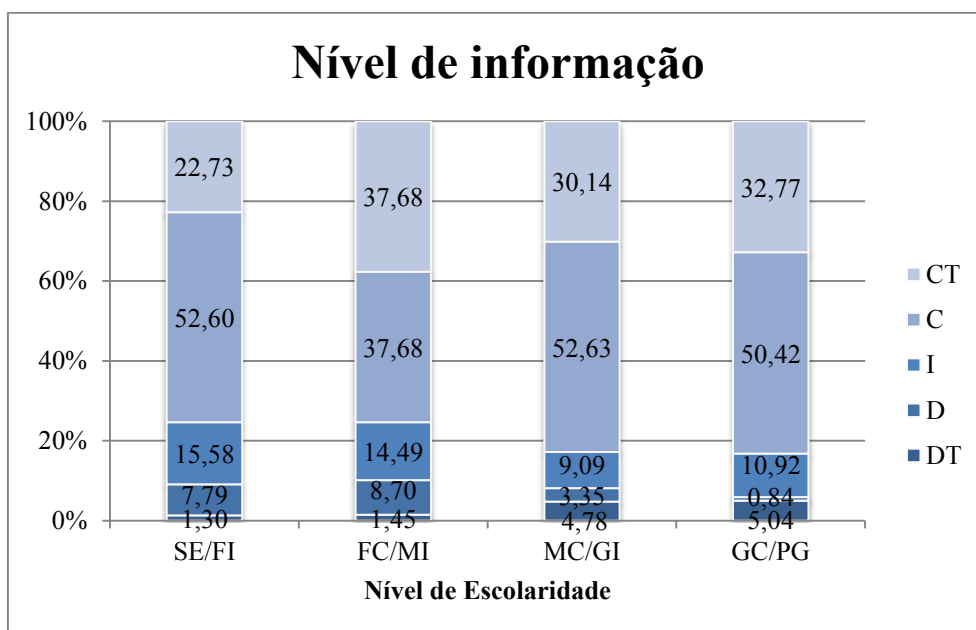


Figura 22: Nível de informação apresentado pelos entrevistados em relação à interferência da patente no preço dos medicamentos, organizado por nível de escolaridade (15ª afir. – 13ª questão).

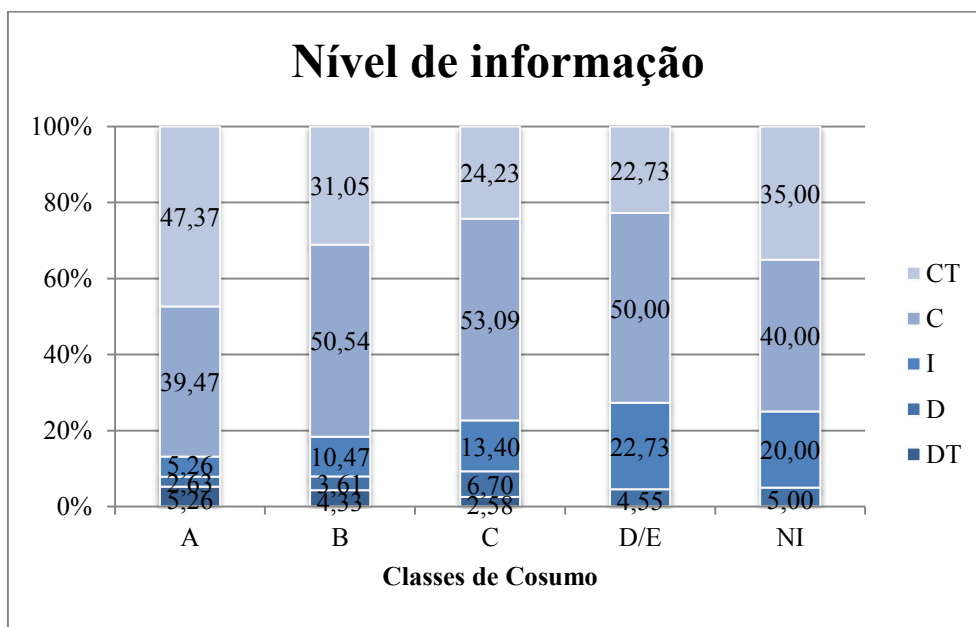


Figura 23: Nível de informação apresentado pelos entrevistados em relação à interferência da patente no preço dos medicamentos; organizado por classes de consumo (15ª afir. – 13ª questão).

Nas outras afirmações (6^a, 12^a e 26^a) também utilizadas para investigar o grau de informação científica dos inquiridos sobre vários aspectos dos medicamentos, observamos padrões semelhantes aos verificados nas respostas dos inquiridos acerca da interferência da patente no preço dos medicamentos (15^a afir.) (Apêndices AE, AK e AY).

No que se refere à quantidade de medicamentos nas farmácias para a mesma doença (6^a afir.), a composição e resultados parecidos entre os medicamentos indicados para a mesma doença (12^a afir.) e o prazo de validade de medicamentos já abertos (26^a afir.), de forma significativa, mulheres e homens revelaram ter mesmo conhecimento (Apêndices AE, AK e AY).

De acordo com a faixa etária, o maior conhecimento sobre a composição/resultados parecidos entre os medicamentos indicados para a mesma doença (12^a afir.) e o prazo de validade de medicamentos já abertos (26^a afir.) foi apresentado pelos indivíduos com até 64 anos. Já na afirmação que aborda a quantidade de medicamentos nas farmácias para a mesma doença (6^a afir.), os indivíduos entre 35 a 54 anos se destacaram entre os demais, apresentando maior número de sujeitos que reconheceram esse fato (Apêndices AE, AK e AY). Esses resultados se assemelham em alguns aspectos aos observados na 15^a afirmação (patente x preço do medicamento), na qual uma menor fração dos sujeitos com mais de 65 anos disse conhecer a afinidade entre a patente e preço dos medicamentos, bem como a expressiva quantidade de indivíduos entre 35 a 45 anos que exibiu ter mais informação sobre o assunto, em relação às outras faixas etárias (Apêndice AN).

Com relação à distribuição geográfica, nestas afirmações (6^a, 12^a e 26^a), assim como na 15^a afir., comparativamente, não observou-se diferenças no nível de compreensão dos indivíduos que residem no centro da cidade com aqueles que moram em bairros mais distantes. Tanto habitantes de bairros nobres como também de bairros periféricos da cidade disseram conhecer ou não os aspectos investigados (Apêndices AE, AK e AY).

O nível de escolaridade e classe de consumo são também associados ao grau de informação acerca da quantidade de medicamentos nas farmácias para a mesma doença (6^a afir.), a composição e resultados parecidos entre os medicamentos indicados para a mesma doença (12^a afir.) e o prazo de validade de medicamentos já abertos (26^a afir.). Como observado na 15^a afir. (patente x preço do medicamento), nas afirmações 6^a, 12^a e 26^a, os sujeitos com maior escolaridade e pertencentes às classes econômicas A e B

apresentaram maior conhecimento sobre os assuntos abordados (Apêndices AE, AK e AY).

Apesar das diferenças encontradas entre o nível de conhecimento dos inquiridos, no que tange as diversas variáveis, o assunto abordado na 6ª afir. (existência de grande quantidade de medicamentos nas farmácias para a mesma doença) foi o mais reconhecido pela população e as porcentagens dos indivíduos que concordaram ou concordaram totalmente com a afirmativa variaram de 72,73% (SE/FI) a 85% (estrato 3) (Apêndices AE, AK e AY).

O reconhecimento da população, de modo geral, em relação à composição e os resultados parecidos entre os medicamentos indicados para a mesma doença (12ª afir.) foi intermediário, em comparação a 6ª e 26ª afirmações. Por outro lado, a alteração do prazo de validade de um medicamento após ser aberto (26ª afir.) foi o fato de menor ciência entre os inquiridos, de forma geral. As porcentagens representadas dos indivíduos que revelaram conhecer esse assunto poucas vezes ultrapassaram os 50% e se aproximaram, em muitos casos, das porcentagens referentes à indecisão e desconhecimento, até mesmo entre os indivíduos com maior escolaridade (Apêndices AE, AK e AY).

Resultado este intrigante, uma vez que o prazo de validade de um medicamento está mais intimamente relacionado à nossa vida diária, ao contrário, por exemplo, da interferência das patentes nos preços dos medicamentos, fato mais reconhecido pela população, porém pouco comentado nos meios multimidiáticos.

Fato correlato foi observado em outras pesquisas sobre PP (VOGT; POLINO, 2003; VOGT et al., 2005). A população investigada, nesses estudos, não revelou ter mais conhecimento das questões vivenciadas em seu dia a dia do que os conteúdos específicos do conhecimento científico e tecnológico. Logo, questões que mobilizam ações coletivas como, por exemplo, temas relacionados à radioatividade, função dos antibióticos, organismos transgênicos, clonagem e camada de ozônio não apresentaram níveis de compreensão maiores do que os assuntos de geologia, astronomia e evolução biológica, caracterizados pela menor implicação imediata na vida cotidiana dos indivíduos e da sociedade, como um todo.

Outro resultado que nos inquieta é a relação do nível de escolaridade e grau de informação dos inquiridos. De modo geral, comparativamente, observou-se que os indivíduos com maior escolaridade apresentaram nível mais elevado de informação dos aspectos abordados sobre medicamentos, tanto por autoavaliação como também pelo

acerto das respostas às afirmações. Por outro lado, observou-se que em alguns casos (3^a, 4^a e 5^a afirmações - autoavaliação) o nível de informação entre os indivíduos com GC/PG e MC/GI foi igual e significativamente diferente em relação os sujeitos com SE/FI e FC/MI. Em outras afirmações (6^a, 12^a, 15^a e 26^a afirmações), o grau de informação dos inquiridos com GC/PG, MC/GI e FC/MI foi equivalente, mas os dois primeiros grupos expressivamente diferentes dos sujeitos sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental.

Diante desses resultados, vale aqui indagar: por que os indivíduos apresentaram um menor nível de informação em relação a aspectos dos medicamentos de maior implicação em sua vida cotidiana? Qual a explicação do fato, em alguns casos, dos sujeitos com ensino médio, graduação ou com pós-graduação não apresentarem maior nível de informação em relação aos indivíduos apenas com ensino fundamental, no que tange os medicamentos, uma aplicação da C&T que faz parte do nosso dia a dia? A escolaridade não deveria ser o principal fator influenciador no nível de informação de um sujeito, tanto de conceitos específicos das ciências como também nos casos de aplicações desse conhecimento, exemplificado nos medicamentos? Por que o ensino de ciências não tem permitido que os sujeitos utilizem os conhecimentos adquiridos na escola em situações vivenciadas em seu dia a dia?

Como apresentado por vários documentos e estudos, o papel da educação científica é possibilitar que os indivíduos utilizem os conhecimentos adquiridos em sala de aula para explicarem, solucionarem ou transformarem as situações-problemas vivenciadas fora do ambiente escolar, para melhor qualidade de vida (BRASIL, 1996; MEC, 1998, 2000, 2006; CHASSOT, 2010, 2014; GIL-PÉREZ; VILCHES, 2005; SANTOS; MORTIMER, 2001).

Entretanto, a forma como o ensino tem sido desenvolvido nas escolas - em grande parte, por meio da transmissão de termos sem sentido e significado para os alunos, aos quais, de forma passiva, só basta memorizar - pouco tem contribuído para essa finalidade (CORAZZA-NUNES et al., 2006; PEDRANCINI, 2008; CHASSOT, 2010).

Como resultado desse ensino que apresenta preocupação excessiva com o conteúdo, é comum, portanto, encontrarmos alunos que sabem definir perfeitamente o termo „isótopos“, porém, por outro lado, não conseguem explicar os vários fenômenos e processos que os cercam como, por exemplo, a diferença nas horas de sol nas distintas estações do ano. Além disso, não é difícil encontrarmos profissionais que já finalizaram

o ensino médio ressaltando que não se lembram mais dos conhecimentos adquiridos no ensino das diferentes ciências ou não os utilizam em suas atividades diárias, tanto profissionais como pessoais (CHASSOT, 2010, 2014).

Diante desta perspectiva, as dificuldades para reconhecer alguns aspectos dos medicamentos vivenciados em nosso dia a dia apresentadas pelos indivíduos, de forma geral, bem como a pouca influência da escolaridade no nível de informação sobre este tema, são compreendidas.

Além disso, o fato de um percentual equivalente de indivíduos com graduação ou pós-graduação ter apresentado o mesmo grau de informação dos indivíduos que concluíram o ensino médio ou que apenas finalizaram o ensino fundamental pode indicar, por um lado, que o nível de informação dos indivíduos sobre os medicamentos tem sido pouco influenciado pelo ensino. Por outro lado, não podemos desconsiderar a explicação de que os indivíduos com mais escolaridade, por terem menos interesse pelo tema, assim como verificado na 1ª afirmação da 13ª questão, não se preocupam e/ou não se sentem motivados em buscar informações ou se atualizar em relação aos assuntos que permeiam os medicamentos.

Nesse cenário, conclui-se que o nível de informação sobre os medicamentos apresentado pelos participantes desta pesquisa é o resultado conjunto de vários aspectos (faixa etária, classe de consumo, gênero e escolaridade) e não apenas da variável „escolaridade“.

Logo, a pouca influência da escolaridade no nível de informação sobre o tema medicamentos da população investigada não necessariamente pode ser fruto de um ensino baseado na transmissão de conteúdos fragmentados e descontextualizados. É válido considerar que, mesmo um indivíduo tendo sido exposto a um ensino que responde às necessidades atuais de formação, não apresente um nível de informação superior em relação aos poucos escolarizados, uma vez que este aspecto é influenciado por vários fatores e, portanto, se revela complexo.

4.1.5 Valorização e veracidade dos conhecimentos gerados pela Ciência

As questões 9ª, 10ª e 11ª do questionário foram às elencadas para se conhecer o quanto a população valoriza e confia nos conhecimentos gerados pela atividade científica, utilizando-se o exemplo dos medicamentos.

Em resposta à 9ª pergunta (*Quando Sr(a) está com mal estar que nunca sentiu antes e que se prolonga por alguns dias, o que o Sr(a) faz se não consegue uma consulta médica?*) os indivíduos, de forma geral, ressaltaram que: esperam até conseguirem ir ao médico ou procuram outros profissionais da área da saúde, compram medicamentos na farmácia ou utilizam os que já têm em casa, vão ao postinho de saúde ou pronto atendimento (Apêndice Q).

Os sujeitos que residem em bairros centrais de Maringá (1, 2 e 5), pertencentes às classes A e B, de maior escolaridade e com 45 anos ou mais disseram, em maior porcentagem, esperar uma consulta médica ou procurar outro profissional da área saúde, quando não estão se sentindo bem. O postinho de saúde ou pronto atendimento, geralmente, foram providências citadas em maior número pelos habitantes dos estratos periféricos (3 e 4), das classes de consumo C e D/E, com menos escolaridade e a partir dos 35 anos de idade. A compra de medicamentos nas farmácias ou a utilização de medicamentos que já tem em casa foram mais ressaltadas, respectivamente, entre os sujeitos de 18 a 34 anos e no estrato central 1 (Figura 24 e 25; Apêndice Q).

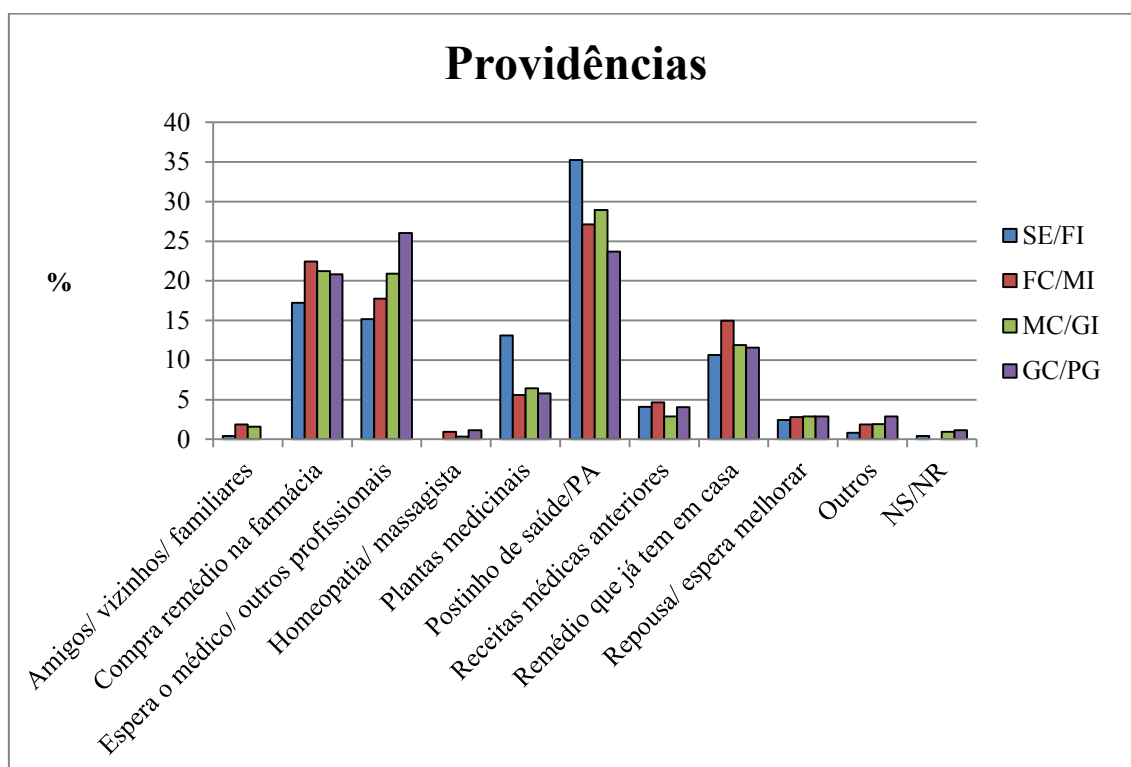


Figura 24: Providências tomadas pelos indivíduos, ao não se sentirem bem, na falta de uma consulta médica imediata; organizadas por nível de escolaridade.

Obs.: Cada inquirido poderia apresentar até três providências.

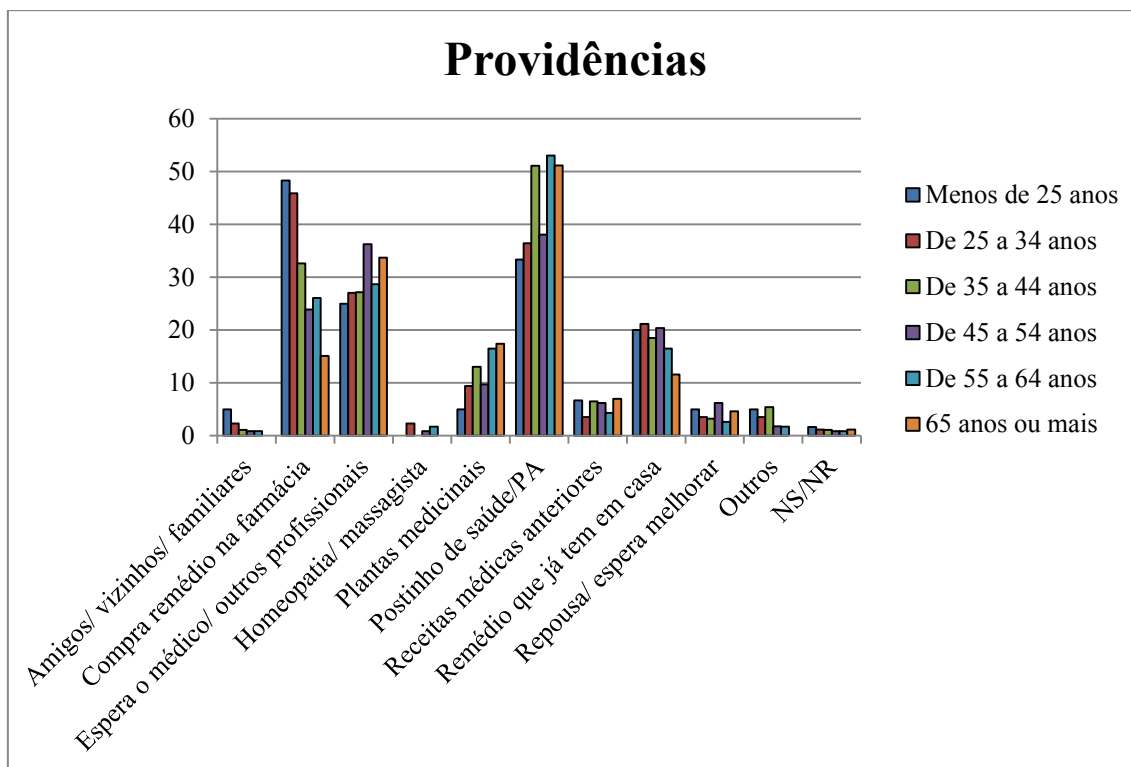


Figura 25: Providências tomadas pelos indivíduos, ao não se sentirem bem, na falta de uma consulta médica imediata; organizadas por faixa etária.

Obs.: Cada inquirido poderia apresentar até três providências.

Independente das características dos inquiridos, as providências citadas, de certa forma, ressaltaram a cultura predominante entre a população de valorizar os conhecimentos advindos da atividade científica, uma vez que, quando não estão se sentindo bem, utilizam algum medicamento, isto é, um recurso produzido com base no conhecimento científico ou então procuram um detentor e „porta-voz“ deste conhecimento como um médico ou outro profissional da área da saúde, por meio do qual poderá ter acesso a uma explicação científica do mal estar que está sentindo.

Essa interpretação também pode ser considerada ao se observar as providências advindas da medicina alternativa, não comprovadas cientificamente, as quais, de forma geral, não foram citadas ou então foram destacadas por poucos inquiridos como, por exemplo, as plantas medicinais, homeopatia e massagens (Figura 24 e 25).

Dentre os recursos da medicina alternativa, as plantas medicinais foram as mais citadas. Os indivíduos que disseram utilizar as plantas medicinais são, em maior número, pertencentes à classe de consumo C, sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto, habitantes da periferia de Maringá e a partir dos 25 anos (Figura 24 e 25).

Como explicação para esse resultado, pode-se indicar que ao se residir distante de grandes centros há a dificuldade ao acesso a médicos e outros profissionais da área da saúde, assim como às farmácias, que se concentram nos centros principais e secundários da cidade. Ao se considerar o aspecto econômico, as plantas medicinais são mais acessíveis em relação aos recursos e explicações advindas da atividade científica, as quais, muitas vezes, demandam dinheiro. Além disso, pode-se interpretar que, por terem tido pouco contato com o conhecimento científico na escola, o conhecimento popular sobre as plantas medicinais tem maior validade para os indivíduos sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto, ao se comparar com os sujeitos que possuem maior nível de escolaridade.

Na 10ª indagação (*Quando Sr(a) vai ao médico e ele receita um remédio, geralmente, o Sr(a) faz o quê?*), independente das particularidade dos inquiridos (em relação à classe de consumo, nível de escolaridade e estrato da cidade onde residem), a grande maioria afirmou que “toma o remédio receitado pelo médico”, não alterando a prescrição médica e nem ingerindo, concomitantemente, outros remédios que já tem em casa, remédios caseiros ou homeopáticos (Figura 26; Apêndice R).

Esse resultado, de certa forma, pode indicar que a população vê a ciência como fonte de conhecimento confiável, isto é, os indivíduos procuram um médico para terem acesso a uma explicação e solução de seu mal estar/doença com base na ciência e, deste modo, os medicamentos, advindos do desenvolvimento científico e tecnológico e prescritos por um „porta-voz“ da ciência, são os recursos mais eficazes para a recuperação do organismo humano.

A confiança que a população deposita na ciência como fonte de conhecimento é evidenciada em outros estudos de PP desenvolvidos no Brasil (VOGT; POLINO, 2003; VOGT et al, 2005). Nestas investigações, a maioria dos respondentes (entre 60% e 70%), independente do nível de escolaridade e faixa etária, declarou concordar que a ciência é fonte de conhecimento ou lugar da verdade, manifestando a cultura científica da sociedade moderna de valorizar a racionalidade científica e confiar na verdade da ciência em detrimento de outras formas de conhecimento.

No entanto, esse cenário também é evidenciado por estudos de PP realizados no âmbito internacional. Frente à afirmação que acreditamos muito na verdade da ciência, em comparação a outras formas de conhecimento, os índices de concordância foram os maiores em relação aos de discordância e indecisão entre a população da

Argentina (67,9%), Europa (45,4%) e Estados Unidos (41%) (VOGT; POLINO, 2003; EUROBAROMETER, 2001; NSB, 2014).

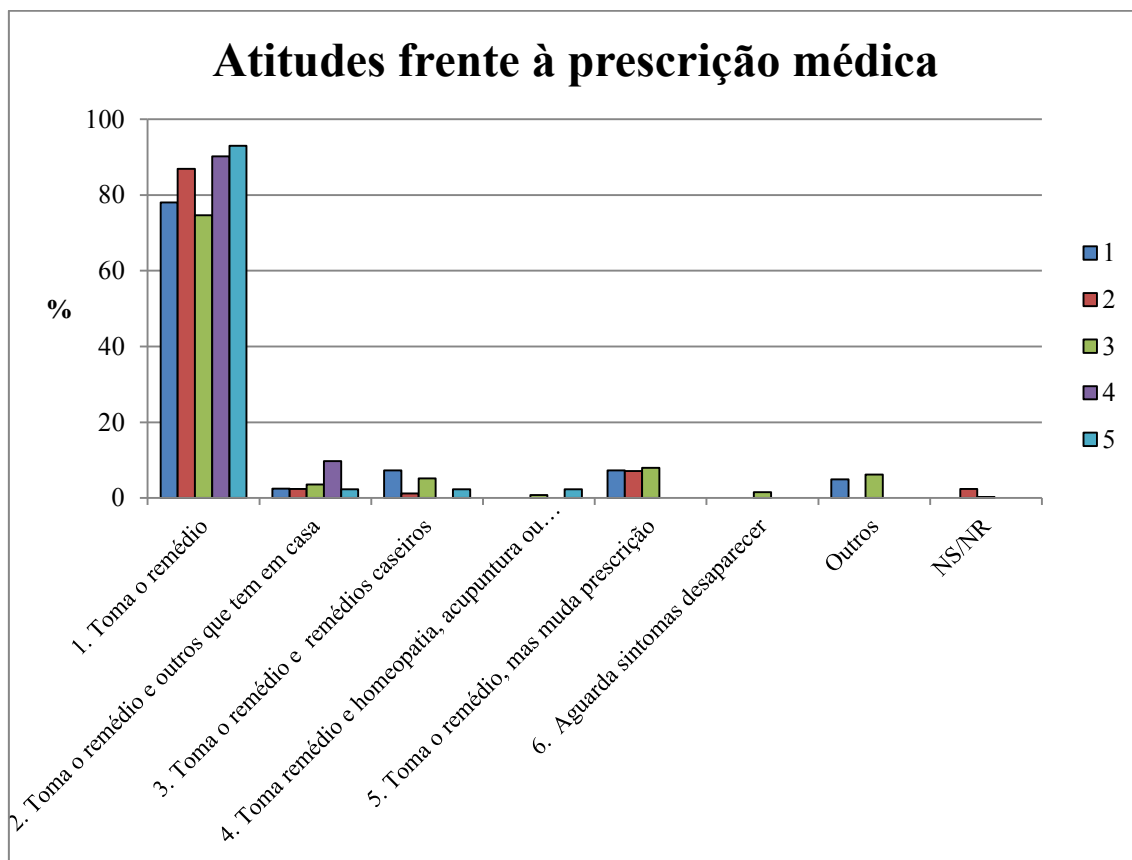


Figura 26: Atitudes tomadas pelos indivíduos frente à prescrição médica, organizadas por estrato.

Obs.: Os inquiridos poderiam apresentar mais de uma atitude.

Da mesma forma, ir ao médico ou a outros profissionais da área da saúde é uma prática comum entre uma população que considera a ciência como fonte de conhecimento verdadeiro, visto que esses profissionais são considerados detentores e „porta-vozes“ do conhecimento científico.

Como verificado em outras pesquisas sobre PP, dentre jornalistas, cientistas, representantes de organizações de defesa do meio ambiente, religiosos, escritores e artistas, os médicos são os profissionais mais citados pelos indivíduos como fonte de informação com maior credibilidade, apresentando porcentagens de 43% (MCT, 2007) e 31% (MCT, 2010). Nestes estudos, apenas 2,4% (MCT, 2010) e 7% (MCT, 2007) dos sujeitos entrevistados disseram que os médicos lhe inspiram menor confiança como fonte de informação, em comparação a outros profissionais.

Além disso, nessas investigações, 68% (MCT, 2007) e 73% (MCT, 2010) dos respondentes revelaram que seguem, com muita frequência, as orientações médicas em tratamentos e dietas, reforçando a autoridade que estes profissionais têm entre a população. Resultados mais expressivos dos obtidos no estudo de Cerezo e Hurtado (2010), no qual 49,4% dos inquiridos ibero-americanos afirmaram que seguem com muita frequência a opinião médica em dietas.

Frente a estas mesmas indagações, em 2014, 40% dos norte-americanos afirmaram ter grande confiança na comunidade médica, porcentagem que vem diminuindo ao longo dos anos, visto que, em 1970, 61% dos entrevistados manifestaram esse mesmo grau de confiança nesses profissionais. Por outro lado, essa porcentagem aumenta para 90% ao considerarmos também aqueles que revelaram ter apenas alguma confiança nos médicos (NSB, 2014).

O valor da ciência na resolução de situações do dia a dia também faz parte da cultura internacional. De acordo com as respostas dos participantes do estudo de Cerezo e Hurtado (2010), as informações e explicações dos médicos e especialistas frente a uma enfermidade grave são as únicas levadas em consideração por mais de 50% da população em todas as cidades investigadas (Bogotá, Buenos Aires, Caracas, Madrid, Panamá, Santiago e São Paulo). Em São Paulo, 57,7% dos inquiridos revelaram essa atitude e os moradores de Madrid foram os que apresentaram maior confiança, em relação às demais cidades. Ao reunirmos as respostas dos indivíduos que considerariam apenas a opinião médica e os que levariam em consideração as explicações médicas porém não como única solução de uma enfermidade, as porcentagens ultrapassam 80% em todas as cidades.

O valor e a veracidade atribuídos pela população ao conhecimento científico, aplicado este juntamente com a tecnologia para a produção dos medicamentos, também foram investigados na 11ª questão por meio de uma listagem de vários tipos de remédios (referência, homeopático, genérico, plantas medicinais, manipulado, similar) (Figura 27 a 32; Apêndices S, T, U, V, W e X).

Nesta indagação, mediante as notas de 0 a 5 atribuídas pelos inquiridos de acordo com o seu grau de confiança nos diferentes remédios, os de referência (tradicional) se destacaram entre os demais, com nota média de „4,16“. As plantas medicinais e os remédios manipulados e os genéricos apresentaram médias próximas entre si, variando, respectivamente, de „3,11“, „3,40“ a „3,58“. Já os remédios

homeopáticos e similares foram os que receberam menores notas, sistematizadas pelas médias ,2,98" e ,2,57".

No que tange os medicamentos de referência, independente do local onde residem, gênero, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo, a maioria dos inquiridos disseram confiar ou confiar totalmente neste tipo remédio, uma vez que atribuíram as notas ,4" e ,5" para representarem sua confiabilidade. Entretanto, significativamente as mulheres e, ligeiramente, a partir dos 55 anos, pertencentes às classes C e D/E, moradores dos estratos 2 (central) ou 3 (periférico), com níveis de escolaridade SE/FI e GC/PG apresentaram ter maior confiança nos remédios de referência (Figura 27, Apêndice S).

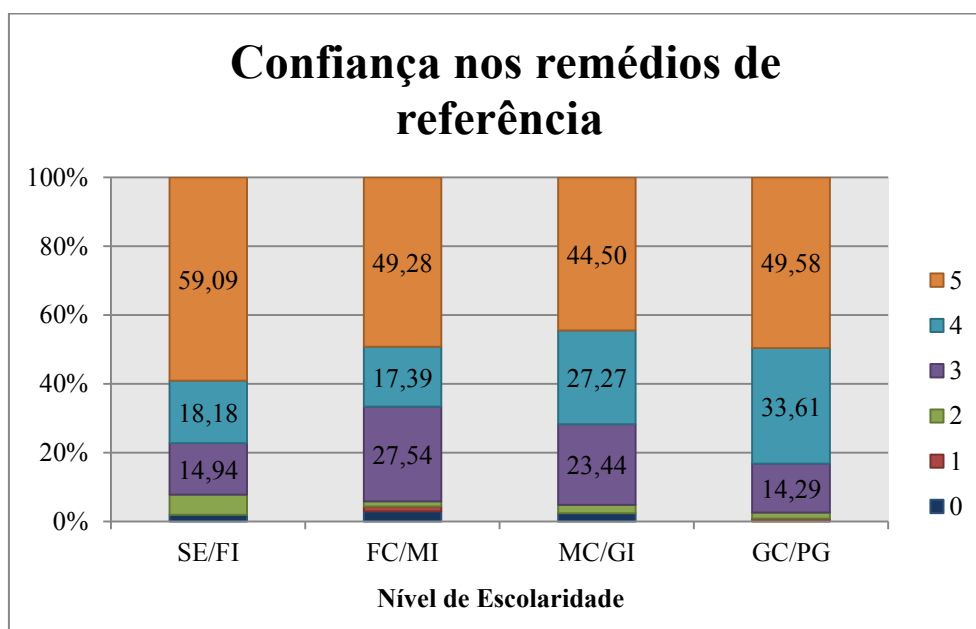


Figura 27: Grau de confiança (de 0 a 5) nos medicamentos de referência, de acordo com o nível de escolaridade dos inquiridos.

Sobre este aspecto, considerando que tanto os sujeitos com maior ou com menor nível de escolaridade, bem como moradores de estratos periféricos e centrais revelaram ter maior confiança nos remédios de referência, percebeu-se que esses fatores não estão associados ao nível de credibilidade conferido a este tipo de medicamento. Ao contrário do gênero, faixa etária e classes de consumo, uma vez que a maior confiança nos remédios de referência foi revelada entre as mulheres e indivíduos a partir de 55 anos, pertencentes às classes de consumo C e D/E. Esse resultado pode ser explicado por estes serem os que utilizam mais medicamentos ou terem maiores problemas com

prescrições médicas, falta de medicamentos nas farmácias municipais ou com o preço desses produtos nas farmácias (Apêndice S).

No entanto, apesar dessas particularidades, a grande maioria dos indivíduos relevou ter muita confiança nos remédios de referência. A credibilidade conferida a esse tipo de medicamento é explicável e entendível, visto que estes revolucionaram a área da saúde e ocupam, hoje, papel central nos tratamentos contemporâneos, “[...] ultrapassando as fronteiras do que se entende como mero recurso terapêutico” (NASCIMENTO, 2003, p. 14).

Aliado ao desenvolvimento científico e tecnológico dos medicamentos, é comum ouvirmos por meio da mídia discursos que potencializam a crença no poder dos medicamentos na promoção da saúde e bem-estar, bem como “solução mágica” para os males característicos da vida moderna (NASCIMENTO, 2003, p. 19).

No caso dos remédios genéricos, diferentemente dos de referência, a população apresentou um nível menor de confiança e maiores porcentagens de desconfiança e indecisão (Apêndice U). A credibilidade desse tipo de remédio foi entre mulheres (57,95%) e homens (58,79%) significativamente semelhante, assim como os índices de indecisão (maior que 22%) e desconfiança (por volta de 18%).

No que se referem às faixas etárias, comparativamente, mais de 50% dos inquiridos de 18 a 64 anos manifestaram ter confiança (notas „4“ e „5“) nesse tipo de remédio, fato diferente do observado entre os sujeitos com 65 anos ou mais, os quais apresentaram 48,84% de confiança e a maior porcentagem de indecisão (31,4%) por terem, talvez, menos acesso às informações ou terem mais dificuldades de compreenderem as informações veiculadas e indicadas nas bulas dos medicamentos.

No que tange o local onde residem, os inquiridos das regiões periféricas da cidade (estratos 3 e 4) manifestaram mais de 60% de confiança nos genéricos. Comparativamente, os residentes das regiões centrais ou próximas do centro da cidade ou apresentaram mais de 50% (estratos 2 e 5) ou apenas 35% (estrato 1) de confiança nesse remédio; estes também foram os que apresentaram maior grau de indecisão sobre a credibilidade deste medicamento (estrato 1: 45%; estrato 2: 24,10%; estrato 5: 23,81%) (Figura 28). O fato dos indivíduos das regiões periféricas terem maior confiança nos remédios genéricos, em relação aos moradores das regiões centrais da cidade, pode ser explicado por estes terem mais acesso a esses tipos de medicamentos por serem, na maioria das vezes, mais baratos em comparação aos de referência.

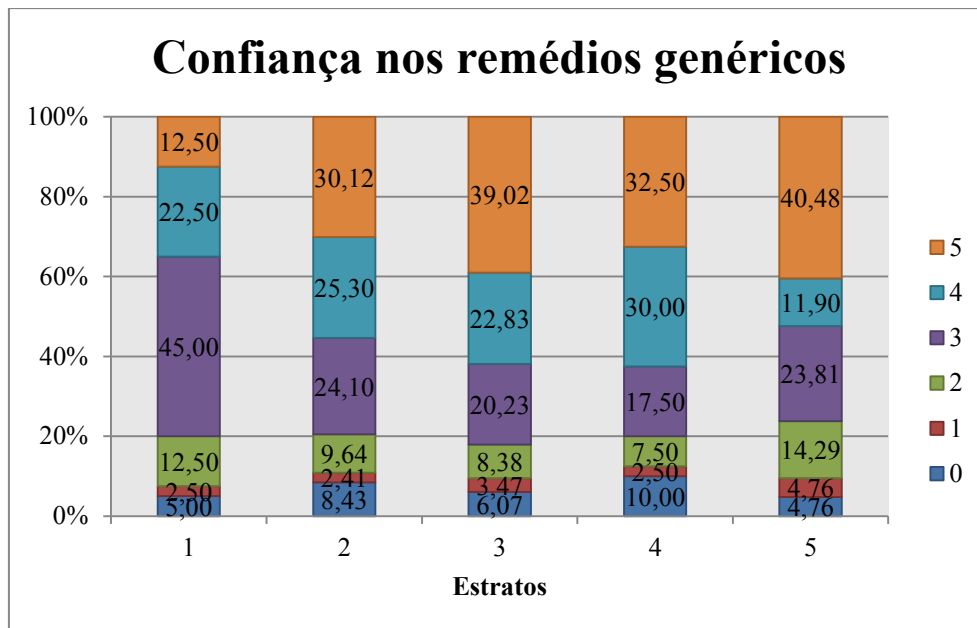


Figura 28: Grau de confiança (de 0 a 5) nos remédios genéricos; organizado por estrato.

De forma comparativa, um maior número de indivíduos sem escolaridade, com ensino fundamental incompleto/completo e ensino médio incompleto, apresentou ter confiança total dos remédios genéricos, em comparação aos sujeitos com ensino médio ou superior. Entretanto, ao considerarmos aqueles que manifestaram alguma confiança (notas „4“ e „5“), mais de 50% dos inquiridos independente do nível de escolaridade revelaram confiar nos genéricos. Além disso, o grau de desconfiança e indecisão foi semelhante entre os indivíduos com distintos anos de estudo.

Evidentemente, também não houve diferença no grau de confiança nos genéricos entre as distintas classes de consumo, nas quais observou-se porcentagens semelhantes no que se refere à confiança (entre 57,76% e 60,82%), indecisão (próximo 20%) e desconfiança (próximo 20%) acerca dos efeitos dos genéricos em um organismo enfermo.

Apesar das particularidades no grau de confiança nos remédios genéricos entre os indivíduos caracteristicamente distintos, a população, de forma geral, revelou não confiar nos genéricos tanto quanto confia nos medicamentos de referência. Resultado intrigante, uma vez que ambos os tipos de medicamentos são advindos do desenvolvimento científico e tecnológico.

A desconfiança entre a população acerca dos remédios genéricos pode ser fruto das disputas veiculadas pela mídia entre as indústrias farmacêuticas que produzem

remédios de referência e as que produzem os genéricos, influenciando a opinião da população. Essa disputa pode ser observada nas conclusões do trabalho realizado por Nishijima (2008, p. 204), no trecho transcrito a seguir:

Os resultados deste artigo apontam para um efeito negativo sobre os preços dos medicamentos pioneiros de marca que se tornaram referência em resposta à entrada dos genéricos em seus respectivos mercados. Além disso, sugerem que os preços dos medicamentos de referência são sensíveis negativamente ao aumento do número de genéricos em seus mercados. [...] indiretamente que houve uma mudança significativa no comportamento dos produtores dos medicamentos pioneiros frente aos medicamentos genéricos em relação à maneira como se comportavam diante da concorrência oferecida pelos medicamentos similares. Esta mudança pode ter ocorrido por dois motivos: o governo, com a institucionalização do medicamento genérico através da exigência do teste de bioequivalência aliado à criação da ANVISA sinalizou para o mercado que o medicamento genérico é um produto de boa qualidade; e os grandes gastos do governo com publicidade sobre os medicamentos genéricos atuaram de maneira semelhante aos grandes gastos com propaganda realizados pelos grandes laboratórios farmacêuticos que criam fidelidade aos produtos.

As plantas medicinais também foram recursos que geraram dúvidas a muitos indivíduos, considerando que a nota „3“ foi muito citada pela população ou, então, pelo fato da soma das notas de „0“ a „3“ (desconfiança e indecisão) ser muito próxima à soma das notas „4“ e „5“ (confiança) conferidas pelos inquiridos (Apêndice V).

Dentre os estratos da cidade de Maringá, apenas no estrato 3 (periférico) uma maior parte dos inquiridos revelou confiar nas plantas medicinais como remédios para serem utilizados contra as enfermidades, apesar dos valores referentes à desconfiança e indecisão serem próximos a 50% e, portanto, não irrisórios. Neste estrato (3), 52,02% dos inquiridos citaram as notas „4“ ou „5“, manifestando confiar neste tipo de remédio; dentre esses 35% revelaram confiar totalmente ao mencionarem a nota „5“. Nos outros estratos (1, 2, 4 e 5), o número de indivíduos que mostrou confiar ou confiar totalmente nesses remédios foi menor, variando de 33,33% (estrato 5) a 37,50% (estrato 1). Nesses estratos, as notas referentes à desconfiança total („0“) ou à indecisão („3“) foram as mais mencionadas. Entretanto, significativamente, a população do estrato 3, a maior região da periferia de Maringá, revelou ter mais confiança nesse tipo de remédio apenas em relação aos estratos 2 e 4.

Ainda no que se refere às plantas medicinais, tanto mulheres quanto os homens apresentaram grau de confiança semelhante. Em ambos os gêneros, os inquiridos que revelaram desconfiar ou ter indecisão (notas de 0 a 3) sobre os efeitos desses remédios se aproximaram de 55%. Da mesma forma ocorreu com o nível de confiança desses acerca desse tipo de remédio, um pouco menor que 50%, porém próximas entre si.

A faixa etária também é associada à credibilidade das plantas medicinais. De forma significativa, os indivíduos mais velhos apresentaram ter mais confiança nos remédios caseiros, com destaque dos 55 aos 64 anos (53,91%) e a partir dos 65 anos (61,63%), ao contrário dos indivíduos com até 34 anos, dentre os quais mais de 60% manifestaram desconfiar ou ter dúvidas sobre os efeitos desse tipo de remédio (Figura 29).

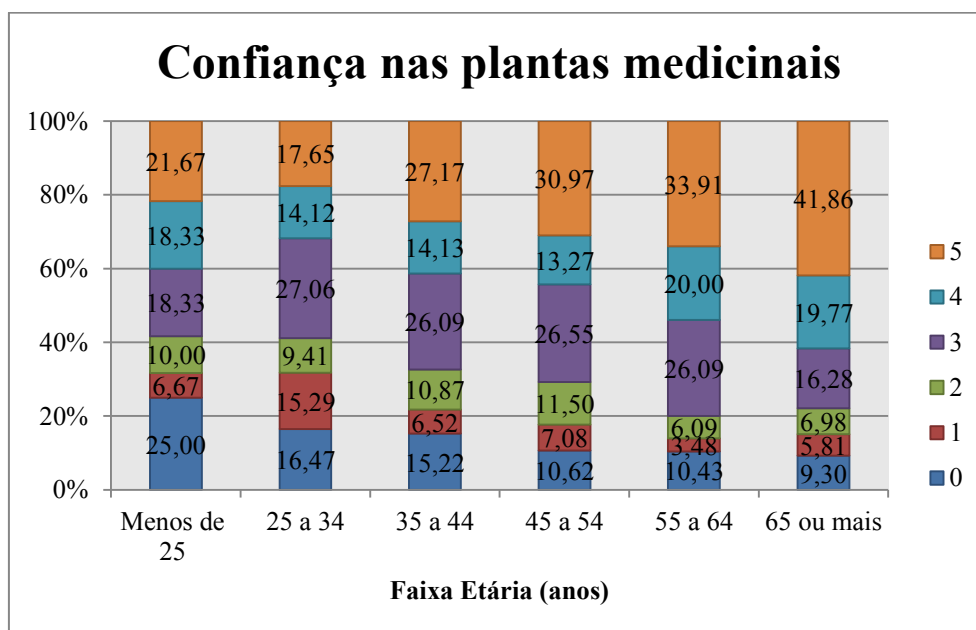


Figura 29: Grau de confiança (de 0 a 5) nas plantas medicinais, de acordo com a faixa etária dos inquiridos.

No que tange o nível de escolaridade e a classe econômica, os indivíduos sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental (64,29%) e pertencentes às classes de D/E (72,73%) apresentaram, significativamente, ter maior confiança nas plantas medicinais, em comparação aos com maior escolaridade (MC/GI/GC/PG) e das classes A, B e C.

De modo geral, a maior confiança nas plantas medicinais foi encontrada entre os indivíduos a partir dos 55 anos, moradores de regiões da periferia de Maringá, pertencentes às classes D/E e sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental.

Uma explicação para o fato dos indivíduos com menor poder de compra e moradores da periferia de Maringá terem maior confiança nas plantas medicinais pode estar relacionado à dificuldade de comprar medicamentos nas farmácias por questões

econômicas ou pela localização da maioria das farmácias no centro da cidade e, assim, distantes de onde residem, induzindo ao maior consumo de remédios caseiros. A confiança nas plantas medicinais pelos indivíduos mais velhos é facilmente entendível, considerando que esta faixa etária vivenciou uma época que ainda não havia muitos remédios industrializados à disposição da população, restando os próprios conhecimentos e dos familiares acerca dos remédios caseiros para amenizarem as enfermidades que os acometiam. Já a maior confiança nos remédios caseiros pelos indivíduos menos escolarizados pode ser explicada por estes não terem tido acesso aos conhecimentos científicos e vivenciado, nos bancos escolares, o alto valor dado aos conhecimentos advindos da atividade científica, em detrimento dos outros tipos de conhecimento.

No caso dos medicamentos manipulados (Apêndice W), de forma geral, a população apresentou nível de confiança abaixo de 50% ou 40% e maiores porcentagens de desconfiança e indecisão, indicando menor confiança nesse medicamento em relação aos genéricos, plantas medicinais e, principalmente, os de referência.

No que tange o gênero, a maior parte das mulheres (33,52%) e dos homens (35,68%) indicaram indecisão sobre esse tipo de remédio, ao citarem a nota „3“. No entanto, a população ficou bem dividida ao considerarmos que 50,57% das mulheres e 54,77% dos homens desconfiam ou revelaram indecisão sobre os efeitos deste, sendo que o restante disse confiar (mulheres: 49,43%; homens: 45,23%).

No que se refere à faixa etária, mais de 60% dos indivíduos com até 34 anos ou a partir dos 65 anos revelaram maior nível de desconfiança e indecisão, em relação às outras faixas etárias, nas quais por volta de 50% dos indivíduos manifestaram confiar nesse tipo de medicamento.

Considerando o local onde residem em Maringá, parte considerável (de 32,50% a 40,48%) dos indivíduos nos estratos 1, 3, 4 e 5 revelou indecisão sobre os efeitos dos remédios manipulados. Apenas no estrato 2, próximo ao centro e no qual encontra-se um bairro universitário, houve destaque da nota „4“ (confiança) entre os inquiridos (31,33%). Ao considerarmos os indivíduos que confiam (nota „4“) ou confiam totalmente (nota „5“) nesse tipo de remédio, se destacaram os estratos 2, 3 e 4, com porcentagens próximas ou maiores que 50%, ao contrário dos estratos mais centrais da cidade que apresentaram menor grau de confiança (estrato 1: 37,5%; estrato 5: 40,48%) (Figura 30).

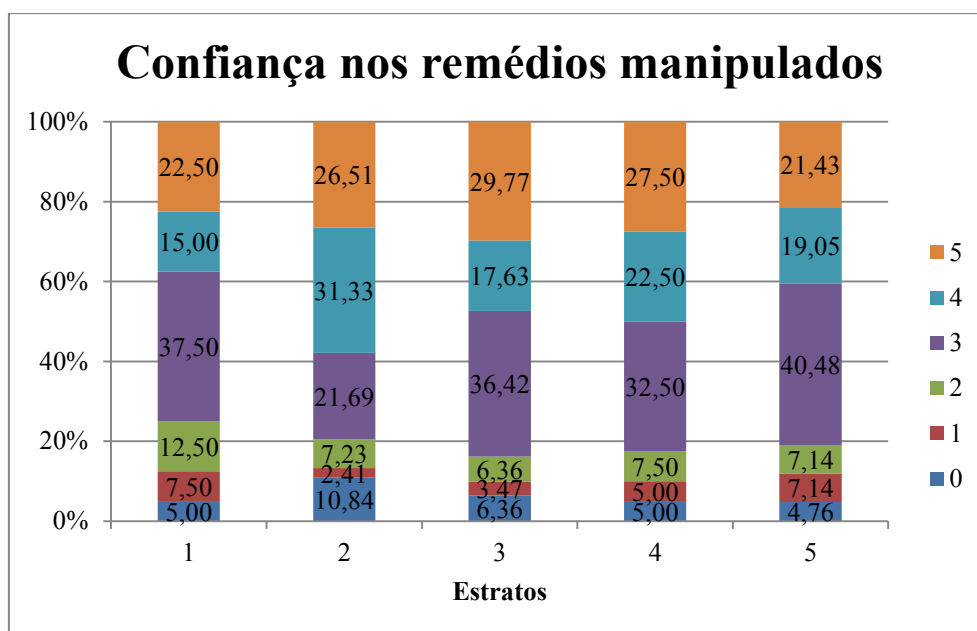


Figura 30: Grau de confiança (de 0 a 5) nos remédios manipulados; organizado por estrato.

