

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

Caroline Pauletto Spanhol Finocchio

**EXPRESSÃO DA CIÊNCIA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS RELATIVAS
À OBESOGENICIDADE NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA**

**PORTO ALEGRE-RS
2014**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios

Programa de Pós Graduação em Agronegócios

Caroline Pauletto Spanhol Finocchio

**EXPRESSÃO DA CIÊNCIA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS RELATIVAS
À OBESOGENICIDADE NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Agronegócios.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Angélica Magalhães – Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Dr. Dario de Oliveira Lima Filho – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Edson Talamini – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Sergio Schneider – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Orientador: Prof. Dr. Homero Dewes – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dezembro de 2014

Spanhol Finocchio, Caroline
EXPRESSÃO DA CIÊNCIA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS
RELATIVAS À OBESOGENICIDADE NOS ESTADOS UNIDOS DA
AMÉRICA / Caroline Spanhol Finocchio. -- 2014.
217 f.

Orientador: Homero Dewes.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Centro de Estudos e Pesquisas em
Agronegócios, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios,
Porto Alegre, BR-RS, 2014.

1. Teoria do Agendamento. 2. Ambiente
obesogênico. 3. Mineração de texto. 4. Política
pública. 5. Agronegócio. I. Dewes, Homero, orient.
II. Título.

Dedico este trabalho à minha família.

AGRADECIMENTOS

A caminhada foi longa e desafiadora. Chegar até aqui representa muito mais do que a concretização de um sonho, representa principalmente a superação de muitos obstáculos. Obstáculos que foram superados com o auxílio de pessoas muito especiais, sem as quais esta missão não teria sido cumprida. Assim, gostaria de registrar minha eterna gratidão e admiração por essas pessoas que com carinho, solidariedade e amizade tornaram a caminhada possível e inesquecível.

A Deus, presente em todos os momentos. Aquele que recorri nos dias mais difíceis e também nos mais felizes. Aquele que acredito, amo e espero.

Ao meu *Doktorvater*, Prof. Dr. Homero Dewes, que com carinho conduziu as orientações, compartilhou descobertas e angústias, que ensinou sobre amizade, sobre ciência e sobre a vida.

Aos meus pais que me auxiliaram e encorajaram nos momentos mais difíceis da trajetória. Um agradecimento especial a minha mãe por seu carinho, por suas palavras doces, sinceras e sensatas, bem como pelo exemplo de mãe e profissional da educação.

Ao Bruno, meu marido, que auxiliou na resolução de diversos problemas, pelo apoio, incentivo e pelas constantes reflexões sobre a pesquisa.

A Ana Lúcia e José Luiz Finocchio pelo apoio incondicional durante os quase quatro anos de doutorado.

Aos meus amigos da UFMS, Maria Aparecida, Miriam, Fernanda, Camila e Guilherme pela amizade e carinho com que me receberam em suas residências durante as constantes viagens de Porto Alegre- RS a Bonito-MS para a condução das aulas.

Aos queridos amigos Elton Gean e Elder pela amizade e pelas importantes contribuições acadêmicas.

Aos meus amigos da UFRGS, Eduardo, Rosemary, Giana, Reney, Michelle e Sarita que enriqueceram e tornaram mais felizes os dias em Porto Alegre-RS.

Um agradecimento especial aos meus amigos Dieisson e Caroline Pivoto, que com muito carinho me acolheram em sua residência durante as viagens para Porto Alegre-RS. Pessoas incríveis e amigos do coração.

Ao Prof. Dr. Edson Talamini, cujo trabalho inspirou a realização desta Tese e pelo auxílio na execução da mesma.

Aos demais professores do PPG Agronegócios que muito contribuíram para minha formação profissional.

A Prof^a. Dr^a. Ana Pinto de Moura da Universidade Aberta de Portugal, pelas trocas de conhecimento e pelo apoio durante minha estadia na cidade do Porto, onde realizei a missão científica de curta duração.

A Débora, Rhuany e Fábio que com muito carinho e dedicação me auxiliaram nos assuntos relativos à vida acadêmica e principalmente pelos laços de amizade que se formaram.

Aos meus primos Celso, Beloni, Lussandra e Graziela que acompanharam minha trajetória e pelos momentos agradáveis em São Leopoldo –RS.

Não poderia deixar de mencionar o apoio e incentivo dos estudantes do Curso de Administração da UFMS e da Direção do Campus de Bonito.

EPÍGRAFE

“Que a importância de uma coisa não se mede com fita métrica nem com balanças nem barômetros etc. Que a importância de uma coisa há de ser medida pelo encantamento que a coisa produza em nós”.

Manoel de Barros

RESUMO

A obesidade decorre de um processo multifatorial que envolve aspectos biológicos, comportamentais e ambientais. Atualmente, o tema, por sua dimensão e universalidade, tem despertado o interesse coletivo, sobretudo da ciência, dos governos e da mídia. Um visível esforço está sendo empreendido com vistas ao controle dessa pandemia, com chamamento à responsabilidade de todos os *stakeholders*, entre eles os atores do Agronegócio mundial. Com o propósito de evidenciar os fundamentos científicos dessas iniciativas e as interrelações entre os agentes envolvidos, buscou-se identificar as dimensões disciplinares presentes nas publicações da FAO/WHO, do governo e da mídia dos Estados Unidos sobre obesogenicidade. Para tanto, foi realizada a análise documental das publicações divulgadas em meio eletrônico por cada um dos agentes, utilizando a mineração de texto. Para a construção dos argumentos que norteiam a pesquisa foram utilizadas as Teorias do Agendamento, do Enquadramento e *Priming*. Para a construção da estrutura analítica utilizada na mineração de texto foram utilizados 4.648 artigos científicos disponíveis no *Portal Web of Science* que abordam o tema. Além disso, para caracterizar a dimensão Agronegócio foram coletados todos os artigos publicados no *Agribusiness International Journal* e no *International Food and Agribusiness Management Review* no período de 2003-2013. Após a coleta, foram construídos os dicionários de palavras representativos de cada dimensão disciplinar e do Agronegócio, utilizados no escaneamento dos documentos. A base de dados foi composta por 3.342 políticas introduzidas ou promulgadas pelos estados norte-americanos, 1.168 artigos jornalísticos publicados no *The New York Times* e no *The Washington Post* e 67 publicações da FAO/WHO publicados no período de 2003-2013. Os resultados indicaram que a mídia tem enquadrado frequentemente a temática sob a perspectiva das Ciências da Saúde, seguida da Multidisciplinar e Agronegócio. Já para o governo, as dimensões disciplinares mais frequentes são Multidisciplinar, Agronegócio e as Ciências da Saúde. Na FAO/WHO as Ciências da Saúde, Multidisciplinar e Agronegócio são as mais frequentes. Mesmo considerando as diferenças quanto ao enquadramento do tema pelos *stakeholders*, nota-se a existência de alguma semelhança entre esses enquadramentos, evidenciada pela similaridade entre as Ciências da Saúde, Multidisciplinar e as Ciências da Vida. Destaca-se ainda que a participação do Agronegócio é expressiva nos instrumentos políticos dos Estados Unidos,

sugerindo o seu papel no crescimento da obesidade coletiva e na sua responsabilidade frente à desejada reversão dessa tendência mundial.

Palavras-chave: Teoria do Agendamento, ambiente obesogênico, mineração de texto, política pública, mídia, agronegócio.

ABSTRACT

Obesity results from a multifactorial process involving biological, behavioral, and environmental aspects. Today, the scale and universality of obesity has attracted widespread interest, especially among the scientific community, the government, and the media. A visible effort is being made to control this pandemic, with a call for responsibility by all stakeholders, including the leaders of the global agribusiness industry. Aiming to highlight the scientific foundations of these initiatives, and the interrelationships between those involved, we sought to identify the disciplinary dimensions regarding an obesogenic environment in the publications by the FAO/WHO, government, and media in the United States. Therefore, a documentary analysis of publications disseminated electronically by individual agents was conducted, using text mining. Agenda-setting theory, framing, and priming were used to construct the arguments that guide this research. To build the analytical framework used in text mining, 4.648 scientific articles available on the *Web of Science* portal addressing the issue were used. Furthermore, to characterize the scale of the situation, agribusiness articles published in the *International Agribusiness Journal* and the *International Food and Agribusiness Management Review* from 2003-2013 were also used. Subsequently, dictionaries of words representative of each disciplinary dimension and agribusiness were constructed and used while scanning the documents. The database comprised 3.342 introduced or promulgated policies by the North American states, 1.168 media articles published in *The New York Times* and *The Washington Post*, and 67 publications by the FAO/WHO, published during this period. The results indicated that the media has often framed the issue from the perspective of health sciences, followed by multidisciplinary and agribusiness. As for the government, the most frequent disciplinary dimensions are multidisciplinary area, agribusiness and health sciences. In the FAO/WHO, health sciences, multidisciplinary area and agribusiness are the most frequent. Even considering the differences in the framing of the issue by stakeholders, it is to be noted that there is some similarity between these frameworks, with a joint occurrence of the health sciences, life sciences, and multidisciplinary area. Note also that the participation of the agribusiness industry is significant in political instruments of the United States, suggesting its role in the growth of obesity and collective responsibility to be taken for the desired reversal of this global trend.

Keywords: Agenda-setting, obesogenic environment, text mining, public policy, media, agribusiness.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de palavras (<i>disciplinary-words</i>) utilizadas no dicionário de cada área.....	76
Tabela 2 - Distribuição dos documentos sobre obesogenicidade, segundo a classificação do <i>Web of Science</i>	85
Tabela 3 - Taxa de Crescimento (%) no número de artigos (2003-2013).....	88
Tabela 4 - Frequência dos artigos analisados e as respectivas áreas.....	93
Tabela 5 - Coeficiente de similaridade de Jaccard entre as dimensões disciplinares presentes nos documentos da FAO/WHO.	102
Tabela 6 - Políticas estaduais nos Estados Unidos introduzidas ou promulgadas relacionadas à obesidade entre 2003-2013.....	107
Tabela 7 - Frequência dos instrumentos políticos por estado norte-americano em ordem decrescente.	110
Tabela 8 - Coeficiente de Correlação de Pearson entre o número de publicações científicas sobre obesogenicidade e o número de instrumentos políticos por estado norte-americano.....	112
Tabela 9 - Frequência absoluta e relativa das dimensões disciplinares presentes nos instrumentos políticos de todos os estados norte-americanos.....	118
Tabela 10 - Coeficiente de similaridade de Jaccard entre as dimensões disciplinares presentes nos documentos do governo dos Estados Unidos.	119
Tabela 11 - Coeficiente de similaridade de Jaccard entre as dimensões disciplinares dos documentos da mídia dos Estados Unidos.	124
Tabela 12 - Resultado do Teste de Homogeneidade entre a FAO/WHO e governo – Total das dimensões.....	131
Tabela 13 - Resultado do Teste de Homogeneidade entre a FAO/WHO e mídia – Total das dimensões.....	131
Tabela 14 - Resultado do Teste de Homogeneidade entre o governo e mídia – Total das dimensões.	131