No que se refere à escolaridade e classe de consumo, comparativamente, os inquiridos que já concluíram algum curso de graduação ou pós-graduação (54,62%) e pertencentes à classe de consumo A (63,16%) se destacaram em relação a credibilidade conferida aos medicamentos manipulados.

De modo geral, o fato dos remédios manipulados terem grau elevado de desconfiança e dúvida entre a população pode ser explicado por muitos indivíduos desconhecerem a existência desses medicamentos ou o termo utilizado para nomeá-los. Isso fica claro ao verificarmos que os maiores índices de indecisão são manifestados entre os inquiridos sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental (42,21%) e pertencentes às classes D/E (72,73%). A mesma interpretação pode ser conferida a maior confiança nos medicamentos manipulados entre os sujeitos de 35 a 64 anos e moradores do estratos periféricos (3 e 4) e intermediário (2), os quais devem ter mais conhecimento acerca desse tipo de remédio por terem experienciado mais situações com estes.

A credibilidade dos remédios homeopáticos se diferencia tanto dos de referência como também das plantas medicinais, genéricos e manipulados, por conta do número considerável de indivíduos que revelaram desconfiar ou terem dúvidas sobre os efeitos desse remédio, em detrimento dos poucos sujeitos que manifestaram confiar nestes (Apêndice T).

Ambos os gêneros feminino e masculino revelaram não confiar ou ter dúvidas em relação à eficácia dos remédios homeopáticos, uma vez que mais de 67% das mulheres e dos homens citaram as notas de „0“ a „3“.

A falta de credibilidade dos remédios homeopáticos também se destacou entre os jovens (de 18 a 25 anos) e os idosos (65 anos ou mais), dentre os quais 80% e 72,09% manifestaram não confiar ou duvidar de seus resultados no tratamento de uma enfermidade. Os sujeitos de 45 a 54 anos foram os que mais citaram as notas „4“ e „5“ (43,36%), demonstrando ser essa faixa etária a que mais confia nesses remédios.

Com relação à distribuição geográfica, apesar do considerável número de indivíduos (maior que 40%) que revelou ter dúvidas sobre os remédios homeopáticos, em todas as regiões de Maringá, o índice foi um pouco menor nos estratos 2 (36,14%) e 4 (30%). Associando os inquiridos que tanto apresentaram dúvidas como também os que manifestaram desconfiar desses medicamentos, citando as notas de „0“ a „3“, as porcentagens ultrapassam 60%, em todos os estratos.

No que tange o nível de escolaridade, apesar da nota „3“ (indecisão) ter sido a mais citada independente dos anos de estudo, ficou evidente que os indivíduos com menor escolaridade (SE/FI e FC/MI) foram os que apresentaram maior índice (51,30% e 52,17%) de dúvidas em relação aos sujeitos com ensino médio ou que iniciaram a graduação (45,93%) e, principalmente, os que já concluíram o ensino superior (27,73%). No entanto, ao agruparmos os sujeitos que mencionaram notas que se referem à falta de confiança e indecisão (notas de „0“ a „3“), as porcentagens ultrapassaram 60% independente do nível de escolaridade.

Além disso, percebeu-se que a credibilidade dos remédios homeopáticos é bastante influenciada pela classe econômica de forma que a confiança neste tipo de remédio aumentou quanto mais elevada foi a classe de consumo dos indivíduos. Diante disso, 72,73% dos sujeitos pertencentes às classes de consumo D/E revelaram ter dúvidas sobre a credibilidade desse tipo de remédio contra 13,64% que manifestaram confiar; em oposição aos 26,32% e 44,74% dos indivíduos da classe A que disseram ter dúvidas e confiança, respectivamente. Apesar disso, a nota „3“ (indecisão) foi a mais mencionada pelos indivíduos de todas as classes de consumo (Figura 31).

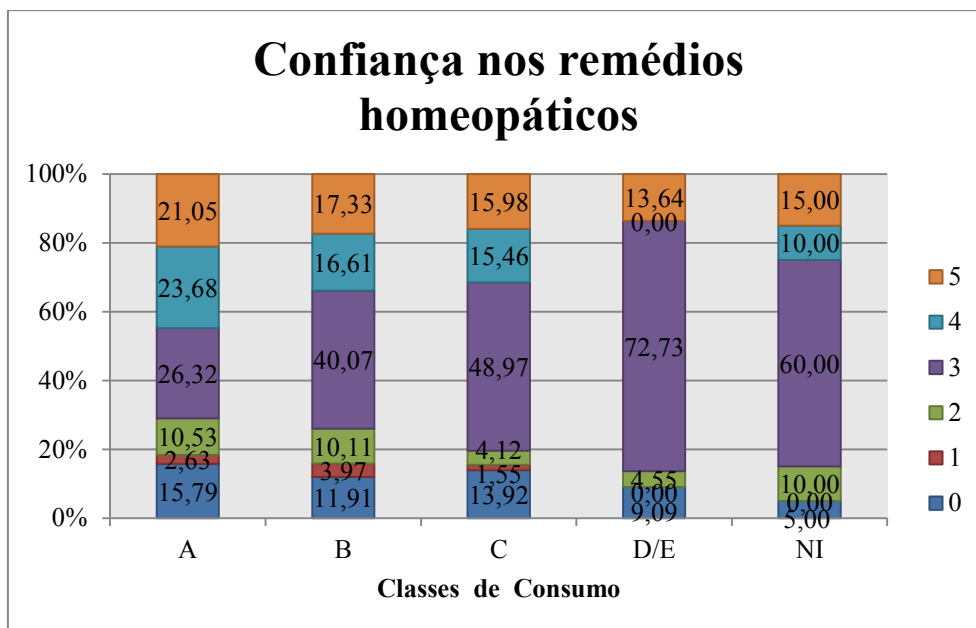


Figura 31: Grau de confiança (de 0 a 5) nos remédios homeopáticos; organizado por classes de consumo.

O desconhecimento acerca dos remédios homeopáticos se revela determinante na alta taxa de indecisão em relação à eficácia desse produto. Por ser um sistema medicinal alternativo ainda pouco difundido, não contemplado pelo SUS e pouco acessível pela população mais desfavorecida, os indivíduos que manifestaram ter maior confiança nos remédios homeopáticos foram os pertencentes às classes de consumo A, que já finalizaram algum curso de graduação e que tem de 45 a 54 anos, isto é, que tiveram mais acesso a esse tipo de medicina. Ao contrário disso, os indivíduos com pouca escolaridade e pertencentes às classes de consumo C e D/E, com idade elevada ou jovens apresentaram as maiores porcentagens de indecisão acerca dos efeitos dos homeopáticos.

O remédio similar foi o que mobilizou maior desconfiança entre a população, de modo geral, dentre a listagem de remédios apresentada. Um exemplo deste fato foi o expressivo número de indivíduos que revelou ter dúvidas ou não confiar na eficácia deste tipo de medicamento, atingindo mais de 80% na maioria dos casos, independente do gênero, estrato, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo. Os sujeitos residentes no estrato 4 de Maringá, de 25 a 34 anos e da classe de consumo A, apresentaram menor grau de desconfiança desse remédio, em relação aos outros grupos, apesar de se aproximar de 70% (Apêndice X; Figura 32).

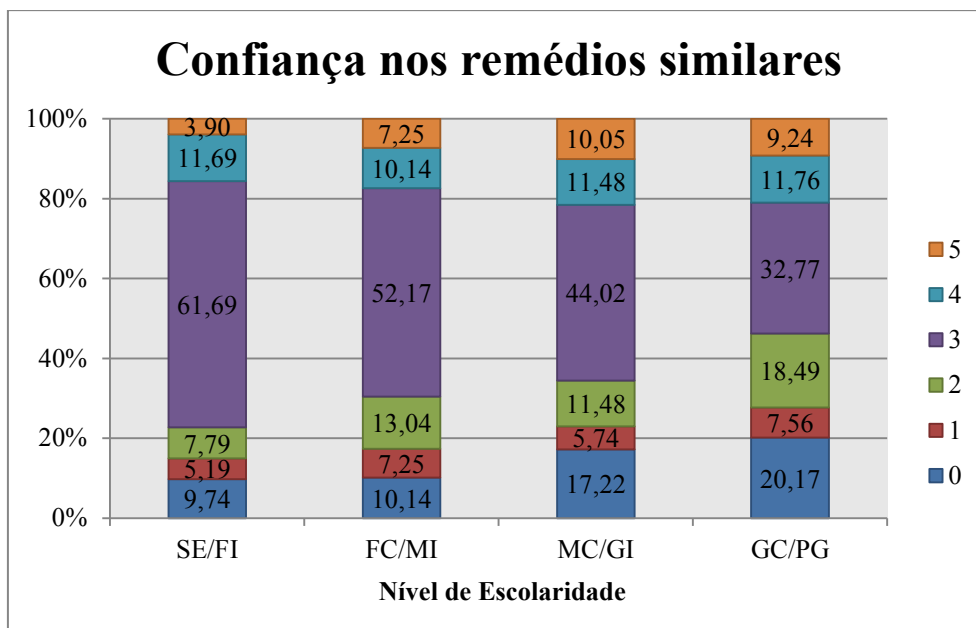


Figura 32: Grau de confiança (de 0 a 5) nos remédios similares; organizado por nível de escolaridade.

O que pode explicar esse resultado é o preço desses remédios, muitas vezes, mais acessível quando comparado ao de referência, sendo um motivo de sua maior utilização e confiança pela população do estrato periférico 4. Já no que se refere aos indivíduos de 25 a 34 anos e da classe de consumo A, a menor desconfiança acerca dos remédios similares pode ser explicada por estes terem mais acesso às informações veiculadas pelos vários meios multimidiáticos e, portanto, terem mais conhecimento sobre este tipo de medicamento, em relação aos outros indivíduos.

No entanto, o alto índice de desconfiança e dúvida em relação ao remédio similar revelou que os indivíduos desconhecem esse tipo de remédio e, por conseguinte, pouco confiam neste. Esse desconhecimento pode ser compreendido por meio dos comentários de Nishijima (2008), o qual enfatiza que não há uma relação competitiva entre as indústrias farmacêuticas que produzem os similares com as que produzem os remédios de referência, o que não motiva a população procurar conhecer e se informar mais sobre os medicamentos similares.

Dentre os resultados obtidos na 11ª questão, os distintos graus de credibilidade conferidos pela população entre medicamentos de referência, os genéricos, manipulados e similares, nos intrigou.

Assim como os medicamentos de referência, os genéricos, manipulados e similares são também aplicações da ciência e da tecnologia e, portanto, deveriam ser

confiáveis para a maioria dos indivíduos da mesma forma que os tradicionais. Essa desconfiança da população por estes remédios pode ter sido gerada pelo fato de poucos ouvirem falar nestes ou por ouvirem destes aspectos negativos, como a não eficácia dos medicamentos genéricos, por exemplo.

Apesar dessa ocorrência, grande parte dos inquiridos, independente das características particulares, revelou a expressiva credibilidade que conferem aos conhecimentos científicos e tecnológicos ao manifestarem confiança nos remédios de referência, em detrimento de outros saberes expressados nas plantas medicinais e na medicina homeopática.

Uma característica da sociedade moderna é sua expressiva confiança na ciência e, conseqüentemente, nos conhecimentos e nas aplicações por ela gerados. Tanto entre a comunidade científica como também entre a população, é comum a imagem da ciência como um padrão elevado e confiável de conhecimentos, cujas aplicações estão isentas de dúvidas (LACEY, 2008c). Logo, a ciência ocupa lugar privilegiado na cultura atual e é considerada pela maioria dos indivíduos “[...] o melhor meio de conhecimento seguro sobre o mundo” (VOGT; POLINO, 2003, p. 89).

Essa cultura científica baseada na concepção da ciência como atividade superior, instância absoluta, método único e infalível, bem como a expressiva valorização dos conhecimentos gerados por esta, está entrelaçada na sociedade contemporânea e perpassa a população de forma geral, inclusive os professores, as salas de aula, acadêmicos, estudantes de educação básica, assim como revelado em vários estudos (GIL-PÉREZ et al., 2001; AULER, 2002; CARVALHO, 2005; REIS; RODRIGUES; SANTOS, 2006; REIS; GALVÃO, 2006; SCHEID; FERRARI; DELIZOICOV, 2007).

De acordo com Gil-Pérez et al. (2001), uma das concepções deformadas da ciência amplamente difundida pelos meios de comunicação, pelos professores de ciência e pela cultura científica presente na sociedade contemporânea, é a visão infalível/dogmática da ciência, isto é, o caráter exato atribuído aos resultados obtidos por meio da atividade científica. Esse grau de fiabilidade distorce a natureza da ciência, a qual é, ao contrário, caracterizada pela incerteza, ambigüidade, intuição, relativismo e reflexão.

Esta imagem distorcida da ciência está extremamente relacionada à visão aproblemática e ahistórica dos conhecimentos científicos amplamente aceita e propagada, até mesmo em ambiente escolar. Os conhecimentos científicos já elaborados

são transmitidos, pelos professores de ciências, sem se levar em consideração sua evolução, isto é, os problemas e as dificuldades que nortearam sua construção ao longo da história humana, bem como suas limitações (GIL-PÉREZ et al., 2001; FERNÁNDEZ et al., 2002).

Diante dessa prática docente, se reforça a ideia de que a ciência, os conhecimentos advindos desse processo, bem como as aplicações científicas e tecnológicas, são isentas de problemas, limitações, questionamentos, dúvidas etc. “Trata-se de uma concepção que o ensino da ciência reforça por *omissão*” (GIL-PÉREZ et al., 2001, p. 128).

Nesse contexto, independente do nível de escolaridade, classe de consumo, faixa etária, gênero e local onde reside, a alta credibilidade conferida pela população, de forma geral, às aplicações da C&T na produção dos medicamentos de referência, assim como pelas explicações advindas da ciência às enfermidades e seus tratamentos, pode ser fruto da veiculação de deformadas concepções da ciência, as quais podem estar sendo reforçadas no ambiente escolar.

Por outro lado, é válido considerar que, mesmo um indivíduo tendo sido exposto a um ensino que responda às necessidades atuais de formação, confira alta credibilidade às aplicações e explicações advindas da C&T, por simples escolha e opinião desencadeadas por meio das discussões e enfrentamentos vivenciados no cotidiano.

4.1.6 A imagem dos medicamentos como fonte de risco

Os efeitos negativos são inerentes a qualquer aplicação científica e tecnológica, apesar de, na maioria das vezes, não serem divulgados à população que só tem acesso aos seus aspectos benéficos, condicionando uma valoração positiva da C&T (LACEY, 2008c).

Nesse contexto, por meio da 12ª pergunta e afirmações 17ª e 18ª, 21ª a 24ª da 13ª questão foi verificado se a ideia de consequências negativas associada à C&T dos medicamentos faz parte da percepção pública da população investigada (Apêndices Y, AP, AQ, AT e AW).

Em resposta à 12ª pergunta (*Na opinião do Sr(a), quais são os fatores que podem alterar a composição (fórmula) de um remédio?*¹⁸), independente no nível de escolaridade, classe de consumo e local onde residem, a maioria dos inquiridos citou a „temperatura/calor“ como fator que pode alterar a ação dos medicamentos, seguido da „umidade“ e „luminosidade“, e, em número bem menor, o „vencimento“ e a „radioatividade“. Fatores como „agente químico“, „armazenamento“, „bebidas alcoólicas“, „deixar o produto aberto“, „fabricação“, „manipulação“, „misturar com outros remédios“, foram lembrados por um número irrisório de inquiridos (Apêndice Y).

Poucas diferenças são evidentes entre os grupos. Comparativamente, 35,65% dos indivíduos que concluíram a graduação citaram a temperatura/calor como um fator que pode alterar a ação dos medicamentos em nosso organismo, enquanto um número ligeiramente maior de sujeitos com menor escolaridade citaram esse fator (SE/FI: 38,28%; FC/MI: 40,18%; MC/GI: 40,91%). Em contrapartida, os inquiridos com graduação completa foram os que mais mencionaram fatores diversos („Outros“: 12,17%). Além disso, quanto maior o nível de escolaridade menor foi o índice de indivíduos que não responderam a questão ou revelaram não saber o que poderia ocasionar a alteração do efeito de um medicamento (Figura 33).

Do ponto de vista da condição econômica, um menor número de sujeitos (31,43%) pertencentes às classes de consumo D/E citaram o fator „temperatura/calor“, em relação aos indivíduos das classes A (37,18%), B (38,20%) e C (40,72%). Por outro lado, os sujeitos das classes D/E foram os que mais citaram o fator „luminosidade“ (22,86%), seguidos das classes econômicas A (20,51%), B (20%) e C (15,27%). Ademais, quanto mais favorecida a classe de consumo maior foi o número de menções de fatores diversos (item „outros“) e menor o número de pessoas que não se sentiram seguras para responder ou afirmaram não saber a resposta.

No que tange à distribuição geográfica, o fator „temperatura/calor“ foi o mais citado pelos indivíduos do estrato periférico 4 (49,09%), seguido dos residentes dos estratos 2 (44,37%), 3 (37,50%) 1 (36,40%) e 5 (35,29%). O fator „luminosidade“ foi manifestado por 24,10% dos moradores do estrato 1 e em porcentagens ligeiramente menores nas outras regiões (de 21,82% a 15,49%). Já o fator „umidade“ foi lembrado em proporções próximas nos diferentes estratos, variando de 21,96% (estrato 3) a

¹⁸ Mesmo sabendo que os fatores externos não, necessariamente, irão alterar a composição de um remédio e sim apenas alterar a ação deste, mantivemos a pergunta desta forma para facilitar a interpretação dos inquiridos.

16,36% (estrato 4). Os inquiridos do estrato periférico não mencionaram fatores diversos (item „outros“) e 9,09% não responderam a questão, índice ligeiramente maior em relação às outras regiões.

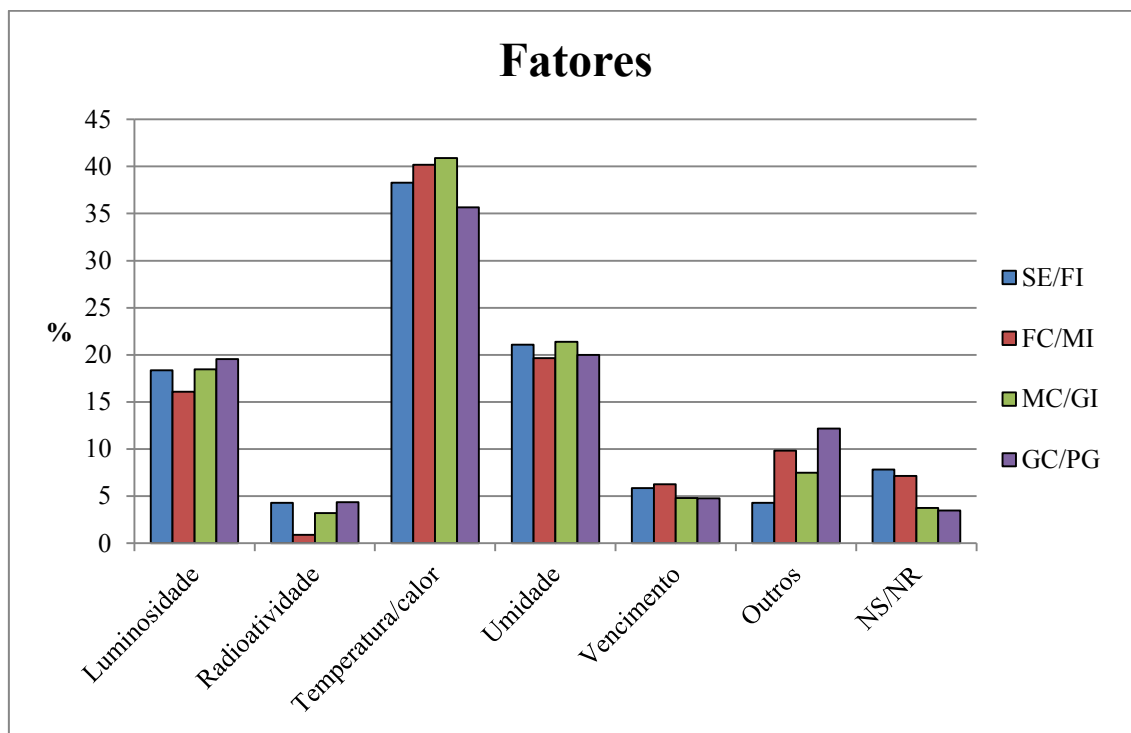


Figura 33: Relação de fatores, citados pelos inquiridos, relacionados à alteração da ação dos remédios; resultados organizados por nível de escolaridade.

Obs.: No item „outros“ foram agrupados os fatores citados por poucos inquiridos, tais como: agente químico, armazenamento, bebidas alcoólicas, deixar o produto aberto, fabricação, manipulação, mistura com outros remédios, etc. A apresentação individualizada desses fatores, juntamente com o respectivo número de citações, se encontra em Apêndice Y.

De acordo com as respostas dos inquiridos, de forma geral, percebeu-se que os fatores „temperatura/calor“, „umidade“, e „luminosidade“ foram os mais facilmente lembrados como possíveis responsáveis pela alteração da ação de um medicamento em nosso organismo, apesar de se encontrar nas bulas desses produtos várias indicações para se evitar os efeitos indesejáveis, bem como que os efeitos desejáveis se concretizem.

Além desses fatores, nas bulas dos medicamentos, geralmente, encontra-se a descrição das precauções que os usuários devem tomar em relação à superdose, interação bebidas alcoólicas e medicamento, interação entre diferentes medicamentos, vencimento do produto e formas de ingestão ou administração.

Muitos podem ser os fatores que devem ser motivo de atenção pelos indivíduos para que os remédios atuem em benefício e não em prejuízo à saúde, tais como:

armazenamento de forma adequada, ao abrigo da luz, do calor e em ambientes secos, assim como distantes de alimentos, produtos de limpeza, cosméticos e inseticidas; interação entre diferentes medicamentos, data de fabricação e a validade destes (FERNADES; PETROVICK, 2004; MAAS, 2004; FRÖEDE, 2004; PETROVICK, 2004a).

Por meio desses resultados, inicialmente, observamos certa contradição no que os inquiridos disseram saber e o que revelaram conhecer. Muitos concordaram ou concordaram totalmente com a afirmação „Me considero uma pessoa informada sobre os medicamentos“ (2ª afir. da 13ª questão), com porcentagens que ultrapassaram, muitas vezes, 60% e até 80% (Figuras 19 a 21). Por outro lado, apenas três fatores capazes de ocasionar a alteração na ação de um medicamento foram lembrados pelos inquiridos, de forma não irrisória.

Além disso, por meio das respostas dadas à questão proposta, percebeu-se que os indivíduos não interpretam este recurso (medicamento) com o alto potencial de risco ao organismo humano que realmente possui, caso não se tenha alguns cuidados e/ou procedimentos não sejam adotados.

Por meio da 17ª afir. (*Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde*), observou-se que as variáveis faixa etária, classe de consumo e nível de escolaridade dos inquiridos influenciam na ideia de risco implícita na C&T dos medicamentos. Os indivíduos mais jovens, com maior poder de compra e anos de estudo reconheceram em maior número que remédios não trazem apenas benefícios para a nossa saúde (Apêndice AP).

No que se refere à faixa etária, 40% dos inquiridos com menos de 25 anos discordaram ou discordaram totalmente da afirmação apresentada, em relação aos sujeitos de 55 a 64 (32,17%) e de 65 anos ou mais (30,23%), os quais revelaram maior porcentagem de concordância ou concordância total (65 anos ou mais: 54,65%) ou de indecisão sobre os efeitos dos remédios (55 a 64 anos: 28,7%). Os sujeitos de 25 a 54 anos ocuparam posição intermediária em relação às outras faixas etárias. No entanto, independente da idade, mais de 30% dos participantes concordaram ou concordaram totalmente que os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde, isto é, uma porcentagem expressiva (Figura 34).

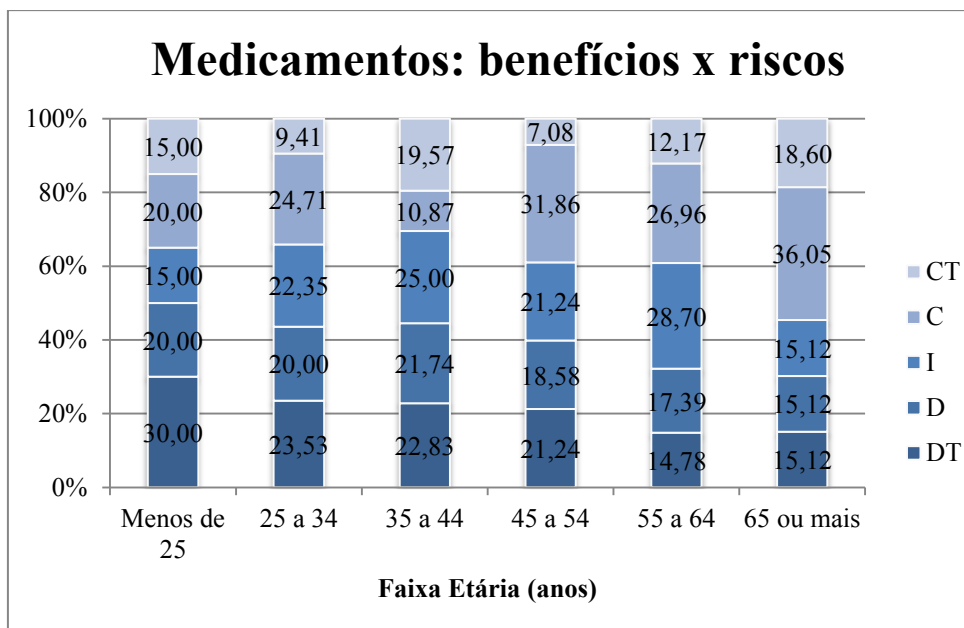


Figura 34: Manifestação dos inquiridos em relação á afirmação “Medicamentos só trazem benefícios para a nossa saúde” (17ª afir.- 13ª questão); organizada por faixa etária.

Considerando a condição econômica, 47,37% dos inquiridos da classe de consumo „A“ discordaram ou discordaram totalmente da afirmação proposta, enquanto 26,32% revelaram concordar ou concordar totalmente. O grau de discordância dos indivíduos decresceu quanto menor o poder de compra e o de concordância aumentou, de forma que 63,64% dos sujeitos das classes D/E concordaram ou concordaram totalmente que os medicamentos são livres de consequências negativas. Por outro lado, o maior nível de indecisão foi manifestado pelos indivíduos pertencentes à classe A e decresceu, respectivamente, nas classes B, C e D/E (Figura 35).

Em relação ao nível de escolaridade, percebeu-se que o grau de discordância frente à afirmação foi maior entre os indivíduos com mais anos de estudo, de forma que apenas 29,22% dos sujeitos sem escolaridade ou que iniciaram o ensino fundamental discordaram ou discordaram totalmente da falta de afinidade entre os medicamentos e os aspectos negativos. Entretanto, significativamente só houve diferença no grau de discordância e concordância entre a população SE/FI e os com MC/GI/GC/PG. Logo, a percepção „riscos x benefícios dos medicamentos“ entre indivíduos com ensino fundamental completo, ensino médio e com ensino superior, é semelhante (Figura 36).

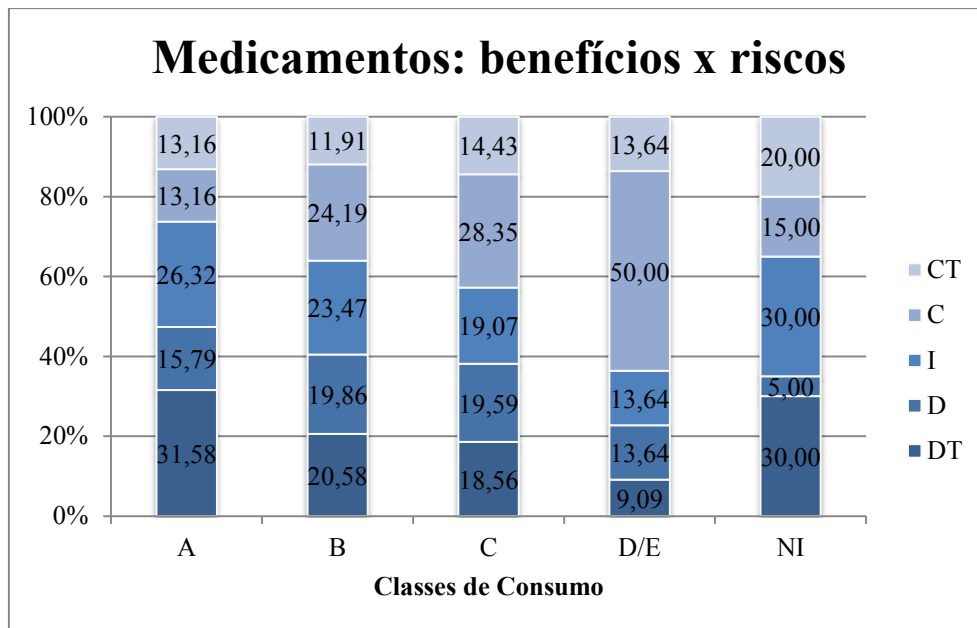


Figura 35: Manifestação dos inquiridos em relação á afirmação “Medicamentos só trazem benefícios para a nossa saúde” (17ª afir.- 13ª questão); organizada por classes de consumo.

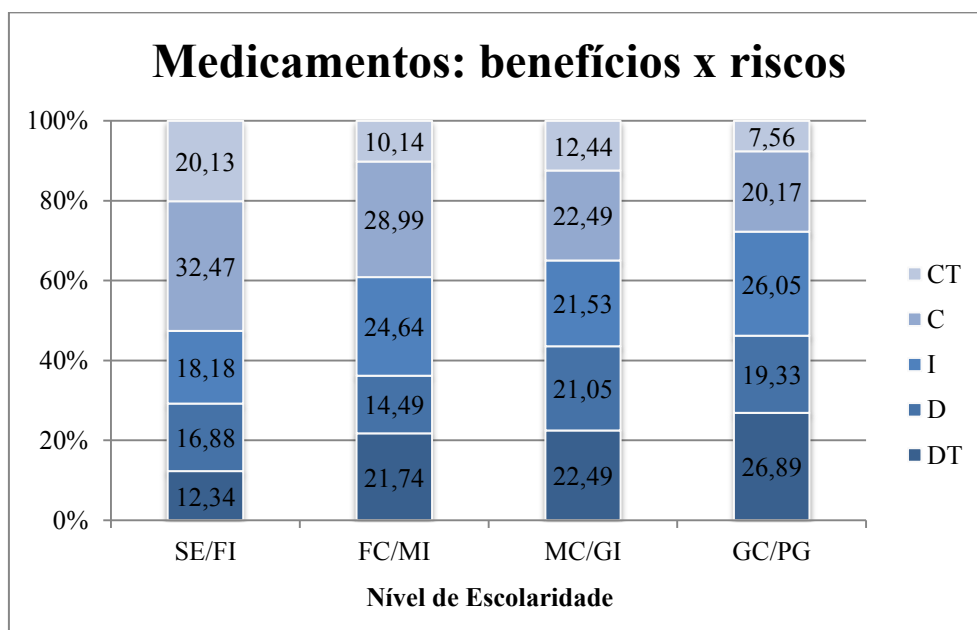


Figura 36: Manifestação dos inquiridos em relação á afirmação “Medicamentos só trazem benefícios para a nossa saúde” (17ª afir.- 13ª questão); organizada por nível de escolaridade.

Apesar dessas particularidades, de forma geral, ao reunirmos o grau de indecisão e de concordância da população frente à afirmação, observou-se que este se aproximou ou ultrapassou o grau de discordância, evidenciando que, apesar de alguns indivíduos terem manifestado reconhecer as consequências negativas dos

medicamentos, esses não constituem a maioria até mesmo entre os sujeitos com ensino superior e classe de consumo A. Além disso, a nota média conferida pelos inquiridos foi de „4,81“, próxima à nota „5“ referente à indecisão.

De acordo com esses resultados, percebeu-se que há posições opostas entre a população, assim como considerável parte desta acredita que os medicamentos só trazem benefícios para a saúde, isto é, não relacionam a palavra „risco“ com esse produto.

Esse resultado é particularmente intrigante, ao considerarmos o quanto os inquiridos disseram ser informados sobre os medicamentos. Mais de 80% dos indivíduos com ensino superior ou pertencentes à classe de consumo A disseram estar informados sobre os remédios que utilizam, porém os que discordaram que estes produtos só trazem benefícios para a saúde não ultrapassaram os 50%. Esse fato também pode ser observado em relação aos outros níveis de ensino e classes de consumo, de forma que o reconhecimento dos efeitos negativos dos medicamentos foi manifestado por um número bem menor de indivíduos, ao compararmos com os índices de informação conferidos por autoavaliação (Figuras 19 a 21).

Como observado em outros estudos de PPCT, a inclinação para a ideia positiva é comum entre a população. Aqueles que acreditam que a ciência não traz problemas somaram-se 51% dos entrevistados no estado de São Paulo (VOGT et al., 2005). Em âmbito nacional, 38,9% e 42,3% dos inquiridos disseram, respectivamente, que a C&T só trazem benefícios ou que trazem mais benefícios do que malefícios (MCT, 2010).

Internacionalmente, a tendência geral da imagem favorável das aplicações da C&T também está presente entre os jovens (DAZA-CAICEDO, 2011) e a população ibero-americana (CEREZO; HURTADO, 2010). Neste último, 81,1% dos inquiridos relacionaram a ciência com muitos benefícios.

Os norte-americanos também são fortes crentes nos benefícios da C&T, uma vez que mais de 70% dos inquiridos disseram acreditar que os aspectos positivos da C&T superam fortemente os resultados prejudiciais, opiniões manifestadas desde 1979 (NSB, 2014) e semelhantes aos dos europeus (77%) (EUROBAROMETER, 2013).

Em resposta a 18ª afir. (*Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença*), 70,59% (25 a 34 anos) a 86,36% (GC/PG) dos inquiridos concordaram ou concordaram totalmente com a afirmação. Logo, grande parte dos indivíduos revelou reconhecer os efeitos negativos de um medicamento em nosso

organismo, independente do local onde residem, gênero, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo a qual pertencem (Apêndice AQ).

Resultado este contraditório, uma vez que a discordância de que os remédios só trazem benefícios para o nosso organismo foi manifestado não mais por 50% dos inquiridos, independente do nível de escolaridade, classe de consumo, estrato onde residem e faixa etária. Portanto, percebeu-se que, apesar dos indivíduos reconhecerem a existência dos efeitos colaterais ocasionados pelos medicamentos, muitos destes não consideraram esses efeitos como aspectos negativos desses produtos, bem como não os relacionaram com alto potencial de risco que esses produtos possuem.

Comparativamente, indivíduos do gênero masculino (25,63%), pertencentes às faixas etárias até 25 anos (23,33%) e de 25 a 34 anos (29,41%), residentes do estrato central 5, com ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto (26,09%) e da classe de consumo B (22,02%) foram os que apresentaram maior índice de discordância e indecisão, em relação às mulheres (18,75%), a partir dos 45 anos, moradores nos estratos 4 (17,50%) e 2 (18,07%), SE/FI (19,48%) e GC/PG (17,65%), pertencentes às classes de consumo D/E (13,64%).

Considerando que tanto os sujeitos com poucos anos de estudo como também os com graduação completa revelaram maior reconhecimento da intensidade dos efeitos colaterais de um medicamento, podemos inferir que esta variável não interferiu neste aspecto. Esta mesma observação é válida no que tange o local onde residem, uma vez que tanto moradores de regiões periféricas (estrato 4) como também de bairros próximos ao centro de Maringá (estrato 2) manifestaram maior conhecimento sobre os efeitos colaterais dos medicamentos.

Diante disso, conclui-se que classe de consumo, gênero e faixa etária foram as variáveis que mais interferiram neste aspecto. O fato de mulheres, indivíduos a partir de 45 anos e pertencentes às classes D/E terem maior conhecimento da intensidade dos efeitos colaterais dos medicamentos, pode ser devido a estes serem os sujeitos que mais vivenciam situações problemas com o uso desses produtos por, respectivamente, serem os responsáveis pelos cuidados com a família, estarem em idade mais propícia ao surgimento de doenças ou por serem os indivíduos que mais sofrem com os erros de prescrição médica e automedicação por residirem em locais com menor infraestrutura pública.

Ademais, estes sujeitos também estão entre aqueles que manifestaram maior interesse pelo tema „medicamentos“ na 1ª afir. da 13ª questão (Figura 17; Apêndice Z).

Logo, interpretou-se que esse interesse tenha ocasionado a busca de informações sobre o assunto com o intuito de ampliar o conhecimento e encontrar soluções para os problemas vivenciados, assim como observado por Vogt e colaboradores (2011).

No que tange à 21ª afirmação (*Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade*), a grande maioria dos inquiridos concordou ou concordou totalmente que verifica o prazo de validade do medicamento, resultando em porcentagens que ultrapassaram 80% ou 90%, com exceção apenas dos sujeitos que finalizaram o ensino fundamental ou não concluíram o ensino médio (79,71%), pertencentes às classes de consumo D/E (68,18%) e, de forma significativa, com menos de 25 anos (68,33%). Com destaque, um número considerável de inquiridos com até 24 anos manifestou não adotar esse tipo de ação em seu dia a dia (*discordo totalmente + discordo + indecisão* = 31,67%) (Figura 37; Apêndice AT).

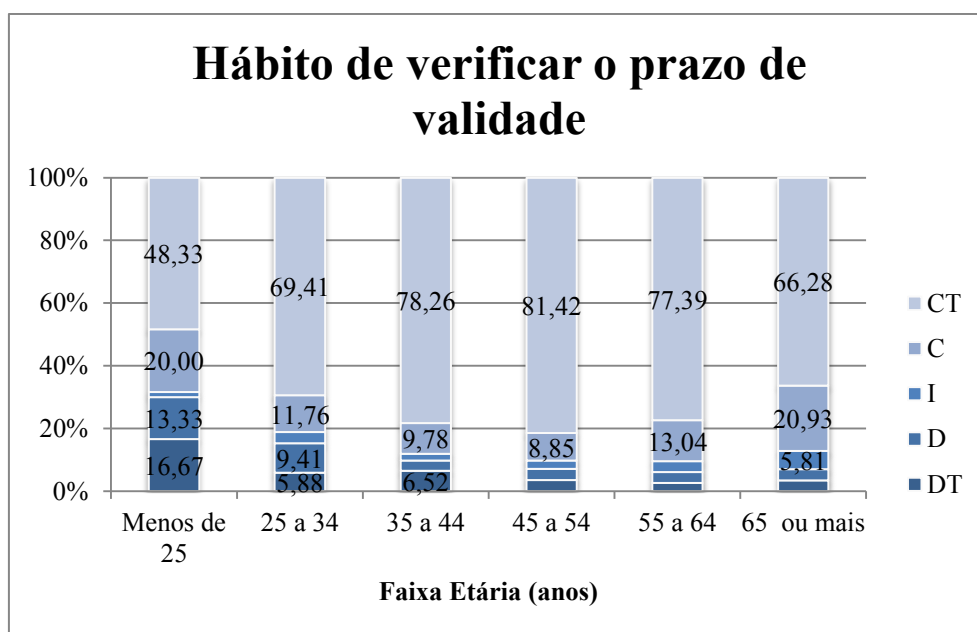


Figura 37: Hábito de verificar o prazo de validade dos medicamentos; organizado por faixa etária (21ª afir. - 13ª questão).

Ainda no que se refere à 21ª afir., dentre os grupos que manifestaram mais de 90% de concordância estão os sujeitos residentes dos estratos 1 (central) e 4 (periférico) e de 45 a 64 anos, revelando maior preocupação com os efeitos negativos ocasionados pela ingestão de um medicamento vencido.

Ao se depararem com a afirmação „*Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando*“ (22ª afir.), os inquiridos revelaram ainda

maior preocupação com os riscos ocasionados com a ingestão de um medicamento fora do prazo de validade, em comparação com a afir. 21^a. Diante disso, na maioria das vezes, as porcentagens de discordância ou discordância total desta afir. excederam 80% e 90%, com exceção apenas dos sujeitos pertencentes às classes de consumo D/E (72,73%) (Figura 38; Apêndice AU).

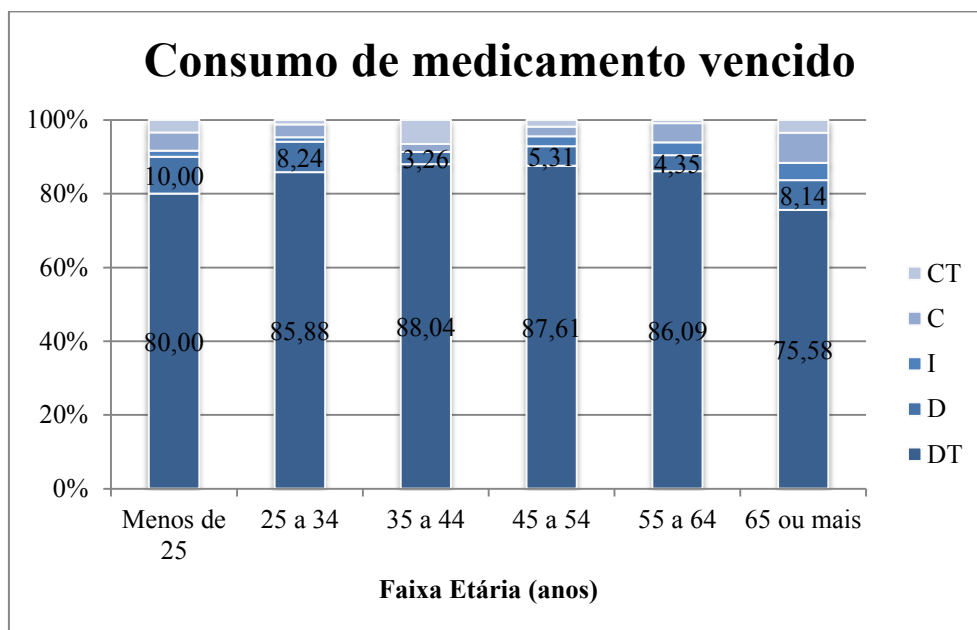


Figura 38: Consumo de medicamento com o prazo de validade vencido (22^a afir.); organizado por faixa etária (22^a afir. - 13^a questão).

De forma significativa, os indivíduos das classes de consumo D/E (72,73%) manifestaram menor conhecimento e preocupação com os riscos relacionados com medicamentos vencidos, ao contrário dos indivíduos das outras classes de consumo (*discordo + discordo totalmente* - A: 97,37%; B: 91,34%; C: 91,24%). Os sujeitos sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental (88,31%) também revelaram menor preocupação sobre este aspecto do que os que concluíram algum curso de graduação (93,28%).

De modo geral, apenas os inquiridos pertencentes às classes de consumo D/E revelaram menor preocupação ou conhecimento acerca dos riscos relacionados com a ingestão de medicamentos vencidos, tanto na afir. 21^a como também na 22^a afir. Fato entendível por estes pertencerem ao grupo mais desfavorável economicamente e, portanto, terem maior dificuldade para acessarem as informações.

No entanto, é possível observar contradições, visto que em alguns grupos o número de indivíduos que manifestaram ter o hábito de verificar o prazo de validade do medicamento (21ª afir.) ser bem menor em relação aos que disseram não consumir esses produtos vencidos (22ª afir.). Este fato pode ser observado, ligeiramente, na maioria dos grupos e, de forma mais expressiva, entre os sujeitos com menos de 25 anos, dentre os quais 90% afirmaram não consumir remédios vencidos, porém apenas 68% revelaram verificar o prazo de validade. Frente a esses resultados, nos indagamos: como é possível não consumir um remédio vencido se não há o hábito de verificar o prazo de validade? (Figura 37 e 38).

Diante dessas constatações, percebemos que o número de indivíduos que utilizam medicamentos vencidos é bem maior do que o manifestado.

Em resposta à 23ª afir. (*Quando um novo remédio é receitado por um médico, não é necessário ler a bula*), considerável parte da população investigada revelou acreditar não ser necessário ler a bula de um medicamento quando receitado por um médico, independente do estrato, gênero, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo dos indivíduos (Apêndice AV).

Este resultado pode estar relacionado à percepção de que os medicamentos estão livres de consequências negativas, isto é, o indivíduo, ao não ler a bula de um remédio indicado pelo médico, possivelmente acredita que este apresentará apenas resultados bons. Ao contrário disso, como destacado por Petrovick (2004a), as orientações, os efeitos indesejáveis e os riscos dos medicamentos podem ser conhecidos por meio da leitura da bula.

No que se refere à distribuição geográfica, 60% dos residentes do estrato 4 discordaram totalmente da desnecessidade de não se ler a bula de um medicamento ao ser receitado por um médico, seguidos pelos moradores dos estratos 2 (45,78%), 1 (42,50%), 3 (40,17%) e 5 (38,10%). Por outro lado, com exceção dos moradores do estrato 4, mais de 40% (estratos 1, 2 e 3) ou 50% (estrato 5) do inquiridos revelaram concordar ou ter dúvidas sobre essa desnecessidade. Logo, um dos estratos periféricos (4) se destacou, visto que a maioria dos residentes disse adotar esse comportamento, hábito o qual pode ter sido consolidado por vivenciarem mais situações problemas relacionadas com os medicamentos, assim como a bula ser, muitas vezes, o único recurso que possuem para acessarem as informações sobre esse produto.

O gênero não interferiu nas repostas dos respondentes, uma vez um número próximo de homens e mulheres disse achar necessário ler a bula dos medicamentos

(*discordo totalmente + discordo* - mulheres: 55,97%; homens: 59,30%), assim como a desnecessidade deste hábito caso o medicamento seja receitado por um médico (*concordo totalmente + concordo* - mulheres: 34,94%; homens: 31,66%).

Ao analisarmos os resultados agrupados por faixa etária, de forma significativa distinguiram-se dois grupos: os indivíduos com até 64 anos, com destaque dos 45 aos 54 anos, que manifestaram em maior número reconhecer a necessidade de se ler a bula; e os sujeitos a partir dos 65 anos, dentre os quais mais de 65% revelaram achar desnecessário ou ter dúvidas sobre a importância de ser ler a bula de um medicamento receitado por um médico.

Comparativamente, quando maior o poder de compra, maior é o número de indivíduos que manifestaram a necessidade de se ler a bula dos medicamentos e, conseqüentemente, menos sujeitos revelaram opinião contrária e vice-versa. Caso distinto observou-se em relação ao nível de escolaridade, visto que tanto os inquiridos que possuem apenas ensino fundamental como os que já finalizaram algum curso de graduação manifestaram índices muito próximos de concordância, discordância ou indecisão sobre o aspecto investigado. Portanto, de forma significativa, um número maior destes indivíduos mostrou reconhecer a importância de se ler a bula de um remédio mesmo sendo receitado por um médico, apenas em relação aos sujeitos sem escolaridade ou que somente iniciaram o ensino fundamental (Figura 39).

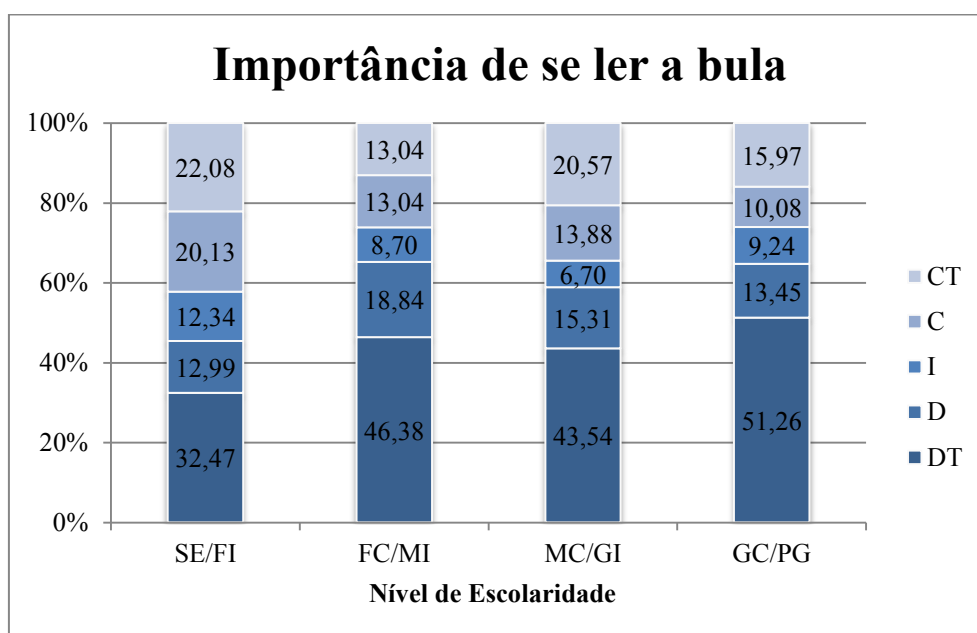


Figura 39: Manifestação dos inquiridos acerca da importância de se ler a bula dos medicamentos mesmo este sendo receitado por um médico; organizado por nível de escolaridade (23 afir. – 13ª questão).

Diante desses resultados, fica evidente que, apesar da classe de consumo interferir nas respostas dos inquiridos, apenas os indivíduos analfabetos ou que iniciaram o ensino fundamental revelaram hábitos distintos em comparação aos outros grupos de escolaridade. Logo, o fato do sujeito ter ensino fundamental completo ou pós-graduação não interferiu nesse hábito.

De acordo com outros estudos de PP, dentre os comportamentos adotados pela população para busca de informação sobre os remédios, 53,9% dos inquiridos do Estado de São Paulo disseram ler com muita frequência as bulas dos medicamentos antes de utilizá-los (VOGT et al., 2011). Porcentagem equivalente observada nas investigações de âmbito nacional, nas quais 56% (MCT, 2007) e 50% (MCT, 2010) dos entrevistados afirmaram adotar esse comportamento.

Ademais, observou-se na pesquisa realizada em São Paulo que o gênero e o nível de escolaridade estão associados ao comportamento de leitura da bula dos medicamentos utilizados, isto é, maior número de mulheres afirmou ler a bula dos medicamentos que utilizam, ao contrário dos homens, assim como quanto maior o nível de escolaridade maior foi o número de indivíduos que afirmaram adotar este hábito em sua rotina (VOGT et al., 2011).