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Paradigma Ecológico para compreensão da obesidade.	27
Figura 2 - <i>Framework</i> que categoriza os determinantes da obesidade e as possíveis soluções.	35
Figura 3 - O Processo de Agendamento.	46
Figura 4 - O sistema de agenda-setting.	47
Figura 5 - Argumentos convincentes no processo de <i>agenda-setting</i>	53
Figura 6 - Processo integrado do enquadramento.	55
Figura 7 - Etapas para operacionalização da pesquisa.	83
Figura 8 - Área de trabalho do <i>Web of Science</i> com o número de artigos e revisões utilizados na pesquisa.	86
Figura 9 - Crescimento da comunicação científica, em número de artigos, sobre obesogenicidade.	87
Figura 10 - Crescimento no número de citações (2003-2013)	89
Figura 11 - Crescimento da produção científica dos 10 países com maior número de publicações no campo da obesogenicidade no período 2003-2013.	90
Figura 12 - Evolução da prevalência da obesidade (%) nos Estados Unidos.	91
Figura 13 - Evolução das publicações científicas, em número de artigos, nos Estados Unidos no período de 1982-2012.	92
Figura 14 - Participação das áreas do conhecimento (%) na comunicação científica sobre obesogenicidade.	94
Figura 15 - Participação das grandes áreas do conhecimento (%) na pesquisa sobre obesogenicidade	95
Figura 16 - Número de documentos utilizados na análise de conteúdo.	98
Figura 17 - Frequência relativa das dimensões disciplinares e do Agronegócio sob as quais a obesogenicidade foi enquadrada pela FAO/WHO – acumulado no período (2003-2013).	99
Figura 18 - Participação relativa (%) das dimensões disciplinares e do Agronegócio nos documentos da FAO e WHO no período de 2003 a 2013.	100
Figura 19 - Dendograma de aglomeração da base representativa das organizações internacionais FAO/WHO.	103
Figura 20 - Prevalência da obesidade (%) em adultos norte-americanos em 2011.	104
Figura 21 - Quantitativo de instrumentos políticos pertencentes às categorias obesidade, nutrição e atividade física dos Estados Unidos (2003-2013).	106
Figura 22 - Quantitativo de instrumentos políticos por estado norte-americano.	110
Figura 23 - Prevalência da obesidade em estados selecionados dos Estados Unidos.	114
Figura 24 - Frequência relativa acumulada (%) das dimensões disciplinares dos estados selecionados no período 2003-2013.	115
Figura 25 - Frequência relativa acumulada (%) das dimensões disciplinares dos cinco estados com o maior número de instrumentos políticos no período 2003-2013.	116
Figura 26 - Frequência relativa acumulada (%) das dimensões disciplinares dos cinco estados com o menor número de instrumentos políticos no período 2003-2013.	117
Figura 27 - Dendograma elaborado a partir da análise do conteúdo dos instrumentos políticos do governo dos Estados Unidos.	118

Figura 28 - Quantitativo de artigos jornalísticos representativos da mídia utilizados na pesquisa.	121
Figura 29 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares presentes nos artigos jornalísticos da mídia (2003-2013).....	122
Figura 30 - Frequência relativa (%) por dimensão disciplinar no conteúdo dos artigos jornalísticos dos Estados Unidos.....	122
Figura 31 - Dendograma elaborado a partir da análise do conteúdo dos artigos jornalísticos da mídia dos Estados Unidos.	123
Figura 32 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares presentes nos documentos do governo e da mídia dos Estados Unidos.....	125
Figura 33 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares presentes nos documentos do governo e das Organizações Internacionais de Alimentação e Nutrição (FAO/WHO).	126
Figura 34 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares nos documentos da mídia e das Organizações Internacionais de alimentação e nutrição (FAO/WHO).	127
Figura 35 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares sob as quais a obesogenicidade foi enquadrada pelos diferentes <i>stakeholders</i>	128
Figura 36 - Dimensões disciplinares que ocorrem conjuntamente com o Agronegócio nos documentos da mídia, governo e FAO/WHO.	133
Figura 37 - O Processo de Agendamento da obesogenicidade.....	135
Figura 38 - Instrumentos políticos dos Estados Unidos relacionados ao agronegócio.	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Influências ambientais na obesidade.....	28
Quadro 2 - Exemplos de elementos do microambiente e dos setores macroambientais.	30
Quadro 3 - Estratégias para aumentar a saliência de um problema.....	40
Quadro 4 - Resumo das etapas e dos procedimentos de análise adotados no estudo bibliométrico.....	69
Quadro 5 - Dimensões disciplinares utilizadas na pesquisa.....	70
Quadro 6 - Exemplo de política relacionada à obesidade catalogada <i>pelo Chronic Disease State Policy Tracking System</i>	80
Quadro 7 - Expressão das dimensões disciplinares que estão sendo <i>priming</i> por <i>Stakeholder</i>	129
Quadro 8 - Enquadramento da obesogenicidade por <i>Stakeholder</i>	130