Na presente investigação, apesar do índice de inquiridos que disseram achar necessário ler as bulas dos medicamentos ser muito próximo aos estudos realizados no estado de São Paulo e em âmbito nacional, o nível de escolaridade e gênero dos sujeitos não interferiram de modo semelhante nestes.

Neste estudo, diferentemente do desenvolvido em São Paulo, o gênero feminino não revelou conferir maior importância à leitura das bulas dos medicamentos em relação aos homens, bem como o número de indivíduos que revelou achar necessário adotar esse hábito no dia a dia não apresentou diferença significativa entre os distintos níveis de escolaridade, com exceção apenas dos inquiridos sem escolaridade ou que não finalizaram o ensino fundamental.

Na 24ª afir. (*Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo*), de modo geral, em comparação às afirmações que trataram da relação „riscos x benefícios“ dos medicamentos (17ª afir.) e necessidade de se ler a bula desses produtos (23ª afir.), um maior número de indivíduos revelou saber que não se pode descartar os medicamentos juntamente com o lixo comum. Por outro lado, esse índice é menor em relação às afirmações acerca do reconhecimento da intensidade dos efeitos colaterais (18ª afir.),

hábito de verificar o prazo de validade (21^a afir.) e da inutilização dos medicamentos vencidos (22^a afir.) (Apêndices AP, AQ, AT, AU, AV, AW).

De forma significativa, um maior índice de inquiridos dos estratos 4 (82,5%) e 5 (71,43%) manifestaram discordar totalmente do hábito de se descartar os medicamentos juntamente com o lixo comum (24^a afir.), em oposição aos estratos 1 (52,5%), 2 (51,81%) e 3 (47,98%). No entanto, ao considerarmos a distância/proximidade desses estratos do centro da Maringá, não observamos diferença nas repostas entre os inquiridos que residem em regiões centrais dos que moram em bairros mais periféricos da cidade, uma vez que tanto porcentagens mais altas como mais baixas são encontradas em ambas as regiões (central e periférica) (Apêndice AW).

Além disso, significativamente, os indivíduos com ensino superior e pertencentes às classes de consumo A e B revelaram maior índice de reconhecimento da forma de se descartar corretamente os medicamentos não mais utilizados, em comparação aos com menor nível de escolaridade e das classes de consumo C e D/E (Apêndice AW).

De forma geral, dentre as afirmações relacionadas com a percepção de risco dos medicamentos, o conhecimento manifestado pela população investigada decresceu ao longo dos seguintes aspectos: inutilização dos medicamentos vencidos (22^a afir.), verificação do prazo de validade (21^a afir.), intensidade dos efeitos colaterais (18^a afir.), descarte adequado dos remédios (24^a afir.), necessidade de ser ler a bula dos medicamentos mesmo receitados pelos médicos (23^a afir.) e, por último, o reconhecimento de que os medicamentos não estão livres das consequências negativas (17^a afir.).

Além disso, considerando que o reconhecimento da relação „medicamentos x efeitos negativos“ (17^a afir.) tenha sido manifestado por um menor número de inquiridos em relação às outras afirmações, percebeu-se que as consequências ocasionadas pelo consumo de medicamentos vencidos, descarte inadequado, efeitos colaterais e pela falta de conhecimento do medicamento utilizado por não se ler a bula, não são interpretados pela população como aspectos negativos ou como fatores de risco vinculados aos medicamentos, independente do local onde residem, gênero, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo a qual pertencem.

Esse fato é consequência, principalmente, da rescisão da racionalidade das ciências nas definições de risco. A atividade científica, quando se ocupa pelas pesquisas sobre os riscos das aplicações científicas e tecnológicas, geralmente abandona a lógica

experimental e se deixa influenciar pelas expectativas, interesses e valorações sociais estabelecidas pela economia e pela política. Dessa forma, os estudos de segurança limitam-se às estimativas e a dimensão do risco é reduzida à manuseabilidade técnica (BECK, 2010).

Nas palavras de Beck (2010, p. 35-36):

A pretensão de racionalidade das ciências de determinar *objetivamente* o teor de risco do risco refuta-se a si mesmo permanentemente: ela baseia-se, por um lado, num *castelo de cartas de conjecturas especulativas* e move-se unicamente no quadro de *asserções de probabilidade*, cujos prognósticos de segurança não podem, a bem de verdade, ser refutados sequer por acidentes reais. [...]. De um lado, são colocadas questões que sequer chegam a ser respondidas pelos outros, enquanto, de outro lado, são oferecidas respostas e perguntas que, *desse modo*, sequer chegam ao fulcro daquilo que na verdade foi perguntado e que aviva os temores.

Além disso, ao longo da tradição científica priorizou-se, quase que exclusivamente, as investigações relacionadas à eficácia, isto é, inovações tecnocientíficas, em detrimento das questões de legitimidade, tais como riscos à saúde e ao ambiente, assim como certos tipos de alternativas não enraizadas nas práticas baseadas na tecnologia. Logo, o financiamento e o espaço ofertados às pesquisas sobre os aspectos de legitimidade são mínimos ou negados, comparados àqueles disponibilizados para a inovação tecnocientífica (LACEY, 2008b, 2008c, 2009).

Nessa perspectiva, aplicações científicas e tecnológicas eficazes são implementadas mesmo se desconhecendo seu grau de perturbação social e ambiental ou, caso são conhecidas, estas são camufladas ou simplificadas à sociedade (LACEY, 2009).

Esses procedimentos adotados pela maior parte da comunidade científica resultaram em concepções positivas da C&T, isto é, no excesso de confiança na C&T pela sociedade moderna e, conseqüentemente, a visão de risco não faz parte do imaginário social ou é ignorado ou percebido por poucos indivíduos, assim como observado em inúmeras investigações na área de ensino de ciências (CARVALHO, 2005; REIS; RODRIGUES; SANTOS, 2006; REIS; GALVÃO, 2006; SCHEID; FERRARI; DELIZOICOV, 2007; TIZIOTO; ARAÚJO, 2007).

Logo, a concepção positivista de que os cientistas e a atividade científica constroem coisas para ajudarem os outros, o ambiente e o ser humano, melhorando o mundo e não o destruindo faz parte tanto do imaginário das crianças que estão iniciando o ensino fundamental (REIS; RODRIGUES; SANTOS, 2006) como também dos adolescentes que cursam o ensino médio (REIS; GALVÃO, 2006).

Ademais, alunos que estão finalizando ou já concluíram a educação básica, ao serem indagados sobre os impactos gerados pelo desenvolvimento C&T, ressaltam que C&T atuam para facilitar a vida, beneficiar a humanidade (CARVALHO, 2005). Mesmo entre acadêmicos de Ciências Biológicas encontra-se a opinião favorável acerca da ciência e a crença de que somente após pesquisas e regulamentação cautelosa uma aplicação da C&T é disponibilizada (SCHEID; FERRARI; DELIZOICOV, 2007).

Como destacado por Gil-Pérez et al., (2001), entretanto, essa imagem ingênua da ciência, socialmente difundida e aceita, não faz parte apenas do imaginário de professores em formação inicial, mas também daqueles em formação continuada que já atuam nas salas de aula.

Essa mesma concepção é encontrada nos livros didáticos. Em um estudo que objetivou analisar como as recentes biotecnologias são abordadas pelos livros didáticos de biologia, verificou-se que este recurso reforça que a C&T “[...] criam possibilidades práticas antes inimagináveis” e que suas implicações, quando citadas, o são de forma superficial e fragmentada, não suscitando reflexões conscientes das questões em debate por parte dos alunos (TIZIOTO; ARAÚJO, 2007, p. 8).

Entretanto, essas concepções distorcidas da atividade científica não se encontram apenas em livros didáticos, mas também permeiam os diversos meios de divulgação científica, tais como: desenhos animados, jornais, revistas, livros, filmes de ficção científica, entre outros (REIS; RODRIGUES; SANTOS, 2006; REIS; GALVÃO, 2006).

Esse contexto nos faz também refletir acerca da influência do nível de escolaridade na percepção de risco dos medicamentos notada nessa pesquisa. Por meio das respostas dos inquiridos, foi possível observar que em algumas afirmações (17^a, 22^a e 23^a) a percepção de risco dos medicamentos não foi distinta entre os sujeitos com menor (FC/MI/MC/GI) e maior escolaridade (GC/PG); em outras afirmativas (18^a e 21^a) um maior número de indivíduos com nível intermediário de estudos (FC/MI) revelou reconhecer determinados aspectos, contrariamente aos com ensino superior. Apenas em uma afirmação (24^a) os graduandos se destacaram dos demais.

Frente a esse cenário, nos vêm à mente algumas indagações: por que o nível de escolaridade não interferiu na percepção de risco dos medicamentos, aplicação da C&T tão presente em nosso dia a dia?; Os indivíduos com mais anos de estudo não deveriam se destacar acerca da percepção de risco desses produtos, em relação aos sujeitos com menor nível de escolaridade?

De acordo com Reis e Galvão (2006), a falta de conhecimento dos processos e epistemologia da ciência e contextos no quais é desenvolvida, bem como a existência de ideias estereotipadas e deturpadas da atividade científica e dos cientistas, se devem a diversos aspectos, dentre os quais se destaca a forma como o ensino das ciências é organizado e desenvolvido. Como ressaltado por estes autores, esse resultado é fruto do caráter factual, expositivo, monótono, fragmentado, superficial e descontextualizado das aulas, nas quais não são contempladas discussões da prática científica e de questões sociocientíficas presentes no cotidiano dos alunos, reforçando a imagem da ciência como estática e definitiva, em detrimento da dúvida, incerteza e discussão.

Além disso, a escola pouco promove a análise crítica e discussão da natureza da ciência divulgada de forma sensacionalista, estereotipada e deturpada nos diversos meios multimidiáticos presentes em nosso dia a dia (REIS; RODRIGUES; SANTOS, 2006). Dessa forma, as concepções dos indivíduos acerca da atividade científica pouco se modificam, mesmo após vários anos de ensino.

Segundo Carvalho (2005), esse resultado é consequência de um ensino que raramente relaciona os conceitos e processos estudados em sala de aula com as conquistas tecnológicas vivenciadas pelos alunos fora do ambiente escolar, assim como os escassos ou ausentes momentos em sala que possibilitariam o afloramento dos questionamentos e discussões fundamentadas das relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente natural.

Esse mesmo ensino é desenvolvido nos cursos de formação de professores, isto é, a educação científica se limita, na maioria das vezes, a transmissão de conhecimentos já elaborados, sem reflexões críticas. Dessa forma, “[...] a imagem da ciência que os professores (e muitos cientistas) possuem diferencia-se *pouco*, ou melhor, não suficientemente, das que podem ser expressas por qualquer cidadão, e afasta-se das concepções atuais sobre a natureza da ciência” (GIL-PÉREZ et al., 2001, p. 135).

Apesar desses fortes indícios de que o ensino pouco tem permitido que os indivíduos tenham uma visão crítica do desenvolvimento científico e tecnológico, a pouca influência da escolaridade na percepção de risco dos medicamentos da população investigada pode não ter vínculo com o ensino ao qual o indivíduo foi exposto. É necessário reconhecer, também, que mesmo um sujeito, que vivenciou um ensino pautado na formação de indivíduos conscientes e críticos, não considere os riscos que permeiam o uso dos medicamentos por opinião formada ao longo das situações-problema vivenciadas.

4.1.7 Valoração atribuída, pela população, aos medicamentos como aplicação útil para a solução de problemas e para a melhoria da qualidade de vida

Por meio das afirmações 7^a a 10^a; 13^a e 14^a da 13^a questão foi possível saber se a imagem positiva da C&T quanto sua eficácia para resolver problemas e melhorar a vida faz parte do imaginário social da população de Maringá-PR.

Frente à 7^a afirmação (*Atualmente, existe tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade*), independente das particularidades quanto ao local onde reside, gênero, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo, a população se apresentou ambígua, visto que, na maioria das vezes, a porcentagem de indivíduos que discordaram da afirmação foi muito próxima daqueles que concordaram ou que revelaram indecisão. No entanto, de modo geral, percebeu-se uma ligeira tendência à discordância, considerando que a nota média foi de „3,54“, bem como mais de 50%, porém não maior que 64,13% (de 35 a 44 anos), dos inquiridos revelaram acreditar que hoje ainda não há tratamento e cura para todas as doenças, com exceção apenas dos sujeitos sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental (*discordo + discordo totalmente*: 48,05%), a partir de 65 anos (*discordo + discordo totalmente*: 46,51%) e pertencentes à classe de consumo D/E (*discordo + discordo totalmente*: 36,36%) (Apêndice AF).

Nas respostas atribuídas a essa afirmação (7^a), não é possível observar expressivas diferenças nas porcentagens intra e entre-variáveis, contudo, comparativamente, mulheres, a partir dos 55 anos, sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental e pertencentes às classes D/E foram os grupos nos quais um maior número de indivíduos concordou ou concordou totalmente que há tratamento e cura para todas as doenças que atingem o homem no momento contemporâneo. Além disso, não se observou diferença nas respostas dos inquiridos que residem em estratos centrais daqueles das regiões periféricas, entre os sujeitos com menos ou mais anos de escolaridade (FC/MI/MC/GI/GC/PG), bem como entre os sujeitos pertencentes às classes de consumo A, B e C (Apêndice AF).

Na 8^a afir. (*Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade*), ao contrário da 7^a afir., a população revelou uma ligeira tendência à concordância, visto que a nota média foi de „6,06“ e as porcentagens relativas a concordância e concordância total dos inquiridos ultrapassaram, na grande maioria das vezes, 50% e 60% e em um caso até 70% (77,50% - estrato 1). Os menores

índices de concordância ou concordância total intra-variável foi apresentada entre os sujeitos de 35 a 44 anos (48,91%), com graduação ou pós-graduação (54,62%) e da classe de consumo B (58,12%). No entanto, ao considerarmos as distintas faixas etárias, anos de estudo e classes de consumo, as porcentagens foram muito próximas entre si (Apêndice AG, Figura 40).

De modo geral, na 8ª afir., observou-se que estrato, gênero e classe de consumo não influenciaram nas respostas dos respondentes. Por outro lado, comparativamente, quanto maior o nível de escolaridade maior foi o grau de discordância dos indivíduos frente à afirmação, assim como entre adultos de idade intermediária (35 a 44 anos) (Figura 40; Apêndice AG).

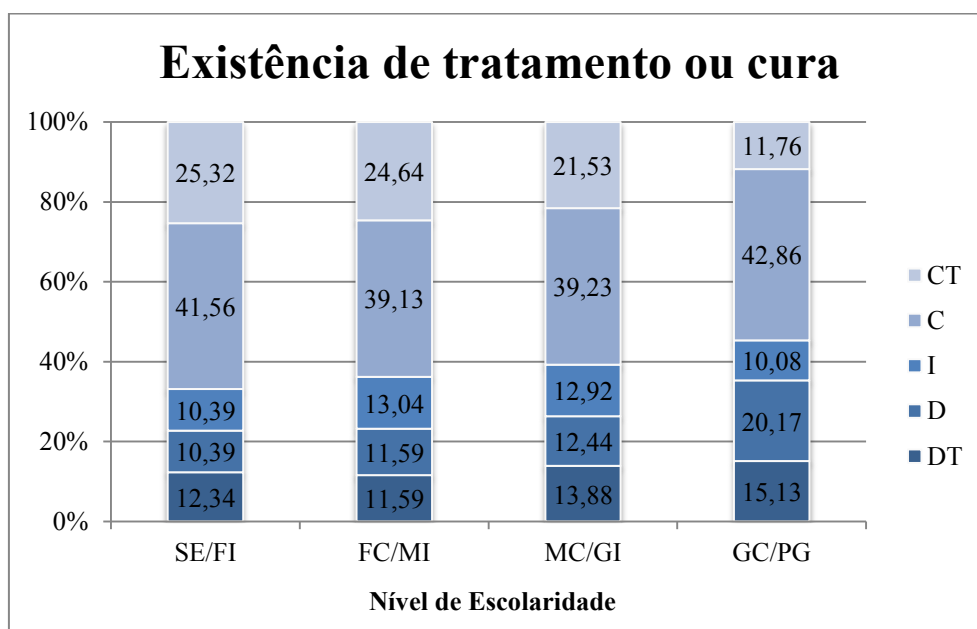


Figura 40: Existência futura de tratamento ou cura para todas as doenças que atingirão a humanidade (8ª afir. – 13ª questão); organizada por nível de escolaridade.

Em relação às outras afirmações (9ª, 10ª, 13ª e 14ª), por meio da análise das médias das notas, observou-se que o maior grau de concordância foi em relação à 13ª afir. (*Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia*) com média de „7,14“, seguida das afirmações 9ª (*Se um determinado remédio der bons resultados, é possível comprar outro remédio que faça efeito, que resolva*), 10ª (*Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante preço mais baixo por conta da*

concorrência) e 14ª (*Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais*), com notas médias respectivas de „6,97“, „6,86“ e „5,15“.

No que tange a relação do preço mais elevado dos remédios por conta de se utilizar mais tecnologia (13ª afir.), apesar das porcentagens de indivíduos inter e intra-grupos que disseram concordar ou concordar totalmente serem próximas e maiores de 60%, variando apenas de 63,64% (classe D/E) a 79,13% (de 55 aa 64 anos), os sujeitos que apresentaram ligeiramente menor índice de concordância foram os com 65 anos ou mais (68,60%), pertencentes às classes de consumo D/E (63,64%), que finalizaram o ensino fundamental ou que possuem ensino médio incompleto (69,57%) (Apêndice AL).

Na 9ª questão, o índice de concordância ou concordância total emitido pelos inquiridos ultrapassou, na maioria das vezes, 60% e 70% e, em alguns casos, até 80%. De modo geral, quanto menor a faixa etária menor foi o grau de concordância em relação à afir., assim como entre os sujeitos com FC/MI (65,22%), pertencentes às classes A (71,05%) e B (68,95%) (Apêndice AH).

O grau de concordância do inquiridos em relação à 10ª afir. foi muito semelhante ao da 9ª afir., com maior parte das porcentagens acima de 70%, isto é, a maioria dos sujeitos manifestou acreditar que é possível encontrar um remédio que faça o efeito desejável, caso um determinado remédio não dê bons resultados. Por outro lado, indivíduos até 24 anos (66,67%) e com 55 anos ou mais (68%), sem escolaridade ou que apenas iniciaram o ensino fundamental (69,48%) e pertencentes às classes de consumo D/E foram os que revelaram menor índice de concordância frente à afirmação (Apêndice AH).

A 14ª afir. foi a que mobilizou menor concordância pelos inquiridos, com porcentagens variando de 27,50% (estrato 4) a 58,26% (55 a 64 anos). Além disso, nesta afirmativa um maior número de indivíduos revelou dúvida, independente da escolaridade e classe de consumo. Os sujeitos com até 54 anos, com ensino superior e pertencentes à classe de consumo A foram os que menos concordaram com o fato dos remédios mais caros serem também os que promovem melhores resultados e causam menos efeitos colaterais (Apêndice AM).

Por meio das respostas conferidas a essas afirmações (7ª a 10ª, 13ª e 14), foi possível notar que a visão salvacionista da C&T está presente, porém não domina o imaginário dos respondentes, os quais revelam reconhecer, em partes, as limitações do

desenvolvimento científico e tecnológico para resolver os problemas ou melhorar a vida no mundo por meio da produção de medicamentos direcionados para as doenças que atingem ou atingirão a humanidade.

Como observado em outros estudos de PPCT, a população tem visão de utilidade da C&T muito direcionada aos aspectos positivos e bem estar humano (VOGT; POLINO, 2003; VOGT et al., 2005; VOGT et al., 2011). É comum, portanto, os indivíduos relacionarem ciência com „melhoria da vida humana“ (46,9%), „avanço tecnológico“ (40,7%) e „grandes descobertas“ (40%); porém, por outro lado, a grande maioria rejeita a ideia de otimismo superlativo, visto que apenas 14,2% dos inquiridos revelaram crer que a C&T podem resolver todos os problemas (VOGT; POLINO, 2003).

Em âmbito internacional, assim como tem sido observado no Brasil, apesar da ciência representar uma atividade benfeitora para a população, poucos norte-americanos (por volta de 24%) participantes da investigação revelaram concordar que a ciência moderna conseguirá resolver todos os problemas ambientais que estamos presenciando (NSB, 2014).

Sobre este aspecto, na Europa, 66% dos entrevistados revelaram concordar que a C&T tornam a vida mais fácil, confortável e saudável, bem como 75% disseram concordar que as futuras gerações terão mais oportunidades, graças a C&T (EUROBAROMETER, 2013). Em contrapartida, apenas 39% e 23% manifestaram, respectivamente, acreditar que a C&T ajudará a eliminar a pobreza/fome no mundo e tornará os recursos naturais da Terra inesgotáveis (EUROBAROMETER, 2005).

Nesta investigação, ainda no que tange a imagem da C&T dos medicamentos relacionada à resolução de problemas e melhoria de vida, as afirmações 11^a, 16^a, 19^a e 25^a da 13^a questão foram apresentadas aos inquiridos com o intuito de verificar se essa imagem seria abalada por meio da apresentação da influência dos interesses econômicos na produção de medicamentos pela indústria farmacêutica, com destaque a falta de interesse da indústria farmacêutica em encontrar a cura das doenças (16^a) e fabricar medicamentos para doenças raras (11^a) e que atingem a população pobre (25^a), bem como a invenção de enfermidades (19^a) para vender mais medicamentos (Apêndices AJ, AO, AR, AX).

Em resposta a essas afirmativas, a população, evidenciou uma tendência a concordar com tais denúncias, visto que as notas médias conferidas pelos inquiridos foram de: „6,10“ (19^a afir.), „6,24“ (25^a afir.), „6,25“ (11^a) e 6,43 (16^a afir.). Apesar dessa

tendência de concordância, a maior parte das porcentagens referentes às afirmações foi entre 50% e 70%, porcentagem esta última ultrapassada poucas vezes (Apêndices AJ, AO, AR, AX).

Na 11ª afir. (*Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, por que não dão lucro*), os indivíduos dos estratos 2 (68,67%) e 4 (70%) foram os que apresentaram maior índice de concordância (*concordo + concordo totalmente*), isto é, um estrato mais central e outro periférico. Esse resultado pode ser explicado pela população residente do estrato periférico 4 ser a mais prejudicada pelos interesses econômicos da indústria farmacêutica. Já no que se refere ao estrato 2, talvez, esse resultado se deva por este ser habitado por um grande número de universitários e profissionais liberais, os quais têm mais acesso às reflexões e discussões acerca dos interesses particulares na produção de medicamentos (Apêndice AJ).

Além disso, os residentes dos estratos 1 e 5 manifestaram os menores índices de concordância acerca dos interesses das indústrias farmacêuticas. Esses dois estratos estão dentre os mais favoráveis economicamente do município, bem como se localizam em bairros tradicionalmente nobres de Maringá. Logo, essa menor taxa de concordância pode ser entendida por estes não serem tão prejudicados pelos procedimentos adotados pela indústria farmacêutica visando maior lucro.

No que se refere ainda à 11ª afir., de forma significativa, quanto mais anos de vida têm os sujeitos maior foi a concordância destes na existência de interesses particulares na indústria farmacêutica, com exceção dos sujeitos a partir dos 65 anos que não acompanham esse aumento (62,79%). Diante disso, 73,04% dos inquiridos entre 55 a 64 anos concordaram com a 11ª afirmativa, em oposição aos indivíduos com 18 e 24 anos (48,33%) (Figura 41).

Em especial, esse resultado ressalta como a vivência/experiência em situações-problemas no dia a dia é importante na construção da percepção pública sobre os impactos e benefícios das aplicações científicas e tecnológicas.

Os inquiridos com ensino superior (70,59%) e pertencentes às classes com maior poder de comprar (Ex.: A – 71,05%) foram também os que manifestaram maior concordância frente à situação apresentada na 11ª afir, por terem provavelmente mais acesso às informações veiculadas pelos diversos meios de comunicação, bem como recursos para compreendê-las (Figura 42).

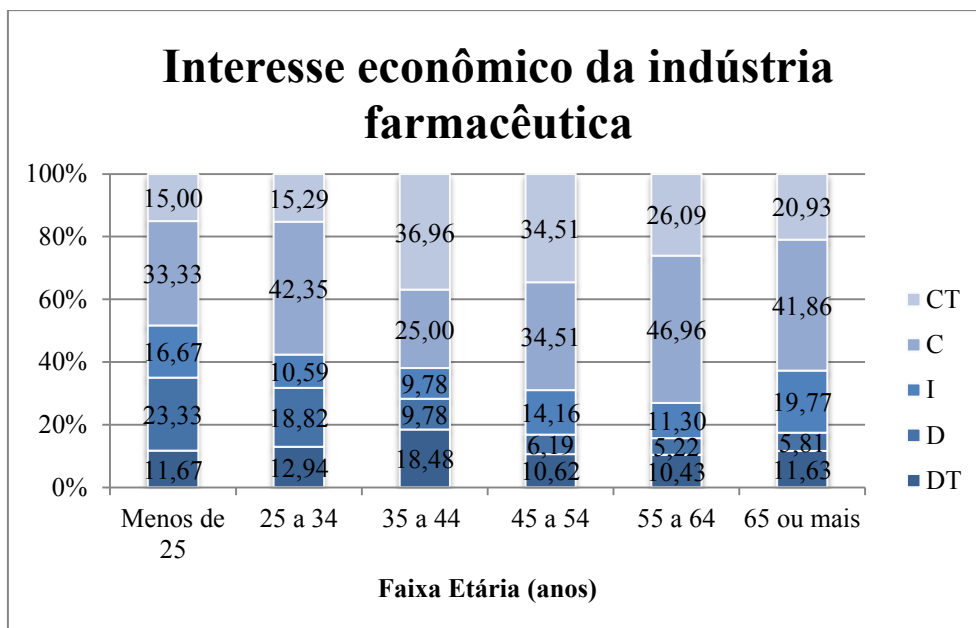


Figura 41: Grau de concordância da população em relação à afirmativa “Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, por que não dão lucro” (11ª); organizado por faixa etária.

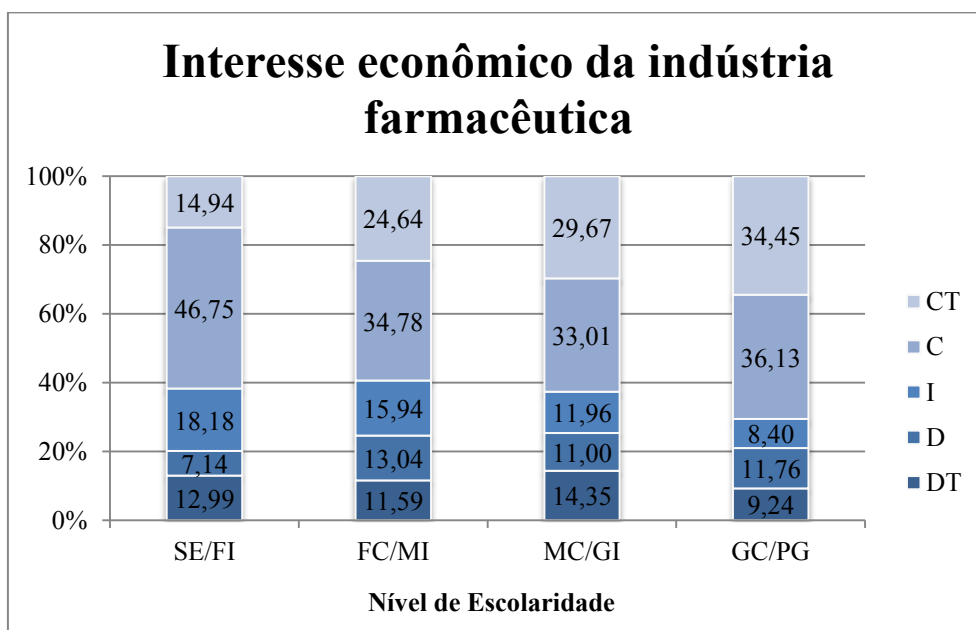


Figura 42: Grau de concordância da população em relação à afirmativa “Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, por que não dão lucro” (11ª); organizado por nível de escolaridade.

Nas outras afirmativas que contemplaram o interesse econômico das indústrias farmacêuticas na produção de medicamentos (16ª, 19ª e 25ª), observou-se padrões

próximos aos notados em relação à 11ª afir., acerca do local onde residem, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo (Apêndices AJ, AO, AR, AX).

De forma geral, nas afirmativas 16ª, 19ª e 25ª, os residentes dos estratos 1 e 5 foram, normalmente, os que apresentaram menor concordância frente aos interesses das empresas farmacêuticas. No que se refere à faixa etária, a taxa de concordância aumentou com a idade dos indivíduos, com exceção dos sujeitos a partir de 55 anos (16ª e 25ª afir.) e dos com 55 a 44 anos (19ª afir.) que apresentaram menor grau de concordância do que os demais grupos etários (Apêndices AO, AR, AX).

No que tange a escolaridade, os inquiridos com ensino superior foram os que manifestaram maior concordância nas afir. 19ª e 25ª, em relação aos demais (Apêndices AR e AX). Fato distinto do observado na 16ª afir., na qual os sujeitos com diferentes anos de escolaridade não revelaram distinto grau de concordância (Figura 43).

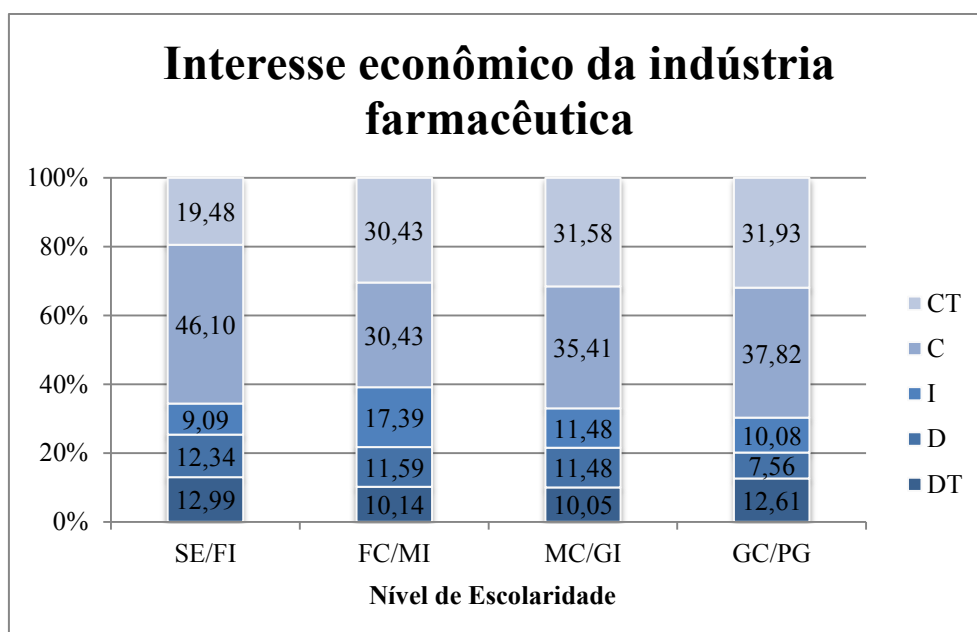


Figura 43: Grau de concordância da população em relação à afirmativa “A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído” (16ª); organizado por nível de escolaridade.

Do ponto de vista da condição econômica, em cada afirmação observamos uma ocorrência diferenciada. Os sujeitos pertencentes às classes de consumo D/E foram os que apresentaram maior concordância acerca da falta de interesse de se encontrar a cura para todas as doenças para se vender mais medicamentos (16ª afir.). Ao contrário, a falta de interesse da indústria farmacêutica em fabricar remédios para as populações pobres (25ª afir.) foi o aspecto que mobilizou maior concordância dos indivíduos da

classe de consumo A, em relação às demais. No entanto, a afirmação que abrangeu a invenção de doenças para se vender mais medicamentos movimentou uma maior taxa de concordância tanto dos sujeitos da classe A como também os pertencentes às classes D/E (Apêndices AO e AX).

Por meio das afirmações 11^a, 16^a, 19^a e 25^a, os inquiridos evidenciaram uma tendência de reconhecimento dos interesses econômicos e particulares da indústria farmacêutica na produção de medicamentos e, portanto, de que o desenvolvimento científico e tecnológico nem sempre é desencadeado com o intuito de promover melhor qualidade de vida à população como um todo, mas sim para beneficiar os poucos envolvidos na produção dos medicamentos por meio dos lucros exorbitantes obtidos.

Entretanto, é evidente que ainda muitos sujeitos não reconhecem esses interesses particulares na C&T dos medicamentos, visto que um número considerável de inquiridos revelou discordar totalmente que há interesses particulares por detrás da produção de medicamentos, bem como alguns sujeitos manifestaram ter dúvidas sobre esse aspecto. Como exemplo deste fato, 31,82% dos inquiridos pertencentes às classes de consumo D/E discordaram totalmente „que há falta de interesse da indústria farmacêutica em produzir remédios para doenças raras e que não dão lucro“ (11^a afir.), assim como 26,19% dos moradores do estrato 5 discordaram totalmente „de não haver interesse por parte da indústria de encontrar a cura das doenças para vender mais remédio“ (16^a afir.). Além disso, 20% dos indivíduos residentes do estrato 2 e 16,81% com ensino superior manifestaram ter dúvidas em relação, respectivamente, à falta de interesse da indústria em fabricar remédios para doenças que atingem a população pobre (25^a afir.) e da invenção de doenças para se vender mais remédios (19^a afir.) (Apêndices AJ, AO, AR, AX).

Portanto, frente às afirmativas relacionadas aos interesses econômicos da indústria farmacêutica (11^a, 16^a, 19^a e 25^a), bem como aquelas direcionadas a relação „produção de medicamentos x melhoria da qualidade de vida“ (7^a a 10^a, 13^a e 14), muitos inquiridos manifestaram que, apesar de confiarem na produção de medicamentos por meio da C&T como fator para melhoria da qualidade de vida no mundo, reconheceram, em partes, as limitações do desenvolvimento científico e tecnológico, bem como os interesses particulares que estão envolvidos na C&T dos medicamentos.

Infelizmente, a C&T muitas vezes serve ao individualismo, a propriedade particular, ao lucro, ao mercado, a eficácia econômica, aos interesses dos riscos, aos

direitos civis e políticos, dentre outros interesses particulares, em detrimento do bem estar-comum e direitos sociais, econômicos e culturais (LACEY, 2008c).

De certa forma, é compreensível a dificuldade apresentada por alguns indivíduos de acreditar que os interesses econômicos e particulares gerem, muitas vezes, as aplicações da C&T, bem como que o progresso científico-tecnológico nem sempre conduz ao progresso social e moral.

Desde a II Guerra Mundial, mesmo com a apresentação de críticas a partir da década de 60, se divulga ao público em geral o modelo linear/tradicional de progresso, no qual se defende que C&T resolverão todos os problemas existentes, conduzindo ao bem estar social (LUJÁN; CERESO, 2004; AULER, 2002). Logo, “Sinais desses mitos parecem estar habitando o imaginário de parcela significativa da população” (AULER, 2002, p. 106).

Sobre este aspecto, Lacey (2000, p. 53) ressalta:

Na consciência moderna avultam as conquistas e promessas da ciência, assim como os ampliados poderes humanos de exercer controle resultantes dos desenvolvimentos científicos. Embora a ciência e as novas tecnologias provoquem medo e apreensão em algumas pessoas, para a maioria no mundo contemporâneo seu valor foi profundamente internalizado. Assim, uma ampla legitimidade foi atribuída à pesquisa e aos desenvolvimentos de novas possibilidades tecnológicas, e há uma tendência a aceitar como pressuposto – não sem oposição – que o futuro será, e mesmo deverá ser, em grande parte moldado em resposta a eles.

Dentre as percepções sobre a C&T dos medicamentos manifestadas pelos inquiridos, em especial nos intriga a relação percepção pública x nível de escolaridade, uma vez que indivíduos com mais anos de estudo nem sempre demonstraram maior reconhecimento dos limites do desenvolvimento científico tecnológico na produção dos medicamentos para a melhoria da qualidade de vida, bem como dos interesses particulares que influenciam esse processo.

Resultados estes equivalentes aos obtidos nos estudos de PPCT realizados no Brasil pelo MCT (CNPq/GALLUP, 1987; MCT, 2007; 2010) e pelo grupo Labjor (2005, 2011), porém em relação à ciência e a tecnologia, de forma geral.

Sobre este aspecto, nas afirmativas 8^a, 9^a, 11^a, 10^a, 19^a e 25^a os indivíduos com ensino superior se destacaram, porém na maioria das vezes ligeiramente, dos demais, apresentando maior reconhecimento dos limites e interesses desse ramo da C&T. Ao contrário do observado na 10^a afir., na qual os indivíduos com ensino superior manifestaram maior índice de imagem positiva da C&T dos medicamentos, em relação aos sujeitos com menor escolaridade. Na 7^a afir. os inquiridos com ensino superior

manifestaram grau de percepção crítica semelhante aos com ensino fundamental e ensino médio, se diferenciando apenas dos sujeitos sem escolaridade ou que não concluíram o ensino fundamental. E, para finalizar, em uma das afirmações (16ª) não houve diferença na percepção dos inquiridos com distintos anos de estudo ou sem escolaridade.

Entretanto, apesar dos indivíduos com ensino superior terem apresentado maior conhecimento dos interesses econômicos da indústria farmacêutica na produção de medicamentos (afir. 11ª, 16ª, 19ª e 25ª), esse nível de conhecimento é apenas ligeiramente distinto em relação aos inquiridos sem escolaridade ou que não concluíram o ensino fundamental, visto que as diferenças entre as porcentagens entre esses grupos foram apenas de 10% (25ª) e 8,9% (11ª), 4,12% (16ª) e 4,05% (19ª) (Apêndices AJ, AO; AR; AX). Além disso, independente do nível de escolaridade, as desconfianças ultrapassaram 60%. Logo, isso pode ser resultado da deficiência do ensino em promover situações para discussão relacionadas ao papel dos aspectos econômicos no desenvolvimento científico e tecnológico.

Portanto, percebeu-se que, na maioria das vezes, a percepção de certos aspectos é em grande parte construída ao longo da experiência dos indivíduos em situações-problemas relacionadas ao tema, tendo pouca influência da escolaridade, mesmo após vários anos de estudo e transcorrendo diversos níveis de escolaridade.

Esse cenário, a nosso ver, ressalta que nem sempre a escola possibilita que os alunos utilizem as informações científicas de forma crítica nas discussões e debates que ocorrem em nosso dia a dia, bem como na resolução de problemas concretos relacionados com as aplicações da C&T.

Como consequência desse fato, é comum encontrar até mesmo entre professores uma imagem deformada da atividade científica. Estes apresentam ausência da compreensão assumida no momento contemporâneo da relação entre ciência e tecnologia, assim como revelam uma compreensão confusa e ambígua sobre a não neutralidade da C&T, a qual se altera dependendo da situação e da temática em questão (AULER; DELIZOICOV, 2006).

De acordo com Gil-Pérez et al. (2001), as concepções deformadas da ciência são, geralmente, as mesmas, as quais são transmitidas tanto por meio da educação científica formal como também de maneira informal. Essas concepções deformadas aparecem associadas entre si, constituindo uma imagem global ingênua da ciência, a qual foi se decantando, sendo hoje socialmente aceita.

Dentre essas concepções deformadas da ciência se destacam: concepção empírico-indutivista e atórica; visão rígida (algorítmica, exata, infalível, etc.) do método científico); visão aproblemática e ahistórica e, portanto, dogmática e fechada; concepção exclusivamente analítica; imagem acumulativa e crescimento linear dos conhecimentos científicos; visão individualista e elitista; imagem descontextualizada e socialmente neutra da ciência (FERNÁNDEZ et al., 2002).

Esses resultados são consequências de um ensino, tanto de nível básico como também superior, que raramente proporciona a reflexão acerca da natureza da ciência e da tecnologia e que ignora o processo dinâmico sócio-histórico-cultural de construção dos conhecimentos científicos, se restringindo a transmissão de um corpo organizado de conteúdos científicos (SCHEID; FERRARI; DELIZOICOV, 2007). Dessa forma, só se reforçam as concepções deformadas acerca da C&T e de suas aplicações.

Habitualmente, a escola formal retrata a ciência como coerente, objectiva, não problemática e claramente distinguível de actividades não-científicas, veiculando um modelo de racionalidade científica que leva os alunos a pensarem que os métodos de investigação rigorosos revelam, de forma repetida, única e sem ambiguidades, factos verdadeiros sobre o mundo natural. No entanto, a realidade é bem diferente (REIS, 2004, p. 49).

Esse ensino desenvolvido nas escolas, que se repousa no estudo de detalhes, fenômenos e processos, descontextualizados e fragmentados, pouco tem permitido, portanto, a compreensão do mundo, bem como a atuação crítica dos sujeitos em assuntos de carácter científico-tecnológico como, por exemplo, os medicamentos. Isto é, há fortes indícios de que a interação entre os conhecimentos científicos adquiridos por meio do ensino, os valores e as práticas sociais dos indivíduos têm resultado em concepções equivocadas da prática científica.

Diante desse cenário, torna-se necessário indagar: Quais as implicações desse complexo quadro para um ensino de ciências com foco a formação cidadã?; O que pode ser feito, em âmbito educacional, para se mudar esse quadro?; Como o ensino de ciências pode ser organizado para que, realmente, se forme cidadãos críticos?; Quais elementos devem ser inseridos no ensino de ciências para possibilitar que os sujeitos tenham uma visão crítica acerca da ciência, suas aplicações tecnológicas, bem como suas implicações à sociedade e ambiente?; Como a percepção pública acerca dos medicamentos pode ser utilizada como subsídio ao ensino de ciências?

Na próxima sessão são apresentadas reflexões acerca desses questionamentos.

4.2 Percepção pública acerca dos medicamentos e suas implicações ao ensino de Ciências

De modo geral, ao longo da apresentação das respostas às questões, em relação ao nível de informação sobre o tema, observou-se que, embora os sujeitos com mais anos de estudo tenderem a se declarar mais informados, não houve diferença significativa na autoavaliação entre os sujeitos com ensino médio e aqueles com pós-graduação (Apêndices AB, AC e AD). O grau de informação revelado em afirmações mais específicas, em alguns casos, não se diferenciou também entre os sujeitos que apenas possuem ensino fundamental completo daqueles com ensino superior (Figura 22).

Da mesma forma, a percepção de risco dos medicamentos entre os sujeitos com menos (FC/MI/MC/GI) e mais anos de estudo (GC/PG) foram semelhantes (Apêndice AP, AU, AV), bem como os indivíduos com ensino superior, em alguns casos, apresentaram menor reconhecimento dos limites e interesses desse ramo da C&T ou manifestaram possuir o mesmo grau de imagem positiva da C&T dos medicamentos, em relação aos indivíduos com menor escolaridade (Apêndices AF, AI, AO).

Em alguns aspectos os sujeitos com maior nível de escolaridade revelaram possuir, assim como outros indivíduos com menos escolaridade, uma visão utilitarista da C&T, relacionando à produção de medicamentos a aspectos positivos e bem estar humano (Apêndices AH, AI, AL).

Diante desse cenário, a percepção pública acerca dos medicamentos da população de Maringá-PR, investigada na presente pesquisa, nos traz fortes indícios de que o ensino, promovido nas escolas de educação básica e instituições de ensino superior, pouco tem influenciado na construção de uma concepção crítica, reflexiva e profunda sobre as finalidades, interesses particulares, potencialidades e riscos das aplicações científicas e tecnológicas para o organismo humano, sociedade e para o ambiente, no caso específico dos medicamentos. Por outro lado, é plausível considerar que mesmo um indivíduo tendo vivenciado um ensino com foco na formação crítica pode apresentar uma concepção positiva e utilitarista da C&T, assim como não considerar os limites e interesses envolvidos na C&T dos medicamentos, por opinião formada ao longo das situações-problema vivenciadas no cotidiano.

Além disso, esses resultados vêm fortalecer que a percepção pública é resultado conjunto de vários aspectos (faixa etária, classe de consumo, gênero e escolaridade) e não apenas da variável „escolaridade“.

Conclusões estas semelhantes às formuladas no estudo realizado por Bak (2001). Ao se investigar a relação entre o nível de escolaridade dos inquiridos com a percepção pública, foi constatado que o efeito da educação, mesmo em nível de graduação e pós-graduação, é pequeno na percepção pública acerca de temas controversos de caráter científico-tecnológico, isto é, da ciência em abstrato. Logo, neste estudo, não se observou diferença estatística entre as atitudes dos indivíduos com poucos anos de escolaridade daqueles com ensino superior, na avaliação do programa espacial, engenharia genética e pesquisa nuclear.

Na presente pesquisa, como observado em diversos momentos da apresentação das respostas dos inquiridos às várias indagações, a percepção sobre a C&T dos medicamentos parece sofrer maior influência da vivência dos indivíduos em conflitos e tentativas de solução dos problemas concretos relacionados ao tema. Fato este fortalecido pelo maior número de indivíduos do gênero feminino, a partir dos 45 anos, moradores de estrato periférico, sem escolaridade ou apenas que iniciaram o ensino fundamental, pertencentes às classes de consumo D/E, reconhecerem que *“Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença”* (18ª afir.; Apêndice AQ).

Portanto, os resultados obtidos nesta investigação sugerem um conjunto de implicações educativas direcionadas a uma intervenção mais ativa do ensino de forma geral, e especificamente no ensino das ciências nos diversos níveis de escolaridade, bem como uma atenção mais explícita da natureza da atividade científica e de seus empreendimentos tecnológicos vivenciados em nosso cotidiano.

Outros estudos reforçam essas implicações educativas, como, por exemplo, o estudo de Bak (2001), ao se constatar que, apesar de não haver diferença na percepção entre os indivíduos com diferentes níveis de escolaridade no que tange as aplicações científicas e tecnológicas, o ensino interfere expressivamente na percepção em relação à ciência em específico, de forma que, quanto maior o nível de escolaridade, maiores são os níveis de confiança e apoio à ciência. Esses resultados sugerem, assim, a distância entre o ensino promovido nas escolas e instituições de ensino superior com o cotidiano dos indivíduos, reforçando a proposição que o ensino não está permitindo que os alunos utilizem os conhecimentos científicos em situações que extrapolem o ambiente escolar,

uma vez que possuem percepções diferentes em relação à ciência abstrata vivenciada no dia a dia e a ciência em específico abordada na escola. Além disso, a falha do ensino em auxiliar na formação de sujeitos críticos se reforça, visto que os inquiridos com ensino superior demonstraram possuir uma visão mais positivista da ciência, ao contrário dos menos escolarizados.

Diante desses resultados, o ensino de ciências, assim como ressaltado por Reis (2004), não deve ser factual e fragmentado, apresentando de forma isolada a ciência, a tecnologia e os seus contextos socioculturais, mas sim possibilitar a discussão da atividade científica desenvolvida na contemporaneidade e os vários aspectos que a abrange.

Jenkins (1999), ao relacionar os resultados obtidos nas investigações de PPCT com o ensino de ciências, observa que na atualidade a ciência é intimamente relacionada ao lucro e a produção de tecnologias que garantam a rentabilidade. Há a necessidade de a escola responder a esse novo cenário e possibilitar o confronto dos cidadãos com esse novo contexto social e com essa nova interface ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

Dessa forma, de acordo com Pinheiro, Silveira e Bazzo (2007), é necessário que a escola possibilite que os alunos compreendam as mudanças científicas e tecnológicas acarretadas pelos fatores sociais, políticos e econômicos, assim como as repercussões desse desenvolvimento no que diz respeito à ética, ambiente e cultura.

Nas palavras de Reis (2004, p. 378-379):

Torna-se necessária uma educação científica que os alunos considerem actual e relevante e que minimize o fosso entre a “ciência da escola” - metodologicamente restrita, marcada por certezas, meramente racional e pretensamente objectiva - e a “ciência dos noticiários e do dia-a-dia” - metodologicamente diversificada, de carácter incerto e controverso, tanto racional como emocional, envolvendo conflitos de opinião, interesses e valores.

Nesse contexto, a perspectiva CTSA não só presente nos currículos escolares, mas também sendo utilizada para organizar e desenvolver as aulas de ciências naturais, se torna necessária, visto que as relações entre CTSA se tornam cada vez mais evidentes na sociedade atual, assim como as consequências da C&T, em especial de carácter negativo, à sociedade e ao ambiente se revelam a cada dia mais expressivas.

Além disso, segundo Carvalho (2005), a perspectiva CTSA é propícia para a inserção do enfoque humanístico, por meio do qual é possível ressaltar os problemas decorrentes dos impactos da C&T na sociedade e ambiente, possibilitando a

compreensão da ciência como integrante de um amplo contexto cultural. Aspecto este também ressaltado por Bak (2001), ao discutir acerca da PPCT e de suas implicações ao ensino de ciências. De acordo com este autor, o enfoque humanístico e as ciências sociais possibilitam a formação de uma visão mais crítica da C&T e, conseqüentemente, os níveis de desconfiança da ciência aumentam.

[...] o olhar crítico para a tecnologia tem que ser enfaticamente humanístico. É esse olhar, possibilitado por uma educação mais consistente na área humanística, que poderá subsidiar a crítica aguda, a tomada de decisões, a formação de opinião, a luta pelos direitos, enfim, a cidadania (CARVALHO, 2005, p. 141).

Sobre a perspectiva CTSA, Sasseron e Carvalho (2008) ressaltam que o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente constitui um dos três grandes eixos estruturantes que norteiam a alfabetização científica. Isto é, um indivíduo cientificamente alfabetizado reconhece os fatos de sua vida e as alterações ambientais que são influenciadas pela C&T e os aspectos que interferem no desenvolvimento científico e tecnológico, além da compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais e da compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática.

Entretanto, dentre as variadas abordagens pedagógicas baseadas na perspectiva CTSA, para John Ziman tem se destacado os resultados obtidos por meio das abordagens que ele denominou de “problemáticas”, isto é, que contemplam as conexões, contradições, multiplicidade de perspectivas, entre outros elementos (SOLOMON; AIKENHEAD, 1994 apud CARVALHO, 2005).

Nessa mesma perspectiva, vários autores apontam o potencial das questões/controvérsias sociocientíficas (abordagem problemática) como veículo para promover a análise crítica das complexas e dinâmicas relações entre CTSA (PEDRETTI; 2003; RATCLIFFE; GRACE, 2003; REIS, 2004; SADLER; ZEIDLER, 2004).

A adesão a esta perspectiva também é encontrada entre estudiosos que discutem acerca das implicações dos resultados obtidos nas investigações de PPCT no ensino de ciências. Existe um consenso entre esses estudiosos com relação à importância e necessidade de elaborar políticas e desenvolver estratégias pedagógicas que contemplem experiências vividas pelos estudantes fora da escola para auxiliar na compreensão do conhecimento científico trabalhado em sala de aula (FENSHAM; HARLEN, 1999 apud MARANDINO et al., 2003; JENKINS, 1999), assim como

empregar as questões sociocientíficas (QSC) como recursos para auxiliar nesse processo (TYTLER; DUGGAN; GOTT, 2001 apud SADLER; ZEIDLER, 2004).

No entanto, para que questões mais imprecisas e controversas da C&T possam ser inseridas e discutidas em sala de aula, é necessário repensarmos os conteúdos historicamente definidos nos currículos de ciências.

Primeiramente a escola terá que dar um pouco menos de atenção as minúcias dos conceitos estabelecidos na física, química e biologia (JENKINS; 1999). Outro aspecto importante é a quebra das fronteiras rígidas e excludentes entre os diversos saberes disciplinares (PINHEIRO; SILVEIRA; BAZZO, 2007).

Além disso, como ressaltado por Krasilchik (2000), as questões que relacionam o ensino de ciências com o cotidiano e as experiências dos estudantes não podem mais ficar às margens dos currículos. A importância da compreensão das questões de exclusão social, direitos humanos, qualidade de vida, C&T, dentre outros aspectos, fica cada vez mais evidente na sociedade contemporânea (KRASILCHIK, 2000). Isto é, “[...] a escola como instituição social que atua na formação de sujeitos para a ação no mundo moderno, não pode mais ficar alheia aos fatos e artefatos que surgem a todo o instante” (LOPES, 2010, p. 58).

Por outro lado, assim como destacado por Vieira e Bazzo (2007), as QSC não devem ser trabalhadas desvinculadas dos conteúdos, mas sim como forma de ampliá-los e aprofundá-los. Apesar de serem insuficientes, os conteúdos inerentes aos currículos escolares atuais são necessários para a discussão dos entrelaçamentos entre C&T e sociedade, política, economia, ambiente etc. (LOPES, 2010).

Diante desse cenário, assim como ressaltado por Lopes (2010), acreditamos que as questões polêmicas presentes no cotidiano dos alunos deveriam ser a base para a organização e desenvolvimento do ensino das ciências, assim como o pano de fundo para a seleção dos conteúdos científicos necessários a serem abordados ao longo das discussões provocadas pelas controversas.

Nas palavras de Fourez (2003, p. 119), ao refletir acerca do mundo dos alunos:

O que a princípio faz sentido para eles, não é o mundo desencarnado dos cientistas, mas a natureza tal como ela existe no seio de um universo de finalidades. Isto a que são confrontados os alunos são situações em que tecnologias e natureza estão articuladas, em um universo de finalidades.

Dessa forma, inúmeras são as QSC que nos rodeiam, bem como que podem desencadear uma sequência didática nos diversos níveis de escolaridade, tais como:

células-tronco humanas (GUIMARÃES, 2011), energia e desenvolvimento humano (LOPES, 2010), TDAH - transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (BORTOLETTO, 2013), aquecimento global (VIEIRA; BAZZO, 2007), engenharia genética (SADLER; ZEIDLER, 2003), contaminação ambiental por chumbo (ALVES; CARVALHO, 2003), processos sucroalcooleiros (CARNIO, 2012), entre outras.

O tema „medicamentos“ também pode originar várias QSC em sala de aula, uma vez que: tem base no conhecimento científico e, portanto, a partir deste pode-se trabalhar conteúdos curriculares de ciências; envolve a formação de opiniões e decisões em nível pessoal e social; é um tema divulgado constantemente nos diversos meios midiáticos, porém impregnadas de ideologias, valores e interesses particulares e econômicos etc.; é constituído por partes conflitantes; possui amplitude local e global; envolve o dilema custo x benefícios e desencadeia discussões acerca dos benefícios e implicações/riscos; não está alheio às questões ambientais; envolve raciocínio ético e moral; está presente no cotidiano das pessoas. Elementos estes, de acordo com Ratcliffe e Grace (2003), que devem estar presentes em uma questão para ser considerada sociocientífica.

O tema „medicamentos“ já foi esmiuçado em QSC em alguns estudos direcionados ao ensino de ciências. As doenças negligenciadas constituíram uma QSC no estudo desenvolvido por Carnio (2012). Nesta pesquisa, acadêmicos do curso de Ciências Biológicas foram incentivados a elaborarem oficinas didáticas de biologia e a ministrarem a alunos do ensino médio. Para contemplar os conteúdos curriculares de biologia, foram realizadas explicações acerca da malária, tuberculose, hanseníase, doença de Chagas e leishmaniose (doenças negligenciadas) no que tange os agentes causadores e transmissores, prevenção, contexto histórico e social, existência de vacinas e medicamentos. Além disso, se deu a discussão das etapas de desenvolvimento, produção e distribuição de medicamentos e vacinas, isto é, os aspectos legais e burocráticos envolvidos nesses processos. Os interesses econômicos das indústrias farmacêuticas no desenvolvimento ou não de diagnósticos e medicamentos para determinadas doenças, assim como o descaso político com as doenças que atingem grande parte da população, foram abordadas em meio aos problemas éticos e morais que afetam o desenvolvimento científico e tecnológico na área dos medicamentos, desencadeando implicações na saúde e condições de vida da população, principalmente mais pobre. O aspecto ambiental relacionada às doenças negligenciadas foi tratado por

meio da destruição de florestas, expondo a população a um maior contato com os vetores e sendo, muitas vezes, responsável pela disseminação de boa parte das doenças.

O uso indiscriminado de antibióticos e superbactérias *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC) (PAIVA et al., 2013), as patentes dos medicamentos (MATOS; MARTINS, 2013) e xenobióticos, substâncias por meio das quais vários medicamentos são produzidos (MERCHÁN; MARTÍNEZ-PÉREZ, 2011), são exemplos de QSC relacionadas aos medicamentos abordadas em outras investigações na área de ensino de ciências.

Adicionado a isso, „Doenças, medicamentos, qualidade de vida e ambiente“; „Doenças inventadas“; „Produção de medicamentos de imitação“; „Doenças e problemas ambientais causados pela produção, utilização e descarte de medicamentos“; entre outras; também são aspectos que podem ser utilizados como QSC em sala de aula.

Ao se utilizar o amplo tema controverso „Doenças, medicamentos, qualidade de vida e ambiente“ no ensino das ciências, e em específico no ensino de Biologia, pode-se abordar os vários aspectos que abarcam a produção de medicamentos. Por meio deste, em relação aos conhecimentos científicos, pode-se trabalhar os aspectos biológicos de algumas doenças que atingem a humanidade e a ação dos medicamentos em nosso organismo, assim como o desenvolvimento científico e tecnológico atingido na atualidade na produção de medicamentos e sua relação com a qualidade e aumento da perspectiva de vida humana. Da mesma forma, torna-se necessário efetuar a relação deste com outras áreas do conhecimento como a sociologia, a filosofia e a química, por exemplo, ao tratar das reações que ocorrem em nosso organismo em resposta à ação dos medicamentos.

Por outro lado, os problemas éticos e morais na produção de medicamentos desencadeados pelos interesses econômicos das indústrias farmacêuticas podem ser discutidos por meio das doenças negligenciadas ou idealizadas por este setor, bem como pelo excessivo interesse na produção de remédios de imitação para doenças que atingem grande parte da população, garantindo grande porcentagem de venda e lucro. A preocupação das indústrias farmacêuticas em patentear medicamentos para garantir a exclusividade de comercialização e expandir o prazo das patentes, e a forma como os testes dos novos medicamentos são realizados pelas indústrias com o intuito de evidenciar seus aspectos positivos e ocultar seus efeitos negativos, podem também trazer à tona na discussão os interesses particulares e econômicos interferindo no desenvolvimento científico e tecnológico.

Os aspectos políticos podem ser abordados pelas ações do governo na elaboração de leis para regulamentar a produção, comercialização e acesso aos medicamentos, e de que forma apoia ou não as pesquisas na área.

Os riscos dos medicamentos ao organismo humano e ao ambiental podem ser tratados por meio de vários aspectos: efeitos colaterais, alergias, superdose, interação entre medicamentos, alteração do efeito dos medicamentos com prazo de validade vencido ou por não se tomar os devidos cuidados, descarte dos medicamentos, efeitos desses produtos ao ambiente ao descartá-los incorretamente e danos ambientais causados durante o processo de produção dos medicamentos.

Por meio desta perspectiva de trabalho, os medicamentos podem proporcionar a inserção de questionamentos acerca das aplicações da ciência e tecnologia. Os alunos passam a ter conhecimento das suas limitações, interesses e implicações em vários âmbitos, e começam a questionar determinadas concepções da C&T presentes na sociedade, tais como: imagem positivista, dogmática, infalível, exata, aproblemática e descontextualizada da atividade ciência. Portanto, “Ao exercitar a crítica, passa-se a julgar as decisões que são tomadas a partir somente do argumento científico, relevando-se elementos que até então pareciam não pertencer ao campo científico-tecnológico, como a ética e os valores” (LOPES, 2010, p. 75).

Além disso, essa abordagem pode possibilitar a compreensão da construção do conhecimento científico e auxiliar na formação de uma visão mais crítica desse processo, uma vez que a realidade das pesquisas científicas e do trabalho dos cientistas, realizado nas instituições de pesquisa para a implementação das aplicações científicas e tecnológicas utilizadas na sociedade, são desveladas aos estudantes ao longo das discussões do tema. Conseqüentemente, oportuniza-se o abandono da imagem neutra da ciência, aos estudantes conhecerem que as pesquisas relacionadas à descoberta de novos medicamentos são, na maioria das vezes, financiadas por empresas privadas que possuem interesses específicos e extremamente direcionados ao lucro exorbitante pela venda de medicamentos patenteados.

As dinâmicas relações entre o desenvolvimento da C&T podem também ser compreendidas pelos estudantes, os quais podem reconhecer como a visão que considera tecnologia produto do conhecimento científico é simplista e linear, ao contrário da concepção que reconhece a ciência interferindo na tecnologia e vice-versa. O conhecimento de determinadas doenças e a compreensão de sua ação no organismo humano, muitas vezes, só foi possível após a implementação de determinadas

tecnologias. Da mesma forma, desencadeia a compreensão das complexas relações entre CTSA envolvidas na produção e consumo de medicamentos, com destaque às consequências negativas dos medicamentos ao organismo humano e ao meio ambiente.

A compreensão dos conceitos, termos e processos envolvidos com as doenças que atingem a espécie humana, bem como os processos desencadeados no organismo humano pelas doenças e pelos medicamentos, tanto benéficos como prejudiciais, presentes nos currículos da disciplina de biologia, pode também ocorrer mais facilmente por meio desta perspectiva, considerando que os conhecimentos científicos são relacionados ao contexto do qual fazem parte fora do ambiente escolar e de forma desfragmentada, isto é, os vários aspectos relacionados ao tema são apresentados e discutidos.

Portanto, o grande potencial das QSC se expressa ao possibilitar que os alunos questionem, discutam, opinem, se posicionem e se esclareçam em relação aos aspectos abordados (REIS, 2004; CARVALHO, 2005; LOPES, 2010). Vários temas, dentre esses os „medicamentos“, podem apresentar esse potencial.

Utilizando-se dessa perspectiva, alguns indicadores podem nos revelar se a Alfabetização Científica está em processo de construção entre os alunos, assim como os formulados por Sasseron e Carvalho (2008) e Pizarro (2014).

Ao tratar de QSC que envolvem os medicamentos, por meio do presente estudo de percepção pública realizada com a população de Maringá-PR, elaboramos indicadores para subsidiar o ensino de ciências. Esses indicadores podem possibilitar a visualização, com mais nitidez, dos avanços dos alunos em sintonia com a prática docente, de modo que “O professor passa a ter, através dos indicadores, pistas sobre como aprimorar sua prática de modo que ela, efetivamente, alcance o aluno” (PIZARRO, 2014, p. 55).

Portanto, propomos os seguintes indicadores como subsídios ao ensino de ciências para que os professores possam caracterizar a alfabetização científica de seus alunos aos serem expostos ao tema medicamento (Quadro 11):

Quadro 11: Possíveis indicadores de Alfabetização Científica propostos por nossa pesquisa a partir da investigação da percepção pública da C&T dos medicamentos, com o intuito de subsidiar o ensino de Ciências.

Possíveis indicadores de Alfabetização Científica

Questionar a concepção da ciência como atividade superior, instância absoluta, método único e infalível, bem como a expressiva valorização dos conhecimentos gerados por

esta.
Reconhecer que, se tratando da área de saúde, a ciência é considerada a principal fonte de conhecimento, apesar de ser limitada em seu alcance, bem como não se tratar a única fonte de conhecimento.
Valorizar outras formas de conhecimento, além do científico, que podem trazer contribuições para o bem estar humano e a melhoria da qualidade de vida.
Analisar criticamente a natureza da ciência divulgada de forma sensacionalista, estereotipada e deturpada nos diversos meios multimidiáticos presentes em nosso dia a dia.
Conhecer as limitações da ciência por meio da produção de medicamentos.
Argumentar que tanto os remédios genéricos como os tradicionais são advindos da atividade científica e, portanto, igualmente falíveis e questionáveis.
Questionar a ideia de que a ciência e a tecnologia, por meio da produção de medicamentos, possibilitarão a cura e o tratamento de todas as doenças que atingirão à humanidade.
Refletir e questionar a concepção de que a prática científica é realizada apenas com o intuito de solucionar problemas e possibilitar a melhoria da qualidade de vida.
Reconhecer que a prática científica realizada na área de produção de medicamentos é influenciada por fatores econômicos.
Questionar a relação simplista entre o preço dos medicamentos e a quantidade desses produtos nas prateleiras das farmácias, assim como com o seu grau de inovação.
Avaliar a interferência da Patente dos medicamentos (direito de exclusividade para comercializar novos produtos) no valor desses produtos nas prateleiras.
Refletir por que o preço dos medicamentos está envolvido mais diretamente com as Patentes do que com o seu grau de inovação.
Reconhecer a existência dos remédios de imitação, isto é, de grande número de medicamentos, para uma mesma doença, que possuem pequenas variações entre si e que não promovem melhores tratamentos.
Avaliar por que comportamentos e desdobramentos normais do envelhecimento humano são tratados como doenças pela comunidade científica.
Argumentar a respeito da definição do termo „doença“.
Reconhecer que os medicamentos, assim como qualquer outro produto advindo da prática científica, não estão livres de implicações.
Expressar que os efeitos negativos são inerentes a qualquer aplicação científica e tecnológica.
Compreender, interpretar, analisar e criticar textos, informativos e propagandas que apenas apresentam os aspectos positivos dos medicamentos.
Fazer observações sensatas em relação aos riscos que os medicamentos podem representar ao indivíduo, quando mal conservados.
Ler, compreender, interpretar e analisar bulas de remédios, identificando os seus efeitos colaterais.

Avaliar os efeitos indesejáveis e os riscos dos medicamentos, por meio da leitura das bulas.
Expressar claramente os cuidados gerais que devemos ter com os medicamentos no que se refere ao armazenamento: ao abrigo da luz, do calor e em ambientes secos; distante de alimentos, produtos de limpeza, cosméticos e inseticidas.
Investigar e expressar claramente as substâncias encontradas nos medicamentos que podem causar alergias.
Reconhecer que medicamentos com prazo de validade vencido se tornam fontes de riscos.
Expressar claramente que o prazo de validade dos medicamentos se altera após ser aberto.
Explicar como os medicamentos também se tornam fontes potenciais de risco no momento de seu descarte, uma vez que não devem simplesmente ser jogados no lixo comum.

Entretanto, por outro lado, sabemos que apenas a inserção pela inserção da perspectiva CTSA, com base na abordagem problemática, não será conclusiva quanto aos problemas do ensino de ciências e, muito menos, culminará na autonomia dos estudantes para opinarem e se posicionarem acerca das questões científico-tecnológicas vivenciadas em seu dia a dia. Para tanto, há necessidade de intervir no ambiente escolar para que se construa um espaço propício para que os alunos possam discutir e refletir sobre o tema controverso em questão.

As tendências tradicionalistas ou racionalistas acadêmicas, ainda presentes no nosso sistema educativo, nas quais enfatiza-se o professor como transmissor do conteúdo e o aluno como mero receptor dessas informações, não respondem às exigências que permeiam a sociedade contemporânea (KRASILCHIK, 2000), bem como as necessidades de um ensino com base na abordagem problemática da CTSA.

Nas palavras de Carvalho (2007, p. 30), ao se referir ao enfoque CTSA:

Essa mudança de enfoque no ensino, entretanto, somente se torna realidade se o papel do professor em sala de aula for também modificado, assumindo uma série de novos discursos e novas habilidades além das tradicionais. E qual o papel do professor na introdução de uma proposta didática inovadora?

Frente a essa indagação, os resultados e reflexões de muitas pesquisas da área de Educação têm trazido contribuições teóricas ao ensino de ciências. Dentre essas, se destaca o papel do professor como mediador dos processos de ensino e aprendizagem (VIGOTSKI, 2007; OLIVEIRA, 1997). Nesta perspectiva, ao docente não basta transmitir conteúdos e o papel dos alunos não é meramente escutar e memorizar. A

função do professor é intervir, orientar, provocar, dar pistas, criar condições oportunas para o aluno ocupar uma posição ativa no processo de aprendizagem (PEDRANCINI, 2008).

Dentre as contribuições das pesquisas desenvolvidas na área, também se destacam as interações verbais, isto é, interação professor-aluno e aluno-aluno, as quais, de acordo com as pesquisas desenvolvidas, são essenciais para o processo de aprendizagem (LORENCINI-JR, 1995; GALAGOVSKY et al., 1998, AGUIAR-JR; MORTIMER, 2005; PEDRANCINI, 2008; CORAZZA; PEDRANCINI, 2014).

Portanto, quando o aluno participa de um ambiente em que há diversidade de opiniões e argumentos, uma busca recíproca e colaborativa do saber e um refletir juntos, intercâmbio de conhecimentos e experiências, assim como apresentação de vários pontos de vista e tentativas de análise, o pensamento e o discurso individuais podem ser mais ricos (CANDELA, 1998; FREIRE; SHOR, 1986). Além disso, por meio do diálogo, o professor pode acompanhar o processo de aprendizagem dos estudantes, suas dificuldades e superações, bem como possibilitar uma participação mais ativa dos estudantes nas aulas e atividades propostas (LORENCINI-JR, 1995).

Isto significa que o processo de apropriação do conhecimento, embora inerente a cada indivíduo, é desencadeado, impulsionado e ampliado por meio da riqueza do meio social no qual o indivíduo está inserido, bem como das relações estabelecidas com seus semelhantes (PEDRANCINI, 2008, p. 23).

A organização das aulas e atividades tomando como referência o que os alunos já sabem também é um procedimento importante em uma prática pedagógica que se distancia da tendência tradicional (GIORDAN; VECCHI, 1996; MEC, 1998, 2006; PEDRANCINI; CORAZZA; GALUCH, 2011). Fundamentando-se na perspectiva CTSA, o professor que tem conhecimento das concepções dos alunos acerca da C&T, assim como dos processos e conceitos envolvidos na atividade científica, apresenta melhores condições para organizar o ensino direcionado para etapas intelectuais mais avançadas, isto é, possibilita que o professor trabalhe as dimensões de menor conhecimento dos alunos, bem como inclua atividades que proporcionem um maior contato e reflexão crítica acerca da atividade científica, de forma a revelar as concepções deformadas detectadas (REIS, 2004).

Aliado ao papel do professor, investigação dos conceitos prévios e a interação professor-aluno e aluno-aluno, é importante a escolha e uso de metodologias variadas no ensino, bem como o emprego de recursos e materiais didático-pedagógicos

diversificados, porém compatíveis com um ensino que prioriza a reelaboração e a produção de conhecimentos pelos alunos e a formação cidadã (PEDRANCINI; GIANOTTO; INADA, 2012).

Dentre os recursos didático-pedagógicos, se destaca a internet, visto que este foi o recurso citado por muitos indivíduos como sendo a principal fonte utilizada para sanarem suas dúvidas em relação aos medicamentos, apesar desta ser empregada, muitas vezes, para a veiculação de informações equivocadas.

No que se refere à internet, Reis (2004) destaca que as concepções acerca da atividade científica sofrem muita influência da mídia, as quais disponibilizam informações pouco esclarecedoras, além de informações deturbadas. Esse cenário, portanto, enfatiza a necessidade de se criar em sala de aula espaços para discussão crítica dessas informações veiculadas.

Actualmente, os meios de comunicação desempenham um papel central na vida dos alunos, constituindo a principal actividade de lazer e influenciando a forma como estes percebem e compreendem a realidade. As imagens dos *media* influenciam a sua visão do mundo e os seus valores, opiniões, preocupações, sentimentos e comportamentos. Assim, torna-se particularmente oportuno que os professores se assumam como mediadores entre os *media* e a educação [...] (REIS, 2004, p. 377).

Todavia, a formação dos professores ainda é uma grande barreira para a efetivação desse ensino inovador fundamentado na abordagem de controvérsias científico-tecnológicas (CARVALHO, 2005). A concretização dessa abordagem de ensino ficará subordinada aos esforços direcionados à formação inicial e continuada dos professores (REIS, 2004; LOPES, 2010).

Portanto,

Compete às instituições de formação promover, nos futuros e nos actuais professores, as competências profissionais necessárias à concretização deste objectivo, nomeadamente, através de experiências de desenvolvimento pessoal e profissional que proporcionem: a) conhecimentos substantivos, processuais e epistemológicos da ciência; b) conhecimentos didácticos sobre as abordagens, metodologias e actividades mais adequadas à utilização desses conhecimentos para a prática de sala de aula; c) reflexão sobre as finalidades do ensino das ciências e as estratégias mais adequadas à sua concretização; d) flexibilidade de resposta às necessidades e aos interesses dos alunos; e e) uma estrutura de apoio em contexto real de sala de aula que contribua para a promoção de uma atitude reflexiva acerca do desempenho individual e facilite a superação das dificuldades e dos obstáculos inerentes à experimentação de novas metodologias (REIS, 2004, p. 382).

4.3 Análise quali-quantitativa do instrumento de pesquisa utilizado para investigar a percepção pública acerca da C&T dos medicamentos

Assim como ressaltado por outros pesquisadores (FODDY, 1996; CARVALHO; CLÉMENT, 2007; CUNHA; SILVA, 2009), por meio deste estudo, se fortalece a concepção de que o processo de construção de um questionário é, ao contrário do que muitos pensam, complexo e envolve processos e etapas que precisam ser bem estruturadas para que os resultados obtidos sejam fiáveis.

Nas palavras de Foddy (1996, p. 42):

Até agora, os investigadores têm normalmente assumido que as suas perguntas são entendidas pelos inquiridos nos termos em que é suposto e desejável que as entendam. No entanto [...] é duvidoso que os inquiridos compreendam sempre qual a informação que lhes é solicitada. Na suposição de que estes devem perceber as perguntas nos termos que o investigador pretende [...] envolvem um enorme conjunto de complexidades [...].

Portanto, mesmo após termos realizado duas (2) reelaborações da primeira versão do instrumento de pesquisa fundamentando-se no teste-piloto e análise de consistência semântica, ao analisarmos criticamente os resultados obtidos com a aplicação da versão final para a amostra definida e procedermos à validação estatística do instrumento, é possível observar algumas limitações, bem como alguns aspectos que poderiam ser melhorados.

Estes aspectos são discutidos nas próximas subseções.

4.3.1 Análise de consistência semântica

Por meio do processo de consistência semântica, isto é, análise da adequação das questões em relação ao vocabulário, interpretação, linguajar e ordem das questões do instrumento de pesquisa aplicado à amostra, podemos concluir os seguintes aspectos, considerando as Categorias de Análise empregadas deste a elaboração inicial do questionário:

a) Questões referentes às características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida

A forma como as questões foram apresentadas e organizadas no questionário, fundamentando-se no CCEB (ABEP, 2012), apresentou resultado positivo. Os

entrevistados não se recusaram em responder as questões e, com a utilização da cédula circular (Apêndice C), não se sentiram intimidados em fornecer a renda familiar mensal, com exceção de poucos indivíduos, o que é normal em uma pesquisa de opinião.

b) Linguagem acessível

Alguns termos utilizados no questionário, ainda, nos pareceram apresentar caráter técnico e, portanto, distante dos inquiridos, tais como: „remédio homeopático“, „remédio manipulado“ e „remédio similar“, que foram empregados na formulação da 11ª questão. Este fato pôde ser concluído, porque estes tipos de remédios foram que os inquiridos manifestaram menor confiança, em relação ao medicamento de referência e genérico, mesmo todos serem aplicações da C&T. Logo, as baixas notas conferidas pelos inquiridos revelam, de certa forma, desconhecimento desses tipos de remédios.

Diante disso e considerando que esta questão está relacionada ao objetivo de “Investigar se os indivíduos relacionam a ciência como fonte de conhecimento confiável e inquestionável, utilizando-se o exemplo dos medicamentos”, em detrimento de outras formas de conhecimento, refletimos que seria necessário apenas inserir dois tipos de remédios nessa questão: o de referência (tradicional), como resultado do desenvolvimento científico e tecnológico, e as plantas medicinais, representando os conhecimentos populares e, portanto, não obtidos por meio da racionalidade científica.

Em relação aos graus da escala Likert adotados, em forma de números arábicos para representar os graus de favorabilidade e desfavorabilidade, não geraram confusão entre os inquiridos, de forma geral. Apenas em poucos casos, ao longo das entrevistas, foi necessário explicar e relembrar o significado da escala.

c) Extensão das questões

Não foram registrados problemas com a extensão das questões e do questionário, como um todo, ao longo de sua aplicação à população. Entretanto, a análise se tornou complexa pelo grande número de afirmações que constituíram a 13ª questão.

Como solução para essa dificuldade, considerando que várias afirmações compartilham um mesmo objetivo e eixo temático, refletimos que algumas afirmativas poderiam ser retiradas. As afir. 11ª, 16ª, 19ª e 25ª constituem um exemplo desse fato, visto que se referem a „neutralidade da ciência“ e, portanto, apenas uma ou no máximo duas dessas seriam suficientes para investigar se a população somente relaciona o

desenvolvimento científico e tecnológico com a melhoria de qualidade de vida ou, também, reconhece os interesses particulares e econômicos que norteiam a produção dos medicamentos. Além disso, ressaltamos que, com o intuito de reduzir o número de afirmativas da 13ª questão, pode-se adotar como critério de seleção os resultados da validação estatística, apresentada na próxima subseção.

d) Indução

A indução não foi constatada nesse momento da pesquisa, considerando que as questões foram apresentadas de forma aberta aos inquiridos e as notas conferidas às afirmações da 13ª questão não revelaram persuasão.

e) Coerência do questionário como um todo

A análise qualitativa do instrumento de pesquisa não revelou incoerências no questionário utilizado.

f) Erros de vocabulário, compreensão e interpretação das questões propostas

Sobre este aspecto, concluiu-se que a 8ª questão não foi bem interpretada pelos inquiridos. Com esta pergunta objetivávamos conhecer quais as fontes de informação utilizadas pelos indivíduos para sanarem suas dúvidas acerca dos medicamentos, caso não fosse possível conversar com um médico ou outro profissional área da saúde, porém, mesmo assim, muitos citaram os médicos, farmacêuticos, enfermeiros e outros profissionais da área, como fonte de informação.

Uma das explicações para esse fato pode ser conferida a incompreensão do termo „profissionais da área da saúde“, isto é, nem todos sabem quais são as ocupações que se enquadram nessa classificação. Por outro lado, a profissão de „médico“ é bem conhecida em nossa sociedade e, mesmo o enunciado da questão excluindo essa fonte como resposta, muitos a citaram. Portanto, estes são indícios da necessidade de reformulação desta pergunta em uma próxima pesquisa que pretenda aplicar o questionário utilizado na presente investigação.

4.3.2 Validação Estatística

A validação estatística só foi realizada com as 26 afirmações da 13ª questão, visto que esta é a única questão do questionário que contém as características

necessárias para se proceder a análise quantitativa. Nesta questão, para cada afirmação, foi solicitado aos entrevistados atribuírem uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), de acordo com sua percepção pessoal. Quanto mais próxima de 0 (zero), mais se aproxima do *discordo totalmente*, e quanto mais próxima a nota for de 10 (dez), maior é a tendência de *concordar totalmente* com a afirmativa.

A análise descritiva dos resultados obtidos mostra que as afirmativas 7, 22, 23, 24 e 26 são as que apresentam as menores notas médias, respectivamente de „3,54“, „0,82“, „3,76“, „2,72“ e „4,45“. Isso significa que os entrevistados tendem a *discordar totalmente* destas afirmações. Todavia estas afir. apresentam altos Coeficientes de Variação (CV), que variam de 86,92% (26ª afir.) a 278,30% (22ª afir.), o que evidencia a presença de opiniões, as vezes divergentes, entre os entrevistados (Tabela 4).

Tabela 4: Média, Desvio-padrão (DP) e Coeficiente de variação (CV %) para as afirmativas 7, 22, 23, 24 e 26.

Nº afir.	Afirmação	Média	DP	CV (%)	Classificação
07	Atualmente, existe tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade.	3,54	3,23	91,19	Alto
22	Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando.	0,82	2,28	278,30	Muito Alto
23	Quando um novo remédio é receitado por um médico, não é necessário ler a bula.	3,76	4,00	106,32	Alto
24	Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo.	2,72	3,55	130,39	Muito Alto
26	O prazo de validade do remédio não se altera após ser aberto.	4,45	3,87	86,92	Alto

As demais afirmações apresentam CV moderados, variando de 33,66% (6ª afir.) a 68,97% (17ª afir.). Em se tratando de informações comportamentais, estes resultados são satisfatórios (Tabela 5). Os entrevistados tendem a *discordar* que “Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde” (17 afir.), pois a média das notas conferidas pelos inquiridos foi de „4,81“. Nas outras afirmações, os entrevistados tendem a *concordar*, sobretudo acerca da 21ª afir. (“Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade”), cuja nota média observada foi „8,57“.

Para medir a o grau de consistência interna entre as afirmações da 13ª questão do instrumento de pesquisa foi utilizado o Coeficiente Alfa de Cronbach, por meio do

qual, como descrito na metodologia, se mensurou o quanto as afir. estão correlacionadas entre si e com o resultado geral da questão formulada.

Tabela 5: Média, Desvio-padrão (DP) e Coeficiente de variação (CV %) para as afirmações que apresentaram Coeficientes de Variação Moderados.

Nº. afir.	Afirmação	Média	DP	CV (%)
01	Remédio é um tema que me desperta interesse.	5,90	3,40	57,54
02	Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei.	7,15	2,80	39,12
03	Eu conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo.	6,63	3,27	49,32
04	Eu sei como o remédio deve ser guardado.	8,01	2,71	33,81
05	Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias.	5,67	3,71	65,45
06	Atualmente existe uma grande quantidade de remédios nas farmácias para a mesma doença.	7,63	2,57	33,66
08	Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade.	6,07	3,35	55,12
09	Se um determinado remédio não der bons resultados, é possível comprar outro remédio que faça efeito, que resolva.	6,97	2,75	39,36
10	Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência.	6,87	2,95	42,96
11	Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, porque não dão lucro.	6,26	3,35	53,49
12	A fórmula (composição) e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos.	6,40	2,57	40,17
13	Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia.	7,15	2,82	39,38
14	Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.	5,15	3,44	66,72
15	O direito de exclusividade para comercializar novos remédios (Patente) impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos.	7,35	2,52	34,32
16	A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído.	6,44	3,33	51,67
17	Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde.	4,81	3,32	68,97
18	Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença.	7,59	2,61	34,44
19	É possível que a indústria farmacêutica invente certas doenças para poder vender mais remédios.	6,10	3,42	56,00
20	Os remédios genéricos são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais (não genéricos).	6,85	3,27	47,71
21	Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade.	8,57	2,89	33,71
25	A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.	6,25	3,40	54,49

Por meio dessa análise a 13ª questão apresentou um Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,6489. Isso significa que há uma concordância geral, em torno, de 64,89%. Considera-se aceitável valores alfa acima de 0,60 (60%).

Entretanto, observa-se que as afirmações 22ª (*Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando*) e 24ª (*Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo*) apresentam valores para α negativos (Tabela 6). Neste caso observa-se total discordância entre as respostas oferecidas pelos entrevistados, ou seja, as respostas, no geral, apresentam nenhuma coerência. Além do mais, as afir. 20ª ($\alpha= 0,077177$), 23ª ($\alpha= 0,026593$) e 26ª ($\alpha= 0,029983$) apresentam correlações, com o total, abaixo de 30% ($\alpha \leq 0,30$). Por algum motivo estes itens não foram bem compreendidos pelos entrevistados. Com exceção à afirmativa 20ª, estas afirmações são as mesmas que apresentaram Coeficientes de Variação altos ou muito altos. Um indício a mais que algo não funcionou como se esperava.

Tabela 6: Correlação com o total e valor do Coeficiente Alfa de Cronbach para as 26 afirmações que compõem a 13ª questão.

Nº. afir.	Afirmação	Correlação com o total	Alfa
01	Remédio é um tema que me desperta interesse.	0,256663	0,634715
02	Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei.	0,376512	0,625198
03	Eu conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo.	0,384061	0,621672
04	Eu sei como o remédio deve ser guardado.	0,320805	0,630539
05	Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias.	0,231098	0,637447
06	Atualmente existe uma grande quantidade de remédios nas farmácias para a mesma doença.	0,272533	0,635083
07	Atualmente, existe tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade.	0,221986	0,638405
08	Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade.	0,246104	0,635875
09	Se um determinado remédio não der bons resultados, é possível comprar outro remédio que faça efeito, que resolva.	0,228179	0,638299
10	Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência.	0,241801	0,636775
11	Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, porque não dão lucro.	0,336720	0,626315
12	A fórmula (composição) e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos.	0,283023	0,634240

13	Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia.	0,218057	0,639072
14	Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.	0,192843	0,641468
15	O direito de exclusividade para comercializar novos remédios (Patente) impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos.	0,180495	0,642392
16	A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído.	0,259616	0,634488
17	Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde.	0,181427	0,642527
18	Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença.	0,186765	0,641848
19	É possível que a indústria farmacêutica invente certas doenças para poder vender mais remédios.	0,231890	0,637329
20	Os remédios genéricos são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais (não genéricos).	0,077177	0,652776
21	Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade.	0,270946	0,634260
22	Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando.	-0,016828	0,656081
23	Quando um novo remédio é receitado por um médico, não é necessário ler a bula.	0,026593	0,662305
24	Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo.	-0,007650	0,662878
25	A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.	0,302224	0,629835
26	O prazo de validade do remédio não se altera após ser aberto.	0,029983	0,661014

A solução para melhorar o grau de consistência interna da questão 13 é eliminar estas cinco afirmações. Caso se considere realmente importante abordar os conteúdos envolvidos nestes itens, o melhor a fazer é propor novas formulações para estes itens, procurando corrigir os aspectos que possam ter levado ao baixo desempenho.

Após eliminar as cinco afirmações (20^a, 22^a, 23^a, 24^a e 26^a) que apresentaram baixo grau de consistência interna, observou-se uma melhora geral muito boa para o Coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha = 0,715635$), em relação ao alfa medido anteriormente (64,89%), e neste caso os resultados passam de aceitáveis a satisfatórios, em relação a todas as afirmativas retidas (Alfa de Cronbach $\geq 70\%$). Isso denota que, se houver o interesse de se utilizar esse instrumento de pesquisa em outra investigação, a eliminação ou readequação das afir. 20^a, 22^a, 23^a, 24^a e 26^a se tornam processos necessários (Tabela 7).

Tabela 7: Correlação com o total e valor do Alfa de Cronbach, após se eliminar as afirmações 20^a, 22^a, 23^a, 24^a e 26^a que compõem a questão 13.

Nº. afir.	Afirmação	Correlação com o total	Alfa
01	Remédio é um tema que me desperta interesse.	0,25	0,71
02	Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei.	0,41	0,69
03	Eu conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo.	0,44	0,69
04	Eu sei como o remédio deve ser guardado.	0,37	0,70
05	Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias.	0,28	0,71
06	Atualmente existe uma grande quantidade de remédios nas farmácias para a mesma doença.	0,34	0,70
07	Atualmente, existe tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade.	0,19	0,71
08	Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade.	0,23	0,71
09	Se um determinado remédio não der bons resultados, é possível comprar outro remédio que faça efeito, que resolva.	0,23	0,71
10	Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência.	0,26	0,71
11	Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, porque não dão lucro.	0,34	0,70
12	A fórmula (composição) e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos.	0,29	0,71
13	Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia.	0,24	0,71
14	Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.	0,18	0,71
15	O direito de exclusividade para comercializar novos remédios (Patente) impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos.	0,22	0,71
16	A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído.	0,32	0,70
17	Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde.	0,14	0,72
18	Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença.	0,22	0,71
19	É possível que a indústria farmacêutica invente certas doenças para poder vender mais remédios.	0,26	0,71
21	Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade.	0,33	0,70
25	A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.	0,31	0,71

Além disso, embora os resultados tenham melhorado após a eliminação dessas afirmações (20^a, 22^a, 23^a, 24^a e 26^a) no processo de consistência interna, algumas afirmativas (7^a, 14^a e 17^a) ainda apresentam correlação muito baixa ($\alpha \leq 0,20$) com o total das afir. Nesse caso, aconselha-se, na pretensão de se elaborar instrumento padrão (validado), uma boa reflexão sobre estas afirmativas.

Portanto, ao final desse processo estatístico, conclui-se sobre a necessidade de eliminação ou reelaboração algumas afirmações (20^a, 22^a, 23^a, 24^a e 26^a) e readequação de outras (7^a, 14^a e 17^a), na pretensão de se elaborar instrumento padrão.

Essa reelaboração não necessariamente deva se aprofundar nos eixos temáticos, mas sim na alteração dos termos utilizados e na forma como esses termos são congregados para a formulação da afirmação, visto que “Pequenas diferenças no vocabulário utilizado nas perguntas podem produzir grandes diferenças ao nível dos resultados obtidos” (FODDY, 1996, p.4).

Para finalizar, apesar das limitações do instrumento de pesquisa utilizado nesta investigação, bem como os aspectos nos quais observou-se a necessidade de reformulação, podemos considerar que, na presente pesquisa, esses fatos não interferiram, de modo geral, nos resultados obtidos, visto que várias questões/afirmações conjugam do mesmo objetivo.

Logo, consideramos que o questionário apresenta aspectos positivos, uma vez que nos permitiu conhecer a percepção pública acerca dos medicamentos, nos seus vários aspectos, e, além disso, foi possível relacionar essa percepção com as variáveis gênero, local onde reside, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo dos inquiridos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As investigações sobre percepção pública da C&T até então realizadas em âmbito nacional apresentavam, de forma geral, como maiores limitações: a dificuldade de comparações entre os resultados obtidos entre pesquisas realizadas em tempo e locais distintos, principalmente pela amostra não representativa de algumas investigações; o pouco interesse em pesquisar a percepção pública de aplicações científicas e tecnológicas mais comuns e presentes no nosso cotidiano; a pouca preocupação na elaboração do instrumento de pesquisa; bem como a ausência de uma avaliação mais depurada da relação entre a percepção acerca da C&T apresentada pelos indivíduos e seu nível de escolaridade, assim como suas implicações ao ensino de ciências, promovido no ambiente escolar.

Adicionado a essas lacunas nas investigações realizadas no Brasil, há também a pouca tradição de se realizar pesquisas quantitativas na área da educação, diferentemente de outros países. Fato este também destacado por Silva e colaboradoras (2012), as quais ressaltam a importância das investigações quantitativas como forma de auxiliar nas análises qualitativas e reduzir a subjetividade característica destas.

A presente pesquisa, portanto, se destaca por se preocupar em trazer contribuições a esses aspectos que não têm sido, tradicionalmente, objetos de estudo e preocupação até o presente momento, entrelaçando: investigação da percepção pública; medicamentos, aplicação científica e tecnológica bastante comum no nosso dia a dia; aspecto quantitativo para definição da amostra e análise dos resultados obtidos; elaboração de um instrumento de pesquisa validado semanticamente e estatisticamente; e o ensino de ciências. Diante disso, nos aventuramos em discutir e refletir acerca das possibilidades e limites do ensino a partir de uma investigação quantitativa da percepção pública sobre os medicamentos, assim como apresentar subsídios ao ensino de ciências.

Por meio da investigação da percepção pública acerca do tema em questão, pudemos compreender como a sociedade percebe os múltiplos impactos dos medicamentos, o que pensa sobre suas aplicações, como relaciona os riscos, como se informa sobre o tema, quanta confiança tem nos medicamentos, entre outros aspectos.

Em relação às fontes de informação mais citadas pelos indivíduos para sanarem suas dúvidas sobre os medicamentos, a internet se destacou como o recurso mais utilizado pelos inquiridos residentes nos estratos centrais ou próximos ao centro do

município de Maringá-PR, em comparação aos habitantes de bairros periféricos, dentre os quais poucos disseram ter acesso a esse recurso e, portanto, manifestaram utilizar mais outros meios para tirarem suas dúvidas, tais como a bula, a farmácia, o posto de saúde, os médicos, os farmacêuticos ou outros profissionais da área da saúde.

Por meio da análise das declarações de interesse conferidas pelos respondentes, de forma geral, a população disse ter interesse pelo tema medicamentos, visto que a nota média foi de 5,9. Entretanto, esse relato de interesse foi maior entre as mulheres, idosos, habitantes das regiões mais periféricas da cidade, com menor nível de escolaridade e das classes de consumo B e C.

Portanto, o grau de interesse por esse assunto parece não ser influenciado pelo nível de escolaridade do indivíduo, mas sim pelas situações-problema vivenciadas no seu dia a dia, assim como observado na investigação sobre percepção pública realizada por Vogt e colaboradores, porém em relação à ciência e tecnologia em específico (2011).

Por outro lado, foi possível verificar que nem sempre os que disseram ser mais interessados são também os que se sentem mais informados sobre os medicamentos. Apesar de a população investigada ter manifestado estar informada sobre os medicamentos que toma ou que já tomou, os que mais se declararam informados ou manifestaram possuir mais informação sobre o tema foram: mulheres, indivíduos com mais de 35 anos, pertencentes às classes de consumo A e B, residentes tanto em bairros centrais como nos mais periféricos da cidade e com maior escolaridade, embora em alguns casos o nível de informação dos indivíduos com ensino superior e ensino médio ou apenas os que finalizaram o ensino fundamental tenha sido equivalente.

No que se refere à confiança nos medicamentos, as respostas dos inquiridos fortaleceram a cultura predominante entre a população de valorizar, em alto grau, os conhecimentos advindos da atividade científica, relacionando a ciência como fonte de conhecimento confiável, independente do nível de escolaridade, classe de consumo, faixa etária, gênero e local onde o inquirido reside.

A visão salvacionista da C&T também está presente, porém não domina o imaginário dos respondentes, os quais revelaram reconhecer, em partes, as limitações do desenvolvimento científico e tecnológico para resolver os problemas ou melhorar a qualidade de vida por meio da produção de medicamentos direcionados para as doenças que atingem ou atingirão a humanidade. Entretanto, ficou evidente que ainda muitos

sujeitos não reconhecem os interesses particulares das indústrias farmacêuticas na produção dos medicamentos, mesmo estes possuindo ensino superior.

De modo geral, a população investigada tende a apresentar uma visão positiva na C&T dos medicamentos, não interpretando estes recursos com o alto potencial de risco ao organismo humano que realmente possuem, caso não se tenha alguns cuidados e/ou procedimentos não sejam adotados.

Além disso, foi possível concluir que a percepção sobre a C&T dos medicamentos sofre maior influência da vivência dos indivíduos em conflitos e tentativas de solução dos problemas concretos relacionados ao tema, e pouco tem sido influenciada pelo nível de escolaridade dos indivíduos, mesmo após vários anos de estudo e transcorrendo diversos níveis de escolaridade. Até mesmo o nível de informação sobre os medicamentos apresentado pelos participantes desta pesquisa se apresentou como o resultado conjunto de vários aspectos (faixa etária, classe de consumo, gênero e escolaridade) e não apenas da variável „escolaridade“.

Por outro lado, acreditamos que a cultura científica veiculada pelos meios multimidiáticos e já decantada na sociedade contemporânea é a maior responsável pela percepção sobre os medicamentos apresentada pelos inquiridos.

As concepções deformadas da ciência são transmitidas tanto por meio da educação científica formal como também de maneira informal e se encontram consolidadas na sociedade contemporânea (GIL-PÉREZ et al., 2001). Logo, é comum até mesmo professores possuírem uma imagem deformada da atividade científica (AULER; DELIZOICOV, 2006), isto é, visão infalível, aproblemática, ahistórica, dogmática, cumulativa, descontextualizada e neutra da ciência (FERNÁNDEZ et al., 2002).

Essas constatações, portanto, vêm fortalecer a nossa tese de que *o nível de escolaridade dos inquiridos pouco ou nada influencia na percepção pública acerca da C&T dos medicamentos nos seus vários âmbitos, visto que o ensino de ciências atualmente é insuficiente para promover a aprendizagem que ultrapasse a abrangência conceitual, não possibilitando a compreensão crítica e consciente acerca dos medicamentos e de outras aplicações da C&T presentes em nosso dia a dia.*

Logo, o ensino focado na transmissão de conteúdos e fatos fragmentados, superficiais e descontextualizados pouco tem contribuído para a análise crítica e discussão da atividade científica, reforçando, por omissão, as concepções deturpadas da

ciência divulgadas pelos meios de comunicação e consolidadas na cultura científica da sociedade atual.

Acreditamos também que, além desses resultados fortalecerem nossa tese, sugerem um conjunto de implicações educativas direcionadas a uma intervenção mais ativa do ensino das ciências nos diversos níveis de escolaridade, bem como uma atenção mais explícita da natureza da atividade científica e de seus empreendimentos tecnológicos vivenciados em nosso cotidiano.

A nosso ver, as questões sociocientíficas apresentam um grande potencial para reverter esse cenário, isto é, proporcionar a análise crítica das complexas e dinâmicas relações entre CTSA, assim como ressaltado por outros autores (ALVES; CARVALHO, 2003; REIS, 2004; ALEXANDRE-JIMÉNEZ; AGRASO, 2006; FARIAS; CARVALHO, 2006; VIEIRA; BAZZO, 2007; LOPES, 2010).

Para tanto, defendemos que as questões polêmicas presentes no cotidiano dos alunos deveriam ser a base para a organização e desenvolvimento do ensino das ciências, assim como o pano de fundo para a seleção dos conteúdos científicos necessários a serem abordados ao longo das discussões provocadas pelas controversas científicas.

Ademais, acreditamos que o potencial das QSC só poderá ser atingido quando: o professor assumir o seu papel de mediador do processo de ensino-aprendizagem, os conhecimentos prévios dos alunos forem valorizados na organização do ensino; a interação professor-aluno e aluno-aluno ser o principal recurso utilizado pelo professor; a organização das aulas e atividades contemplarem o uso de metodologias, recursos e materiais didático-pedagógicos diversificados e compatíveis com um ensino que prioriza a reelaboração e a produção de conhecimentos pelos alunos e a formação cidadã; e, principalmente, quando a formação inicial e a continuada não forem organizadas fundamentando-se nas tendências tradicionalistas.

Ao tratar de QSC que envolvem os medicamentos, por meio do presente estudo de percepção pública realizada com a população de Maringá-PR, foi possível elaborar também indicadores para subsidiar o ensino de ciências, dentre os quais se destacam: Questionar a concepção da ciência como atividade superior, instância absoluta, método único e infalível, bem como a expressiva valorização dos conhecimentos gerados por esta; Analisar criticamente a natureza da ciência divulgada de forma sensacionalista, estereotipada e deturpada nos diversos meios multimidiáticos presentes em nosso dia a dia; Questionar a ideia de que a ciência e a tecnologia, por meio da produção de

medicamentos, possibilitarão a cura e o tratamento de todas as doenças que atingirão à humanidade; Refletir e questionar a concepção de que a prática científica é realizada apenas com o intuito de solucionar problemas e possibilitar a melhoria da qualidade de vida; Reconhecer que a prática científica realizada na área de produção de medicamentos é influenciada por fatores econômicos; Reconhecer que os medicamentos, assim como qualquer outro produto advindo da prática científica, não estão livres de implicações.

Esses indicadores podem possibilitar a visualização, com mais nitidez, dos avanços dos alunos em sintonia com a prática docente, de modo que os professores possam caracterizar a alfabetização científica de seus alunos aos serem expostos ao tema medicamento.

No que se refere ao instrumento de pesquisa elaborado, por meio deste estudo, concluímos que a construção de um questionário é complexa e envolve processos e etapas que precisam ser bem estruturadas para que este seja validado e os resultados obtidos sejam fiáveis. Ressaltamos, portanto, a importância da realização de testes-piloto e análises semânticas, juntamente com a avaliação estatística, como base para as elaborações e reelaborações do instrumento, bem como a construção de categorias como forma de nortear essas análises e (re)elaborações, visto que estes foram elementos essenciais para o desenvolvimento da presente pesquisa.

Mesmo adotando tais procedimentos, ao se realizar uma análise qualitativa da versão final do questionário utilizado, verificou-se que, para futuras investigações, torna-se importante reelaborar ou retirar algumas questões para que o questionário se torne mais inteligível aos inquiridos e, assim, apresente maior consistência interna.

Apesar disso, o questionário demonstrou ser um instrumento eficiente, uma vez que nos permitiu compreender a percepção pública acerca dos medicamentos, nos seus vários aspectos, e conhecer a relação entre essa percepção com as variáveis gênero, local onde reside, faixa etária, nível de escolaridade e classe de consumo dos inquiridos, bem como com a cultura científica presente na sociedade contemporânea.

Consideramos, também, que o instrumento elaborado é uma importante contribuição para futuras investigações na área de Ensino de Ciências, visto que na literatura não encontramos um questionário que permitisse relacionar medicamentos, percepção pública e ensino de ciências.