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.2 OBJETIVO GERAL	22
1.2.1 Objetivos específicos.....	22
1.3 HIPÓTESE DE PESQUISA.....	23
1.4 ESTRUTURA DA TESE	24
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	26
2.1 AMBIENTE E OBESIDADE	26
2.1.1 O modelo ANGELO	29
2.1.1.1 Ambiente segundo o tamanho (macro e micro)	30
2.1.1.2 Ambiente segundo o tipo (físico, econômico, político e sociocultural)	31
2.2 AGENDA-SETTING, PRIMING E FRAMING.....	37
2.3 CIÊNCIA E GOVERNO.....	57
2.4 CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÕES DA BIBLIOMETRIA	63
3 METODOLOGIA.....	68
3.1 COLETA DE DADOS BIBLIOMÉTRICOS.....	68
3.2 ANÁLISE DOS DADOS BIBLIOMÉTRICOS.....	71
3.3 PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE DO CONTEÚDO DOS DOCUMENTOS RELATIVOS AOS <i>STAKEHOLDERS</i> PESQUISADOS	71
3.3.1 Dicionário de palavras-chave representativas das dimensões disciplinares.....	73
3.2 BASES DE DADOS	78
3.3 METODOLOGIA PARA MINERAÇÃO DE TEXTOS	81
3.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA MINERAÇÃO DE TEXTO.....	83
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	85
4.1 ANÁLISE DOS DADOS BIBLIOMÉTRICOS.....	85
4.2 A EXPRESSÃO DAS DIMENSÕES DISCIPLINARES NAS PUBLICAÇÕES DAS ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS RELATIVAS À ALIMENTAÇÃO, SAÚDE E NUTRIÇÃO	96
4.3 A EXPRESSÃO DAS ÁREAS DO CONHECIMENTO NOS INSTRUMENTOS POLÍTICOS DOS ESTADOS NORTE-AMERICANOS	103
4.4 A EXPRESSÃO DAS ÁREAS DO CONHECIMENTO NOS DOCUMENTOS DA MÍDIA	120
4.5 ANÁLISE COMPARATIVA DOS DOCUMENTOS DO GOVERNO DOS ESTADOS UNIDOS, DA MÍDIA E DAS ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE ALIMENTAÇÃO, SAÚDE E NUTRIÇÃO	125

5.1 CONTRIBUIÇÕES ACADÊMICAS	138
5.2 IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	139
5.4 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	141
APÊNDICES	156
APÊNDICE A- CLASSIFICAÇÃO DOS PERIÓDICOS EM ÁREAS DO CONHECIMENTO ..	157
APÊNDICE B - PALAVRAS REPRESENTATIVAS DO 99 PERCENTIL POR ÁREA DO CONHECIMENTO EM ORDEM DECRESCENTE DO ÍNDICE TF*IDF	170
APÊNDICE C - DISCIPLINARY WORDS POR DIMENSÃO DISCIPLINAR	178
APÊNDICE D - <i>DISCIPLINARY WORDS</i> E AS PALAVRAS QUE AS CONTEXTUALIZAM POR DIMENSÃO DISCIPLINAR	185
APÊNDICE E- RANKING DOS PAÍSES COM MAIOR PRODUÇÃO CIENTÍFICA (2003-2013)	196
APÊNDICE F- RELAÇÃO DE DOCUMENTOS DAS INSTITUIÇÕES INTERNACIONAIS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (FAO/WHO) ANALISADOS	198
APÊNDICE G - FOOD AWAY FROM HOME AND OBESITY IN BRAZIL	203

1 INTRODUÇÃO

A degradação ambiental, a perda da biodiversidade, a pobreza persistente, o aumento da epidemia de obesidade, a insegurança alimentar e a utilização da biotecnologia são exemplos de “*wicked problems*”¹ enfrentados pelas diversas organizações agrícolas e alimentares. A busca de soluções para o enfrentamento desses problemas, que contemplam o agronegócio, está presente nas publicações científicas, na mídia e nas políticas públicas de diversos países.

Nesse contexto, Hawkes et al. (2012) e Hawkes (2013) destacam que uma das questões de maior importância para a saúde dos indivíduos não é se os alimentos produzidos pela agricultura são saudáveis ou não, mas como eles são substituídos, transformados, distribuídos e comercializados pela cadeia de suprimentos. Acrescenta-se que as pesquisas sobre alimentos estão preocupadas com uma série de etapas e práticas que afetam a saúde dos indivíduos, tais como a produção, o *marketing*, as escolhas do consumidor e as políticas alimentares (MCCARTHY et al., 2013).

Considerando a existência de uma imbricada relação entre alimentação e saúde, o agronegócio adquire importância e espaço nas discussões relacionadas ao tema. Assim, se por um lado se observa o elevado consumo de alimentos energéticos, ricos em gorduras, sal e açúcares, por outro, destaca-se a emergência dos alimentos funcionais, alimentos nas versões *light e diet*, a importância dos cereais integrais e o consumo de legumes, frutas e verduras, para a manutenção da saúde. Diante disso, destaca-se que as questões de produção, de distribuição, de comercialização e do consumo de alimentos, bem como as modificações nas políticas de alimentação e nutrição têm relevância e impacto para as cadeias produtivas do agronegócio, fato que coloca a obesogenicidade na pauta desta pesquisa.

Buscando compreender quando a obesidade começou a fazer parte das preocupações do Agronegócio, realizou-se uma análise do conteúdo dos artigos publicados no *International Food and Agribusiness Management Review* no período de 2003-2013. A análise revelou a presença do tema já em 2007². Destaca-se, ainda, que o referido *Journal* publicou uma edição especial em 2014 com o título *Food Demand, Diet and Health- The Role Played by Managers*

¹Os “*wicked problems*” referem-se às questões complexas, que em geral possuem inúmeras causas e são de difícil compreensão (DENTONI, HOSPES, ROSS, 2012).

²A análise de conteúdo realizada abrangeu com a análise dos títulos, resumos de palavras-chaves de 375 artigos publicados entre 2003-2013 do *International Food and Agribusiness Management Review*. Os resultados revelaram a presença da palavra *obesity* em 2007, 2009 e 2012, com uma ocorrência de 2, 9 e 4, respectivamente.

of *Agribusiness* que aborda o tema. Assim, considerando a emergência e a importância da problemática nos âmbitos político, social, econômico e de gestão, o mesmo foi escolhido como objeto de estudo da presente pesquisa.

A obesidade tem assumido elevadas proporções em todo o mundo (NICKLAS et al., 2001; CHOPRA; GALBRAITH; DARNTON-HILL, 2002; LAKE; TOWNSHEND, 2006; HAWKES, 2006; SOUZA; OLIVEIRA, 2008; GORTMAKER et al., 2011; CLARK et al., 2012; CASTRO et al., 2012; POPKIN; ADAIR; NG, 2012; MALIK; WILLET; HU, 2013). A pandemia de obesidade mencionada por Prentice (2006) teve sua origem nos Estados Unidos, atravessou a Europa e outras nações ricas antes de penetrar em países pobres, especialmente nas áreas urbanas.

Segundo Swinburn, Egger e Raza (1999), Lake e Townshend (2006) e Souza e Oliveira (2008), o ambiente, atualmente considerado obesogênico, influencia as pessoas a adotarem comportamentos alimentares e práticas de atividades físicas inadequadas. Prentice (2006), de maneira mais específica, afirma que essa pandemia é transmitida por meio de vetores, tais como os subsídios agrícolas, oferta de alimentos baratos ricos em gordura, óleos e carboidratos, além da redução das atividades físicas.

Destaca-se que no mundo, aproximadamente 2,8 milhões de pessoas morrem todos os anos em virtude do excesso de peso ou obesidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011). A obesidade tem sido considerada a maior causa de doenças no mundo, sendo a adiposidade excessiva um importante fator de risco para a incidência da morbidade e mortalidade a partir de doenças como diabetes, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (MALIK; WILLETT; HU, 2013).

Segundo a *World Health Organization* (2012), a maioria das causas dessas doenças está associada a hábitos não saudáveis como o consumo de alimentos refinados, carnes e lácteos com elevados níveis de gordura saturada e a redução da energia despendida com as atividades físicas (CHOPRA; GALBRAITH; DARNTON-HILL, 2002, LERARIO; LOTTENBERG, 2006, POPKIN; ADAIR; NG, 2012). Além disso, acrescenta-se que a obesidade apresenta efeitos individuais e sociais negativos, como o aumento dos custos com a saúde, a diminuição do tempo de vida (ALLISON; ZANNOLLI; NARAYAN, 1999), a redução do status social e da realização profissional.

Buscando conhecer a amplitude do problema da obesidade em diferentes países, encontrou-se que nos Estados Unidos a obesidade tem crescido rapidamente em todas as

regiões do país, principalmente durante as últimas décadas do século XX (OGDEN et al., 2012). Em 1999-2000, 27,5% dos homens estavam obesos e em 2009-2010 a prevalência aumentou para 35,5%. Entre as mulheres, verificou-se que aproximadamente 33,4% estavam obesas em 1999-2000, já em 2009-2010 a prevalência foi de 35,8%. Aproximadamente 41 milhões de mulheres e mais de 37 milhões de homens com 20 ou mais anos estavam obesos neste período (OGDEN et al., 2012).

Segundo dados da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (2014), os Estados Unidos apresentam os maiores índices de obesidade em adultos quando comparado aos demais países. Os dados também revelaram o rápido aumento da obesidade no México que assume a segunda posição no *ranking* com uma prevalência de 32,4%, seguido da Nova Zelândia (31,3%), Hungria (28,5%), Austrália (28,3%) e Canadá (25,4%).