Por fim, ressaltamos a importância da realização de estudos posteriores que contemplem a investigação da percepção pública acerca das aplicações da C&T, por meio de questionários validados, com enfoque estatístico para, juntamente com as pesquisas e análises qualitativas, trazerem contribuições ao Ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério Brasil de Classificação Econômica**: alterações na aplicação do Critério Brasil, válidas a partir de 01/01/2013. 2012. Disponível em: <www.abep.org/new/Servicos/Download.aspx?id=02>. Acesso em: 19 ago. 2013.

AGUIAR-JR., O. G.; MORTIMER, E. F. Tomada de consciência de conflitos: análise da atividade discursiva em uma aula de ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 10, n. 2, 2005. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID128/v10_n2_a2005.pdf>. Acesso em: mar. de 2006.

ALBORNOZ, M. Ciencia, tecnología e inclusión social em Iberoamérica. In: ALBORNOZ, M; Cerezo, J. A. L. (Ed.), **Ciencia, Tecnología y Universidad en Iberoamérica**. Buenos Aires: Eudeba, 2010, p. 21-43.

ALEXANDRE-JIMÉNEZ, M. P.; AGRASO, M. F. A argumentação sobre questões sociocientíficas: processo de construção e justificação do conhecimento em sala de aula. **Educação em Revista**, v. 43, p. 13-33, jun. 2006. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/n43/n43a02.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

ALVES, J. A. P; CARVALHO, W. L. P. Significados atribuídos por alunos do ensino médio ao conhecimento de diferentes perspectivas de um caso de dano ambiental. In.: IV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4, 2003, Bauru-SP. **Anais...** p. 1-12, 2003. Disponível em: <<http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL163.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

ALVES, A. P. M.; SANTOS-ROCHA, E. S.; FURNIVAL, A. C. M. Compreensão pública da ciência: breve representação da produção científica dos últimos dez anos. In. FORO IBEROAMERICANO DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA, Campinas, Brasil, 2009. **Anais...** p. 1-9, 2009. Disponível em: http://www.oei.es/forocampinas/PDF_ACTAS/COMUNICACIONES/grupo4/176.pdf>. Acesso em: 25 set. 2014.

ANGELL, M. **A verdade sobre os laboratórios farmacêuticos**: como somos enganados e o que podemos fazer a respeito. Rio de Janeiro/ São Paulo: Editora Record, 2008a.

ANGELL, M. Drug Companies & Doctors: A Story of Corruption. **The New York Review of Books**, v. 56, n. 1, p. 1-10, 2009. Disponível em: <http://www.metododibella.org/cms-web/upl/doc/Documenti-inseriti-dal-2-11-2007/Truth%20About%20The%20Drug%20Companies.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2014.

ANGELL, M. El profesionalismo médico y las prácticas con la industria que crean conflictos de intereses. **Revista Argentina de Cardiología**, v. 76, n. 5, p. 417-422, 2008b. Disponível em: http://scholar.google.com.br/scholar_url?url=http%3A%2F%2Fsac2.com.ar%2Fweb_files%2Fdownload%2Frevista_articulos%2Ffiles%2F76-5-19-pdf-25.pdf&hl=pt-

BR&sa=T&oi=ggp&ct=res&cd=0&ei=5gDEVJWuPMTS0wGSkoCoCg&scisig=AAGBfm3qrTZDO2rrnZKsXgCv38nmJau9mA&nossl=1&ws=1280x656. Acesso em: 20 nov. 2014.

ANGELL, M. Excess in the pharmaceutical industry. **Canadian Medical Association or its Licensors**, v. 171, n. 12, p-1451-1453, 2004. Disponível em: <http://storage.globalcitizen.net/data/topic/knowledge/uploads/20110322223336705.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2014.

ANGELL, M. The Ethics of Clinical Research in the Third World. **The New England Journal of Medicine**, v. 337, n. 12, p. 847-849, 1997. Disponível em: http://www.columbia.edu/itc/hs/pubhealth/p9408/readings/angell_1997.pdf. Acesso em: 20 nov. 2014.

ANGELL, M.; RELMAN, A. Patents, profits e American medicine: conflicts of interest in the testing e marketing of new drugs. **Daedalus Spring**, p. 102-111, 2002. Disponível em: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/20027764?sid=21105148874721&uid=4&uid=2&uid=3737664>. Acesso em: 20 nov. 2014.

ANGOTTI, J. A. P.; AUTH, M. A. Ciência e tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. **Ciência & Educação**, v.7, n.1, p.15-27, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n1/02.pdf>. Acesso em: 12 set. 2014.

ANVISA - Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada nº 140**, de 29 de maio de 2003, estabelece regras das bulas de medicamentos para pacientes e para profissionais de saúde. Diário Oficial da União, 2.6.2003.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Perfil Municipal**. Maringá-PR. 2013. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/maringa_pr. Acesso em: 12 ago. 2014.

AULER, D. **Interações entre ciência-tecnologia-sociedade no contexto da formação de professores de ciências**. 2002. 235f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Ciência-tecnologia-sociedade: relações estabelecidas por professores de ciências, **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 5, n. 2, p. 337-355, 2006. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen5/ART8_Vol5_N2.pdf. Acesso em: 08 jan. 2015.

BAK, H-J. Education and Public Attitudes toward Science: Implications for the “Deficit Model” of Education and Support for Science and Technology. **Social Science Quarterly**, v. 82, n. 4, p. 779-795, 2001. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 16 jan. 2015.

BARROSO, L. P; ARTES, R. **Análise multivariada**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003. (Apostila).

BECK, U. **Sociedade de Risco: Rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BERMUDEZ, J. A. Z. **Indústria farmacêutica, estado e sociedade**. São Paulo: Editora Humanismo, Ciência e Tecnologia – HUCITEC; Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos - SOBRAVIME, 1995.

BORTOLETTO, A. **Formação continuada de professores: a experiência de uma temática sociocientífica na perspectiva do agir comunicativo**, Bauru-SP, 2013, 237 f.. (Doutorado em Educação para a Ciência), UNESP - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2013.

BRASIL. Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999, **dispõe sobre a vigilância sanitária no Brasil, define e classifica os medicamentos e dá outras providências**. Diário Oficial da União, 11.2.1999.

_____. Comissão Parlamentar de Inquérito. **Relatório da CPI- Medicamentos**. Brasília, 2000.

_____. **Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional**, Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2014.

BRENTANI, R. R.; CRUZ, C. H. DE B. (Coord. Geral). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo - 2010**. São Paulo: FAPESP, 2011.

CANDELA, A. A construção discursiva de contextos argumentativos no ensino de ciências. In: COLL, C. (Org.). **Ensino, Aprendizagem e discurso em sala de aula**. Porto Alegre: ArtMed, 1998, p. 143-169.

CARNIO, M. P. O **Significado atribuído por licenciandos ao currículo de Biologia numa perspectiva CTSA**, Bauru-SP, 2012, 198 f.. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências), UNESP - Universidade Estadual Paulista, Bauru-SP, 2012.

CARVALHO, A. M. P de. Habilidades de professores para promover a enculturação científica. **Contexto & Educação**, ano 22, n. 77, p. 25-49, 2007. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/viewFile/1084/839>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

CARVALHO, W. L. P. **Cultura científica e cultura humanística: espaços, necessidades e expressões**. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. Universidade Estadual Paulista. Ilha Solteira, p. 147. 2005. Tese de Livre Docência.

CARVALHO, G. S.; CLÉMENT, P. Projecto “Educação em biologia, educação para a saúde e educação ambiental para uma melhor cidadania”: análise de manuais escolares e concepções de professores de 19 países (europeus, africanos e do próximo oriente). **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 7, n. 2, p. 1-21, 2007. Disponível em: <<http://revistas.if.usp.br/rbpec/article/view/67/60>>. Acesso em: 18 dez. 2014.

CEREZO, J. A. L.; HURTADO, M. C. Percepción, cultura científica y participación en Iberoamérica. In: ALBORNOZ, M.; CEREZO, J. A. L. (Ed.), **Ciencia, Tecnología y Universidad en Iberoamérica**. Buenos Aires: Eudeba, 2010, p. 87-101.

CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Ed Moderna, 2004.

_____. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Unijuí, 2010.

_____. **Para que(m) é útil o ensino?** Ijuí: Unijuí, 2014.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sócias: Parte II-Pesquisa qualitativa**. São Paulo: Editora Cortez, 2001.

CNPq/GALLUP - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico /Instituto Gallup. **O que o brasileiro pensa da ciência e da tecnologia?** Rio de Janeiro: Relatório Mimeografado, 1987.

COCHRAN, W. G. **Sampling Techniques**. New York: John Wiley & Sons, 1977.

COELHO, E. Q; COELHO, A. Q; CARDOSO, J. E. D. Informações médicas na internet afetam a relação médico-paciente? **Revista Bioética**, 21(1), 142-149, 2013. Disponível em: <http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/728/866>. Acesso em: 23 jul. 2014.

CORAZZA, M. J.; PEDRANCINI, V. D. Interações discursivas e a elaboração dos conceitos de raça e espécie em aulas de Biologia. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 13, n. 1, p. 18-31, 2014. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen13/REEC_13_1_2_ex699.pdf>.

CORAZZA-NUNES, M. J.; PEDRANCINI, V. D.; GALUCH, M. T. B.; MOREIRA, A. L. O. R.; RIBEIRO, A. C. Implicações da mediação docente nos processos de ensino e aprendizagem de biologia no ensino médio. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v.5, n.3, p. 522-533, 2006. Disponível em: <<http://www.saum.uvigo.es/reec/>>.

CUNHA, P. R.; RAMOS, M. C.; BATALHA, P. S., ROCHA, L. P.; OCTAVIANO, C. I.; NETO, M. E. Percepção pública a respeito da relação entre ciência, tecnologia e meio ambiente entre o público jovem. In.: FORO IBEROAMERICANO DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA, Campinas, Brasil, 2009. **Anais...** p. 1-8, 2009. Disponível em: <http://www.oei.es/forocampinas/PDF_ACTAS/COMUNICACIONES/grupo4/062.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2013.

CUNHA, A. M.; SILVA, D. da. Construção e validação de um questionário de atitudes frente as relações CTS. In.: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, VII ENPEC, Florianópolis, Brasil, 2009. **Anais...** p. 1-

11, 2009. Disponível em: <<http://www.abrapec.ufsc.br/atas-dos-enpecs/>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

CYTRYNOWICZ, M.M.; STÜCKER, A. **Origens e trajetórias da indústria farmacêutica no Brasil**. São Paulo: Narrativa Um, 2007.

DAZA-CAICEDO, S. Imagen de la ciencia y la tecnología entre los estudiantes iberoamericanos. In: Polino, Carmelo (Comp.), **Los estudiantes y la ciencia: encuesta a jóvenes iberoamericanos**. Buenos Aires : Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2011, p. 115-154.

EUROBAROMETER, Commission of the European Communities. **Science and European public opinion**. 1977. Disponível em: <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_9_en.pdf>. Acesso em: 26 set. 2014.

_____. **Les Européens, la Science et la technologie**. 1990. Disponível em: <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_43_fr.pdf>. Acesso em: 26 set. 2014.

_____. **Europeans, science and technology - public understanding and attitudes**. 1993. Disponível em: <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_076_en.pdf>. Acesso em: 26 set. 2014.

_____. **The Europeans and modern biotechnology**. 1997. Disponível em: <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_108_en.pdf>. Acesso em: 26 set. 2014.

_____. **Europeans and radioactive waste**. 1999. Disponível em: <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_122_en.pdf>. Acesso em: 26 set. 2014.

_____. **Europeans, science and technology**. 2001. Disponível em: <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_154_en.pdf>. Acesso em: 26 set. 2014.

_____. **Europeans, Science and Technology**. 2005. Disponível em: <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_224_report_en.pdf>. Acesso em: 26 set. 2014.

_____. **Responsible Research and Innovation (RRI), Science and Technology**. 2013. Disponível em: <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_401_en.pdf>. Acesso em: 26 set. 2014.

EXAME. **Maiores empresas do Brasil em 2012**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/melhores-e-maiores/empresas/maiores/1/2012/vendas/-/farmaceutico/-/->>>. Acesso em: 29 set. 2014.

FARIAS, C. R. DE O.; CARVALHO, W. L. P. Desvelando relações ciência-tecnologia-sociedade-ambiente a partir de um processo judicial sobre danos ambientais. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**, v.17, julho a dezembro de 2006, p. 316-330. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3090/1762>>. Acesso em 03 jan. 2015.

FERNÁNDEZ, I.; GIL-PÉREZ, D.; CARRASCOSA, J.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Visiones deformadas de la ciencia transmitidas por la enseñanza, **Enseñanza de las Ciencias**, v. 20, n. 3, p. 477-488, 2002. Disponível em: <<http://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v20n3/02124521v20n3p477.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2015.

FERNANDES, L. C.; PETROVICK, P. R. Os medicamentos na farmácia caseira. In.: SCHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S.; PETROVICK, P. R. (Orgs), **Cuidados com os medicamentos**. Florianópolis/Porto Alegre: Editora da UFSC/Editora da UFRGS, 2004, p. 39-42.

FODDY, W. **Como perguntar: teoria e prática da construção e perguntas em entrevistas e questionários**. Portugal: Ed. Celta, 1996.

FOUREZ, G. **A Construção das Ciências: As lógicas das Invenções Científicas**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

FOUREZ, G. Crise no ensino de Ciências? **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 8, n. 2, p. 109-123, 2003. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol8/n2/v8_n2_a1.html>. Acesso em: 04 dez. 2014.

FREIRE-MAIA, N. **A Ciência por dentro**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e Ousadia: O cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FRÖEDE, T. Os efeitos indesejados dos medicamentos. In.: SCHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S.; PETROVICK, P. R. (Orgs), **Cuidados com os medicamentos**. Florianópolis/Porto Alegre: Editora da UFSC/Editora da UFRGS, 2004, p. 43-48.

FUJIYOSHI, S.; COSTA, M. C. da. Indicadores de percepção pública da ciência e da tecnologia no Brasil: Estudo comparativo sobre a cobertura da imprensa. In: REUNIÓN DE LA RED DE POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 9, 2005, Rio de Janeiro. **Memórias de la 9ª Reunión de la Red Pop**. Rio de Janeiro: Red Pop, 2005. p.1-7. Disponível em: <http://www.redpop.org/8reunion/9rrp_ponencias/silviafujiyoshi.doc>. Acesso em: 12 abr. de 2013.

FURNIVAL, A. C.; PINHEIRO, S. M. A percepção pública da informação sobre os potenciais riscos dos transgênicos na cadeia alimentar. **História, Ciências, Saúde**, v.15, n. 2, p. 277-291, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v15n2/03.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2011.

GALAGOVSKY, L. R.; BÓNAN, L.; ADÚRIZ BRAVO, A. Problemas con el lenguaje científico en la escuela: Un análisis desde la observación de clases de ciencias naturales. **Enseñanza de las Ciencias**, v.16, n.2, p. 315-321, 1998.

GALVÃO, C.; REIS, P. A promoção do interesse e da relevância do ensino da ciência através da discussão de controvérsias sociocientíficas. In: VIEIRA, R. M. et al. (Coord.), **Ciência-Tecnologia-Sociedade no Ensino das Ciências**: Educação Científica e Desenvolvimento Sustentável. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2008, p. 131-135. Disponível em: <<https://www.ua.pt/de/ReadObject.aspx?obj=8140>>. Acesso em: 09 jan. 2015.

GIL-PÉREZ, D.; VILCHES, A. Importância da educação científica na sociedade atual. In.: CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. de; PRAIA, J.; VILCHES, A. (Orgs), **A necessária revolução no ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005, p.19-34.

GIL-PÉREZ, D.; MONTORO, I. F.; ALÍS, J. C.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência & Educação**, v.7, n.2, p.125-153, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n2/01.pdf>>. Acesso em: 27 dez. 2014.

GIORDAN, A.; VECCHI, G. de. **As origens do saber**: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

GUEDES, C. Maringá tem 1 farmácia para 1.475 moradores. **O Diário**, Maringá-PR, 14 jul. 2011. Disponível em: <<http://maringa.odiarario.com/maringa/noticia/446472/maringa-tem-1-farmacia-para-1475-moradores/>>. Acesso em: 19 fev. 2014.

GUIDO, R. V. C.; ANDRICOPULO, A. D.; OLIVA, G. Planejamento de fármacos, biotecnologia e química medicinal: aplicações em doenças infecciosas. **Estudos Avançados**, v.24, n.70, 2010, p. 81-98.

GUIMARÃES, M. A. **Raciocínio informal e a discussão de questões sociocientíficas**: o exemplo das células-tronco humanas, Bauru-SP, 2011, 210 f.. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência), UNESP - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2011.

GUIVANT, J. S. Transgênicos e percepção pública da ciência no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 9, n. 1, p. 81-103, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2006000100005>. Acesso em: 20 abr. 2011.

HAMMER, O., HARPER, D. A. T.; RIAN, P. D. **Past: Palaeontological statistics software package for education and data analysis**. Version. 1.68. 2001. Disponível em: <http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm>.

HOFMEISTER, W. **Apresentação**. In: GASSEN. H. G. et al., Biotecnologia em discussão. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2000 (Cadernos Adenauer, n. 8).

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_parana.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2011.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. Maringá-PR. cop. 2014. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=411520&search=parana|maringa|infograficos:-informacoes-completas>>. Acesso: 11 ago. 2014.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Perfil do município de Maringá**. cop. 2011a. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=309&btOk=o> Acesso em: 11 ago. 2014.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Paraná em números**. cop. 2011b. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1 > Acesso em: 11 ago. 2014.

JENKINS, E. W. School science, citizenship and the public understanding of science. **International Journal of Science Education**, v. 21, n. 7, p.703-710, 1999. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 21 maio 2012.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino de ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, 85-93, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2014.

KETELE, J-M DE; ROGIERS, X. **Metodologia de recolha de dados**: fundamentos dos métodos de observação, de questionário, de entrevistas e de estudo de documentos. Tradução: Carlos Aboim de Brito. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

KUHN, H. **A estrutura das revoluções científicas**. Ed. 8. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2003.

LACEY, H. As sementes e o conhecimento que elas incorporam. **São Paulo em Perspectiva**, 14(3) p. 53-59, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n3/9772.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2011.

_____. Aspectos cognitivos e sociais das práticas científicas. **Scientiae Studia**, v. 6, n. 1, p. 83-96, 2008 (a). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ss/v6n1/a03v06n01.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2011.

_____. Ciência, respeito à natureza e bem-estar humano. **Scientiae Studia**, v. 6, n. 3, p. 297-327, 2008 (b). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ss/v6n3/v6n3a02.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

_____. Como devem os valores influenciar a ciência? **Unisinos**, v. 6, n. 1, p. 41-54, 2005. Disponível em: Disponível em:

<http://revistas.unisinos.br/index.php/filosofia/article/view/6333/3482>. Acesso em: 14 abr. 2011.

_____. Existe uma distinção relevante entre valores cognitivos e morais? **Scientiae Studia**, v. 1, n. 2, p. 121-49, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-31662003000200002&script=sci_arttext>. Acesso em: 01 abr. 2011.

_____. O lugar da ciência no mundo dos valores e da experiência humana. **Scientiae Studia**, v. 7, n. 4, p. 681-701, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ss/v7n4/a10v7n4.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

_____. Relações entre fato e valor. **Cadernos de Ciências Humanas – Especiaria**, v. 9, n.16, p. 251-266, 2006. Disponível em: http://www.uesc.br/revistas/especiarias/ed16/16_1_relacoes_entre_fato_e_valor.pdf. Acesso em: 14 abr. 2011.

_____. **Valores e atividade científica 1**. São Paulo: Editora 34, 2008(c).

LANDI, F. R. (Coord. Geral). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo - 2004**. São Paulo: FAPESP, 2005.

LIGHT, D. W. **The Risks of prescription drugs** (Ed). New York? Columbia University Press, 2010.

LOPES, N. C. **Aspectos formativos da experiência com questões sociocientíficas no ensino de ciências sob uma perspectiva crítica**, Bauru-SP, 2010, 229 f.. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência), UNESP - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2010.

LORENCINI JR., A. O ensino de ciências e a formulação de perguntas e respostas em sala de aula. In: TRIVELATO, S. L. F. (Org.), **Coletânea Escola de Verão para professores de prática de ensino de física, química e biologia**. Serra Negra, São Paulo, 9-15 de outubro de 1994. São Paulo: FEUSP, 1995, p. 105-114.

LUJÁN, J. L.; CERESO, J. A. L. De la promoción a la regulación: El conocimiento científico en las políticas públicas de Ciencia y tecnología. In.: LUJÁN, J. L.; ESCHEVERRÍA, J. (Orgs), **Gobernar los riesgos: Ciencia y valores en la sociedad del riesgo**. Madrid: Editora Biblioteca Nueva, 2004, p.75-98.

MAAS, L. Interações entre medicamentos e alimentos. In.: SCHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S.; PETROVICK, P. R. (Orgs), **Cuidados com os medicamentos**. Florianópolis/Porto Alegre: Editora da UFSC/Editora da UFRGS, 2004, p. 49-52.

MACHADO, J. R. A centralidade dos serviços públicos e privados da saúde na cidade de Maringá – PR. In: I SIMPÓSIO SOBRE PEQUENAS CIDADES E DESENVOLVIMENTO LOCAL E XVII SEMANA DE GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ /UEM, 2008, Maringá-PR. **Anais...** Maringá-PR, 2008, 1-13. Disponível em: <http://www.dge.uem.br/semana/eixo4/trabalho_26.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2014.

MARANDINO, M. et al. A educação não formal e a divulgação científica: o que pensa quem faz? In.: IV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4 ENPEC, 2003, Bauru-SP. **Anais...** p. 1-13, 2003. Disponível em: <<http://www.abrapec.ufsc.br/atas-dos-enpecs/>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MARICONDA, P.; LACEY. A águia e os estorninhos: Galileu e a autonomia da ciência. **Tempo Social - Rev. Sociol.**, v. 13, n. 1, p. 49-65, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ts/v13n1/v13n1a05.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2014.

MARINGÁ. Portal do Turismo. **Histórico do município de Maringá-PR**. Disponível em: <<http://www2.maringa.pr.gov.br/turismo/?cod=nossa-cidade/2>>. Acesso em: 11 ago. 2014a.

_____. Portal da Secretaria de Saúde. **Cadastramento de unidades básicas de saúde**. Disponível em: <http://saude.maringa.pr.gov.br/downloads/ubs/informacoes_gerais.pdf>. Acesso em: 1 out. 2014b.

MATOS, S. A de; MARTINS, C. M de C. Análise da estruturação de uma disciplina com abordagem CTS à luz da Teoria da Atividade. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – IX ENPEC, Lindóia-SP, 2013. **Atas....** p. 1-8, Lindóia-SP, 2013. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0152-1.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**: Ed. Compacta. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.

MCT - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Percepção pública da ciência e tecnologia**. Brasília: 2007. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0013/13511.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2010.

MCT - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil**. Brasília: 2010. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0227/227678.pdf>. Acesso em: 16 set. 2014

MEC - Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental - Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2011.

_____, Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio - Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006.

_____, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/Semtec, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2011.

MERCHÁN, N. Y. T.; MARTÍNEZ-PÉREZ, L. F. Desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes de Fisioterapia, a partir del estudio de las implicaciones sociocientíficas de los xenobióticos. **Tecné, Episteme y Didaxis**, n. 29, pp. 65-84, 2011. Disponível em: <<http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/1088/1097>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 12ª ed. Campinas: Papirus, 2006.

MOREIRA, I. de C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, v.1, n.2, p. 11-16, 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/viewFile/29/51>>. Acesso em: 12 set. 2014.

MUÑOZ, E. **Biotecnología y sociedade: Encuentros y desencuentros**. Madrid: Cambridge University Press, 2001.

NASCIMENTO, M. C do. **Medicamentos: ameaça ou apoio à saúde?: vantagens e perigos do uso de produtos da indústria farmacêutica mais consumidos no Brasil: vitaminas, analgésicos, antibióticos e psicotrópicos**. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2003.

NISHIJIMA, M. Os preços dos medicamentos de referência após a entrada dos medicamentos genéricos no mercado farmacêutico brasileiro. **RBE**, v. 62 n. 2, p. 189–206, Abr-Jun 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbe/v62n2/04>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

NSB – National Science Board. **Science and Engineering Indicators**. Arlington, VA: National Science Foundation, 2014. Disponível em: <http://www.nsf.gov/statistics/seind14/>. Acesso em: 25 set. 2014.

NSF - National Science Foundation. **Survey of Public Attitudes Toward and Understanding of Science and Technology**. Disponível em: <<http://www.nsf.gov/statistics/srvyattitude/#sd&q&tabs-1>>. Acesso em: 26 set. 2014.

ODA, L. M.; SOARES, B. E. C. Biotecnologia no Brasil: aceitabilidade pública e desenvolvimento econômico. **Parcerias Estratégicas**, n. 10, p. 162-173, 2001. Disponível em: <http://www.cgee.org.br/arquivos/pe_10.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2011.

OLIVEIRA, M. B de. Neutralidade da ciência, desencantamento do mundo e controle da natureza. **Scientiae Studia**, v. 6, n. 1, p. 97-116, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ss/v6n1/a04v06n01.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2012.

_____. Tecnociência, ecologia e capitalismo. In: I. LOUREIRO, M. E.; CEVASCO; LEITE, J. C. (Orgs.), **O Espírito de Porto Alegre**. São Paulo: Paz e Terra, 2002, pp.109-113.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sóciohistórico**. 4ª ed. São Paulo: Scipione, 1997.

PAIVA, C. L.; ZANI, L. B.; DUARTE, I. D.; JONIS-SILVA, M. do A. Uso indiscriminado de antibióticos e superbactérias KPC: tema CTS controverso no ensino de biologia. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, v. 3, n. 1, p. 32 - 40, 2013. Disponível em: <<http://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/viewFile/16/97>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

PEDRANCINI, V. D. **A organização do ensino de biologia e o desenvolvimento do pensamento conceitual**, Maringá, 2008, 225 f.. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e o Ensino da Matemática). UEM - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2008.

PEDRANCINI, V. D.; CORAZZA, M. J.; GALUCH, M. T. B. Mediação pedagógica e a formação de conceitos científicos sobre hereditariedade. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 10, n. 1, p. 109-132, 2011. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen10/ART6_Vol10_N1..pdf>.

PEDRANCINI, V. D.; CORAZZA-NUNES, M. J.; GALUCH, M. T. B.; MOREIRA, A. L. O. R., NUNES, W. M. DE C. Saber científico e conhecimento espontâneo: opiniões de alunos do ensino médio sobre transgênicos. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 1, p. 135-146, 2008.

PEDRANCINI, V. D.; GIANOTTO, D. E. P.; INADA, P. Modalidades didáticas no ensino de Ciências. In: GIANOTTO, D. E. P. (Org.), **Formação docente e instrumentalização para o ensino de Ciências**. Maringá: EDUEM, 2012, p. 57-73. (Formação de professores em Ciências Biológicas - EAD, n. 20).

PEDRETTI, E. Teaching Science, Technology, Society and Environment (STSE) Education. In: ZEIDLER, D. (Org.), **The role of the moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education**. London, Dordrecht, Boston: Kluwer Academic Publishers, p.219-240, 2003.

PEDRETTI, E. G.; BENCZE, L.; HEWITT, J.; ROMKEY, L.; JIVRAJ, A. Promoting Issues-based STSE Perspectives in Science Teacher Education: Problems of Identity and Ideology. **Science & Education**, V.17, n. 8-9, 2008. 941-960. Disponível em: <<http://www.ucalgary.ca/ihpst07/proceedings/IHPST07%20papers/117%20Pedretti.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2014.

PETROVICK, P. R. A qualidade dos medicamentos. In: SCHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S.; PETROVICK, P. R. (Orgs), **Cuidados com os medicamentos**. Florianópolis/Porto Alegre: Editora da UFSC/Editora da UFRGS, 2004a, p. 65-78.

PETROVICK, P. R. O que são medicamentos? In: SCHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S.; PETROVICK, P. R. (Orgs), **Cuidados com os medicamentos**. Florianópolis/Porto Alegre: Editora da UFSC/Editora da UFRGS, 2004b, p. 11-21.

PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v13n1/v13n1a05.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

PIZARRO, M. V. **Alfabetização científica nos anos iniciais: necessidades formativas e aprendizagens profissionais da docência no contexto dos sistemas de avaliação em larga escala**, Bauru-SP, 2014, 360 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência), UNESP - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2014.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Desenvolvimento Humano e IDH**. cop. 2012. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/IDH/DH.aspx>>. Acesso em: 11 ago. 2014.

RATCLIFFE, M.; GRACE, M. **Science Education for citizenship: Teaching socioscientific issues**. USA: Open University Press, 2003.

REIS, P. **Controvérsias sócio-científicas: discutir ou não discutir? Percursos de aprendizagem na disciplina de ciências da terra e da vida**, Lisboa, 2004, 472f. Tese (Doutorado em Educação – Especialidade Didática das Ciências) - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2004. Disponível em: <http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/89/1/Tese_Pedro_Reis%20PDF%5B2%5D.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2015.

REIS, P.; RODRIGUES, S.; SANTOS, SANTOS, F. Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: “Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas”. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 5, n. 1, p. 51-74, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4618>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

REIS, P.; GALVÃO, C. O diagnóstico de concepções sobre os cientistas através da análise e discussão de histórias de ficção científica redigidas pelos alunos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 5, n. 2, p. 213-234, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4731>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

RELMAN, A. S.; ANGELL, M. America's Other Drug Problem. **The New Republic**, v. 16, December, p. 27-41, 2002. Disponível em: https://facultystaff.richmond.edu/~bmayes/pdf/relmanangell_Rxdrugs.pdf. Acesso em: 20 nov. 2014.

SADLER, T.; ZEIDLER, D. The morality of socioscientific issues: construal and resolution of genetic engineering dilemmas. **Science Education**, v. 88, n.1, p. 4-27, 2004. Disponível em: <<http://faculty.education.ufl.edu/tsadler/construal.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2015.

SANTOS, B. de S. Um discurso sobre as Ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, v. 2, n. 2, p. 46-71, 1988. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v2n2/v2n2a07.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2014.

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, v.7, n.1, p.95-111, 2001. Disponível em: <<http://www.cultura.ufpa.br/ensinofts/artigo4/tomodadecisao.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2014.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2015.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.13, n.3, p.333-352, 2008. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID199/v13_n3_a2008.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2014.

SCHEID, N. M. J.; FERRARI, N.; DELIZOICOV, D. Concepções sobre a natureza da ciência num curso de ciências biológicas: imagens que dificultam a educação científica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 2, p.157-181, 2007. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID166/v12_n2_a2007.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2014.

SILVA; P. R. da; ARAÚJO, E. S. N. N de; CALDEIRA, A. M. de A.; CARVALHO, G. S. Construção e validação de questionário para análise de concepções bioéticas. **Revista bioética**, v. 20, n. 3, p. 490-501, 2012. Disponível em: http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/770/822. Acesso em: 20 nov. 2014.

SIMÕES, C. M. O. As plantas medicinais e os medicamentos fitoterápicos. In.: SCHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S.; PETROVICK, P. R. (Orgs), **Cuidados com os medicamentos**. Florianópolis/Porto Alegre: Editora da UFSC/Editora da UFRGS, 2004, p. 177-182.

SOARES, B. E. C.; FERREIRA, A. P.; NAVARRO, M. B. M. de A. **Percepção pública da Biotecnologia: informação – ciência – sociedade**. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2005.

SOUZA, C.A., BASTOS, F.P. E ANGOTTI, J.A.P. Cultura Científico-Tecnológica na Educação Básica. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v.9, n.1, p. 1-13, 2007. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/121/171>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

SPOSITO, M. E. B. **O chão em pedaços: urbanização, economia e cidades no estado de São Paulo**, 2004, 508 f.. Tese (Livre-Docência em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2004.

TEIXEIRA, M. Z. **Homeopatia: ciência, filosofia e arte de curar**. **Rev Med**, v.85, n.2, p.30-43, abr-jun, 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/59211/62227>>. Acesso em: 4 ago. 2014.

TEODORO, P. H. M.; AMORIM, M. C. C. T. As múltiplas leituras sobre a produção do espaço urbano em Maringá/PR. **Geografia**, v. 19 n. 1, 2010, p. 143-164. Disponível em:

<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/viewFile/3280/4956>>.
Acesso: 19 ago. 2014.

TIZIOTO, P. C.; ARAÚJO, E. S. N. N. de. Biotecnologia e bioética nos livros didáticos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6, 2007, Florianópolis. **Anais VI ENPEC**, 2007, p. 1-11. Disponível em: <<http://www.nutes.ufjf.br/abrapec/vienpec/search0.html>>. Acesso em: 05 jan. 2015

VIEIRA, K. R. C. F.; BAZZO, W. A. Discussões acerca do aquecimento global: uma proposta cts para abordar esse tema controverso em sala de aula. **Ciência & Ensino**, v. 1, número especial, 2007. Disponível em: <<http://prc.ifsp.edu.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/view/155/119>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VOGT, C. A espiral da cultura científica. **ComCiência**, jul. 2003. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/200412/reportagens/framereport.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

VOGT, C. Percepção pública da ciência: reflexões sobre os estudos realizados no Brasil. In: ALBORNOZ, M; CERESO, J. A. L. (Ed.), **Ciencia, Tecnología y Universidad en Iberoamérica**. Buenos Aires: Eudeba, 2010, p. 71-86.

VOGT, C. (coord.); KNOBEL, M.; EVANGELISTA, R. DE A.; FIGUEIREDO, S. P. DE; CASTELFRANCHI, Y.; SANTOS, L. F. A. dos. Percepção pública da ciência: uma revisão metodológica e resultados para São Paulo. In: LANDI, F. R. (Coord. Geral), **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo - 2004**. São Paulo, FAPESP, 2005, v. 2, p.1-28/cap.12.

VOGT, C. (coord.); KNOBEL, M.; EVANGELISTA, R. DE A.; FIGUEIREDO, S. P. DE; CASTELFRANCHI, Y.; RIGHETTI, S.; MARTINELLI, G. Percepção pública da ciência e tecnologia no Estado de São Paulo. In: BRENTANI, R. R.; CRUZ, C. H. DE B. (Coord. Geral), **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo - 2010**. São Paulo, FAPESP, 2011, v. 2, p.1-52/cap.12.

VOGT, C.; POLINO, C (Orgs). **Percepção pública da Ciência: resultados da Pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai**. Campinas/SP, Editora da UNICAMP, FAPESP, 2003.

ZAMBONI, L. M. S. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica**. Campinas/SP, Autores Associados, 2001.

APÊNDICE A. VERSÃO PRELIMINAR DO QUESTIONÁRIO

Sexo: ()Feminino ()Masculino

Idade/ano de nascimento: _____

Profissão: _____

Religião: _____

Bairro que mora: _____

Estado Civil: _____

Nível de escolaridade: _____

Renda familiar mensal: _____

1) Em relação à área da saúde, o quanto você/senhor(a) se interessa, em uma escala de 0 a 5?

2) No que se refere à área da saúde, o quanto você/senhor(a) se considera um cidadão informado, em uma escala de 0 a 5?

3) Quando não é possível tirar suas dúvidas com um médico ou outro profissional da área da saúde, onde você/senhor(a), geralmente, busca se informa ou se atualizar? (Quando assinalar mais de uma alternativa, indicar em ordem decrescente de utilização as fontes de informação)

- () TV () Rádio () Internet
 () Jornais () Revistas () Livros
 () Outros: _____

4) Quando você/senhor(a) não está se sentindo bem e não consegue uma consulta médica, geralmente, qual é a sua providência:

- Utiliza prescrições/orientações médicas anteriores.
- Procura um farmacêutico ou outro profissional da saúde, amigo da família.
- Utiliza algum medicamento ou planta medicinal que já tem em casa, se baseando em seus conhecimentos ou se informando com um parente ou amigo.
- Busca a medicina alternativa.
- Procura um curandeiro/benzedor.
- Espera até conseguir ir ao médico
- Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

5) Quando você/senhor(a) vai ao médico e ele receita um medicamento, geralmente, você/senhor(a)...

- Compra o medicamento indicado e realiza o tratamento, assim como indicado pelo médico.

- Compra o medicamento indicado pelo médico e inicia o tratamento, considerando as orientações do farmacêutico.
- Compra o medicamento e realiza o tratamento indicado pelo médico, utilizando concomitantemente, por garantia, outros tratamentos advindos da medicina alternativa, popular, entre outros.
- Compra os medicamentos indicados, inicia o tratamento e, quando os sintomas desaparecem, interrompe o tratamento ou altera horário e quantidade de medicação, de acordo com os conhecimentos que já possui.
- Não compra os medicamentos logo e, portanto, não realiza imediatamente o tratamento indicado pelo médico, pois os sintomas podem desaparecer.
- Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

6) Ao iniciar um tratamento com um medicamento nunca utilizado antes, você/senhor(a) acha aceitável que:

- Não é necessário ler a bula deste medicamento quando é receitado por um médico.
- Não é necessário ler a bula, mesmo não sendo indicação médica.
- É necessário sempre ler a bula, sendo o medicamento receitado por um médico ou não.
- Não lê a bula para não ficar preocupado com os efeitos colaterais.
- Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

7) Quando você/senhor(a) inicia um tratamento e, após a ingestão do medicamento, não passa bem, a princípio, o senhor acha que:

- Comeu alguma coisa que não lhe fez bem, isto é, o mal estar não pode ter sido ocasionado pelo medicamento, pois este só traz benefício à saúde.
- Tomou o medicamento incorretamente (quantidade, horário etc.), lhe ocasionando mal estar.
- O médico pode ter errado na prescrição.
- Esses sintomas são efeitos colaterais do próprio remédio, pois, ao mesmo tempo em que este pode trazer benefícios, pode também causar alguns malefícios para nosso organismo.
- Precisa voltar ao médico.
- Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

8) Qual é sua opinião em relação ao fato de encontramos uma grande variedade de medicamentos nas farmácias e drogarias para uma mesma doença?

- Bom, porque, se um medicamento não funciona para um determinado indivíduo, pode ser que outro dê bons resultados, portanto é importante ter opções.
- Bom, pois a concorrência mantém os preços dos medicamentos mais baixos.
- Indiferente para os cidadãos, pois a composição dos medicamentos, relacionados com uma mesma doença, são muito semelhantes entre si, não proporcionando benefícios adicionais aos indivíduos.
- Indiferente, pois os medicamentos inovadores não podem, geralmente, ser adquiridos pela maior parte da população pelo seu valor elevado.
- Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

9) Em sua opinião, por que ainda hoje não há tratamentos eficazes contra algumas doenças como, por exemplo, tuberculose, barriga d'água e doença de chagas?

- Não há ciência e tecnologia suficientes no Mundo para a pesquisa de tratamentos ou da cura para essas doenças.
- Não há ciência e tecnologia suficientes no Brasil para a pesquisa de tratamentos ou da cura para essas doenças.
- Há medicamentos de última geração para essas doenças, porém são muito caros, impedindo sua aquisição pelos países em desenvolvimento, como o Brasil.
- É possível que as indústrias farmacêuticas não se interessem em pesquisar essas doenças por não gerarem lucros, uma vez que atingem poucas pessoas e são características de países pobres.
- Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

10) Hoje ainda não há medicamentos para todas as doenças que atingem a humanidade. Futuramente o senhor/você(a) acredita que a Ciência e a Tecnologia, por meio da produção de medicamentos:

- Conseguirão compreender todas as doenças e, conseqüentemente, conseguirão a cura para todos os problemas na área da saúde.
- Conseguirão a cura para a maioria dos problemas na área da saúde.
- Terão condições de produzir medicamentos para a maior parte dos males que atingem a espécie humana, porém não farão isto porque nem todos os medicamentos darão retorno financeiro às indústrias farmacêuticas.

d. Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

11) Atualmente, ouvimos falar em doenças que, até pouco tempo atrás, eram desconhecidas, tais como: pré-hipertensão, pós-menopausa, transtorno da disforia pré-mestruar, refluxo gastroesofágico, transtorno de déficit de atenção, hiperatividade, síndrome das pernas inquietas, entre outras. Qual seria a explicação para esse fato, em sua opinião?

- Essas doenças sempre atingiram a humanidade, mas não eram diagnosticadas por falta de desenvolvimento Científico e tecnológico.
- Essas doenças sempre atingiram a humanidade, porém não ouvíamos falar muito nelas por atingirem poucos indivíduos.
- Essas doenças são características do Mundo Moderno, isto é, surgiram por conta da correria/exigências da atualidade.
- Essas doenças são "possíveis invenções" da indústria farmacêutica para vender mais medicamentos.
- Nenhuma das alternativas representa minha opinião

12) Quando você percebe que um medicamento está com o prazo de validade ultrapassado há pouco tempo, você/senhor(a) acha que...

- É possível continuar utilizando por algum tempo.
- É necessário interromper o uso desse medicamento e jogá-lo no lixo comum.
- É necessário interromper o uso desse medicamento e jogá-lo no vaso sanitário.
- Essa informação é indiferente, pois a pessoas não têm costume de verificá-la.
- Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

13) Em sua opinião, a indústria farmacêutica gasta mais dinheiro em:

- Pesquisa e desenvolvimento de novos medicamentos
- Aperfeiçoamento de medicamentos já existentes
- Propaganda e marketing
- Produção e comercialização de medicamentos
- Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

14) Quando um médico lhe receita um medicamento genérico, você/senhor, geralmente:

- No momento da consulta, ao perceber que o médico está prescrevendo um genético,

- solicita para este trocar a receita por um medicamento tradicional.
- b. Compra, pois acredita na prescrição médica.
 - c. Compra, pois acredita na eficácia do genérico.
 - d. Compra o genérico, pois é mais barato.
 - e. Não compra o genérico, e pede para o farmacêutico trocar o medicamento por um tradicional.
 - f. Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

15) Em sua opinião, por que alguns medicamentos são tão caros, em relação a outros que possuem a mesma indicação médica?

- a. Pelo direito de exclusividade de comercialização que algumas empresas possuem durante algum tempo, impedindo que a concorrência venda os mesmos medicamentos.
- b. Pela quantidade de tecnologia e inovação utilizada na descoberta/fabricação do medicamento.
- c. Pela necessidade de importação de tecnologia de países desenvolvidos para produção deste medicamento.
- d. Nenhuma das alternativas representa minha opinião

APÊNDICE B. RESULTADOS OBTIDOS COM O TESTE-PILOTO

Sexo	Casos	%
Masc.	11	36,7
Femin.	19	63,3

Estado civil	Casos	%
Solteiro(a)	11	36,7
Casado(a)/união estável	16	53,3
Viúvo(a)	2	6,7
divorciado(a)/separado	1	3,3

Religião	Casos	%
Católica	26	86,7
Evangélica	2	6,7
Não tem	2	6,7

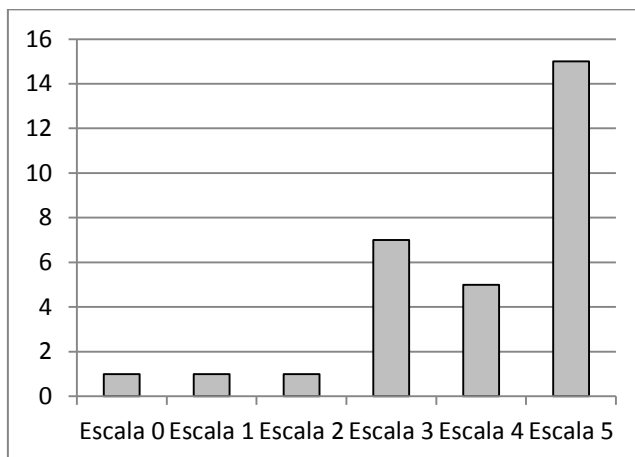
Faixa etária	Casos	%
18 a 29	14	46,7
30 a 45	3	10
46 a 60	6	20
Mais de 60	7	23,3

Nível de escolaridade	Casos	%
Não possui escolaridade	---	----
E. Fundamental incompleto	7	23,3
E. Fundamental completo	2	6,7
E. Médio incompleto	3	10
E. Médio completo	5	16,7
E. Superior incompleto	7	23,3
E. Superior completo	4	13,3
Pós-graduação	2	6,7

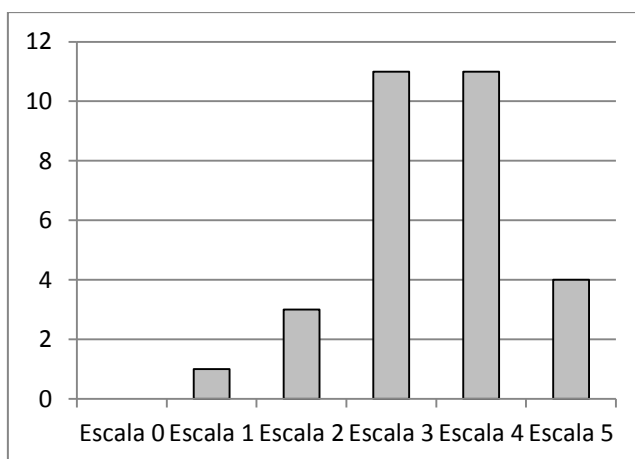
TRABALHA	Descrição	Casos	%
Não Trabalha fora (16)	Estudante	8	50
	Dona de Casa	5	31,3
	Aposentada	3	18,7
Trabalha fora (14)	Professor	3	21,4
	Costureira	2	14,3
	Comerciante	2	
	Cabeleireira	2	
	Açougueiro	1	7,1
	Empresário	1	
	Vendedora	1	
	Vidraceiro	1	

Renda familiar Mensal	Casos	%
Acima de 1 até 2 salários mínimos (de R\$ 622,01 até R\$ 1.244,00).	2	6,7
Acima de 2 até 5 salários mínimos (R\$ 1.244,01 até R\$ 3.110,00).	15	50
Acima de 5 até 10 salários mínimos (R\$ 3.110,01 até R\$ 6.220,00).	5	16,7
Acima de 10 até 30 salários mínimos (R\$ 6.220,01 até 18.660,00).	5	16,7
Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 18.660,01)	2	6,6
Não respondeu	1	3,3

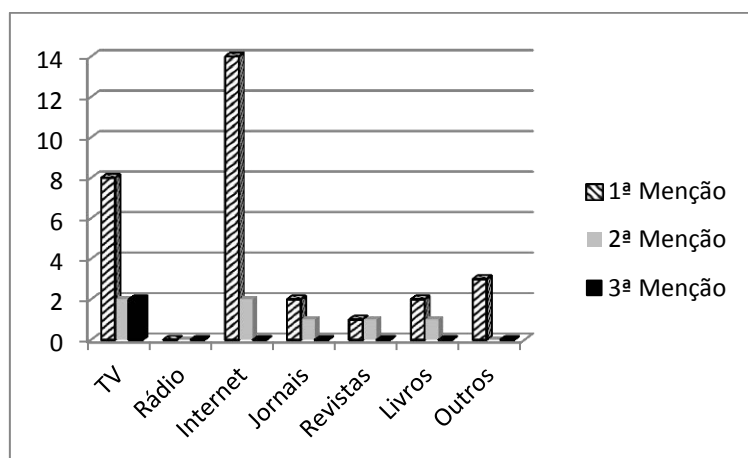
1) Em relação à área da saúde, o quanto você/senhora(a) se interessa, em uma escala de 0 a 5:



2) No que se refere à área da saúde, o quanto você/senhora(a) se considera um cidadão informado, em uma escala de 0 a 5:



3) Quando não é possível tirar suas dúvidas com um médico ou outro profissional da área da saúde, onde você/senhora(a), geralmente, busca se informa ou se atualizar?



- 4) Quando você/senhor(a) não está se sentindo bem e não consegue uma consulta médica, geralmente, qual é a sua providência:

Nº de respostas	Alternativas
6	Utiliza prescrições/orientações médicas anteriores.
13	Procura um farmacêutico ou outro profissional da saúde, amigo da família.
6	Utiliza algum medicamento ou planta medicinal que já tem em casa, se baseando em seus conhecimentos ou se informando com um parente ou amigo.
----	Busca a medicina alternativa.
----	Procura um curandeiro/benzedor.
4	Espera até conseguir ir ao médico
1	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

- 5) Quando você/senhor(a) vai ao médico e ele receita um medicamento, geralmente, você/senhor (a)...

Nº de respostas	Alternativas
23	Compra o medicamento indicado e realiza o tratamento, assim como indicado pelo médico.
----	Compra o medicamento indicado pelo médico e inicia o tratamento, considerando as orientações do farmacêutico.
----	Compra o medicamento e realiza o tratamento indicado pelo médico, utilizando concomitantemente, por garantia, outros tratamentos advindos da medicina alternativa, popular, entre outros.
5	Compra os medicamentos indicados, inicia o tratamento e, quando os sintomas desaparecem, interrompe o tratamento ou altera horário e quantidade de medicação, de acordo com os conhecimentos que já possui.
1	Não compra os medicamentos logo e, portanto, não realiza imediatamente o tratamento indicado pelo médico, pois os sintomas podem desaparecer.
1	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

- 6) Ao iniciar um tratamento com um medicamento nunca utilizado antes, você/senhor(a) acha aceitável que:

Nº de respostas	Alternativas
5	Não é necessário ler a bula deste medicamento quando é receitado por um médico.
2	Não é necessário ler a bula, mesmo não sendo indicação médica.
21	É necessário sempre ler a bula, sendo o medicamento receitado por um médico ou não.
2	Não lê a bula para não ficar preocupado com os efeitos colaterais.
---	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

- 7) Quando você/senhor(a) inicia um tratamento e, após a ingestão do medicamento, não passa bem, a princípio, o senhor acha que:

Nº de respostas	Alternativas
1	Comeu alguma coisa que não lhe fez bem, isto é, o mal estar não pode ter sido ocasionado pelo medicamento, pois este só traz benefício à saúde.
1	Tomou o medicamento incorretamente (quantidade, horário etc.), lhe ocasionando mal estar.
1	O médico pode ter errado na prescrição.
17	Esses sintomas são efeitos colaterais do próprio remédio, pois, ao mesmo tempo

	em que este pode trazer benefícios, pode também causar alguns malefícios para nosso organismo.
10	Precisa voltar ao médico.
----	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

- 8) Qual é sua opinião em relação ao fato de encontramos uma grande variedade de medicamentos nas farmácias e drogarias para uma mesma doença?