Segundo Finkelstein et al. (2009), em 2006 os custos com a saúde de uma pessoa obesa nos Estados Unidos foi \$1.429 maior quando comparado a uma pessoa com peso normal. Thorpe (2013), afirma que mais de 10% do aumento dos gastos com a saúde nos Estados Unidos entre 1987 e 2009 está atrelado ao aumento da obesidade.

Considerando o exposto, os Estados Unidos foram escolhidos como *locus* de estudo. Além disso, considera-se o seu histórico de políticas de combate e prevenção à obesidade e o elevado quantitativo de instrumentos políticos e de publicações científicas. Os argumentos apresentados forneceram a base de dados necessária para as análises propostas, justificando sua escolha como objeto de pesquisa.

A obesidade decorre de um processo multifatorial, com destaque para as influências biológicas, comportamentais e ambientais que afetam o padrão alimentar e de atividade física dos indivíduos (EGGER; SWINBURN, 1997). Dentre as influências ambientais que podem contribuir para a prevalência da obesidade está o conceito de ambiente obesogênico que se refere à influência que oportunidades e condições ambientais têm nas escolhas dos indivíduos que podem resultar no desenvolvimento da obesidade (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999). Logo, o termo obesogenicidade empregado nesta pesquisa está relacionado ao conceito de ambiente obesogênico conforme observado nos estudos de Ulijaszek (2007) e Lakerveld et al. (2012).

Também para Pinheiro, Freitas e Corso (2004), a obesidade decorre de um processo multifatorial que envolve tanto aspectos ambientais como genéticos. Para Vioque et al. (2010), a obesidade é considerada uma doença multidisciplinar que necessita da atuação de

diferentes profissionais como médicos, dietistas, enfermeiros, psicólogos, entre outros para atuar em sua prevenção e controle. Os referidos autores destacam que se espera uma grande variedade de disciplinas e instituições dedicadas a empreender pesquisas nessa área.

Diante da afirmação de Vioque et al. (2010) e da ampla consulta realizada na literatura sobre o tema, observou-se que a obesidade tem sido discutida por diversas disciplinas e profissionais. Nessa perspectiva, Garcia, Medeiros e Domene (2010) destacam que a questão alimentar e nutricional se apresenta como um objeto de estudo desafiador, requerendo um olhar expandido, o que exige diferentes referenciais teóricos para sua exploração. A partir disso, nota-se que a multidisciplinaridade tem sido identificada com frequência nos estudos sobre obesidade e, portanto, será tratada de forma transversal neste estudo.

Face ao exposto, os principais questionamentos que norteiam a pesquisa são: i) quais áreas do conhecimento estão presentes na comunicação científica sobre obesogenicidade? ii) como a ciência se expressa nos instrumentos políticos no campo da obesogenicidade nos Estados Unidos? iii) Existem semelhanças no conteúdo das políticas governamentais e das publicações da mídia norte-americana sobre o tema? iv) Existem semelhanças no conteúdo dos instrumentos políticos dos Estados Unidos e as publicações das organizações internacionais de alimentação, saúde e nutrição? Por fim, questiona-se: v) Como o agronegócio se expressa nos instrumentos políticos, na mídia e no conteúdo das instituições internacionais de alimentação e nutrição nesse campo?

Buscando responder os questionamentos apresentados, foi realizado inicialmente um estudo bibliométrico por meio da base de dados *ISI Web of Science* utilizando as palavras – chave *food and consumption and obesity or obesogen** no período de 1945 a 2013. Posteriormente, foi elaborada uma estrutura analítica constituída de dicionários de palavras-chave representativos de cada dimensão disciplinar para o escaneamento dos instrumentos políticos dos estados norte-americanos, das publicações da mídia dos Estados Unidos e das instituições internacionais de alimentação e nutrição. Nessa etapa foi empregada a metodologia de mineração de texto.

Destaca-se que este estudo apresenta um novo olhar sobre o problema da obesidade, isto é, o estudo utiliza uma metodologia pouco explorada em estudos dessa área, ou seja, a mineração de texto. A metodologia empregada é útil, pois permite uma visão mais ampla das maneiras como a obesogenicidade tem sido abordada pelo governo e pela mídia dos Estados

Unidos, bem como pelas instituições internacionais de alimentação e nutrição como a *Food Agriculture Organization* (FAO) e a *World Health Organization* (WHO).

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo principal da pesquisa é identificar quais dimensões disciplinares estão presentes nos instrumentos políticos e nas publicações da mídia dos Estados Unidos, bem como das instituições internacionais de alimentação e nutrição sobre obesogenicidade. Visando o alcance do objetivo geral, foram estabelecidos os objetivos específicos apresentados na próxima seção.

1.2.1 Objetivos específicos

a) Identificar na literatura científica internacional a expressão das áreas do conhecimento no campo da obesogenicidade.

b) Identificar nos documentos divulgados pelas organizações internacionais de alimentação, nutrição e saúde (FAO/WHO) a expressão das áreas do conhecimento sobre obesogenicidade.

c) Identificar na literatura jornalística norte-americana a expressão das áreas do conhecimento no campo da obesogenicidade.

d) Analisar a expressão das diferentes áreas do conhecimento nos instrumentos políticos dos Estados Unidos relativos à obesogenicidade.

e) Comparar as dimensões disciplinares presentes nos instrumentos políticos e da mídia norte-americana, bem como das instituições internacionais de alimentação e nutrição.

f) Verificar a expressão do agronegócio nos instrumentos políticos e na mídia dos Estados Unidos, bem como nos documentos da FAO/WHO no campo da obesogenicidade.

1.3 HIPÓTESE DE PESQUISA

A hipótese de pesquisa que norteia este estudo foi desenhada a partir dos questionamentos apresentados no texto acima e da revisão de literatura que segue abaixo. A hipótese baseia-se no pressuposto de que há semelhança no conteúdo divulgado pela mídia, pelo governo norte-americano e pela FAO/WHO quanto ao tema em estudo.

Inicialmente, considerou-se o estudo de Ries, Rachul e Caulfield (2011) que analisou o conteúdo dos jornais de maior circulação no Canadá, Estados Unidos e Reino Unido que discutiam sobre legislação e medidas políticas para controlar a obesidade. O objetivo desse estudo foi verificar o conteúdo/tônica da mídia impressa sobre o tema, à caracterização da obesidade e as atitudes governamentais para controlar o problema. A análise revelou que a natureza e as causas da obesidade são tratadas de maneira semelhante nos artigos, mas revelaram diferenças na legislação e nas intervenções políticas para controle da obesidade. Além do exposto por Ries, Rachul e Caulfield (2011), existem evidências sobre a existência de relações de influência entre o governo e a mídia, como observado no estudo de Mermin (1997), e entre a mídia e o governo (COOK, et al., 1983; ROGERS; DEARING, 1988).

Outro estudo que ofereceu subsídios para a construção da hipótese é o de Nishida et al. (2004). Os autores elaboraram uma síntese da consulta conjunta aos especialistas da FAO e da WHO sobre dieta, nutrição e prevenção de doenças crônicas, realizada em Genebra em 2002. O objetivo da consulta foi à revisão e a atualização das recomendações internacionais sobre dieta, nutrição e prevenção de doenças crônicas baseadas nas evidências científicas e nas lições aprendidas com a implementação de intervenções para a redução dessas doenças. Entre os principais objetivos do encontro, destacou-se a formulação de recomendações em relação à dieta nutricional para a prevenção de doenças crônicas, de maneira a ajudar os países em desenvolvimento na implementação de políticas multissetoriais eficazes. Os autores concluíram que, atualmente, os objetivos recomendados pela consulta aos especialistas da FAO/WHO forneceram uma base científica importante para o desenvolvimento e implementação global e regional de estratégias para a melhoria da saúde e bem-estar nutricional da população mundial.

Especificamente sobre o papel da WHO, Kickbusch (2003) destaca as contribuições para uma nova política de saúde, sobretudo no que tange a promoção da saúde para todos. A autora destaca que a WHO tem contribuído para a reorientação no pensamento e na estratégia

de saúde de diversos países, no entanto, ressalta que o foco de muitas políticas continua sendo pautada nas despesas ao invés de estarem pautadas nos investimentos.

Considerando o relevante papel das Instituições Internacionais de Alimentação e Nutrição, como a FAO e a WHO, na elaboração das políticas públicas em diversos países, bem como o papel da mídia, buscou-se investigar a existência de semelhanças na forma como os diferentes *stakeholders* enquadram a obesogenicidade. Para tanto, a hipótese que norteia esta pesquisa pode assim ser descrita:

Hipótese de pesquisa: As proporções das dimensões disciplinares presentes nos documentos da mídia, do governo e das Organizações Internacionais de Alimentação e Nutrição são semelhantes.

1.4 ESTRUTURA DA TESE

Além do capítulo introdutório em que foram apresentados os aspectos gerais da pesquisa, seguidos da problemática, da justificativa e dos objetivos, esta tese é composta por mais quatro capítulos.

O capítulo 2 apresenta o referencial teórico utilizado nesta pesquisa, evidenciando em um primeiro momento a relevância do conceito de ambiente obesogênico, seguida da Teoria do Agendamento, do *Priming* e do Enquadramento para melhor compreensão do relacionamento entre a mídia e o governo. Além disso, esse capítulo também discute a influência da ciência na elaboração das políticas públicas. Ainda no capítulo 2 é apresentado o conceito de bibliometria, amplamente utilizado na pesquisa.

O capítulo 3 trata dos procedimentos metodológicos empregados na pesquisa, com destaque para a definição e os procedimentos de *Text Mining*, bem como algumas aplicações de uso no campo estudado.

O capítulo 4 é dedicado à apresentação e discussão dos resultados. No capítulo 5 encontram-se as considerações finais. Também no capítulo 5 são apresentadas as contribuições teóricas e metodológicas da pesquisa, bem como suas limitações e sugestões para pesquisas futuras.