Nº de respostas	Alternativas
8	Bom, porque, se um medicamento não funciona para um determinado indivíduo, pode ser que outro dê bons resultados, portanto é importante ter opções.
15	Bom, pois a concorrência mantém os preços dos medicamentos mais baixos.
3	Indiferente para os cidadãos, pois a composição dos medicamentos, relacionados com uma mesma doença, são muito semelhantes entre si, não proporcionando benefícios adicionais aos indivíduos.
2	Indiferente, pois os medicamentos inovadores não podem, geralmente, ser adquiridos pela maior parte da população pelo seu valor elevado.
2	Nenhuma das alternativas representa minha opinião/Não sabe

- 9) Em sua opinião, por que ainda hoje não há tratamentos eficazes contra algumas doenças como, por exemplo, tuberculose, barriga d'água e doença de chagas?

Nº de respostas	Alternativas
4	Não há ciência e tecnologia suficientes no Mundo para a pesquisa de tratamentos ou da cura para essas doenças.
2	Não há ciência e tecnologia suficientes no Brasil para a pesquisa de tratamentos ou da cura para essas doenças.
2	Há medicamentos de última geração para essas doenças, porém são muito caros, impedindo sua aquisição pelos países em desenvolvimento, como o Brasil.
13	É possível que as indústrias farmacêuticas não se interessem em pesquisar essas doenças por não gerarem lucros, uma vez que atingem poucas pessoas e são características de países pobres.
7	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.
2	Não sabe

- 10) Hoje ainda não há medicamentos para todas as doenças que atingem a humanidade. Futuramente o senhor/você(a) acredita que a Ciência e a Tecnologia, por meio da produção de medicamentos:

Nº de respostas	Alternativas
3	Conseguirão compreender todas as doenças e, conseqüentemente, conseguirão a cura para todos os problemas na área da saúde.
9	Conseguirão a cura para a maioria dos problemas na área da saúde.
14	Terão condições de produzir medicamentos para a maior parte dos males que atingem a espécie humana, porém não farão isto porque nem todos os medicamentos darão retorno financeiro às indústrias farmacêuticas.
3	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.
2	Não sabe

- 11) Atualmente, ouvimos falar em doenças que, até pouco tempo atrás, eram desconhecidas, tais como: pré-hipertensão, pós-menopausa, transtorno da disforia pré-mestrual, refluxo gastresofágico, transtorno de déficit de atenção, hiperatividade e síndrome das pernas inquietas. Qual seria a explicação para esse fato, em sua opinião?

Nº de respostas	Alternativas
14	Essas doenças sempre atingiram a humanidade, mas não eram diagnosticadas por falta de desenvolvimento Científico e tecnológico.
3	Essas doenças sempre atingiram a humanidade, porém não ouvíamos falar muito nelas por atingirem poucos indivíduos.
11	Essas doenças são características do Mundo Moderno, isto é, surgiram por conta da correria/exigências da atualidade.
1	Essas doenças são “possíveis invenções” da indústria farmacêutica para vender mais medicamentos.
1	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.

- 12) Quando você percebe que um medicamento está com o prazo de validade ultrapassado há pouco tempo, você/senhor(a) acha que...

Nº de respostas	Alternativas
4	É possível continuar utilizando por algum tempo.
8	É necessário interromper o uso desse medicamento e jogá-lo no lixo comum.
6	É necessário interromper o uso desse medicamento e jogá-lo no vaso sanitário.
3	Essa informação é indiferente, pois a pessoas não têm costume de verificá-la.
7	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.
2	Não sabe/não respondeu

- 13) Em sua opinião, a indústria farmacêutica gasta mais dinheiro em:

Nº de respostas	Alternativas
4	Pesquisa e desenvolvimento de novos medicamentos
3	Aperfeiçoamento de medicamentos já existentes
6	Propaganda e marketing
8	Produção e comercialização de medicamentos
---	Nenhuma das alternativas representa minha opinião
9	Não sabe/não respondeu

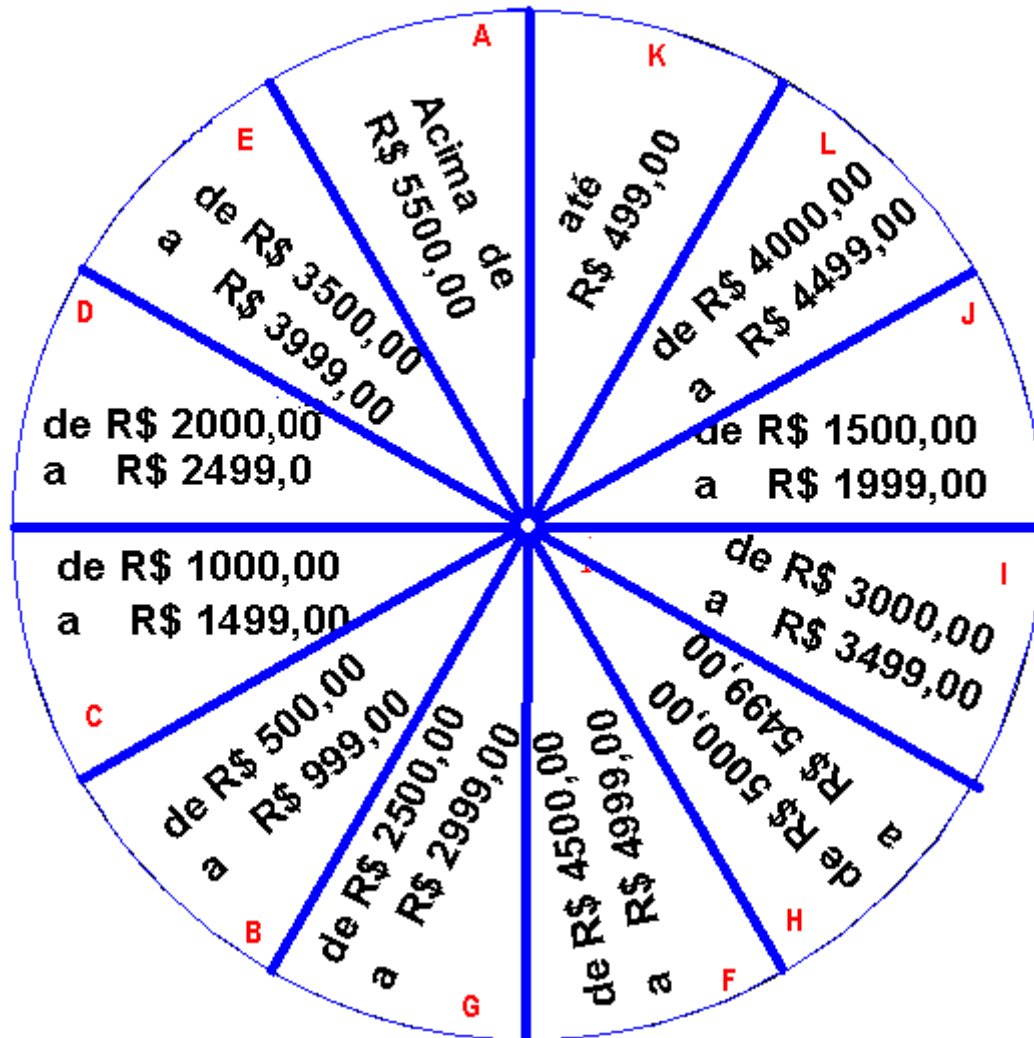
- 14) Quando um médico lhe receita um medicamento genérico, você/senhor, geralmente:

Nº de respostas	Alternativas
3	No momento da consulta, ao perceber que o médico está prescrevendo um genético, solicita para este trocar a receita por um medicamento tradicional.
9	Compra, pois acredita na prescrição médica.
10	Compra, pois acredita na eficácia do genérico.
6	Compra o genérico, pois é mais barato.
1	Não compra o genérico, e pede para o farmacêutico trocar o medicamento por um tradicional.
1	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.
1	Não respondeu

- 15) Em sua opinião, por que alguns medicamentos são tão caros, em relação a outros que possuem a mesma indicação médica?

Nº de respostas	Alternativas
11	Pelo direito de exclusividade de comercialização que algumas empresas possuem durante algum tempo, impedindo que a concorrência venda os mesmos medicamentos.
6	Pela quantidade de tecnologia e inovação utilizada na descoberta/fabricação do medicamento.
6	Pela necessidade de importação de tecnologia de países desenvolvidos para produção deste medicamento.
4	Nenhuma das alternativas representa minha opinião.
3	Não sabe/não respondeu.

APÊNDICE C. CÉDULA CIRCULAR UTILIZADA PARA INVESTIGAR A RENDA FAMILIAR MENSAL DOS INQUIRIDOS



APÊNDICE D. SEGUNDA VERSÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Data: __/__/__

Zona: _____ Quarteirão: _____

Nº da casa: _____

1º nome do entrevistado: _____

Nº de moradores na casa: _____

Entrevistador: _____

1. Sexo: 1-Masculino 2- Feminino

2. Idade: _____

3. Qual sua Profissão/ocupação?

4. Estado Civil:

1. Solteiro(a)

2. Viúvo(a)

3. Casado (a) ou em união estável

4. Divorciado/separado/desquitado(a)

Para as questões 5 e 6 utilize os seguintes códigos: SE – EF1I – EF1C – EF2I – EF2C – EMI - EMC - ESI - ESC - PG

5. Nível de escolaridade do entrevistado: _____

6. Nível de escolaridade do chefe da família: _____

7. Renda familiar (mostrar cédula): _____

8. A seguir, eu vou citar alguns itens e o Sr(a) vai me responder quantos o senhor possui em sua residência:

ITENS DE POSSE	0	1	2	3	4	5	6+
Televisor em cores							
Rádio							
Banheiro							
Automóvel							
Empregada mensalista							
Máquinas de lavar roupa							
Videocassete/DVD							
Geladeira comum ou com freezer							
Freezer							

9. A seguir, eu vou fazer para o Sr(a) algumas afirmações sobre o uso remédios. Para cada afirmação que eu fizer o Sr(a) vai me responder *Concordo totalmente (CT)*, *Concordo pouco (CP)*, *não concordo, nem discordo (CD)*, *Discordo Pouco (DP)*, *Discordo totalmente (DT)*.

Itens	CT	CP	CD	DP	DT
Remédio é um tema que me desperta interesse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me considero uma pessoa pouco informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu conheço a forma de tomar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu sei para quais doenças os remédios podem ser utilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu não conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu verifico a data de validade do produto antes de tomar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu não sei como o medicamento deve ser guardado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Quando não é possível tirar suas dúvidas com um médico ou outro profissional da área da saúde, quais meios de comunicação o Sr(a) utiliza para tirar suas dúvidas sobre os remédios?

1. TV	<input type="checkbox"/>
2. Rádio	<input type="checkbox"/>
3. Jornal	<input type="checkbox"/>
4. Revista	<input type="checkbox"/>
5. Livro	<input type="checkbox"/>

6. Internet	<input type="checkbox"/>
7. Outros	<input type="checkbox"/>

11. Quando Sr(a) está com mal estar que nunca sentiu antes e que se prolonga por alguns dias, o que o Sr(a) faz se não consegue uma consulta médica: (múltipla escolha)

1. Utilizo uma receita médica de consultas anteriores	<input type="checkbox"/>
2. Compro remédio na farmácia	<input type="checkbox"/>
3. Vou ao Postinho de saúde	<input type="checkbox"/>
4. Tomo remédios que já tenho em casa	<input type="checkbox"/>
5. Tomo Homeopatia	<input type="checkbox"/>
6. Faço Acupuntura	<input type="checkbox"/>
7. Vou ao Massagista	<input type="checkbox"/>
8. Utilizo Plantas medicinais	<input type="checkbox"/>
9. Vou ao Curandeiro/benedor	<input type="checkbox"/>
10. Espero até conseguir ir ao médico	<input type="checkbox"/>
11. Outro:	<input type="checkbox"/>

12. Quando Sr(a) vai ao médico e ele receita um remédio, geralmente, o Sr(a) faz o quê? (deixar o entrevistado responder e depois anotar - questão de múltipla escolha)

1. Toma o remédio receitado pelo médico	<input type="checkbox"/>
2. Toma o remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, outros remédios que tem em casa	<input type="checkbox"/>
3. Toma o remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, remédios caseiros	<input type="checkbox"/>
4. Toma remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, a homeopatia, acupuntura ou massagem	<input type="checkbox"/>
5. Toma o remédio indicado pelo médico, mas quando os sintomas desaparecem, para de tomar o remédio ou muda os horários e quantidade do remédio	<input type="checkbox"/>
6. Não compra o remédio logo, pois acredita que os sintomas podem desaparecer	<input type="checkbox"/>
7. Outro:	<input type="checkbox"/>

13. A seguir, eu vou fazer para o Sr(a) algumas afirmações sobre o uso remédios. Para cada afirmação que eu fizer o Sr(a) vai me responder *Concordo totalmente (CT)*, *Concordo pouco (CP)*, *não concordo, nem discordo (CD)*, *Discordo Pouco (DP)*, *Discordo totalmente (DT)*.

Itens	Resp.
Encontramos, atualmente, uma grande quantidade de medicamentos nas farmácias para a mesma doença.	

Atualmente, há tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade.	
Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade.	
Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante que se um remédio não der bons resultados, haverá opções para comprar outro remédio que faça efeito.	
Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência.	
A fórmula e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos.	
Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia.	
Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.	
As empresas que lançam novos remédios têm o direito de exclusividade de comercialização por algum tempo e isso impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos.	
A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído.	
A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.	
A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para doenças raras, porque não dão lucro.	
A indústria farmacêutica inventa doenças para vender mais remédios.	
Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde.	
Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença.	
Os remédios genéricos são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais (não genéricos).	
Há outros tipos de remédios, além dos remédios tradicionais e genéricos; e todos são confiáveis.	
Os remédios similares são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais	
Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade do medicamento.	
Mesmo que um remédio esteja com o	

prazo de validade vencido, eu continuo utilizando.	
Quando um novo medicamento é receitado por um médico, não é necessário ler a bula.	
Quando uma pessoa começa a tomar um novo remédio, não é necessário ler a bula, mesmo não sendo receitado por um médico.	
Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo.	

APÊNDICE E. RESULTADOS DO PROCESSO DE CONSISTÊNCIA SEMÂNTICA

Número de moradores	Casos
1	1
2	1
3	2
4	1
5	1

Sexo	Casos
Masc.	1
Femin.	5

Estado civil	Casos
Solteiro(a)	1
Casado (a) ou em união estável	4
Viúvo(a)	0
divorciado(a)/desquitado(a)	1

Faixa etária	Casos
18 a 29	0
30 a 45	5
46 a 60	1
Mais de 60	0

Nível de escolaridade do entrevistado	Casos
Não possui escolaridade	--
E. Fundamental incompleto	--
E. Fundamental completo	2
E. Médio incompleto	--
E. Médio completo	1
E. superior incompleto	--
E. Superior completo	1
Pós-graduação	2

Nível de escolaridade do chefe da família	Casos
Não possui escolaridade	
E. Fundamental incompleto	1
E. Fundamental completo	1
E. Médio incompleto	
E. Médio completo	3
E. Superior incompleto	
E. Superior completo	
Pós-graduação	
Não sabe	1

Profissão/ocupação	Casos
Assistente técnica	1
Professora	1
Secretária	1
Serviços gerais	1
Vigilante	1
Zeladora	1

Renda familiar mensal	Casos
A	1
B	1
D	1
E	1
F	1
J	1

ITENS DE POSSE	0	1	2	3	4	5	6+
Televisor em cores	1	2	2	1			
Rádio (excluindo do carro)	3			2	1		
Banheiro		3	2	1			
Automóvel		4	2				
Empregada mensalista	6						
Máquinas de lavar roupa	1	5					
Videocassete/DVD	1	3	1	1			
Geladeira comum ou com freezer		5					
Freezer		6					

9. A seguir, eu vou fazer para o Sr(a) algumas afirmações sobre o uso remédios. Para cada afirmação que eu fizer o Sr(a) vai me responder *Concordo totalmente (CT)*, *Concordo pouco (CP)*, não concordo, nem discordo (**CD**), *Discordo Pouco (DP)*, *Discordo totalmente (DT)*.

Itens	CT	CP	CD	DP	DT
Remédio é um tema que me desperta interesse.	3	2	--	1	--
Me considero uma pessoa pouco informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei.	3	1	--	2	--

Eu conheço a forma de tomar	4	2	--	--	--
Eu sei para quais doenças os remédios podem ser utilizados	3	2	1	--	--
Eu não conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo.	--	2	1	2	1
Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias.	2	2	--	1	1
Eu verifico a data de validade do produto antes de tomar.	4	2	--	--	--
Eu não sei como o medicamento deve ser guardado.	1	1	--	--	4

10. Quando não é possível tirar suas dúvidas com um médico ou outro profissional da área da saúde, quais meios de comunicação o Sr(a) utiliza para tirar suas dúvidas sobre os remédios?

1. TV	
2. Rádio	
3. Jornal	
4. Revista	
5. Livro	1
6. Internet	3
7. Outros: Bula	2
Mãe ou vó	1

11. Quando Sr(a) está com mal estar que nunca sentiu antes e que se prolonga por alguns dias, o que o Sr(a) faz se não consegue uma consulta médica: (múltipla escolha)

1. Utilizo uma receita médica de consultas anteriores	
2. Compro remédio na farmácia	4
3. Vou ao Postinho de saúde	
4. Tomo remédios que já tenho em casa	3
5. Tomo Homeopatia	
6. Faço Acupuntura	
7. Vou ao Massagista	
8. Utilizo Plantas medicinais	5
9. Vou ao Curandeiro/benzedor	
10. Espero até conseguir ir ao médico	1

12. Quando Sr(a) vai ao médico e ele receita um remédio, geralmente, o Sr(a) faz o quê? (deixar o entrevistado responder e depois anotar - questão de múltipla escolha)

1. Toma o remédio receitado pelo médico	3
2. Toma o remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, outros remédios que tem em casa	
3. Toma o remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, remédios caseiros	3
4. Toma remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, a homeopatia, acupuntura ou massagem	
5. Toma o remédio indicado pelo médico, mas quando os sintomas desaparecem, para de tomar o remédio ou muda os horários e quantidade do remédio	
6. Não compra o remédio logo, pois acredita que os sintomas podem desaparecer	
7. Outro:	

13. A seguir, eu vou fazer para o Sr(a) algumas afirmações sobre o uso remédios. Para cada afirmação que eu fizer o Sr(a) vai me responder *Concordo totalmente (CT)*, *Concordo pouco (CP)*, *não concordo, nem discordo (CD)*, *Discordo Pouco (DP)*, *Discordo totalmente (DT)*. (Entregar escalas com as carinhas para o entrevistado)

Itens	CT	CP	CD	DP	DT
Encontramos, atualmente, uma grande quantidade de medicamentos nas farmácias para a mesma doença.	5	1			
Atualmente, há tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade.	1	2			3
Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade.		3	1	1	1
Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante que se um remédio não der bons resultados, haverá opções para comprar outro remédio que faça efeito.	3	2		1	
Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência.	5	1			
A fórmula e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos.	1	1	2	1	1
Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia.	2	2		2	
Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.	1			3	2
As empresas que lançam novos remédios têm o direito de exclusividade de comercialização por algum tempo e isso impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos.	3	1	1		1
A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído.	1		2		3
A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.	1	1		1	3
A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para doenças raras, porque não dão lucro.		2		1	3
A indústria farmacêutica inventa doenças para vender mais remédios.	1	1		1	3
Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde.	3	1		1	1
Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença.	2	4			
Os remédios genéricos são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais (não genéricos).	3			2	1
Há outros tipos de remédios, além dos remédios tradicionais e genéricos; e todos são confiáveis.	1	1	1	2	1
Os remédios similares são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais	2		2	2	
Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade do medicamento.					
Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando.				1	5
Quando um novo medicamento é receitado por um médico, não é necessário ler a bula.				1	5
Quando uma pessoa começa a tomar um novo remédio, não é necessário ler a bula, mesmo não sendo receitado por um médico.					6
Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo.		1		1	4

APÊNDICE F. QUESTIONÁRIO DEFINITIVO

Nº do questionário: _____

Bom dia/boa tarde/boa noite! Somos do Departamento de Estatística da UEM e estamos fazendo uma pesquisa sobre remédios. O Sr(a) poderia responder algumas questões? Só vou tomar alguns minutinhos do Sr(a).

Data: __/__/__ Zona: _____ Quarteirão: _____

Nº da casa: ____ 1º nome do entrevistado: _____

Nº de moradores na casa: ____ Entrevistador: _____

1. Sexo: 1-Masculino 2-Feminino

2. Idade: _____

3. Qual sua Profissão/ocupação? _____

4. Estado Civil:

1. Solteiro(a)	<input type="checkbox"/>	3. Casado (a) ou em união estável	<input type="checkbox"/>
2. Viúvo(a)	<input type="checkbox"/>	4. divorciado/separado/desquitado(a)	<input type="checkbox"/>

5. Nível de escolaridade:

	Entrevistado	Chefe da família
SE		
EF ₁ I		
EF ₁ C		
EF ₂ I		
EF ₂ C		
EMI		
EMC		
ESI		
ESC		
PG		

6. Renda familiar: (mostrar o disco)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. A seguir, eu vou citar alguns itens e o Sr(a) vai me responder quantos o senhor possui em sua residência:

ITENS DE POSSE	0	1	2	3	4	5	6+
Televisor em cores							
Rádio (excluir o rádio do carro)							
Banheiro							
Automóvel							
Empregada mensalista							
Máquinas de lavar roupa (excluir tanquinho)							
Videocassete/DVD							
Geladeira comum ou com freezer							
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex- duas portas)							

8. Quando não é possível tirar suas dúvidas com um médico ou outro profissional da área da saúde, quais meios o Sr(a) utiliza para tirar suas dúvidas sobre os remédios? (estimular até 3 respostas; anotar a ordem de citação)

Obs.: não ler as alternativas

1. Livro	<input type="checkbox"/>
2. Internet	<input type="checkbox"/>
3. Mãe	<input type="checkbox"/>
4. Bula	<input type="checkbox"/>
5. Outros: _____	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>

9. Quando Sr(a) está com mal estar que nunca sentiu antes e que se prolonga por alguns dias, o que o Sr(a) faz se não consegue uma consulta médica: (estimular até 3 respostas)

Obs.: não ler as alternativas

1. Utilizo uma receita médica de consultas anteriores	<input type="checkbox"/>
2. Compro remédio na farmácia	<input type="checkbox"/>
3. Vou ao Postinho de saúde	<input type="checkbox"/>
4. Tomo remédios que já tenho em casa	<input type="checkbox"/>
5. Tomo Homeopatia	<input type="checkbox"/>
6. Faço Acupuntura	<input type="checkbox"/>
7. Vou ao Massagista	<input type="checkbox"/>
8. Utilizo Plantas medicinais	<input type="checkbox"/>
9. Vou ao Curandeiro/benzedor	<input type="checkbox"/>
10. Espero até conseguir ir ao médico	<input type="checkbox"/>
11. Outro: _____	<input type="checkbox"/>

10. Quando Sr(a) vai ao médico e ele receita um remédio, geralmente, o Sr(a) faz o quê? (deixar o entrevistado responder e depois anotar - questão de múltipla escolha)

1. Toma o remédio receitado pelo médico	<input type="checkbox"/>
2. Toma o remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, outros remédios que tem em casa	<input type="checkbox"/>
3. Toma o remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, remédios caseiros	<input type="checkbox"/>
4. Toma remédio receitado pelo médico, mas utiliza, também, a homeopatia, acupuntura ou massagem	<input type="checkbox"/>
5. Toma o remédio indicado pelo médico, mas quando os sintomas desaparecem, para de tomar o remédio ou muda os horários e quantidade do remédio	<input type="checkbox"/>
6. Não compra o remédio logo, pois acredita que os sintomas podem desaparecer	<input type="checkbox"/>
7. Outro: _____	<input type="checkbox"/>

11. De uma nota de 0 (nada confiável) a 5 (totalmente confiável), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação aos seguintes tipos de remédios: (se o entrevistado demonstrar não conhecer determinado tipo de remédio, assinale a nota 3)

TIPOS DE REMEDIOS	0	1	2	3	4	5
1. Referência (tradicional)						
2. Homeopático						
3. Genérico						
4. Plantas medicinais (caseiro)						
5. Manipulado						
6. Similar						

12. Na opinião do Sr(a), quais são os fatores que podem alterar a composição (fórmula) de um remédio: (não ler; estimular várias respostas)

1. Luminosidade	<input type="checkbox"/>
2. Temperatura/calor	<input type="checkbox"/>
3. Umidade	<input type="checkbox"/>
4. Radioatividade	<input type="checkbox"/>
5. Outros: _____	<input type="checkbox"/>

13. A seguir, eu vou fazer para o Sr(a) algumas afirmações sobre o assunto remédios. Para cada afirmação que eu fizer o Sr(a) vai me atribuir uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), onde quanto mais próxima a nota for de zero significa "discordo totalmente" e quanto mais próxima a nota for de dez significa "concordo totalmente". (ler pausadamente cada afirmação).

Nota: se o entrevistado demonstrar insegurança, dúvidas ou, até mesmo, comece a repetir a mesma nota para muitas afirmações, relembre o significado da escala.

ITENS	NOTA
Remédio é um tema que me desperta interesse.	
Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei.	
Eu conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo.	
Eu sei como o remédio deve ser guardado.	
Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias.	
Atualmente existe uma grande quantidade de remédios nas farmácias para a mesma doença.	
Atualmente, existe tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade.	
Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade.	
Se um determinado remédio não der bons resultados, é possível comprar outro remédio que faça efeito, que resolva.	
Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência.	
Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, porque não dão lucro.	
A fórmula (composição) e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos.	
Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia.	
Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.	
O direito de exclusividade para comercializar novos remédios (Patente) impede que os	

A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído.	
Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde.	
Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença.	
É possível que a indústria farmacêutica invente certas doenças para poder vender mais remédios.	
Os remédios genéricos são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais (não genéricos).	
Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade.	
Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando.	
Quando um novo remédio é receitado por um médico, não é necessário ler a bula.	
Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo.	
A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.	
O prazo de validade do remédio não se altera após ser aberto.	

Muito Obrigado(a)!

APÊNDICE G. DESCRIÇÃO DOS 14 INDICADORES SINTÉTICOS DEMOGRÁFICOS CALCULADOS E RESPECTIVA FORMULAÇÃO MATEMÁTICA.

1- *Percentagem de Jovens (PJ)*: divide-se a população com menos de 14 anos pela população total e obtém-se um indicador que mede a importância da juventude na população; também é um indicador de medida do envelhecimento demográfico na base da pirâmide dos ativos;

$$PJ = \left[\frac{\text{população 0-14 anos}}{\text{população total}} \right] \times 100$$

2- *Percentagem da População Potencialmente Ativa (PPPA)*: divide-se a população que se situa entre o fim da escolaridade obrigatória e o início da velhice, pela população total; obtém-se um Índice de Potencial Demográfico dos Ativos (IPDA);

$$PPPA = \left[\frac{\text{população 15-64 anos}}{\text{população total}} \right] \times 100$$

3- *Percentagem de idosos (PI)*: divide-se a população idosa pela população total e obtém-se um indicador que mede a importância dos idosos na sociedade; também é um indicador de medida do envelhecimento demográfico no topo da pirâmide de idades;

$$PI = \left[\frac{\text{população com 65 anos e +}}{\text{população total}} \right] \times 100$$

4- *Índice de Juventude (IJ)*: compara diretamente a população jovem com a população idosa, permitindo uma leitura do tipo “por cada 100 idosos existem x jovens”; também é um indicador utilizado na medida do envelhecimento demográfico;

$$IJ = \left[\frac{\text{população com 0-14 anos}}{\text{população com 65anos e +}} \right] \times 100$$

5- *Índice de Envelhecimento (IE)*: também conhecido por Índice de Vitalidade, tem a lógica inversa do índice anterior: “por cada 100 jovens existem x idosos”; também é um indicador utilizado na medida do envelhecimento demográfico;

$$IE = \left[\frac{\text{população com 65 e + anos}}{\text{população com 15-64 anos}} \right] \times 100$$

6- *Índice de Dependência dos Jovens (IDJ)*: utilizado para medir os encargos potenciais que pesam sobre a população ativa; neste caso, mede-se o peso dos jovens na população potencialmente ativa: “por cada 100 potencialmente ativos existem x jovens”;

$$IDJ = \left[\frac{\text{população 0-14 anos}}{\text{população 15-64 anos}} \right] \times 100$$

7- *Índice de Dependência dos Idosos (IDI)*: medem os encargos potenciais que pesam sobre a população ativa; neste caso, mede-se o peso dos idosos na população potencialmente ativa: “por cada 100 potencialmente ativos existem x idosos”;

$$IDI = \left[\frac{\text{população 65 anos e +}}{\text{população 15-64 anos}} \right] \times 100$$

8- *Índice de Dependência Total (IDT)*: mede-se o peso conjunto dos jovens e dos idosos na população potencialmente ativa: “por cada 100 potencialmente ativos existem x jovens e idosos”;

$$IDT = \left[\frac{(\text{população 0-14 anos}) + (\text{população 65 anos e +})}{\text{população 15-64 anos}} \right] \times 100$$

9- *Índice de Juventude da População Ativa (IJPA)*: é um indicador que relaciona a metade mais jovem da população potencialmente ativa com a metade mais velha: mede o grau de envelhecimento da população potencialmente ativa;

$$IJPA = \left[\frac{\text{população 15-39 anos}}{\text{população 40-64}} \right] \times 100$$

10- *Índice de Renovação da População Ativa (IRPA)*: procura-se relacionar o volume potencial da população que está a entrar em atividade com o volume potencial da população que se está a reformar;

$$IRPA = \left[\frac{\text{população 20-29 anos}}{\text{população 15-64 anos}} \right] \times 100$$

11- *Índice de Longevidade (IL)*: é mais um indicador de medida do envelhecimento demográfico; compara o peso dos idosos mais jovens com o peso dos idosos menos jovens;

$$IL = \left[\frac{\text{população com 75 anos e +}}{\text{população com 65 anos e +}} \right] \times 100$$

12- *Índice de Maternidade (IM)*: é um indicador que relaciona a população que ainda não atingiu os cinco anos de idade com a população feminina em idade fértil; é um indicador da evolução da fecundidade quando não dispomos de informações sobre os nascimentos;

$$IM = \left[\frac{\text{população 0-4 anos}}{\text{população 15-49 anos}} \right] \times 100$$

13- *Índice de Tendência (IT)*: é um indicador de dinâmica demográfica: quando apresenta valores inferiores a 100 significa que está em curso um processo de declínio da natalidade e de envelhecimento;

$$IT = \left[\frac{\text{população 0-4 anos}}{\text{população 5-9 anos}} \right] \times 100$$

14- *Índice de Potencialidade (IP)*: é um indicador que relaciona as duas metades da população feminina teoricamente mais fecundas;

$$IP = \left[\frac{\text{população 20-34 anos}}{\text{população 35-49 anos}} \right] \times 100$$

APÊNDICE H. MATRIZ DE DADOS CONSTITUÍDA POR 14 ÍNDICES DEMOGRÁFICOS E INFORMAÇÕES SOBRE A RENDA E A ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO, ORGANIZADA POR ZONA.

Zona	PJ	PPPA	PI	IJ	IE	IDJ	IDI	IDT	IJPA	IRPA	IL	IM	IP	IT	S25	S50	S01	S02	S03	S35	S05	SR	SIFI	FCMI	MCSI	SC
Z1	12,27	74,19	13,54	90,62	18,25	16,54	18,25	34,79	99,24	24,16	38,53	7,31	115,88	18,39	11	82	419	1216	1386	2311	3988	172	817	998	2930	5135
Z2	13,88	72,77	13,34	104,02	18,34	19,07	18,34	37,41	113,70	25,61	48,13	7,32	121,38	18,90	14	60	442	1094	906	991	1071	67	850	582	1886	1578
Z3	16,11	72,61	11,27	142,95	15,52	22,19	15,52	37,71	121,55	24,34	39,70	8,99	115,62	22,31	32	244	1121	2032	1035	847	596	30	1286	849	2185	1475
Z4	13,58	71,87	14,55	93,32	20,24	18,89	20,24	39,13	104,23	23,26	42,90	8,42	105,58	20,04	16	86	427	1025	706	907	919	96	767	500	1360	1614
Z5	13,79	71,11	15,10	91,34	21,23	19,40	21,23	40,63	102,92	22,30	39,62	7,29	106,89	17,61	12	152	627	1342	909	996	1004	44	988	670	1601	1619
Z6	16,17	72,42	11,40	141,82	15,75	22,33	15,75	38,08	115,59	22,66	40,23	8,10	101,00	19,04	20	201	860	1329	455	217	85	47	956	699	1081	375
Z7	11,36	80,29	8,34	136,24	10,39	14,15	10,39	24,54	186,88	36,85	41,05	5,73	204,98	20,92	163	730	2970	7395	4395	4570	3649	1249	3572	2718	10981	8189
Z8	19,02	70,69	10,29	184,94	14,55	26,91	14,55	41,46	132,60	24,68	47,59	9,94	110,81	24,65	69	366	1276	1902	914	789	672	113	1606	861	2164	1096
Z9	14,03	77,40	8,57	163,64	11,07	18,12	11,07	29,19	148,33	29,98	46,46	9,12	147,41	25,50	3	22	87	335	204	240	94	3	105	113	350	396
Z10	18,42	75,33	6,25	294,74	8,30	24,45	8,30	32,75	138,54	25,76	36,84	8,95	100,00	20,00	0	0	21	43	66	77	37	4	28	41	50	49
Z11	12,47	75,12	12,41	100,46	16,52	16,60	16,52	33,12	138,94	30,11	44,87	5,76	145,06	16,41	7	137	558	1242	499	402	192	24	768	369	1232	750
Z12	17,31	73,13	9,56	181,08	13,07	23,67	13,07	36,75	141,88	28,98	43,24	12,33	137,18	35,90	2	25	113	106	33	17	18	6	65	74	143	18
Z13	13,25	74,70	12,05	110,00	16,13	17,74	16,13	33,87	113,79	22,58	40,00	8,21	122,45	22,45	8	15	36	77	17	49	10	4	14	60	120	68
Z14	15,56	74,77	9,67	160,81	12,94	20,80	12,94	33,74	112,64	24,91	36,49	7,61	110,58	18,38	2	66	263	532	289	277	261	2	439	192	394	264
Z15	17,16	74,50	8,33	205,94	11,18	23,03	11,18	34,22	128,03	24,14	37,62	9,86	111,95	23,55	3	26	0	423	176	150	62	12	208	150	423	249
Z17	17,91	74,06	8,03	222,98	10,84	24,18	10,84	35,02	129,20	24,27	39,39	9,92	109,37	23,70	13	92	474	1238	996	1070	743	41	556	501	1751	1808
Z18	17,01	73,88	9,11	186,76	12,33	23,03	12,33	35,36	112,12	21,85	37,50	8,59	89,71	19,26	3	92	285	561	211	66	21	0	317	336	496	113
Z19	22,53	71,73	5,74	392,49	8,00	31,41	8,00	39,41	149,01	24,56	32,78	11,34	101,04	26,85	97	700	2589	2960	635	216	43	129	3068	1450	2341	444
Z20	22,35	71,77	5,88	380,08	8,19	31,14	8,19	39,33	150,46	23,86	33,98	13,02	110,84	31,46	43	392	1458	2197	963	880	793	35	1809	1125	2015	1588
Z21	19,09	71,69	9,22	206,92	12,87	26,62	12,87	39,49	127,31	24,56	37,88	10,32	111,75	25,49	141	616	1968	3400	1238	900	477	49	3570	1534	2761	1379
Z22	24,55	73,41	2,04	1205,88	2,77	33,44	2,77	36,22	252,30	28,38	52,94	12,41	174,40	39,88	8	72	182	229	75	48	10	6	155	158	174	83
Z23	17,16	70,34	12,50	137,22	17,77	24,39	17,77	42,16	122,63	24,28	35,27	9,79	112,63	24,25	61	625	2841	4206	1176	669	191	50	3605	2746	2911	1060
Z24	17,47	71,30	11,22	155,69	15,74	24,51	15,74	40,25	121,28	24,10	34,75	9,83	109,92	24,09	248	1398	5558	7473	2008	954	299	276	7730	3703	5182	1626
Z25	24,14	70,49	5,37	449,08	7,63	34,24	7,63	41,87	162,66	24,55	35,09	12,43	110,97	31,57	173	741	2359	2168	432	172	36	73	2444	1413	1743	302

Z26	16,84	72,08	11,08	152,05	15,37	23,37	15,37	38,74	120,93	21,68	49,32	9,22	120,15	23,88	2	11	93	220	100	69	50	3	156	76	272	75
Z27	16,43	76,43	7,14	230,02	9,35	21,50	9,35	30,84	154,53	28,11	35,23	8,78	130,64	23,17	22	152	831	2252	1616	1507	825	176	918	874	2851	2567
Z28	20,81	74,87	4,32	481,56	5,77	27,80	5,77	33,57	192,55	29,31	34,08	11,21	132,57	29,70	20	87	574	1097	567	532	356	39	695	559	1260	825
Z29	17,73	74,34	7,93	223,65	10,66	23,85	10,66	34,51	134,36	25,14	34,42	9,19	108,81	22,15	53	377	1823	3865	2030	1648	839	105	2319	1330	3960	2630
Z30	18,78	73,46	7,75	242,20	10,56	25,57	10,56	36,12	124,19	24,26	35,74	10,42	116,36	26,39	85	701	3157	4678	1353	556	216	125	4184	2170	3858	890
Z31	20,47	72,85	6,69	305,93	9,18	28,09	9,18	37,28	144,04	25,25	34,64	11,43	121,57	29,40	91	541	2608	3821	1043	469	170	65	3485	1816	2907	574
Z35	15,81	75,65	8,53	185,33	11,28	20,90	11,28	32,18	125,42	23,91	38,67	5,85	107,41	13,89	0	21	112	334	139	91	38	5	131	65	239	231
Z36	20,19	73,00	6,81	296,64	9,32	27,66	9,32	36,98	142,48	26,18	33,95	11,21	128,30	30,13	327	1815	6864	8761	2348	1102	336	102	7846	4684	7093	1974
Z37	21,22	72,58	6,21	341,79	8,55	29,23	8,55	37,79	143,29	23,67	32,23	11,33	105,51	27,25	280	1771	7645	11321	2916	1271	336	212	9914	5604	8290	1897
Z38	22,56	72,02	5,43	415,73	7,53	31,32	7,53	38,86	138,74	24,79	29,72	12,15	106,57	29,46	54	311	1375	1762	325	122	98	35	1453	960	1613	227
Z39	21,24	73,24	5,51	385,46	7,53	29,01	7,53	36,53	153,64	25,66	35,46	10,69	118,64	27,47	101	610	2465	3499	863	288	111	62	3069	1659	2928	816
Z40	19,72	70,13	10,15	194,29	14,47	28,12	14,47	42,60	103,19	21,17	52,57	9,27	81,66	19,46	5	31	138	319	220	239	360	14	233	285	333	601
Z41	21,66	70,06	8,28	261,54	11,82	30,91	11,82	42,73	161,90	17,27	69,23	10,34	91,43	25,71	5	25	29	46	10	6	2	0	32	10	33	22
Z42	5,70	91,34	2,96	192,68	3,24	6,24	3,24	9,48	402,38	48,26	26,83	2,74	250,15	9,91	5	29	119	91	35	1	2	3	966	50	122	12
Z43	20,16	73,15	6,69	301,49	9,14	27,57	9,14	36,71	153,65	26,32	32,69	11,36	130,97	30,78	136	710	2662	3307	797	224	63	54	3279	1636	2718	579
Z44	20,21	72,11	7,68	263,38	10,64	28,03	10,64	38,68	133,20	22,36	35,73	11,35	102,89	26,83	49	270	1395	2270	863	631	269	43	1479	1210	2055	956
Z45	24,04	71,57	4,40	546,88	6,14	33,59	6,14	39,73	159,20	24,95	25,00	9,60	126,38	25,15	10	40	228	215	31	22	7	0	230	126	148	15
Z46	21,88	71,80	6,32	346,11	8,80	30,47	8,80	39,27	139,03	24,30	33,81	11,49	106,59	27,71	87	497	2309	2441	471	151	26	49	2607	1729	2006	157
Z47	21,13	72,41	6,46	327,20	8,92	29,18	8,92	38,10	144,24	25,88	33,68	11,77	116,05	29,83	77	393	1632	2047	385	122	26	30	1775	1183	1623	195
Z48	22,37	72,85	4,78	468,19	6,56	30,71	6,56	37,26	174,08	24,48	32,86	12,11	115,71	29,45	54	598	2717	5142	2068	1286	470	113	3215	2140	4685	1881

APÊNDICE I. CARGAS FATORIAIS (FACTOR LOADINGS) PARA O TRÊS (3) PRINCIPAIS FATORES QUE EXPLICAM A VARIÂNCIA DOS DADOS.

(Cargas fatoriais (Factor loadings) para o primeiro fator retido)

Código	Varáveis retidas para o 1º Fator Autovalor ($\lambda_1 = 8,63$)	Carga
S02	De 2 a 3 salários mínimos	-0,9731
MCSI	Ensino médio completo/Superior incompleto	-0,9522
FCMI	Fundamental completo/Médio incompleto	-0,9500
S01	De 1 a 2 salários mínimos	-0,9298
S50	5 ou mais salários mínimos	-0,9196
SIFI	Sem instrução/Fundamental incompleto	-0,9168
S25	Até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo	-0,8916
S03	De 2 a 3 salários mínimos;	-0,8856
SR	Sem renda	-0,6156
S35	De 3 a $3\frac{1}{2}$ salário mínimo	-0,6128

(Cargas fatoriais (Factor loadings) para o segundo fator retido)

Código	Varáveis retidas para o 2º Fator Autovalor ($\lambda_2 = 5,33$)	
PPPA	Porcentagem da População Potencialmente Ativa	0,8066
IRPA	Índice de Renovação da População Ativa:	0,7170
IP	Índice de Potencialidade	0,7009
IDT	Índice de Dependência total	-0,8118
IM	Índice de Maternidade	-0,8416
IDJ	Índice de Dependência dos Jovens:	-0,9042
PJ	Porcentagem de Jovens	-0,8857
IT	Índice de Tendência	-0,6558
SC	Sem classificação	0,5805
S05	De $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo	0,5908

(Cargas fatoriais (Factor loadings) para o terceiro fator retido)

Código	Varáveis retidas para o 3º Fator Autovalor ($\lambda_3 = 6,91$)	
IE	Índice de Envelhecimento	-0,9220
IDI	Índice de Dependência dos Idosos	-0,9220
PI	Porcentagem de idosos:	-0,9107
IJPA	Índice de Juventude da População Ativa	0,8372

APÊNDICE J. MATRIZ DE ESCORES FATORIAIS

Zonas	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
1	-0,0487	1,61192	-1,8467	1,61204	-0,7375
2	0,56058	0,725	-1,3333	-0,08838	0,24462
3	0,22405	0,21894	-0,794	-0,14415	-0,0583
4	0,59842	0,48111	-1,6582	-0,23092	-0,0555
5	0,52973	0,51148	-1,8661	-0,48453	-0,4759
6	0,61571	0,00486	-0,8297	-0,73705	-0,2362
7	-2,6788	3,63074	-0,2462	3,08242	0,22353
8	0,06893	-0,2604	-0,7218	0,37311	0,56921
9	0,89512	0,64352	0,466	-0,24913	0,91088
10	0,88379	-0,0632	0,53968	-0,05575	-0,3137
11	0,80602	1,06032	-0,5706	-1,1265	0,18257
12	0,80142	-0,3424	0,20566	0,36053	1,20705
13	1,0664	0,3384	-0,6371	-0,85836	0,06892
14	0,84755	0,31573	-0,2672	-0,59616	-0,4849
15	0,80962	-0,0782	0,10409	-0,07589	-0,0286
17	0,30198	0,12892	-0,1206	0,75617	-0,0431
18	0,83059	-0,1356	-0,3112	-0,47992	-0,4449
19	-0,4221	-0,8877	0,51964	-0,05942	-0,1606
20	-0,2588	-0,768	0,41488	1,18788	0,11291
21	-0,4879	-0,3106	-0,3889	-0,24048	0,04063
22	0,51493	-0,8172	2,04021	1,84654	2,24059
23	-0,4461	-0,2428	-1,0622	-1,07057	-0,1751
24	-1,8547	-0,181	-0,902	-1,77883	-0,1262
25	-0,4419	-1,2673	0,68444	0,23077	0,3151
26	0,98047	-0,2136	-0,6886	-0,12826	0,67875
27	-0,092	0,82574	0,31386	0,79182	-0,191
28	0,25657	-0,1818	1,28206	0,88393	0,27308
29	-0,5282	0,40694	-0,1874	0,49114	-0,4623
30	-0,7165	-0,262	0,04668	-0,54157	0,00579
31	-0,5115	-0,5498	0,43021	-0,15441	0,16855
35	1,00633	0,44628	-0,0574	-0,77093	-0,625
36	-2,5808	-0,4463	0,2564	-1,5547	0,28114
37	-3,0405	-0,5785	0,11756	-1,59799	-0,1006
38	0,04933	-0,9554	0,6917	0,39545	-0,2366
39	-0,3322	-0,5115	0,67488	0,04462	0,06493
40	0,85277	-0,5969	-0,9894	0,37495	0,37426

41	0,98432	-1,0511	-0,4982	0,99921	1,92674
42	1,05159	3,54042	3,66083	-2,3919	0,14123
43	-0,5147	-0,5315	0,61794	-0,42106	0,22489
44	-0,0085	-0,5737	-0,0233	0,356	-0,0613
45	0,65754	-0,9611	1,27578	1,27624	-5,3262
46	-0,2188	-0,8952	0,42924	-0,14507	-0,0492
47	-0,002	-0,7549	0,56612	0,04239	0,13027
48	-1,009	-0,4729	0,66217	0,87669	0,00688

APÊNDICE K. CARTAZ PARA DIVULGAÇÃO DA CAPACITAÇÃO DOS COLABORADORES DA PESQUISA

FREE LANCER
PESQUISA DOMICILIAR
(Excelente Remuneração)

População alvo: Cidade de Maringá

Treinamento (datas prováveis): 29/10 (das 17 às 19hs)
ou 30/10 (das 10 às 12hs)

Local: Bloco E90 (DES)

Trabalho de Campo: data a definir

Interessados procurar: Prof. Eraldo (E90 –[Sala 230](#))

Obs: Será dada preferência aos alunos do Curso de Estatística

APÊNDICE L. REGRAS PARA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS


1) Sorteio de domicílios

- chegando à quadra previamente sorteada, o 1º domicílio selecionado, para iniciar as entrevistas, deverá se encontrar em um dos cruzamentos;
- o movimento pelo quarteirão, para selecionar os outros domicílios, deverá seguir o sentido horário;
- os próximos domicílios selecionados deverão apresentar disposição alternada no quarteirão sorteado, isto é, entre dois domicílios selecionados haverá um não utilizado; porém deve-se considerar as seguintes ressalvas:
 - quando o(s) morador(es) do domicílio selecionado não aceitar(em) participar da pesquisa ou não estiver(em) em casa, a próxima residência à esquerda deverá ser selecionada e, entrevistando algum morador, volta-se a empregar a alternância de domicílios no quarteirão;
 - se o domicílio selecionado for, na verdade, um comércio, desconsidere este e vá para o próximo domicílio à esquerda. Porém:
 - se ao fundo do comércio houver uma casa, essa será a escolhida; nesse caso, se o dono do comércio for o dono da residência, pode-se realizar a entrevista no comércio, com o dono da residência;
 - se na parte superior do comércio (sobrado/prédio), houver uma residência ou um prédio residencial, esse será o escolhido;
 - se no terreno selecionado houver duas residências, a entrevista deverá ser realizada com quem primeiramente atender o entrevistador;
 - se no local selecionado houver duas residências (frente e fundos) delimitados por muros, considerar duas residências distintas e utilizar a regra da alternância para selecionar os domicílios;
 - quando prédios forem selecionados, apenas um morador do prédio deve ser entrevistado;
 - quando houver vários blocos em um mesmo terreno ou quadra, entrevistar uma pessoa por bloco, considerando a regra da alternância;
 - quando, no lugar das casas selecionadas, encontrarmos um terreno baldio, a próxima residência à esquerda deverá ser selecionada.

2) Sorteio da pessoa a ser entrevistada

- apenas uma pessoa de cada residência/prédio/condomínio será entrevistada;
- para participar da entrevista o indivíduo tem que ser morador do domicílio selecionado. Portanto, não é possível entrevistar visitas, amigos dos donos da casa, secretária doméstica ou outros funcionários da residência;
- a pessoa entrevistada, na residência selecionada, será aquela que atender o entrevistador, tiver mais de 18 anos e aceitar participar da pesquisa; se a pessoa que atendeu o entrevistador não aceitar participar da pesquisa ou tiver menos que 18 anos, tendo outras pessoas na casa, entrevistar quem, acima de 18 anos, tiver disponível para participar da pesquisa.

APÊNDICE M. MODELO DO CRACHÁ DE IDENTIFICAÇÃO DO COLABORADOR

 UEM	Departamento Estatística
PESQUISADOR NOME: Vanessa Nº: 93	

APÊNDICE N. FICHA PARA SISTEMATIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS

Nº DE ENTREVISTAS: _____

NOME DO PESQ. _____

1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. N° _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. N° _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. N° _____
1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____
1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____
1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____
1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____
1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____	1º Nome _____ Idade _____ Quadra: _____ Zona: _____ Quest. No _____

APÊNDICE O. AGRUPAMENTO POR ESTRATO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS INQUIRIDOS

Aspectos/Estratos	1		2		3		4		5	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Gênero										
Feminino	20	50,00	53	63,86	223	64,45	27	67,50	29	69,05
Masculino	20	50,00	30	36,14	123	35,55	13	32,50	13	30,95
Total	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00
Nº de moradores										
Um	0	0,00	5	6,02	23	6,65	2	5,00	2	4,76
Dois	9	22,50	20	24,10	81	23,41	12	30,00	11	26,19
Três	12	30,00	27	32,53	95	27,46	10	25,00	7	16,67
Quatro	9	22,50	14	16,87	86	24,86	10	25,00	10	23,81
Cinco ou mais	10	25,00	16	19,28	62	17,63	6	15,00	11	26,19
Não informado	0	0,00	1	1,20	0	0,00	0	0,00	1	2,38
Total	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00
Faixa etária (anos)										
Menos de 25	4	10,00	13	15,66	37	10,69	2	5,00	4	9,52
De 25 a 34	8	20,00	12	14,46	52	15,03	7	17,50	6	14,29
De 35 a 44	6	15,00	12	14,46	60	17,34	4	10,00	10	23,81
De 45 a 54	8	20,00	13	15,66	74	21,39	9	22,50	9	21,43
De 55 a 64	4	10,00	19	22,89	74	21,39	10	25,00	8	19,05
65 ou mais	10	25,00	14	16,87	49	14,16	8	20,00	5	11,90
Total	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00
Estado Civil										
Solteiro	9	22,50	23	27,71	66	19,08	8	20,00	12	28,57
Casado/união estável	28	70,00	49	59,04	229	66,18	23	57,50	26	61,90
Divorciado/separado/desquitado	1	2,50	4	4,82	28	8,09	4	10,00	3	7,14
Viúvo	2	5,00	7	8,43	22	6,36	5	12,50	1	2,38
Não informado	0	0,00	0	0,00	1	0,29	0	0,00	0	0,00
Total	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00
Escolaridade do entrevistado										
SE/FI	8	20,00	11	13,20	118	34,10	12	30,00	5	12,00
FC/MI	5	12,50	1	1,20	55	15,90	5	12,50	3	7,00
MC/SI	17	42,50	42	50,60	122	35,26	15	37,50	13	31,00
SC/PG	10	25,00	29	35,00	51	14,74	8	20,00	21	50,00
Total	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00
Renda familiar mensal										
Até 2 SM	1	2,50	5	6,02	49	14,16	8	20,00	0	0,00
Mais de 2 a 3 SM	11	27,50	11	13,25	101	29,19	10	25,00	5	11,90
Mais de 3 a 5 SM	12	30,00	12	14,46	71	20,52	7	17,50	10	23,81
Mais de 5 SM	16	40,00	47	56,63	117	33,82	12	30,00	18	42,86
NR/NS	0	0,00	8	9,64	8	2,31	3	7,50	9	21,43
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00
Renda Per Capita										
Menos de R\$ 500,00	9	22,50	8	10,67	106	31,36	11	29,73	5	15,15
De R\$ 500,00 a R\$ 1000,00	18	45,00	17	22,67	123	36,39	14	37,84	12	36,36
De R\$ 1000,00 a R\$ 1500,00	8	20,00	26	34,67	59	17,46	6	16,22	5	15,15
Acima de R\$ 1500,00	5	12,50	24	32,00	50	14,79	6	16,22	11	33,33
Total	40	100,00	75	100,00	338	100,00	37	100,00	33	100,00

Aspectos/estratos	1		2		3		4		5	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Classes de consumo										
A	3	7,50	16	19,28	15	4,34	2	5,00	2	4,76
B	25	62,50	44	53,01	160	46,24	19	47,50	29	69,05
C	9	22,50	20	24,10	151	43,64	11	27,50	3	7,14
DE	3	7,50	0	0,00	15	4,34	4	10,00	0	0,00
Não identificada	0	0,00	3	3,61	5	1,45	4	10,00	8	19,05
Total	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

APÊNDICE P. TABELAS 8ª QUESTÃO

8. Quando não é possível tirar suas dúvidas com um médico ou outro profissional da área da saúde, quais meios o Sr(a) utiliza para tirar suas dúvidas sobre os remédios?

(Tabela: 1ª citação por estrato)

Fonte/estratos	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
Amigos/ vizinhos	1	2,50	2	2,41	11	3,18	0	0,00	1	2,38
Bula	7	17,50	7	8,43	44	12,72	7	17,50	2	4,76
Familiares	1	2,50	8	9,64	37	10,69	2	5,00	4	9,52
Farmácia/ farmacêutico	1	2,50	5	6,02	45	13,01	13	32,50	4	9,52
Internet	15	37,50	36	43,37	88	25,43	4	10,00	18	42,86
Livros/ revistas	0	0,00	2	2,41	5	1,45	0	0,00	1	2,38
Médicos/outros profissionais	9	22,50	19	22,89	70	20,23	6	15,00	9	21,43
Plano de saúde	2	5,00	1	1,20	3	0,87	3	7,50	0	0,00
Plantas medicinais	0	0,00	0	0,00	1	0,29	0	0,00	0	0,00
Posto de saúde	1	2,50	1	1,20	18	5,20	5	12,50	3	7,14
Próprio conhecimento	1	2,50	0	0,00	6	1,73	0	0,00	0	0,00
Receitas anteriores	0	0,00	1	1,20	3	0,87	0	0,00	0	0,00
Outros	0	0,00	0	0,00	4	1,16	0	0,00	0	0,00
NS/NR	2	5,00	1	1,20	11	3,18	0	0,00	0	0,00
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

(Tabela: todas as citações por estrato)

Fonte/estratos	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
Amigos/ vizinhos	2	3,77	2	1,96	16	3,36		0,00	1	2,27
Bula	9	16,98	14	13,73	82	17,23	7	17,07	4	9,09
Familiares	6	11,32	12	11,76	58	12,18	2	4,88	4	9,09
Farmácia/ farmacêutico	1	1,89	6	5,88	64	13,45	13	31,71	4	9,09
Internet	18	33,96	39	38,24	113	23,74	4	9,76	18	40,91
Livros/ revistas	1	1,89	4	3,92	16	3,36	0	0,00	1	2,27
Médicos/outros profissionais	9	16,98	19	18,63	75	15,76	7	17,07	9	20,45
Plano de saúde	2	3,77	1	0,98	3	0,63	3	7,32	0	0,00
Plantas medicinais	0	0,00	0	0,00	2	0,42	0	0,00	0	0,00
Posto de saúde	1	1,89	2	1,96	23	4,83	5	12,20	3	6,82
Próprio conhecimento	2	3,77	1	0,98	6	1,26	0	0,00	0	0,00
Receitas anteriores	0	0,00	1	0,98	3	0,63	0	0,00	0	0,00
Outros	0	0,00	0	0,00	4	0,84	0	0,00	0	0,00
NS/NR	2	3,77	1	0,98	11	2,31	0	0,00	0	0,00
Total Geral	53	100,00	102	100,00	476	100,00	41	100,00	44	100,00

(Tabela: 1ª citação por classe de consumo)

Fonte/classe de consumo	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Amigos/ vizinhos	1	2,63	6	2,17	8	4,12		0,00	0	0,00
bula	4	10,53	30	10,83	29	14,95	2	9,09	2	10,00
Familiares	1	2,63	28	10,11	20	10,31	2	9,09	1	5,00
Farmácia/ farmacêutico	3	7,89	37	13,36	24	12,37	1	4,55	3	15,00
Internet	20	52,63	99	35,74	35	18,04	1	4,55	6	30,00
Livros/ revistas	1	2,63	4	1,44	3	1,55	0	0,00	0	0,00
Médicos/outros profissionais	6	15,79	50	18,05	45	23,20	6	27,27	6	30,00
Plano de saúde	1	2,63	3	1,08	4	2,06	1	4,55	0	0,00
Plantas medicinais	0	0,00	0	0,00	1	0,52	0	0,00	0	0,00
Posto de saúde	0	0,00	9	3,25	14	7,22	5	22,73	0	0,00
Próprio conhecimento	0	0,00	4	1,44	3	1,55	0	0,00	0	0,00
Receitas anteriores	0	0,00	2	0,72	1	0,52	1	4,55	0	0,00
Outros	0	0,00	2	0,72	2	1,03	0	0,00	0	0,00
NS/NR	1	2,63	3	1,08	5	2,58	3	13,64	2	10,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

(Tabela: 1ª citação por nível de escolaridade)

Fonte/nível de escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Amigos/ vizinhos	7	4,55	2	2,90	3	1,44	3	2,52
bula	19	12,34	7	10,14	34	16,27	7	5,88
Familiares	12	7,79	6	8,70	26	12,44	8	6,72
Farmácia/ farmacêutico	20	12,99	16	23,19	20	9,57	12	10,08
Internet	18	11,69	13	18,84	78	37,32	52	43,70
Livros/ revistas	1	0,65	1	1,45	3	1,44	3	2,52
Médicos/outros profissionais	41	26,62	17	24,64	29	13,88	26	21,85
Plano de saúde	4	2,60	0	0,00	2	0,96	3	2,52
Plantas medicinais	0	0,00	1	1,45	0	0,00	0	0,00
Posto de saúde	19	12,34	3	4,35	5	2,39	1	0,84
Próprio conhecimento	2	1,30	1	1,45	2	0,96	2	1,68
Receitas anteriores	2	1,30	0	0,00	2	0,96	0	0,00
Outros	3	1,95	0	0,00	0	0,00	1	0,84
NS/NR	6	3,90	2	2,90	5	2,39	1	0,84
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

(Tabela: 1ª citação por faixa etária)

Fonte/faixa etária	Menos de 25		25 a 34		35 a 44		45 a 54		55 a 64		65 ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Amigos/ vizinhos	2	3,33	1	1,18	3	3,26	3	2,65	3	2,61	3	3,49
bula	3	5,00	12	14,12	9	9,78	16	14,16	14	12,17	13	15,12
Familiares	13	21,67	7	8,24	8	8,70	6	5,31	12	10,43	6	6,98
Farmácia/ farmacêutico	9	15,00	8	9,41	13	14,13	18	15,93	13	11,30	7	8,14
Internet	26	43,33	40	47,06	38	41,30	34	30,09	14	12,17	9	10,47
Livros/ revistas	1	1,67	1	1,18	3	3,26	2	1,77	1	0,87	0	0,00
Médicos/ outros profissionais	4	6,67	11	12,94	9	9,78	24	21,24	40	34,78	25	29,07
Plano de saúde	2	3,33	0	0,00	1	1,09	0	0,00	3	2,61	3	3,49
Plantas medicinais	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,88	0	0,00	0	0,00
Posto de saúde	0	0,00	1	1,18	4	4,35	5	4,42	8	6,96	10	11,63
Próprio conhecimento	0	0,00	1	1,18	1	1,09	0	0,00	3	2,61	2	2,33
Receitas anteriores	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	1,77	1	0,87	1	1,16
Outros	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,87	3	3,49
NS/NR	0	0,00	3	3,53	3	3,26	2	1,77	2	1,74	4	4,65
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

APÊNDICE Q. TABELAS 9ª QUESTÃO

9. Quando Sr(a) está com mal estar que nunca sentiu antes e que se prolonga por alguns dias, o que o Sr (a) faz se não consegue uma consulta médica:

(Tabela: todas as citações por estrato)

Providências/estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Amigos/ vizinhos/ familiares	1	1,72	2	1,79	5	0,88	0	0,00	0	0,00
Compra remédio na farmácia	13	22,41	26	23,21	117	20,49	8	17,39	4	8,33
Espera o médico/ outros profissionais	15	25,86	18	16,07	103	18,04	11	23,91	19	39,58
Homeopatia/massagista	0	0,00	1	0,89	3	0,53	0	0,00	1	2,08
Plantas medicinais	1	1,72	2	1,79	64	11,21	0	0,00	1	2,08
Postinho de saúde/PA	9	15,52	31	27,68	169	29,60	24	52,17	13	27,08
Receitas médicas anteriores	1	1,72	7	6,25	19	3,33	3	6,52	1	2,08
Remédio que já tem em casa	14	24,14	13	11,61	67	11,73	0	0,00	5	10,42
Repousa/ espera melhorar	4	6,90	8	7,14	12	2,10	0	0,00	0	0,00
Outros	0	0,00	4	3,57	9	1,58	0	0,00	2	4,17
NS/NR	0	0,00	1	0,89	3	0,53	0	0,00	2	4,17
Total Geral	58	100,00	112	100,00	571	100,00	46	100,00	48	100,00

(Tabela: todas as citações por classe de consumo)

Providências/Classe de consumo	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Amigos/ vizinhos/ familiares	0	0,00	3	0,74	4	1,28	0	0,00	1	4,17
Compra remédio na farmácia	14	24,14	80	19,75	65	20,77	6	17,14	3	12,50
Espera o médico/outros profissionais	14	24,14	94	23,21	46	14,70	4	11,43	8	33,33
Homeopatia/ massagista	1	1,72	3	0,74	1	0,32	0	0,00	0	0,00
Plantas medicinais	2	3,45	30	7,41	32	10,22	3	8,57	1	4,17
Postinho de saúde/PA	15	25,86	101	24,94	103	32,91	17	48,57	10	41,67
Receitas médicas anteriores	2	3,45	14	3,46	14	4,47	1	2,86		0,00
Remédio que já tem em casa	6	10,34	53	13,09	36	11,50	3	8,57	1	4,17
Repouso/ espera melhorar	0	0,00	13	3,21	9	2,88	1	2,86	0	0,00
Outros	3	5,17	10	2,47	2	0,64	0	0,00	0	0,00
NS/NR	1	1,72	4	0,99	1	0,32	0	0,00	0	0,00
Total Geral	58	100,00	405	100,00	313	100,00	35	100,00	24	100,00

(Tabela: todas as citações por nível de escolaridade)

Providências/Nível de escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/SI		SC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Amigos/ vizinhos/ familiares	1	0,41	2	1,87	5	1,61	0	0,00
Compra remédio na farmácia	42	17,21	24	22,43	66	21,22	36	20,81
Espera o médico/outros profissionais	37	15,16	19	17,76	65	20,90	45	26,01
Homeopatia/massagista	0	0,00	1	0,93	1	0,32	2	1,16
Plantas medicinais	32	13,11	6	5,61	20	6,43	10	5,78
Postinho de saúde/PA	86	35,25	29	27,10	90	28,94	41	23,70
Receitas médicas anteriores	10	4,10	5	4,67	9	2,89	7	4,05
Remédio que já tem em casa	26	10,66	16	14,95	37	11,90	20	11,56
Repouso/ espera melhorar	6	2,46	3	2,80	9	2,89	5	2,89
Outros	2	0,82	2	1,87	6	1,93	5	2,89
NS/NR	1	0,41	0	0,00	3	0,96	2	1,16
Total Geral	244	100,00	107	100,00	311	100,00	173	100,00

(Tabela: 1ª citação por faixa etária)

Providências/ Faixa etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Amigos/ vizinhos/ familiares	3	5,00	2	2,35	1	1,09	1	0,88	1	0,87	0	0,00
Compra remédio na farmácia	29	48,33	39	45,88	30	32,61	27	23,89	30	26,09	13	15,12
Espera o médico/outros profissionais	15	25,00	23	27,06	25	27,17	41	36,28	33	28,70	29	33,72
Homeopatia/ massagista	0	0,00	2	2,35	0	0,00	1	0,88	2	1,74	0	0,00
Plantas medicinais	3	5,00	8	9,41	12	13,04	11	9,73	19	16,52	15	17,44
Postinho de saúde/PA	20	33,33	31	36,47	47	51,09	43	38,05	61	53,04	44	51,16
Receitas médicas anteriores	4	6,67	3	3,53	6	6,52	7	6,19	5	4,35	6	6,98
Remédio que já tem em casa	12	20,00	18	21,18	17	18,48	23	20,35	19	16,52	10	11,63
Repouso/ espera melhorar	3	5,00	3	3,53	3	3,26	7	6,19	3	2,61	4	4,65
Outros	3	5,00	3	3,53	5	5,43	2	1,77	2	1,74	0	0,00
NS/NR	1	1,67	1	1,18	1	1,09	1	0,88	1	0,87	1	1,16
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

APÊNDICE R. TABELAS 10ª QUESTÃO

10- Quando o Sr(a) vai ao médico e ele receita um remédio, geralmente, o Sr(a) faz o quê:

(Tabela: todas as citações por estrato)

Atitudes /Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
1. Toma o remédio receitado	32	78,05	73	86,90	291	74,62	37	90,24	40	93,02
2. Toma o remédio receitado e outros remédios	1	2,44	2	2,38	14	3,59	4	9,76	1	2,33
3. Toma o remédio receitado e remédios caseiros	3	7,32	1	1,19	20	5,13	0	0,00	1	2,33
4. Toma remédio receitado e homeopatia, acupuntura ou massagem	0	0,00	0	0,00	3	0,77	0	0,00	1	2,33
5. Toma o remédio receitado, mas muda prescrição	3	7,32	6	7,14	31	7,95	0	0,00	0	0,00
6. Não compra o remédio logo e aguarda sintomas desaparecer	0	0,00	0	0,00	6	1,54	0	0,00	0	0,00
Outros	2	4,88	0	0,00	24	6,15	0	0,00	0	0,00
NS/NR	0	0,00	2	2,38	1	0,26	0	0,00	0	0,00
Total Geral	41	100,00	84	100,00	390	100,00	41	100,00	43	100,00

(Tabela: todas as citações por classe de consumo)

Atitudes/ Classe de consumo	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
1. Toma o remédio receitado	34	79,07	245	81,67	155	73,46	20	80,00	19	95,00
2. Toma o remédio receitado e outros remédios	1	2,33	10	3,33	8	3,79	2	8,00	1	5,00
3. Toma o remédio receitado e remédios caseiros	1	2,33	15	5,00	9	4,27	0	0,00	0	0,00
4. Toma remédio receitado e homeopatia, acupuntura ou massagem	1	2,33	1	0,33	2	0,95	0	0,00	0	0,00
5. Toma o remédio receitado, mas muda prescrição	3	6,98	20	6,67	16	7,58	1	4,00	0	0,00
6. Não compra o remédio logo e aguarda sintomas desaparecer		0,00	1	0,33	5	2,37	0	0,00	0	0,00
Outros	2	4,65	8	2,67	14	6,64	2	8,00	0	0,00
NS/NR	1	2,33	0	0,00	2	0,95	0	0,00	0	0,00
Total Geral	43	100,00	300	100,00	211	100,00	25	100,00	20	100,00

(Tabela: todas as citações por nível de escolaridade)

Atitudes/ Nível de escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
1. Toma o remédio receitado	130	77,38	56	75,68	180	79,65	107	81,68
2. Toma o remédio receitado e outros remédios	7	4,17	3	4,05	8	3,54	4	3,05
3. Toma o remédio receitado e remédios caseiros	4	2,38	3	4,05	12	5,31	6	4,58
4. Toma remédio receitado e homeopatia, acupuntura ou massagem	2	1,19	0	0,00	0	0,00	2	1,53
5. Toma o remédio receitado, mas muda prescrição	12	7,14	3	4,05	18	7,96	7	5,34
6. Não compra o remédio logo e aguarda sintomas desaparecer	1	0,60	3	4,05	0	0,00	2	1,53
Outros	11	6,55	6	8,11	6	2,65	3	2,29
NS/NR	1	0,60	0	0,00	2	0,88	0	0,00
Total Geral	168	100,00	74	100,00	226	100,00	131	100,00

APÊNDICE S. TABELAS 11ª QUESTÃO - REMÉDIO DE REFERÊNCIA

11 – De uma nota de 0 (nada confiável) a 5 (totalmente confiável), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação aos remédios de referência:

Notas/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	0	0,00	0	0,00	10	2,89	0	0,00	0	0,00
1	0	0,00	0	0,00	2	0,58	0	0,00	0	0,00
2	1	2,50	1	1,20	13	3,76	2	5,00	0	0,00
3	9	22,50	14	16,87	57	16,47	13	32,50	15	35,71
4	12	30,00	23	27,71	84	24,28	10	25,00	8	19,05
5	18	45,00	45	54,22	180	52,02	15	37,50	19	45,24
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Notas/Gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
0	5	1,42	5	2,51
1	1	0,28	1	0,50
2	8	2,27	9	4,52
3	61	17,33	47	23,62
4	79	22,44	58	29,15
5	198	56,25	79	39,70
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Notas/ Faixa Etária	Menos de 25		De 25 a 34s		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	2	3,33	1	1,18	1	1,09	2	1,77	3	2,61	1	1,16
1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,87	1	1,16
2	1	1,67	4	4,71	5	5,43	2	1,77	2	1,74	3	3,49
3	20	33,33	18	21,18	15	16,30	22	19,47	19	16,52	14	16,28
4	15	25,00	20	23,53	24	26,09	35	30,97	25	21,74	18	20,93
5	22	36,67	42	49,41	47	51,09	52	46,02	65	56,52	49	56,98
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Notas/ Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	3	1,95	2	2,90	5	2,39	0	0,00
1	0	0,00	1	1,45	0	0,00	1	0,84
2	9	5,84	1	1,45	5	2,39	2	1,68
3	23	14,94	19	27,54	49	23,44	17	14,29
4	28	18,18	12	17,39	57	27,27	40	33,61
5	91	59,09	34	49,28	93	44,50	59	49,58
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Notas/Classe	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	0	0,00	4	1,44	6	3,09	0	0,00	0	0,00
1	0	0,00	1	0,36	1	0,52	0	0,00	0	0,00
2	1	2,63	8	2,89	8	4,12	0	0,00	0	0,00
3	6	15,79	62	22,38	31	15,98	3	13,64	6	30,00
4	12	31,58	80	28,88	37	19,07	4	18,18	4	20,00
5	19	50,00	122	44,04	111	57,22	15	68,18	10	50,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE T. TABELAS 11ª QUESTÃO – REMÉDIO HOMEOPÁTICO

11 – De uma nota de 0 (nada confiável) a 5 (totalmente confiável), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação aos remédios homeopático:

Notas/Estratos	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	4	10,00	13	15,66	37	10,69	7	17,50	8	19,05
1	1	2,50	3	3,61	9	2,60	2	5,00	0	0,00
2	3	7,50	5	6,02	26	7,51	5	12,50	4	9,52
3	23	57,50	30	36,14	161	46,53	12	30,00	18	42,86
4	4	10,00	16	19,28	52	15,03	10	25,00	5	11,90
5	5	12,50	16	19,28	61	17,63	4	10,00	7	16,67
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Notas/Gênero	Feminino				Masculino			
	n°.		%		n°.		%	
0	44		12,50		25		12,56	
1	10		2,84		5		2,51	
2	30		8,52		13		6,53	
3	152		43,18		92		46,23	
4	56		15,91		31		15,58	
5	60		17,05		33		16,58	
Total Geral	352		100,00		199		100,00	

Notas/Faixa etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	7	11,67	7	8,24	14	15,22	14	12,39	13	11,30	14	16,28
1	2	3,33	3	3,53	2	2,17	3	2,65	2	1,74	3	3,49
2	4	6,67	6	7,06	11	11,96	13	11,50	5	4,35	4	4,65
3	35	58,33	40	47,06	37	40,22	34	30,09	57	49,57	41	47,67
4	10	16,67	15	17,65	14	15,22	24	21,24	17	14,78	7	8,14
5	2	3,33	14	16,47	14	15,22	25	22,12	21	18,26	17	19,77
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Notas/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	17	11,04	8	11,59	24	11,48	20	16,81
1	2	1,30	0	0,00	6	2,87	7	5,88
2	8	5,19	4	5,80	18	8,61	13	10,92
3	79	51,30	36	52,17	96	45,93	33	27,73
4	22	14,29	9	13,04	36	17,22	20	16,81
5	26	16,88	12	17,39	29	13,88	26	21,85
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Notas/ Classe	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	6	15,79	33	11,91	27	13,92	2	9,09	1	5,00
1	1	2,63	11	3,97	3	1,55	0	0,00	0	0,00
2	4	10,53	28	10,11	8	4,12	1	4,55	2	10,00
3	10	26,32	111	40,07	95	48,97	16	72,73	12	60,00
4	9	23,68	46	16,61	30	15,46	0	0,00	2	10,00
5	8	21,05	48	17,33	31	15,98	3	13,64	3	15,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE U. TABELAS 11ª QUESTÃO – REMÉDIOS GENÉRICOS

11 – De uma nota de 0 (nada confiável) a 5 (totalmente confiável), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação aos remédios genéricos:

Notas/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	2	5,00	7	8,43	21	6,07	4	10,00	2	4,76
1	1	2,50	2	2,41	12	3,47	1	2,50	2	4,76
2	5	12,50	8	9,64	29	8,38	3	7,50	6	14,29
3	18	45,00	20	24,10	70	20,23	7	17,50	10	23,81
4	9	22,50	21	25,30	79	22,83	12	30,00	5	11,90
5	5	12,50	25	30,12	135	39,02	13	32,50	17	40,48
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Notas/Gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
0	23	6,53	13	6,53
1	15	4,26	3	1,51
2	30	8,52	21	10,55
3	80	22,73	45	22,61
4	77	21,88	49	24,62
5	127	36,08	68	34,17
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Notas -Faixa etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	2	3,33	4	4,71	6	6,52	6	5,31	8	6,96	10	11,63
1	2	3,33	3	3,53	2	2,17	6	5,31	2	1,74	3	3,49
2	13	21,67	6	7,06	11	11,96	9	7,96	8	6,96	4	4,65
3	7	11,67	14	16,47	18	19,57	28	24,78	31	26,96	27	31,40
4	13	21,67	28	32,94	24	26,09	26	23,01	20	17,39	15	17,44
5	23	38,33	30	35,29	31	33,70	38	33,63	46	40,00	27	31,40
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Notas/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	9	5,84	4	5,80	10	4,78	13	10,92
1	6	3,90	1	1,45	7	3,35	4	3,36
2	13	8,44	8	11,59	17	8,13	13	10,92
3	36	23,38	14	20,29	48	22,97	27	22,69
4	29	18,83	14	20,29	55	26,32	28	23,53
5	61	39,61	28	40,58	72	34,45	34	28,57
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Notas/Classe	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	3	7,89	10	3,61	20	10,31	1	4,55	2	10,00
1	0	0,00	12	4,33	5	2,58	1	4,55	0	0,00
2	5	13,16	31	11,19	11	5,67	3	13,64	1	5,00
3	8	21,05	64	23,10	40	20,62	4	18,18	9	45,00
4	8	21,05	68	24,55	39	20,10	6	27,27	5	25,00
5	14	36,84	92	33,21	79	40,72	7	31,82	3	15,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE V. TABELAS 11ª QUESTÃO – PLANTAS MEDICINAIS

11 – De uma nota de 0 (nada confiável) a 5 (totalmente confiável), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação às plantas medicinais:

Notas/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	4	10,00	20	24,10	34	9,83	10	25,00	7	16,67
1	4	10,00	7	8,43	23	6,65	4	10,00	2	4,76
2	5	12,50	10	12,05	29	8,38	2	5,00	4	9,52
3	12	30,00	15	18,07	80	23,12	10	25,00	15	35,71
4	7	17,50	13	15,66	57	16,47	7	17,50	7	16,67
5	8	20,00	18	21,69	123	35,55	7	17,50	7	16,67
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Notas/Gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
0	49	13,92	26	13,07
1	25	7,10	15	7,54
2	29	8,24	21	10,55
3	85	24,15	47	23,62
4	60	17,05	31	15,58
5	104	29,55	59	29,65
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Notas/Faixa etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	15	25,00	14	16,47	14	15,22	12	10,62	12	10,43	8	9,30
1	4	6,67	13	15,29	6	6,52	8	7,08	4	3,48	5	5,81
2	6	10,00	8	9,41	10	10,87	13	11,50	7	6,09	6	6,98
3	11	18,33	23	27,06	24	26,09	30	26,55	30	26,09	14	16,28
4	11	18,33	12	14,12	13	14,13	15	13,27	23	20,00	17	19,77
5	13	21,67	15	17,65	25	27,17	35	30,97	39	33,91	36	41,86
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Notas/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	10	6,49	9	13,04	43	20,57	13	10,92
1	6	3,90	4	5,80	20	9,57	10	8,40
2	6	3,90	3	4,35	22	10,53	19	15,97
3	33	21,43	11	15,94	54	25,84	34	28,57
4	27	17,53	17	24,64	27	12,92	20	16,81
5	72	46,75	25	36,23	43	20,57	23	19,33
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Notas/Classe	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	7	18,42	40	14,44	25	12,89	0	0,00	3	15,00
1	2	5,26	23	8,30	13	6,70	0	0,00	2	10,00
2	9	23,68	26	9,39	11	5,67	2	9,09	2	10,00
3	7	18,42	76	27,44	39	20,10	4	18,18	6	30,00
4	6	15,79	45	16,25	34	17,53	5	22,73	1	5,00
5	7	18,42	67	24,19	72	37,11	11	50,00	6	30,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE W. TABELAS 11ª QUESTÃO – REMÉDIOS MANIPULADOS

11 – De uma nota de 0 (nada confiável) a 5 (totalmente confiável), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação aos remédios manipulados:

Notas/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	2	5,00	9	10,84	22	6,36	2	5,00	2	4,76
1	3	7,50	2	2,41	12	3,47	2	5,00	3	7,14
2	5	12,50	6	7,23	22	6,36	3	7,50	3	7,14
3	15	37,50	18	21,69	126	36,42	13	32,50	17	40,48
4	6	15,00	26	31,33	61	17,63	9	22,50	8	19,05
5	9	22,50	22	26,51	103	29,77	11	27,50	9	21,43
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Notas/gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
0	21	5,97	16	8,04
1	14	3,98	8	4,02
2	25	7,10	14	7,04
3	118	33,52	71	35,68
4	70	19,89	40	20,10
5	104	29,55	50	25,13
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Notas/Faixa etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	4	6,67	4	4,71	5	5,43	6	5,31	9	7,83	9	10,47
1	0	0,00	5	5,88	5	5,43	5	4,42	4	3,48	3	3,49
2	6	10,00	6	7,06	7	7,61	10	8,85	6	5,22	4	4,65
3	29	48,33	26	30,59	21	22,83	38	33,63	37	32,17	38	44,19
4	12	20,00	22	25,88	28	30,43	22	19,47	17	14,78	9	10,47
5	9	15,00	22	25,88	26	28,26	32	28,32	42	36,52	23	26,74
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Notas/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	10	6,49	2	2,90	17	8,13	8	6,72
1	4	2,60	2	2,90	12	5,74	4	3,36
2	6	3,90	7	10,14	17	8,13	9	7,56
3	65	42,21	24	34,78	67	32,06	33	27,73
4	23	14,94	10	14,49	48	22,97	29	24,37
5	46	29,87	24	34,78	48	22,97	36	30,25
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Notas/ Classe	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
0	2	5,26	17	6,14	18	9,28	0	0,00	0	0,00
1	1	2,63	13	4,69	8	4,12	0	0,00	0	0,00
2	4	10,53	26	9,39	7	3,61	0	0,00	2	10,00
3	7	18,42	88	31,77	67	34,54	16	72,73	11	55,00
4	12	31,58	59	21,30	33	17,01	3	13,64	3	15,00
5	12	31,58	74	26,71	61	31,44	3	13,64	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE X. TABELAS 11ª QUESTÃO – REMÉDIOS SIMILARES

11 – De uma nota de 0 (nada confiável) a 5 (totalmente confiável), qual o nível de confiança do Sr(a) em relação aos remédios similares:

Notas/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
0	6	15,00	24	28,92	37	10,69	9	22,50	6	14,29
1	2	5,00	6	7,23	23	6,65	1	2,50	2	4,76
2	8	20,00	13	15,66	40	11,56	1	2,50	5	11,90
3	16	40,00	28	33,73	180	52,02	16	40,00	22	52,38
4	3	7,50	7	8,43	39	11,27	10	25,00	4	9,52
5	5	12,50	5	6,02	27	7,80	3	7,50	3	7,14
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Notas/Gênero	Feminino		Masculino	
	n°	%	n°	%
0	58	16,48	24	12,06
1	21	5,97	13	6,53
2	41	11,65	26	13,07
3	169	48,01	93	46,73
4	38	10,80	25	12,56
5	25	7,10	18	9,05
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Notas/Faixa etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
0	5	8,33	9	10,59	8	8,70	25	22,12	20	17,39	15	17,44
1	4	6,67	5	5,88	7	7,61	8	7,08	5	4,35	5	5,81
2	9	15,00	12	14,12	13	14,13	12	10,62	9	7,83	12	13,95
3	32	53,33	33	38,82	43	46,74	45	39,82	64	55,65	45	52,33
4	9	15,00	15	17,65	10	10,87	13	11,50	12	10,43	4	4,65
5	1	1,67	11	12,94	11	11,96	10	8,85	5	4,35	5	5,81
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Notas/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
0	15	9,74	7	10,14	36	17,22	24	20,17
1	8	5,19	5	7,25	12	5,74	9	7,56
2	12	7,79	9	13,04	24	11,48	22	18,49
3	95	61,69	36	52,17	92	44,02	39	32,77
4	18	11,69	7	10,14	24	11,48	14	11,76
5	6	3,90	5	7,25	21	10,05	11	9,24
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Notas/Classe	A		B		C		D/E		NI	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
0	5	13,16	46	16,61	28	14,43	1	4,55	2	10,00
1	3	7,89	19	6,86	11	5,67	0	0,00	1	5,00
2	7	18,42	40	14,44	17	8,76	1	4,55	2	10,00
3	11	28,95	117	42,24	104	53,61	20	90,91	10	50,00
4	7	18,42	31	11,19	22	11,34	0	0,00	3	15,00
5	5	13,16	24	8,66	12	6,19	0	0,00	2	10,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE Y. TABELAS 12ª QUESTÃO

12- Na opinião do Sr(a), quais são os fatores que podem alterar a composição de um remédio:

(Tabela: todas as citações por estrato)

Fatores/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
1. Luminosidade	20	24,10	22	15,49	114	18,27	12	21,82	11	16,18
2. Temperatura/calor	30	36,14	63	44,37	234	37,50	27	49,09	24	35,29
3. Umidade	16	19,28	27	19,01	137	21,96	9	16,36	13	19,12
4. Radioatividade	2	2,41	5	3,52	20	3,21	1	1,82	6	8,82
agente químico	0	0,00	1	0,70	3	0,48	0	0,00	1	1,47
armazenamento	4	4,82	3	2,11	14	2,24	0	0,00	1	1,47
bebidas alcoólicas	0	0,00	0	0,00	3	0,48	0	0,00	0	0,00
composição química	0	0,00	0	0,00	2	0,32	0	0,00	1	1,47
deixar aberto	0	0,00	1	0,70	7	1,12	0	0,00	0	0,00
fabricação	1	1,20	2	1,41	2	0,32	0	0,00	0	0,00
geladeira	0	0,00	0	0,00	2	0,32	0	0,00	0	0,00
mal uso	0	0,00	0	0,00	2	0,32	0	0,00	0	0,00
manipulação	0	0,00	0	0,00	2	0,32	0	0,00	0	0,00
misturar com outro remédio	0	0,00	0	0,00	2	0,32	0	0,00	0	0,00
qualidade	1	1,20	1	0,70	3	0,48	0	0,00	0	0,00
vencimento	4	4,82	5	3,52	36	5,77	1	1,82	5	7,35
Outros	1	1,20	3	2,11	14	2,24	0	0,00	1	1,47
NS/NR	4	4,82	9	6,34	27	4,33	5	9,09	5	7,35
Total Geral	83	100,00	142	100,00	624	100,00	55	100,00	68	100,00

(Tabela: todas as citações por nível de escolaridade)

Fatores/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
1. Luminosidade	47	18,36	18	16,07	69	18,45	45	19,57
2. Temperatura/calor	98	38,28	45	40,18	153	40,91	82	35,65
3. Umidade	54	21,09	22	19,64	80	21,39	46	20,00
4. Radioatividade	11	4,30	1	0,89	12	3,21	10	4,35
agente químico	1	0,39	1	0,89	1	0,27	2	0,87
armazenamento	1	0,39	3	2,68	9	2,41	9	3,91
bebidas alcoólicas	0	0,00	1	0,89	2	0,53	0	0,00
composição química	0	0,00	1	0,89	2	0,53	1	0,43
deixar aberto	1	0,39	2	1,79	4	1,07	0	0,00
fabricação	0	0,00	0	0,00	1	0,27	3	1,30
geladeira	0	0,00	1	0,89	1	0,27	0	0,00
mal uso	0	0,00	0	0,00	2	0,53	1	0,43
manipulação	0	0,00	0	0,00	1	0,27	1	0,43
misturar com outro remédio	2	0,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00
qualidade	1	0,39	0	0,00	0	0,00	4	1,74
vencimento	15	5,86	7	6,25	18	4,81	11	4,78
Outros	5	1,95	2	1,79	5	1,34	7	3,04
NS/NR	20	7,81	8	7,14	14	3,74	8	3,48
Total Geral	256	100,00	112	100,00	374	100,00	230	100,00

(Tabela: todas as citações por classe de consumo)

Fatores/Classes	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
1. Luminosidade	16	20,51	100	20,00	51	15,27	8	22,86	4	16,00
2. Temperatura/calor	29	37,18	191	38,20	136	40,72	11	31,43	11	44,00
3. Umidade	16	20,51	103	20,60	72	21,56	7	20,00	4	16,00
4. Radioatividade	3	3,85	18	3,60	12	3,59	1	2,86	0	0,00
agente químico	0	0,00	1	0,20	4	1,20	0	0,00	0	0,00
armazenamento	2	2,56	12	2,40	6	1,80	0	0,00	2	8,00
bebidas alcoólicas	0	0,00	1	0,20	2	0,60	0	0,00	0	0,00
composição química	0	0,00	3	0,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00
deixar aberto	0	0,00	3	0,60	5	1,50	0	0,00	0	0,00
fabricação	1	1,28	3	0,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00
geladeira	0	0,00	0	0,00	2	0,60	0	0,00	0	0,00
mal uso	0	0,00	3	0,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00
manipulação	0	0,00	1	0,20	1	0,30	0	0,00	0	0,00
Misturar com outro remédio	0	0,00	0	0,00	2	0,60	0	0,00	0	0,00
qualidade	1	1,28	4	0,80	0	0,00	0	0,00	0	0,00
vencimento	3	3,85	24	4,80	19	5,69	2	5,71	3	12,00
Outros	4	5,13	9	1,80	5	1,50	1	2,86	0	0,00
NS/NR	3	3,85	24	4,80	17	5,09	5	14,29	1	4,00
Total Geral	78	100,00	500	100,00	334	100,00	35	100,00	25	100,00

APÊNDICE Z. TABELAS 13ª QUESTÃO – 1ª AFIRMAÇÃO

- Remédio é um tema que me desperta interesse

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	4	10,00	17	20,48	54	15,61	3	7,50	7	16,67
D	4	10,00	7	8,43	47	13,58	2	5,00	1	2,38
I	12	30,00	13	15,66	54	15,61	8	20,00	13	30,95
C	14	35,00	29	34,94	106	30,64	12	30,00	15	35,71
CT	6	15,00	17	20,48	85	24,57	15	37,50	6	14,29
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	nº.	%	nº.	%
DT	44	12,50	41	20,60
D	34	9,66	27	13,57
I	61	17,33	39	19,60
C	116	32,95	60	30,15
CT	97	27,56	32	16,08
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	13	21,67	12	14,12	17	18,48	15	13,27	14	12,17	14	16,28
D	3	5,00	11	12,94	7	7,61	12	10,62	16	13,91	12	13,95
I	13	21,67	17	20,00	17	18,48	23	20,35	22	19,13	8	9,30
C	21	35,00	27	31,76	27	29,35	34	30,09	33	28,70	34	39,53
CT	10	16,67	18	21,18	24	26,09	29	25,66	30	26,09	18	20,93
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	22	14,29	8	11,59	36	17,22	19	15,97
D	19	12,34	10	14,49	21	10,05	11	9,24
I	21	13,64	7	10,14	41	19,62	31	26,05
C	53	34,42	21	30,43	67	32,06	35	29,41
CT	39	25,32	23	33,33	44	21,05	23	19,33
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/C. consumo	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	5	13,16	48	17,33	25	12,89	3	13,64	4	20,00
D	5	13,16	29	10,47	24	12,37	3	13,64	0	0,00
I	11	28,95	52	18,77	30	15,46	1	4,55	0	0,00
C	10	26,32	92	33,21	57	29,38	11	50,00	6	30,00
CT	7	18,42	56	20,22	58	29,90	4	18,18	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AA. TABELAS 13ª QUESTÃO – 2ª AFIRMAÇÃO

-Me considero uma pessoa informada sobre os remédios que eu tomo ou que já tomei.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	0	0,00	3	3,61	11	3,18	4	10,00	4	9,52
D	8	20,00	7	8,43	43	12,43	1	2,50	0	0,00
I	7	17,50	7	8,43	58	16,76	4	10,00	6	14,29
C	12	30,00	36	43,37	132	38,15	15	37,50	14	33,33
CT	13	32,50	30	36,14	102	29,48	16	40,00	18	42,86
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	11	3,13	11	5,53
D	30	8,52	31	15,58
I	55	15,63	27	13,57
C	132	37,50	75	37,69
CT	124	35,23	55	27,64
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	5	8,33	9	10,59	3	3,26	2	1,77	1	0,87	2	2,33
D	13	21,67	15	17,65	10	10,87	5	4,42	13	11,30	5	5,81
I	17	28,33	9	10,59	12	13,04	18	15,93	11	9,57	15	17,44
C	16	26,67	28	32,94	34	36,96	46	40,71	46	40,00	37	43,02
CT	9	15,00	24	28,24	33	35,87	42	37,17	44	38,26	27	31,40
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	4	2,60	4	5,80	10	4,78	4	3,36
D	21	13,64	8	11,59	25	11,96	7	5,88
I	30	19,48	12	17,39	32	15,31	8	6,72
C	55	35,71	21	30,43	75	35,89	56	47,06
CT	44	28,57	24	34,78	67	32,06	44	36,97
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	1	2,63	15	5,42	6	3,09	0	0,00	0	0,00
D	2	5,26	27	9,75	31	15,98	1	4,55	0	0,00
I	3	7,89	35	12,64	32	16,49	6	27,27	6	30,00
C	15	39,47	111	40,07	65	33,51	9	40,91	7	35,00
CT	17	44,74	89	32,13	60	30,93	6	27,27	7	35,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AB. TABELAS 13ª QUESTÃO – 3ª AFIRMAÇÃO

- Eu conheço os efeitos colaterais dos remédios que tomo.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	2	5,00	4	4,82	35	10,12	8	20,00	5	11,90
D	10	25,00	9	10,84	51	14,74	1	2,50	2	4,76
I	5	12,50	8	9,64	38	10,98	5	12,50	7	16,67
C	12	30,00	31	37,35	128	36,99	10	25,00	15	35,71
CT	11	27,50	31	37,35	94	27,17	16	40,00	13	30,95
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	32	9,09	22	11,06
D	38	10,80	35	17,59
I	39	11,08	24	12,06
C	123	34,94	73	36,68
CT	120	34,09	45	22,61
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	9	15,00	17	20,00	6	6,52	6	5,31	6	5,22	10	11,63
D	19	31,67	10	11,76	10	10,87	10	8,85	16	13,91	8	9,30
I	10	16,67	10	11,76	11	11,96	7	6,19	9	7,83	16	18,60
C	10	16,67	29	34,12	34	36,96	45	39,82	45	39,13	33	38,37
CT	12	20,00	19	22,35	31	33,70	45	39,82	39	33,91	19	22,09
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	18	11,69	8	11,59	17	8,13	11	9,24
D	26	16,88	7	10,14	31	14,83	9	7,56
I	17	11,04	14	20,29	23	11,00	9	7,56
C	53	34,42	25	36,23	63	30,14	55	46,22
CT	40	25,97	15	21,74	75	35,89	35	29,41
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	4	10,53	26	9,39	21	10,82	1	4,55	2	10,00
D	4	10,53	33	11,91	30	15,46	3	13,64	3	15,00
I	3	7,89	30	10,83	22	11,34	4	18,18	4	20,00
C	13	34,21	109	39,35	62	31,96	7	31,82	5	25,00
CT	14	36,84	79	28,52	59	30,41	7	31,82	6	30,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AC. TABELAS 13ª QUESTÃO – 4ª AFIRMAÇÃO

- Eu sei como o remédio deve ser guardado.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	2	5,00	2	2,41	18	5,20	2	5,00	2	4,76
D	2	5,00	3	3,61	24	6,94	2	5,00	0	0,00
I	4	10,00	5	6,02	24	6,94	4	10,00	5	11,90
C	12	30,00	26	31,33	128	36,99	8	20,00	13	30,95
CT	20	50,00	47	56,63	152	43,93	24	60,00	22	52,38
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino				Masculino			
	nº.		%		nº.		%	
DT	18		5,11		8		4,02	
D	13		3,69		18		9,05	
I	22		6,25		20		10,05	
C	115		32,67		72		36,18	
CT	184		52,27		81		40,70	
Total Geral	352		100,00		199		100,00	

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	9	15,00	3	3,53	6	6,52	3	2,65	2	1,74	3	3,49
D	10	16,67	8	9,41	4	4,35	3	2,65	5	4,35	1	1,16
I	4	6,67	8	9,41	6	6,52	3	2,65	11	9,57	10	11,63
C	16	26,67	33	38,82	30	32,61	38	33,63	36	31,30	34	39,53
CT	21	35,00	33	38,82	46	50,00	66	58,41	61	53,04	38	44,19
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	8	5,19	5	7,25	11	5,26	2	1,68
D	8	5,19	6	8,70	11	5,26	6	5,04
I	18	11,69	7	10,14	11	5,26	6	5,04
C	55	35,71	23	33,33	68	32,54	41	34,45
CT	65	42,21	28	40,58	108	51,67	64	53,78
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	1	2,63	11	3,97	8	4,12	2	9,09	4	20,00
D	3	7,89	13	4,69	12	6,19	2	9,09	1	5,00
I	2	5,26	18	6,50	13	6,70	4	18,18	5	25,00
C	10	26,32	101	36,46	71	36,60	4	18,18	1	5,00
CT	22	57,89	134	48,38	90	46,39	10	45,45	9	45,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AD. TABELAS 13ª QUESTÃO – 5ª AFIRMAÇÃO

- Eu conheço as substâncias que podem me ocasionar alergias.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	7	17,50	11	13,25	69	19,94	12	30,00	13	30,95
D	5	12,50	7	8,43	49	14,16	2	5,00	5	11,90
I	4	10,00	8	9,64	51	14,74	6	15,00	4	9,52
C	12	30,00	29	34,94	98	28,32	9	22,50	6	14,29
CT	12	30,00	28	33,73	79	22,83	11	27,50	14	33,33
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
DT	70	19,89	42	21,11
D	46	13,07	22	11,06
I	41	11,65	32	16,08
C	98	27,84	56	28,14
CT	97	27,56	47	23,62
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	17	28,33	16	18,82	21	22,83	18	15,93	24	20,87	16	18,60
D	11	18,33	10	11,76	10	10,87	13	11,50	10	8,70	14	16,28
I	8	13,33	16	18,82	7	7,61	18	15,93	12	10,43	12	13,95
C	12	20,00	21	24,71	25	27,17	30	26,55	39	33,91	27	31,40
CT	12	20,00	22	25,88	29	31,52	34	30,09	30	26,09	17	19,77
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	38	24,68	12	17,39	43	20,57	19	15,97
D	24	15,58	12	17,39	21	10,05	11	9,24
I	18	11,69	14	20,29	26	12,44	15	12,61
C	47	30,52	16	23,19	55	26,32	36	30,25
CT	27	17,53	15	21,74	64	30,62	38	31,93
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	5	13,16	46	16,61	46	23,71	8	36,36	7	35,00
D	4	10,53	29	10,47	28	14,43	5	22,73	2	10,00
I	3	7,89	46	16,61	20	10,31	1	4,55	3	15,00
C	7	18,42	81	29,24	58	29,90	4	18,18	4	20,00
CT	19	50,00	75	27,08	42	21,65	4	18,18	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AE. TABELAS 13ª QUESTÃO – 6ª AFIRMAÇÃO

- Atualmente existe uma grande quantidade de remédios nas farmácias para a mesma doença.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	1	2,50	1	1,20	10	2,89	2	5,00	1	2,38
D	2	5,00	3	3,61	25	7,23	1	2,50	1	2,38
I	4	10,00	11	13,25	47	13,58	3	7,50	5	11,90
C	14	35,00	29	34,94	150	43,35	16	40,00	21	50,00
CT	19	47,50	39	46,99	114	32,95	18	45,00	14	33,33
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	11	3,13	4	2,01
D	22	6,25	10	5,03
I	45	12,78	25	12,56
C	142	40,34	88	44,22
CT	132	37,50	72	36,18
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	2	3,33	2	2,35	2	2,17	1	0,88	3	2,61	5	5,81
D	4	6,67	4	4,71	5	5,43	7	6,19	8	6,96	4	4,65
I	13	21,67	15	17,65	8	8,70	10	8,85	13	11,30	11	12,79
C	28	46,67	32	37,65	30	32,61	39	34,51	55	47,83	46	53,49
CT	13	21,67	32	37,65	47	51,09	56	49,56	36	31,30	20	23,26
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	7	4,55	1	1,45	5	2,39	2	1,68
D	14	9,09	6	8,70	10	4,78	2	1,68
I	21	13,64	9	13,04	24	11,48	16	13,45
C	71	46,10	25	36,23	86	41,15	48	40,34
CT	41	26,62	28	40,58	84	40,19	51	42,86
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	0	0,00	7	2,53	7	3,61	1	4,55	0	0,00
D	1	2,63	14	5,05	14	7,22	3	13,64	0	0,00
I	5	13,16	37	13,36	21	10,82	3	13,64	4	20,00
C	11	28,95	119	42,96	82	42,27	10	45,45	8	40,00
CT	21	55,26	100	36,10	70	36,08	5	22,73	8	40,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AF. TABELAS 13ª QUESTÃO – 7ª AFIRMAÇÃO

- Atualmente, existe tratamento e cura para todas as doenças que atingem a humanidade.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	15	37,50	32	38,55	103	29,77	20	50,00	20	47,62
D	10	25,00	15	18,07	82	23,70	5	12,50	4	9,52
I	0	0,00	18	21,69	49	14,16	4	10,00	8	19,05
C	11	27,50	15	18,07	96	27,75	9	22,50	10	23,81
CT	4	10,00	3	3,61	16	4,62	2	5,00	0	0,00
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/ Gênero	Feminino		masculino	
	nº.	%	nº.	%
DT	116	32,95	74	37,19
D	68	19,32	48	24,12
I	50	14,20	29	14,57
C	100	28,41	41	20,60
CT	18	5,11	7	3,52
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	20	33,33	26	30,59	43	46,74	40	35,40	40	34,78	21	24,42
D	16	26,67	19	22,35	16	17,39	27	23,89	19	16,52	19	22,09
I	8	13,33	14	16,47	14	15,22	17	15,04	15	13,04	11	12,79
C	15	25,00	20	23,53	15	16,30	26	23,01	37	32,17	28	32,56
CT	1	1,67	6	7,06	4	4,35	3	2,65	4	3,48	7	8,14
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	43	27,92	28	40,58	78	37,32	41	34,45
D	31	20,13	14	20,29	40	19,14	31	26,05
I	26	16,88	8	11,59	27	12,92	18	15,13
C	40	25,97	19	27,54	54	25,84	28	23,53
CT	14	9,09	0	0,00	10	4,78	1	0,84
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	11	28,95	97	35,02	68	35,05	4	18,18	10	50,00
D	9	23,68	62	22,38	39	20,10	4	18,18	2	10,00
I	7	18,42	39	14,08	23	11,86	5	22,73	5	25,00
C	9	23,68	73	26,35	50	25,77	7	31,82	2	10,00
CT	2	5,26	6	2,17	14	7,22	2	9,09	1	5,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AG: TABELAS 13ª QUESTÃO – 8ª AFIRMAÇÃO

- Futuramente, haverá cura ou tratamento para todas as doenças que atingirão a humanidade.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	4	10,00	8	9,64	40	11,56	11	27,50	11	26,19
D	0	0,00	10	12,05	56	16,18	4	10,00	4	9,52
I	5	12,50	13	15,66	36	10,40	4	10,00	6	14,29
C	22	55,00	39	46,99	138	39,88	9	22,50	16	38,10
CT	9	22,50	13	15,66	76	21,97	12	30,00	5	11,90
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
DT	47	13,35	27	13,57
D	50	14,20	24	12,06
I	38	10,80	26	13,07
C	147	41,76	77	38,69
CT	70	19,89	45	22,61
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	3	5,00	11	12,94	16	17,39	20	17,70	14	12,17	10	11,63
D	8	13,33	12	14,12	16	17,39	15	13,27	15	13,04	8	9,30
I	8	13,33	11	12,94	15	16,30	9	7,96	13	11,30	8	9,30
C	26	43,33	35	41,18	29	31,52	45	39,82	53	46,09	36	41,86
CT	15	25,00	16	18,82	16	17,39	24	21,24	20	17,39	24	27,91
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	19	12,34	8	11,59	29	13,88	18	15,13
D	16	10,39	8	11,59	26	12,44	24	20,17
I	16	10,39	9	13,04	27	12,92	12	10,08
C	64	41,56	27	39,13	82	39,23	51	42,86
CT	39	25,32	17	24,64	45	21,53	14	11,76
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	1	2,63	40	14,44	26	13,40	4	18,18	3	15,00
D	5	13,16	44	15,88	21	10,82	1	4,55	3	15,00
I	6	15,79	32	11,55	19	9,79	2	9,09	5	25,00
C	15	39,47	117	42,24	75	38,66	10	45,45	7	35,00
CT	11	28,95	44	15,88	53	27,32	5	22,73	2	10,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AH. TABELAS 13ª QUESTÃO – 9ª AFIRMAÇÃO

- Se um determinado remédio não der bons resultados, é possível comprar outro remédio que faça efeito, que resolva.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	2	5,00	4	4,82	16	4,62	7	17,50	3	7,14
D	0	0,00	2	2,41	32	9,25	2	5,00	2	4,76
I	8	20,00	10	12,05	47	13,58	6	15,00	10	23,81
C	22	55,00	44	53,01	171	49,42	13	32,50	16	38,10
CT	8	20,00	23	27,71	80	23,12	12	30,00	11	26,19
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
DT	22	6,25	10	5,03
D	21	5,97	17	8,54
I	46	13,07	35	17,59
C	167	47,44	99	49,75
CT	96	27,27	38	19,10
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	3	5,00	8	9,41	4	4,35	4	3,54	8	6,96	5	5,81
D	5	8,33	8	9,41	6	6,52	8	7,08	8	6,96	3	3,49
I	12	20,00	14	16,47	17	18,48	18	15,93	13	11,30	7	8,14
C	27	45,00	41	48,24	38	41,30	55	48,67	57	49,57	48	55,81
CT	13	21,67	14	16,47	27	29,35	28	24,78	29	25,22	23	26,74
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	6	3,90	7	10,14	14	6,70	5	4,20
D	11	7,14	5	7,25	12	5,74	10	8,40
I	15	9,74	12	17,39	35	16,75	19	15,97
C	85	55,19	26	37,68	94	44,98	61	51,26
CT	37	24,03	19	27,54	54	25,84	24	20,17
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	1	2,63	16	5,78	15	7,73	0	0,00	0	0,00
D	4	10,53	19	6,86	11	5,67	3	13,64	1	5,00
I	6	15,79	51	18,41	16	8,25	2	9,09	6	30,00
C	15	39,47	134	48,38	98	50,52	12	54,55	7	35,00
CT	12	31,58	57	20,58	54	27,84	5	22,73	6	30,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AI. TABELAS 13ª QUESTÃO – 10ª AFIRMAÇÃO

- Variedade de remédios nas farmácias para a mesma doença garante o preço mais baixo por conta da concorrência.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	2	5,00	5	6,02	27	7,80	7	17,500	4	9,52
D	2	5,00	4	4,82	28	8,09	1	2,500	4	9,52
I	4	10,00	9	10,84	35	10,12	3	7,500	8	19,05
C	21	52,50	41	49,40	172	49,71	18	45,000	17	40,48
CT	11	27,50	24	28,92	84	24,28	11	27,500	9	21,43
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,000	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	nº.	%	nº.	%
DT	28	7,95	17	8,54
D	22	6,25	17	8,54
I	35	9,94	24	12,06
C	177	50,28	92	46,23
CT	90	25,57	49	24,62
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	2	3,33	3	3,53	8	8,70	12	10,62	11	9,57	9	10,47
D	8	13,33	7	8,24	5	5,43	5	4,42	8	6,96	6	6,98
I	10	16,67	8	9,41	5	5,43	7	6,19	17	14,78	12	13,95
C	27	45,00	37	43,53	42	45,65	59	52,21	59	51,30	45	52,33
CT	13	21,67	30	35,29	32	34,78	30	26,55	20	17,39	14	16,28
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	12	7,79	4	5,80	20	9,57	9	7,56
D	16	10,39	4	5,80	10	4,78	9	7,56
I	19	12,34	6	8,70	21	10,05	13	10,92
C	80	51,95	33	47,83	100	47,85	56	47,06
CT	27	17,53	22	31,88	58	27,75	32	26,89
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	1	2,63	19	6,86	19	9,79	3	13,64	3	15,00
D	2	5,26	19	6,86	14	7,22	4	18,18	0	0,00
I	4	10,53	28	10,11	20	10,31	4	18,18	3	15,00
C	17	44,74	143	51,62	90	46,39	9	40,91	10	50,00
CT	14	36,84	68	24,55	51	26,29	2	9,09	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AJ. TABELAS 13ª QUESTÃO – 11ª AFIRMAÇÃO

- Não se fabrica remédios para alguns tipos de doenças raras, porque não dão lucro.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	4	10,00	12	14,46	36	10,40	9	22,50	8	19,05
D	9	22,50	7	8,43	38	10,98	0	0,00	3	7,14
I	4	10,00	7	8,43	55	15,90	3	7,50	5	11,90
C	14	35,00	27	32,53	139	40,17	18	45,00	10	23,81
CT	9	22,50	30	36,14	78	22,54	10	25,00	16	38,10
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	nº.	%	nº.	%
DT	41	11,65	28	14,07
D	39	11,08	18	9,05
I	51	14,49	23	11,56
C	133	37,78	75	37,69
CT	88	25,00	55	27,64
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	7	11,67	11	12,94	17	18,48	12	10,62	12	10,43	10	11,63
D	14	23,33	16	18,82	9	9,78	7	6,19	6	5,22	5	5,81
I	10	16,67	9	10,59	9	9,78	16	14,16	13	11,30	17	19,77
C	20	33,33	36	42,35	23	25,00	39	34,51	54	46,96	36	41,86
CT	9	15,00	13	15,29	34	36,96	39	34,51	30	26,09	18	20,93
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	20	12,99	8	11,59	30	14,35	11	9,24
D	11	7,14	9	13,04	23	11,00	14	11,76
I	28	18,18	11	15,94	25	11,96	10	8,40
C	72	46,75	24	34,78	69	33,01	43	36,13
CT	23	14,94	17	24,64	62	29,67	41	34,45
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	4	10,53	30	10,83	22	11,34	7	31,82	6	30,00
D	3	7,89	31	11,19	23	11,86	0	0,00	0	0,00
I	4	10,53	34	12,27	27	13,92	4	18,18	5	25,00
C	10	26,32	109	39,35	73	37,63	11	50,00	5	25,00
CT	17	44,74	73	26,35	49	25,26		0,00	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AK. TABELAS 13ª QUESTÃO – 12ª AFIRMAÇÃO

- A fórmula (composição) e os resultados dos remédios indicados para uma mesma doença são parecidos.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	2	5,00	3	3,61	9	2,60	5	12,50	3	7,14
D	7	17,50	6	7,23	48	13,87	1	2,50	2	4,76
I	5	12,50	9	10,84	62	17,92	5	12,50	8	19,05
C	20	50,00	48	57,83	170	49,13	25	62,50	22	52,38
CT	6	15,00	17	20,48	57	16,47	4	10,00	7	16,67
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	16	4,55	6	3,02
D	38	10,80	26	13,07
I	54	15,34	35	17,59
C	187	53,13	98	49,25
CT	57	16,19	34	17,09
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	1	1,67	4	4,71	4	4,35	6	5,31	2	1,74	5	5,81
D	4	6,67	12	14,12	9	9,78	9	7,96	15	13,04	15	17,44
I	12	20,00	13	15,29	11	11,96	19	16,81	16	13,91	18	20,93
C	37	61,67	39	45,88	42	45,65	59	52,21	65	56,52	43	50,00
CT	6	10,00	17	20,00	26	28,26	20	17,70	17	14,78	5	5,81
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	7	4,55	2	2,90	9	4,31	4	3,36
D	26	16,88	8	11,59	18	8,61	12	10,08
I	28	18,18	14	20,29	28	13,40	19	15,97
C	79	51,30	32	46,38	109	52,15	65	54,62
CT	14	9,09	13	18,84	45	21,53	19	15,97
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	1	2,63	6	2,17	14	7,22	0	0,00	1	5,00
D	6	15,79	27	9,75	26	13,40	4	18,18	1	5,00
I	6	15,79	40	14,44	34	17,53	3	13,64	6	30,00
C	16	42,11	153	55,23	93	47,94	13	59,09	10	50,00
CT	9	23,68	51	18,41	27	13,92	2	9,09	2	10,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AL. TABELAS 13ª QUESTÃO – 13ª AFIRMAÇÃO

- Para uma mesma doença existem remédios que são mais caros e outros que são mais baratos e isto ocorre porque se envolve mais ou menos tecnologia.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	3	7,50	5	6,02	16	4,62	6	15,00	3	7,14
D	4	10,00	3	3,61	19	5,49	1	2,50	5	11,90
I	6	15,00	12	14,46	44	12,72	5	12,50	6	14,29
C	16	40,00	41	49,40	171	49,42	12	30,00	13	30,95
CT	11	27,50	22	26,51	96	27,75	16	40,00	15	35,71
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	nº.	%	nº.	%
DT	17	4,83	16	8,04
D	20	5,68	12	6,03
I	42	11,93	31	15,58
C	164	46,59	89	44,72
CT	109	30,97	51	25,63
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	2	3,33	6	7,06	4	4,35	8	7,08	4	3,48	9	10,47
D	4	6,67	4	4,71	6	6,52	6	5,31	6	5,22	6	6,98
I	8	13,33	15	17,65	10	10,87	14	12,39	14	12,17	12	13,95
C	29	48,33	34	40,00	34	36,96	51	45,13	64	55,65	41	47,67
CT	17	28,33	26	30,59	38	41,30	34	30,09	27	23,48	18	20,93
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	9	5,84	5	7,25	13	6,22	6	5,04
D	11	7,14	4	5,80	8	3,83	9	7,56
I	15	9,74	12	17,39	27	12,92	19	15,97
C	73	47,40	30	43,48	98	46,89	52	43,70
CT	46	29,87	18	26,09	63	30,14	33	27,73
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	2	5,26	16	5,78	13	6,70	2	9,09	0	0,00
D	2	5,26	18	6,50	10	5,15	2	9,09	0	0,00
I	5	13,16	35	12,64	26	13,40	4	18,18	3	15,00
C	15	39,47	126	45,49	90	46,39	9	40,91	13	65,00
CT	14	36,84	82	29,60	55	28,35	5	22,73	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AM. TABELAS 13ª QUESTÃO – 14ª AFIRMAÇÃO

-Os remédios mais caros são também os que dão melhores resultados e não causam tantos efeitos colaterais.

Escala/Estrato	5		1		2		4		3	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	12	28,57	7	17,50	14	16,87	20	50,00	58	16,76
D	6	14,29	9	22,50	8	9,64	4	10,00	54	15,61
I	5	11,90	7	17,50	15	18,07	5	12,50	66	19,08
C	13	30,95	13	32,50	33	39,76	5	12,50	119	34,39
CT	6	14,29	4	10,00	13	15,66	6	15,00	49	14,16
Total Geral	42	100,00	40	100,00	83	100,00	40	100,00	346	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	76	21,59	35	17,59
D	46	13,07	35	17,59
I	60	17,05	38	19,10
C	119	33,81	64	32,16
CT	51	14,49	27	13,57
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54 anos		De 55 a 64 anos		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	14	23,33	20	23,53	20	21,74	20	17,70	18	15,65	19	22,09
D	11	18,33	17	20,00	17	18,48	13	11,50	14	12,17	9	10,47
I	10	16,67	16	18,82	17	18,48	26	23,01	16	13,91	13	15,12
C	19	31,67	22	25,88	21	22,83	40	35,40	49	42,61	32	37,21
CT	6	10,00	10	11,76	17	18,48	14	12,39	18	15,65	13	15,12
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	34	22,08	11	15,94	39	18,66	27	22,69
D	22	14,29	10	14,49	28	13,40	21	17,65
I	23	14,94	12	17,39	40	19,14	23	19,33
C	50	32,47	24	34,78	70	33,49	39	32,77
CT	25	16,23	12	17,39	32	15,31	9	7,56
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	11	28,95	51	18,41	38	19,59	8	36,36	3	15,00
D	7	18,42	43	15,52	27	13,92	3	13,64	1	5,00
I	7	18,42	53	19,13	32	16,49	2	9,09	4	20,00
C	10	26,32	93	33,57	65	33,51	6	27,27	9	45,00
CT	3	7,89	37	13,36	32	16,49	3	13,64	3	15,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AN. TABELAS 13ª QUESTÃO – 15ª AFIRMAÇÃO

- O direito de exclusividade para comercializar novos remédios (Patente) impede que os mesmos remédios sejam vendidos mais baratos.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.		nº.	%	nº.	%
DT	1	2,50	9	10,84	7	2,02	0	0,00	2	4,76
D	2	5,00	1	1,20	20	5,78	2	5,00	1	2,38
I	3	7,50	6	7,23	42	12,14	6	15,00	9	21,43
C	23	57,50	42	50,60	183	52,89	15	37,50	14	33,33
CT	11	27,50	25	30,12	94	27,17	17	42,50	16	38,10
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino				masculino			
	nº.		%		nº.		%	
DT	9		2,56		10		5,03	
D	19		5,40		7		3,52	
I	49		13,92		17		8,54	
C	183		51,99		94		47,24	
CT	92		26,14		71		35,68	
Total Geral	352		100,00		199		100,00	

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	1	1,67	4	4,71	2	2,17	1	0,88	6	5,22	5	5,81
D	1	1,67	6	7,06	3	3,26	4	3,54	5	4,35	7	8,14
I	10	16,67	5	5,88	9	9,78	15	13,27	15	13,04	12	13,95
C	36	60,00	46	54,12	40	43,48	57	50,44	56	48,70	42	48,84
CT	12	20,00	24	28,24	38	41,30	36	31,86	33	28,70	20	23,26
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	2	1,30	1	1,45	10	4,78	6	5,04
D	12	7,79	6	8,70	7	3,35	1	0,84
I	24	15,58	10	14,49	19	9,09	13	10,92
C	81	52,60	26	37,68	110	52,63	60	50,42
CT	35	22,73	26	37,68	63	30,14	39	32,77
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	2	5,26	12	4,33	5	2,58	0	0,00	0	0,00
D	1	2,63	10	3,61	13	6,70	1	4,55	1	5,00
I	2	5,26	29	10,47	26	13,40	5	22,73	4	20,00
C	15	39,47	140	50,54	103	53,09	11	50,00	8	40,00
CT	18	47,37	86	31,05	47	24,23	5	22,73	7	35,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AO. TABELAS 13ª QUESTÃO – 16ª AFIRMAÇÃO

-A indústria não tem interesse em encontrar a cura de todas as doenças para não ter seu lucro diminuído.

Escala/Estrato	5		1		2		4		3	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	11	26,19	6	15,00	8	9,64	5	12,50	33	9,54
D	0	0,00	8	20,00	7	8,43	0	0,00	45	13,01
I	7	16,67	5	12,50	10	12,05	4	10,00	36	10,40
C	11	26,19	14	35,00	33	39,76	20	50,00	133	38,44
CT	13	30,95	7	17,50	25	30,12	11	27,50	99	28,61
Total Geral	42	100,00	40	100,00	83	100,00	40	100,00	346	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
DT	34	9,66	29	14,57
D	38	10,80	22	11,06
I	42	11,93	20	10,05
C	141	40,06	70	35,18
CT	97	27,56	58	29,15
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	11	18,33	13	15,29	13	14,13	4	3,54	10	8,70	12	13,95
D	10	16,67	11	12,94	9	9,78	12	10,62	10	8,70	8	9,30
I	9	15,00	12	14,12	11	11,96	9	7,96	14	12,17	7	8,14
C	21	35,00	25	29,41	30	32,61	45	39,82	50	43,48	40	46,51
CT	9	15,00	24	28,24	29	31,52	43	38,05	31	26,96	19	22,09
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	20	12,99	7	10,14	21	10,05	15	12,61
D	19	12,34	8	11,59	24	11,48	9	7,56
I	14	9,09	12	17,39	24	11,48	12	10,08
C	71	46,10	21	30,43	74	35,41	45	37,82
CT	30	19,48	21	30,43	66	31,58	38	31,93
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	2	5,26	36	13,00	21	10,82	1	4,55	3	15,00
D	5	13,16	31	11,19	23	11,86	1	4,55	0	0,00
I	4	10,53	26	9,39	24	12,37	3	13,64	5	25,00
C	13	34,21	104	37,55	76	39,18	11	50,00	7	35,00
CT	14	36,84	80	28,88	50	25,77	6	27,27	5	25,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AP. TABELAS 13ª QUESTÃO – 17ª AFIRMAÇÃO

- Os remédios só trazem benefícios para a nossa saúde.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	9	22,50	19	22,89	61	17,63	12	30,00	12	28,57
D	7	17,50	16	19,28	66	19,08	6	15,00	8	19,05
I	8	20,00	15	18,07	80	23,12	7	17,50	11	26,19
C	13	32,50	18	21,69	93	26,88	10	25,00	7	16,67
CT	3	7,50	15	18,07	46	13,29	5	12,50	4	9,52
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	nº.	%	nº.	%
DT	69	19,60	44	22,11
D	61	17,33	42	21,11
I	78	22,16	43	21,61
C	101	28,69	40	20,10
CT	43	12,22	30	15,08
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25 a		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	18	30,00	20	23,53	21	22,83	24	21,24	17	14,78	13	15,12
D	12	20,00	17	20,00	20	21,74	21	18,58	20	17,39	13	15,12
I	9	15,00	19	22,35	23	25,00	24	21,24	33	28,70	13	15,12
C	12	20,00	21	24,71	10	10,87	36	31,86	31	26,96	31	36,05
CT	9	15,00	8	9,41	18	19,57	8	7,08	14	12,17	16	18,60
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	19	12,34	15	21,74	47	22,49	32	26,89
D	26	16,88	10	14,49	44	21,05	23	19,33
I	28	18,18	17	24,64	45	21,53	31	26,05
C	50	32,47	20	28,99	47	22,49	24	20,17
CT	31	20,13	7	10,14	26	12,44	9	7,56
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	12	31,58	57	20,58	36	18,56	2	9,09	6	30,00
D	6	15,79	55	19,86	38	19,59	3	13,64	1	5,00
I	10	26,32	65	23,47	37	19,07	3	13,64	6	30,00
C	5	13,16	67	24,19	55	28,35	11	50,00	3	15,00
CT	5	13,16	33	11,91	28	14,43	3	13,64	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AQ. TABELAS 13ª QUESTÃO – 18ª AFIRMAÇÃO

- Há remédios que causam efeitos colaterais piores que os sintomas da doença.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	0	0,00	3	3,61	7	2,02	3	7,50	3	7,14
D	3	7,50	6	7,23	33	9,54	0	0,00	2	4,76
I	5	12,50	6	7,23	36	10,40	4	10,00	6	14,29
C	21	52,50	39	46,99	153	44,22	9	22,50	16	38,10
CT	11	27,50	29	34,94	117	33,82	24	60,00	15	35,71
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
DT	9	2,56	7	3,52
D	24	6,82	20	10,05
I	33	9,38	24	12,06
C	158	44,89	80	40,20
CT	128	36,36	68	34,17
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	1	1,67	5	5,88	7	7,61	1	0,88	2	1,74	0	0,00
D	7	11,67	11	12,94	8	8,70	6	5,31	7	6,09	5	5,81
I	6	10,00	9	10,59	5	5,43	12	10,62	15	13,04	10	11,63
C	29	48,33	39	45,88	36	39,13	47	41,59	46	40,00	41	47,67
CT	17	28,33	21	24,71	36	39,13	47	41,59	45	39,13	30	34,88
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	2	1,30	1	1,45	9	4,31	4	3,36
D	10	6,49	7	10,14	17	8,13	10	8,40
I	18	11,69	10	14,49	22	10,53	7	5,88
C	70	45,45	25	36,23	91	43,54	52	43,70
CT	54	35,06	26	37,68	70	33,49	46	38,66
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	1	2,63	8	2,89	5	2,58	0	0,00	2	10,00
D	3	7,89	25	9,03	15	7,73	0	0,00	1	5,00
I	3	7,89	28	10,11	19	9,79	3	13,64	4	20,00
C	15	39,47	119	42,96	89	45,88	10	45,45	5	25,00
CT	16	42,11	97	35,02	66	34,02	9	40,91	8	40,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AR: TABELAS 13ª QUESTÃO – 19ª AFIRMAÇÃO

- É possível que a indústria farmacêutica invente certas doenças para poder vender mais remédios.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	4	10,00	14	16,87	37	10,69	10	25,00	11	26,19
D	9	22,50	8	9,64	45	13,01	3	7,50	3	7,14
I	5	12,50	9	10,84	42	12,14	3	7,50	7	16,67
C	14	35,00	32	38,55	134	38,73	11	27,50	12	28,57
CT	8	20,00	20	24,10	88	25,43	13	32,50	9	21,43
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	42	11,93	34	17,09
D	42	11,93	26	13,07
I	42	11,93	24	12,06
C	141	40,06	62	31,16
CT	85	24,15	53	26,63
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	7	11,67	18	21,18	15	16,30	7	6,19	14	12,17	15	17,44
D	7	11,67	14	16,47	12	13,04	13	11,50	13	11,30	9	10,47
I	5	8,33	9	10,59	10	10,87	18	15,93	17	14,78	7	8,14
C	25	41,67	22	25,88	27	29,35	44	38,94	48	41,74	37	43,02
CT	16	26,67	22	25,88	28	30,43	31	27,43	23	20,00	18	20,93
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	26	16,88	7	10,14	35	16,75	8	6,72
D	18	11,69	9	13,04	29	13,88	12	10,08
I	14	9,09	11	15,94	21	10,05	20	16,81
C	68	44,16	27	39,13	64	30,62	44	36,97
CT	28	18,18	15	21,74	60	28,71	35	29,41
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	3	7,89	37	13,36	30	15,46	1	4,55	5	25,00
D	3	7,89	42	15,16	19	9,79	3	13,64	1	5,00
I	4	10,53	37	13,36	19	9,79	2	9,09	4	20,00
C	15	39,47	93	33,57	80	41,24	9	40,91	6	30,00
CT	13	34,21	68	24,55	46	23,71	7	31,82	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AS. TABELAS 13ª QUESTÃO – 20ª AFIRMAÇÃO

-Os remédios genéricos são tão confiáveis quanto os remédios tradicionais (não genéricos).

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	3	7,50	6	7,23	31	8,96	9	22,50	7	16,67
D	4	10,00	7	8,43	33	9,54	3	7,50	2	4,76
I	9	22,50	8	9,64	47	13,58	2	5,00	6	14,29
C	15	37,50	29	34,94	122	35,26	10	25,00	10	23,81
CT	9	22,50	33	39,76	113	32,66	16	40,00	17	40,48
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	43	12,22	13	6,53
D	33	9,38	16	8,04
I	43	12,22	29	14,57
C	117	33,24	69	34,67
CT	116	32,95	72	36,18
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	5	8,33	3	3,53	14	15,22	9	7,96	16	13,91	9	10,47
D	6	10,00	6	7,06	7	7,61	10	8,85	13	11,30	7	8,14
I	12	20,00	12	14,12	6	6,52	16	14,16	15	13,04	11	12,79
C	23	38,33	29	34,12	28	30,43	40	35,40	35	30,43	31	36,05
CT	14	23,33	35	41,18	37	40,22	38	33,63	36	31,30	28	32,56
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	14	9,09	6	8,70	21	10,05	15	12,61
D	16	10,39	8	11,59	15	7,18	10	8,40
I	19	12,34	9	13,04	30	14,35	14	11,76
C	47	30,52	18	26,09	77	36,84	44	36,97
CT	58	37,66	28	40,58	66	31,58	36	30,25
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	3	7,89	21	7,58	24	12,37	4	18,18	4	20,00
D	5	13,16	28	10,11	14	7,22	2	9,09	0	0,00
I	5	13,16	39	14,08	20	10,31	2	9,09	6	30,00
C	7	18,42	100	36,10	62	31,96	11	50,00	6	30,00
CT	18	47,37	89	32,13	74	38,14	3	13,64	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AT. TABELAS 13ª QUESTÃO – 21ª AFIRMAÇÃO

- Ao comprar e começar a tomar um remédio, eu verifico o prazo de validade.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	4	10,00	5	6,02	19	5,49	2	5,00	1	2,38
D	0	0,00	8	9,64	21	6,07	0	0,00	1	2,38
I	0	0,00	3	3,61	10	2,89	2	5,00	3	7,14
C	10	25,00	8	9,64	52	15,03	1	2,50	3	7,14
CT	26	65,00	59	71,08	244	70,52	35	87,50	34	80,95
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	18	5,11	13	6,53
D	14	3,98	16	8,04
I	10	2,84	8	4,02
C	47	13,35	27	13,57
CT	263	74,72	135	67,84
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	10	16,67	5	5,88	6	6,52	4	3,54	3	2,61	3	3,49
D	8	13,33	8	9,41	3	3,26	4	3,54	4	3,48	3	3,49
I	1	1,67	3	3,53	2	2,17	3	2,65	4	3,48	5	5,81
C	12	20,00	10	11,76	9	9,78	10	8,85	15	13,04	18	20,93
CT	29	48,33	59	69,41	72	78,26	92	81,42	89	77,39	57	66,28
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	7	4,55	5	7,25	14	6,70	5	4,20
D	8	5,19	4	5,80	12	5,74	6	5,04
I	7	4,55	5	7,25	4	1,91	2	1,68
C	36	23,38	3	4,35	22	10,53	13	10,92
CT	96	62,34	52	75,36	157	75,12	93	78,15
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	3	7,89	14	5,05	11	5,67	2	9,09	1	5,00
D	2	5,26	15	5,42	9	4,64	4	18,18	0	0,00
I	1	2,63	5	1,81	7	3,61	1	4,55	4	20,00
C	3	7,89	31	11,19	35	18,04	5	22,73	0	0,00
CT	29	76,32	212	76,53	132	68,04	10	45,45	15	75,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AU. TABELAS 13ª QUESTÃO – 22ª AFIRMAÇÃO

- Mesmo que um remédio esteja com o prazo de validade vencido, eu continuo utilizando.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	33	82,50	71	85,54	291	84,10	37	92,50	33	78,57
D	3	7,50	5	6,02	24	6,94	0	0,00	2	4,76
I	0	0,00	3	3,61	6	1,73	1	2,50	3	7,14
C	1	2,50	3	3,61	16	4,62	1	2,50	3	7,14
CT	3	7,50	1	1,20	9	2,60	1	2,50	1	2,38
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	292	82,95	173	86,93
D	26	7,39	8	4,02
I	8	2,27	5	2,51
C	16	4,55	8	4,02
CT	10	2,84	5	2,51
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	48	80,00	73	85,88	81	88,04	99	87,61	99	86,09	65	75,58
D	6	10,00	7	8,24	3	3,26	6	5,31	5	4,35	7	8,14
I	1	1,67	1	1,18	0	0,00	3	2,65	4	3,48	4	4,65
C	3	5,00	3	3,53	2	2,17	3	2,65	6	5,22	7	8,14
CT	2	3,33	1	1,18	6	6,52	2	1,77	1	0,87	3	3,49
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	122	79,22	57	82,61	180	86,12	106	89,08
D	14	9,09	4	5,80	11	5,26	5	4,20
I	6	3,90	2	2,90	3	1,44	2	1,68
C	8	5,19	4	5,80	7	3,35	5	4,20
CT	4	2,60	2	2,90	8	3,83	1	0,84
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	35	92,11	236	85,20	164	84,54	14	63,64	16	80,00
D	2	5,26	17	6,14	13	6,70	2	9,09	0	0,00
I	1	2,63	3	1,08	3	1,55	3	13,64	3	15,00
C	0	0,00	12	4,33	10	5,15	2	9,09	0	0,00
CT	0	0,00	9	3,25	4	2,06	1	4,55	1	5,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AV. TABELAS 13ª QUESTÃO – 23ª AFIRMAÇÃO

- Quando um novo remédio é receitado por um médico, não é necessário ler a bula.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	17	42,50	38	45,78	139	40,17	24	60,00	16	38,10
D	6	15,00	9	10,84	61	17,63	2	5,00	3	7,14
I	4	10,00	11	13,25	27	7,80	2	5,00	6	14,29
C	4	10,00	11	13,25	58	16,76	3	7,50	5	11,90
CT	9	22,50	14	16,87	61	17,63	9	22,50	12	28,57
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	nº.	%	nº.	%
DT	145	41,19	89	44,72
D	52	14,77	29	14,57
I	32	9,09	18	9,05
C	54	15,34	27	13,57
CT	69	19,60	36	18,09
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	23	38,33	38	44,71	36	39,13	63	55,75	51	44,35	23	26,74
D	14	23,33	19	22,35	12	13,04	14	12,39	15	13,04	7	8,14
I	8	13,33	5	5,88	6	6,52	6	5,31	14	12,17	11	12,79
C	8	13,33	10	11,76	11	11,96	15	13,27	13	11,30	24	27,91
CT	7	11,67	13	15,29	27	29,35	15	13,27	22	19,13	21	24,42
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	50	32,47	32	46,38	91	43,54	61	51,26
D	20	12,99	13	18,84	32	15,31	16	13,45
I	19	12,34	6	8,70	14	6,70	11	9,24
C	31	20,13	9	13,04	29	13,88	12	10,08
CT	34	22,08	9	13,04	43	20,57	19	15,97
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	18	47,37	120	43,32	81	41,75	6	27,27	9	45,00
D	6	15,79	46	16,61	27	13,92	2	9,09	0	0,00
I	3	7,89	24	8,66	16	8,25	4	18,18	3	15,00
C	5	13,16	37	13,36	32	16,49	6	27,27	1	5,00
CT	6	15,79	50	18,05	38	19,59	4	18,18	7	35,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AW. TABELAS 13ª QUESTÃO – 24ª AFIRMAÇÃO

- Colocando-se o lixo longe do alcance de crianças e dos animais, não há problema algum em jogar os remédios não utilizados no lixo.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	21	52,50	43	51,81	166	47,98	33	82,50	30	71,43
D	2	5,00	9	10,84	67	19,36	0	0,00	2	4,76
I	2	5,00	6	7,23	27	7,80	1	2,50	4	9,52
C	11	27,50	15	18,07	52	15,03	3	7,50	5	11,90
CT	4	10,00	10	12,05	34	9,83	3	7,50	1	2,38
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/gênero	Feminino		Masculino	
	n°.	%	n°.	%
DT	180	51,14	113	56,78
D	51	14,49	29	14,57
I	19	5,40	21	10,55
C	61	17,33	25	12,56
CT	41	11,65	11	5,53
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	32	53,33	41	48,24	50	54,35	69	61,06	57	49,57	44	51,16
D	6	10,00	12	14,12	16	17,39	15	13,27	19	16,52	12	13,95
I	7	11,67	8	9,41	5	5,43	3	2,65	9	7,83	8	9,30
C	12	20,00	15	17,65	11	11,96	13	11,50	18	15,65	17	19,77
CT	3	5,00	9	10,59	10	10,87	13	11,50	12	10,43	5	5,81
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	67	43,506494	35	50,72	109	52,15	82	68,91
D	29	18,83	11	15,94	27	12,92	13	10,92
I	7	4,55	8	11,59	21	10,05	4	3,36
C	29	18,83	10	14,49	32	15,31	15	12,61
CT	22	14,29	5	7,25	20	9,57	5	4,20
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%	n°.	%
DT	25	65,79	159	57,40	88	45,36	8	36,36	13	65,00
D	4	10,53	41	14,80	29	14,95	6	27,27	0	0,00
I	2	5,26	20	7,22	12	6,19	2	9,09	4	20,00
C	4	10,53	38	13,72	37	19,07	5	22,73	2	10,00
CT	3	7,89	19	6,86	28	14,43	1	4,55	1	5,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AX. TABELAS 13ª QUESTÃO – 25ª AFIRMAÇÃO

- A indústria farmacêutica não tem interesse em fabricar remédios para algumas doenças, que atingem os países pobres, porque não dão lucro.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	4	10,00	14	16,87	40	11,56	8	20,00	8	19,05
D	5	12,50	4	4,82	41	11,85	1	2,50	2	4,76
I	4	10,00	14	16,87	48	13,87	5	12,50	7	16,67
C	15	37,50	30	36,14	120	34,68	15	37,50	12	28,57
CT	12	30,00	21	25,30	97	28,03	11	27,50	13	30,95
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/ Gênero	Feminino		Masculino	
	nº.	%	nº.	%
DT	45	12,78	29	14,57
D	37	10,51	16	8,04
I	47	13,35	31	15,58
C	127	36,08	65	32,66
CT	96	27,27	58	29,15
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	8	13,33	19	22,35	14	15,22	9	7,96	14	12,17	10	11,63
D	8	13,33	5	5,88	8	8,70	10	8,85	12	10,43	10	11,63
I	17	28,33	13	15,29	11	11,96	13	11,50	14	12,17	10	11,63
C	18	30,00	24	28,24	32	34,78	40	35,40	39	33,91	39	45,35
CT	9	15,00	24	28,24	27	29,35	41	36,28	36	31,30	17	19,77
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	21	13,64	9	13,04	30	14,35	14	11,76
D	23	14,94	7	10,14	19	9,09	4	3,36
I	18	11,69	8	11,59	34	16,27	18	15,13
C	67	43,51	20	28,99	62	29,67	43	36,13
CT	25	16,23	25	36,23	64	30,62	40	33,61
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%	nº.	%
DT	4	10,53	34	12,27	29	14,95	3	13,64	4	20,00
D	1	2,63	27	9,75	23	11,86	2	9,09	0	0,00
I	4	10,53	39	14,08	26	13,40	3	13,64	6	30,00
C	14	36,84	93	33,57	69	35,57	10	45,45	6	30,00
CT	15	39,47	84	30,32	47	24,23	4	18,18	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AY. TABELAS 13ª QUESTÃO – 26ª AFIRMAÇÃO

-O prazo de validade do remédio não se altera após ser aberto.

Escala/Estrato	1		2		3		4		5	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	14	35,00	38	45,78	93	26,88	22	55,00	16	38,10
D	7	17,50	11	13,25	51	14,74	2	5,00	3	7,14
I	2	5,00	7	8,43	44	12,72	2	5,00	4	9,52
C	10	25,00	18	21,69	83	23,99	9	22,50	11	26,19
CT	7	17,50	9	10,84	75	21,68	5	12,50	8	19,05
Total Geral	40	100,00	83	100,00	346	100,00	40	100,00	42	100,00

Escala/Gênero	Feminino		Masculino	
	n.º	%	n.º	%
DT	115	32,67	68	34,17
D	54	15,34	20	10,05
I	32	9,09	27	13,57
C	83	23,58	48	24,12
CT	68	19,32	36	18,09
Total Geral	352	100,00	199	100,00

Escala/F. etária	Menos de 25		De 25 a 34		De 35 a 44		De 45 a 54		De 55 a 64		65 anos ou mais	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	16	26,67	28	32,94	38	41,30	40	35,40	39	33,91	22	25,58
D	11	18,33	16	18,82	9	9,78	12	10,62	16	13,91	10	11,63
I	5	8,33	9	10,59	7	7,61	14	12,39	11	9,57	13	15,12
C	20	33,33	14	16,47	15	16,30	25	22,12	31	26,96	26	30,23
CT	8	13,33	18	21,18	23	25,00	22	19,47	18	15,65	15	17,44
Total Geral	60	100,00	85	100,00	92	100,00	113	100,00	115	100,00	86	100,00

Escala/Escolaridade	SE/FI		FC/MI		MC/GI		GC/PG	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	32	20,78	25	36,23	77	36,84	49	41,18
D	23	14,94	8	11,59	32	15,31	11	9,24
I	17	11,04	12	17,39	19	9,09	11	9,24
C	51	33,12	12	17,39	43	20,57	25	21,01
CT	31	20,13	12	17,39	38	18,18	23	19,33
Total Geral	154	100,00	69	100,00	209	100,00	119	100,00

Escala/Classe C.	A		B		C		D/E		NI	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
DT	17	44,74	100	36,10	54	27,84	7	31,82	5	25,00
D	5	13,16	37	13,36	29	14,95	2	9,09	1	5,00
I	4	10,53	29	10,47	16	8,25	5	22,73	5	25,00
C	4	10,53	62	22,38	53	27,32	7	31,82	5	25,00
CT	8	21,05	49	17,69	42	21,65	1	4,55	4	20,00
Total Geral	38	100,00	277	100,00	194	100,00	22	100,00	20	100,00

APÊNDICE AZ. RELAÇÃO PROFISSÃO/OCUPAÇÃO DOS INQUIRIDOS

Profissão/ocupação	Casos	%
Açougueiro	1	0,18
Administrador	9	1,63
Advogado	3	0,54
Agente comercial de campo	1	0,18
Agente da escolta armada	1	0,18
Agente de saúde	2	0,36
Agricultor	1	0,18
Ajudante de casa	1	0,18
Alfaiate	1	0,18
Analista de projetos	1	0,18
Analista de sistemas	2	0,36
Aposentado	58	10,53
Árbitra	1	0,18
Arquiteta	1	0,18
Artesã	3	0,54
Assistente administrativo	2	0,36
Assistente de RH	1	0,18
Assistente financeiro	1	0,18
Assistente Jurídico	1	0,18
Assistente social	1	0,18
Atendente de farmácia	1	0,18
Autônomo	11	2,00
Auxiliar	1	0,18
Auxiliar administrativo	8	1,45
Auxiliar de costura	1	0,18
Auxiliar de Cozinha	1	0,18
Auxiliar de enfermagem	1	0,18
Auxiliar de escritório	2	0,36
Auxiliar de Laboratório	1	0,18
Auxiliar de produção	6	1,09
Auxiliar de serviços gerais	3	0,54
Auxiliar odontológico	1	0,18
Auxiliar ótico	1	0,18
Balconista	1	0,18
Bancário	2	0,36
Cabeleireira	2	0,36
Calceiro	1	0,18
Caminhoneiro	1	0,18
Carteiro	1	0,18
Caseiro	1	0,18
Chefe de cozinha	1	0,18
Comerciante	18	3,27
Comerciário	2	0,36
Confeiteiro	1	0,18

Profissão/ocupação	Casos	%
Conferente	1	0,18
Construtor	1	0,18
Construtor civil	1	0,18
Consultor	1	0,18
Consultor de vendas	1	0,18
Contador	3	0,54
Coordenador de suprimentos	1	0,18
Corretor de imóveis	1	0,18
Costureira	23	4,17
Cozinheira	3	0,54
Dentista	2	0,36
Desempregado	6	1,09
Design de interiores	1	0,18
Doméstica	20	3,63
Dona(o) de casa	111	20,15
Educador Social	2	0,36
Empresário	15	2,72
Encostado	2	0,36
Enfermeira	2	0,36
Engenheiro mecânico	1	0,18
Entregador	1	0,18
Escriturária	1	0,18
Esteticista	2	0,36
Estudante	32	5,81
Expedição	1	0,18
Fabricante	1	0,18
Faturista	1	0,18
Ferraria	1	0,18
Funcionário público	5	0,91
Gerente administrativo	1	0,18
Gerente comercial	2	0,36
Guia de turismo	1	0,18
Jardineiro	1	0,18
Jornalista	1	0,18
Lavrador	1	0,18
Manicure	5	0,91
Marceneiro	1	0,18
Mecânico	4	0,73
Médico	2	0,36
Modelista	1	0,18
Modelo	1	0,18
Montador	2	0,36
Motoboy	1	0,18
Motorista	10	1,81

Profissão/ocupação	Casos	%
Oficial de justiça	1	0,18
Operador de caixa	3	0,54
Operador de call-center	1	0,18
Operador de máquinas	1	0,18
Pedagoga	1	0,18
Pedreiro/servente de pedreiro	8	1,45
Pintor	5	0,91
PoliciaI militar	1	0,18
Porteiro	2	0,36
Professor	29	5,26
Psicopedagoga	1	0,18
Recepcionista	2	0,36
Representante comercial	7	1,27
Secretário	1	0,18
Seviços gerais	3	0,54
Sheik	1	0,18
Soldador	1	0,18
Supervisor de vendas	1	0,18
Taxista	1	0,18
Técnica em enfermagem	3	0,54
Técnico de manutenção	1	0,18
Técnico de telecomunicação	1	0,18
Técnico em segurança do trabalho	2	0,36
Técnico Judiciário	1	0,18
Torneiro mecânico	2	0,36
Vendedor	21	3,81
Zelador	8	1,45
Zootecnista	1	0,18
Não respondeu	3	0,54
Total Geral	551	100,00

ANEXO I. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA – BRASIL (ABEP, 2012)



Alterações na aplicação do Critério Brasil, válidas a partir de 01/01/2013

A dinâmica da economia brasileira, com variações importantes nos níveis de renda e na posse de bens nos domicílios, representa um desafio importante para a estabilidade temporal dos critérios de classificação socioeconômica. Em relação ao CCEB, os usuários têm apresentado dificuldades na manutenção de amostras em painel para estudos longitudinais. As dificuldades são maiores na amostragem dos estratos de pontuação mais baixa.

A ABEP vem trabalhando intensamente na avaliação e construção de um critério que seja fruto da nova realidade do país. Porém, para que os estudos produzidos pelos usuários do Critério Brasil continuem sendo úteis ao mercado e mantenham o rigor metodológico necessário, as seguintes recomendações são propostas às empresas que tenham estudos contínuos, com amostras em painel:

- A reclassificação de domicílios entre as classe C2 e D deve respeitar uma região de tolerância de 1 ponto, conforme descrito abaixo:
 - Domicílios classificados, no momento inicial do estudo, como classe D --> são reclassificados como C2, apenas no momento em que atingirem 15 pontos;
 - Domicílios classificados, no momento inicial do estudo, como classe C2 --> são reclassificados como D, apenas no momento em que atingirem 12 pontos;
 - O momento inicial de estudos desenvolvidos a partir de amostra mestra é o da realização da amostra mestra;
 - O momento inicial de estudos desenvolvidos sem amostra mestra é o da primeira medição (onda) do estudo.

IMPORTANTE: As alterações descritas acima são apenas para os estudos que usem amostras contínuas em painéis. Estudos *ad hoc* e estudos contínuos, com amostras independentes, devem continuar a aplicar o Critério Brasil regularmente.

Outra mudança importante no CCEB é válida para todos os estudos que utilizem o Critério Brasil. As classes D e E devem ser unidas para a estimativa e construção de amostras. A justificativa para esta decisão é o tamanho reduzido da classe E, que inviabiliza a leitura de resultados obtidos através de amostras probabilísticas ou por cotas, que respeitem os tamanhos dos estratos.

A partir de 2013 a ABEP deixa de divulgar os tamanhos separados destes dois estratos.

Finalmente, em função do tamanho reduzido da Classe A1 a renda média deste estrato deixa de ser divulgada. Assim, a estimativa de renda média é feita para o conjunto da Classe A.

O Critério de Classificação Econômica Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de "classes sociais". A divisão de mercado definida abaixo é de **classes econômicas**.

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens

	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Grau de Instrução do chefe de família

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	
Analfabeto/ Primário Incompleto	Analfabeto/ Fundamental 1 Incompleto	0
Primário completo/ Ginásial Incompleto	Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto	1
Ginásial completo/ Colegial Incompleto	Fundamental 2 Completo/ Médio Incompleto	2
Colegial completo/ Superior Incompleto	Médio Completo/ Superior Incompleto	4
Superior completo	Superior Completo	8

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	Pontos
A1	42 - 46
A2	35 - 41
B1	29 - 34
B2	23 - 28
C1	18 - 22
C2	14 - 17
D	8 - 13
E	0 - 7

PROCEDIMENTO NA COLETA DOS ITENS

É importante e necessário que o critério seja aplicado de forma uniforme e precisa. Para tanto, é fundamental atender integralmente as definições e procedimentos citados a seguir.

Para aparelhos domésticos em geral devemos:

Considerar os seguintes casos

Bem alugado em caráter permanente

Bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses

Bem quebrado há menos de 6 meses

Não considerar os seguintes casos

Bem emprestado para outro domicílio há mais de 6 meses

Bem quebrado há mais de 6 meses

Bem alugado em caráter eventual

Bem de propriedade de empregados ou pensionistas

Televisores

Considerar apenas os televisores em cores.

Televisores de uso de empregados domésticos (declaração espontânea) só devem ser considerados caso tenha(m) sido adquirido(s) pela família empregadora.

Rádio

Considerar qualquer tipo de rádio no domicílio, mesmo que esteja incorporado a outro equipamento de som ou televisor. Rádios tipo walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems devem ser considerados, desde que possam sintonizar as emissoras de rádio convencionais. Não pode ser considerado o rádio de automóvel.

Banheiro

O que define o banheiro é a existência de vaso sanitário. Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e os da(s) suite(s). Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) não devem ser considerados.

Automóvel

Não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (lazer e profissional) não devem ser considerados.

Empregado doméstico

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas. Note bem: o termo empregados mensalistas se refere aos empregados que trabalham no domicílio de forma permanente e/ou contínua, pelo menos 5 dias por semana, e não ao regime de pagamento do salário.

Máquina de Lavar

Considerar máquina de lavar roupa, somente as máquinas automáticas e/ou semiautomática. O tanquinho NÃO deve ser considerado.

Videocassete e /ou DVD

Verificar presença de qualquer tipo de vídeo cassete ou aparelho de DVD.

Geladeira e Freezer

No quadro de pontuação há duas linhas independentes para assinalar a posse de geladeira e freezer respectivamente. A pontuação será aplicada de forma independente:

Havendo geladeira no domicílio, independente da quantidade, serão atribuídos os pontos (4) correspondentes a posse de geladeira;

Se a geladeira tiver um freezer incorporado – 2^o. porta – ou houver no domicílio um freezer independente serão atribuídos os pontos (2) correspondentes ao freezer.

As possibilidades são:

Não possui geladeira nem freezer	0 pt
Possui geladeira simples (não duplex) e não possui freezer	4 pts
Possui geladeira de duas portas e não possui freezer	6 pts
Possui geladeira de duas portas e freezer	6 pts
Possui freezer mas não geladeira (caso raro mas aceitável)	2 pt

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Este critério foi construído para definir grandes classes que atendam às necessidades de segmentação (por poder aquisitivo) da grande maioria das empresas. Não pode, entretanto, como qualquer outro critério, satisfazer todos os usuários em todas as circunstâncias. Certamente há muitos casos em que o universo a ser pesquisado é de pessoas, digamos, com renda pessoal mensal acima de US\$ 30.000. Em casos como esse, o pesquisador deve procurar outros critérios de seleção que não o CCEB.

A outra observação é que o CCEB, como os seus antecessores, foi construído com a utilização de técnicas estatísticas que, como se sabe, sempre se baseiam em coletivos. Em uma determinada amostra, de determinado tamanho, temos uma determinada probabilidade de classificação correta, (que, esperamos, seja alta) e uma probabilidade de erro de classificação (que, esperamos, seja baixa). O que esperamos é que os casos incorretamente classificados sejam pouco numerosos, de modo a não distorcer significativamente os resultados de nossa investigação.

Nenhum critério, entretanto, tem validade sob uma análise individual. Afirmações freqüentes do tipo "... conheço um sujeito que é obviamente classe D, mas

pele critério é classe B..." não invalidam o critério que é feito para funcionar estatisticamente. Servem porém, para nos alertar, quando trabalhamos na análise individual, ou quase individual, de comportamentos e atitudes (entrevistas em profundidade e discussões em grupo respectivamente). Numa discussão em grupo um único caso de má classificação pode pôr a perder todo o grupo. No caso de entrevista em profundidade os prejuízos são ainda mais óbvios. Além disso, numa pesquisa qualitativa, raramente uma definição de classe exclusivamente econômica será satisfatória.

Portanto, é de fundamental importância que todo o mercado tenha ciência de que o CCEB, ou qualquer outro critério econômico, não é suficiente para uma boa classificação em pesquisas qualitativas. Nesses casos deve-se obter além do CCEB, o máximo de informações (possível, viável, razoável) sobre os respondentes, incluindo então seus comportamentos de compra, preferências e interesses, lazer e hobbies e até características de personalidade.

Uma comprovação adicional da conveniência do Critério de Classificação Econômica Brasil é sua discriminação efetiva do poder de compra entre as diversas regiões brasileiras, revelando importantes diferenças entre elas

Informações referentes ao LSE 2011

9 RMs – IBOPE Mídia

Classes	Renda média bruta familiar no mês em R\$
Classe A	9.263
Classe B1	5.241
Classe B2	2.654
Classe C1	1.685
Classe C2	1.147
Classe DE	776