Após as referências, estão os apêndices da pesquisa. Acrescenta-se que ao final dos mesmos, encontra-se o primeiro estudo realizado sobre esta temática pela autora deste estudo

aceitado para publicação no *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies* (JADEE) com o título *Food Away From Home and Obesity in Brazil*. O referido estudo aproxima a temática da obesidade ao agronegócio, quando identifica a importância dos canais de distribuição como um elemento que pode contribuir para o aumento da prevalência da obesidade no Brasil. Esse estudo buscou identificar a relação existente entre as despesas com alimentação fora do lar, isto é, aquelas realizadas em restaurantes ou outros equipamentos de alimentação e a prevalência da obesidade em indivíduos adultos no Brasil.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo dedica-se a apresentação dos principais conceitos que permeiam as discussões propostas no estudo, tais como o conceito de ambiente obesogênico, a Teoria do Agendamento, o *Priming* e a Teoria do Enquadramento, que serão abordadas conjuntamente, e a bibliometria.

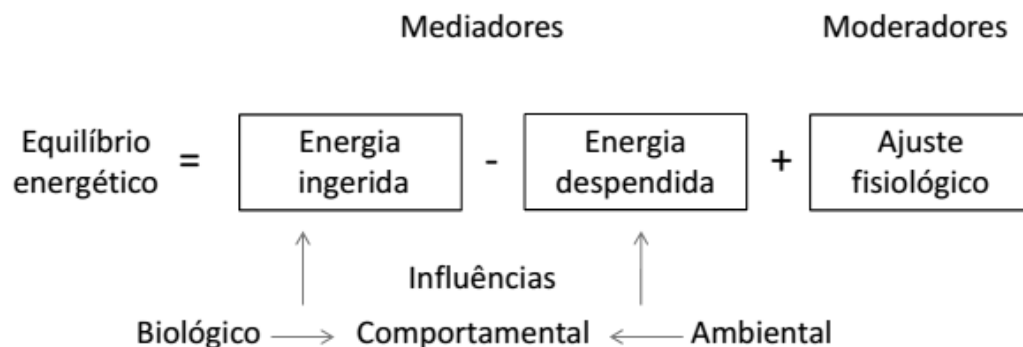
2.1 AMBIENTE E OBESIDADE

Segundo Pinheiro, Freitas e Corso (2004), a obesidade decorre de um processo multifatorial que envolve tanto aspectos ambientais como genéticos. Nessa perspectiva está também o estudo de Prentice (2006), que aponta para a existência de vetores ambientais responsáveis pela pandemia de obesidade, e o de Egger e Swinburn (1997). Em comum, os autores apontam para a importância das influências ambientais que tanto podem atenuar como maximizar o problema. Também para Popkin (1998), a principal causa da obesidade é o ambiente.

Nesse contexto, destaca-se o conceito de ambiente obesogênico que se refere à influência que oportunidades e condições ambientais têm nas escolhas dos indivíduos que podem resultar no desenvolvimento da obesidade (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999). Por outro lado, o termo leptogênico pode ser usado em oposição ao obesogênico. O ambiente leptogênico é um ambiente que promove escolhas saudáveis e incentiva a prática de atividade física. Pode-se dizer que os elementos obesogênicos são barreiras, enquanto os leptogênicos reforçam a manutenção de um peso saudável.

Considerando os determinantes da obesidade, destaca-se o estudo de Egger e Swinburn (1997). Os autores elaboraram o modelo denominado Ecológico para melhor compreensão da obesidade. O modelo propõe três principais influências sobre os níveis de equilíbrio energético: biológica, comportamental e ambiental. Destaca-se que o equilíbrio é mediado pelo consumo ou gasto de energia ou de ambos e moderado por ajustes fisiológicos durante os períodos de desequilíbrio energético (Figura 1).

Figura 1 - Paradigma Ecológico para compreensão da obesidade.



Fonte: Egger e Swinburn (1997).

Destaca-se que a energia é usada como mediadora do modelo. A gordura ingerida é um importante determinante da energia total consumida. Já a energia despendida é um dos principais determinantes da oxidação de gordura (EGGER; SWINBURN, 1997). A energia adquirida refere-se aos alimentos consumidos, em que se destacam os tipos de alimentos, o tamanho das porções, bem como a frequência de consumo. A energia despendida refere-se às atividades físicas, bem como sua intensidade.

No que tange aos moderadores, ressalta-se a importância dos ajustes fisiológicos relacionados ao metabolismo do indivíduo. O ajuste fisiológico pode ser mais vigoroso em algumas pessoas do que em outras, como resultado de fatores biológicos tais como: sexo, idade e composição genética (EGGER; SWINBURN, 1997).

Quanto às influências, destacam-se as biológicas, comportamentais e as ambientais. Os fatores biológicos conhecidos que influenciam os níveis de gordura corporal incluem idade, sexo, fatores hormonais e genéticos. As influências biológicas explicam grande parte da variação na gordura corporal em indivíduos dentro de um determinado ambiente, mas não explicam o aumento da obesidade da população que representa uma epidemia (EGGER; SWINBURN, 1997).

Para os autores, os fatores comportamentais típicos que influenciam a obesidade são a preguiça e a gula, o que implica um potencial de controle voluntário sobre as forças que afetam o peso corporal. O comportamento é resultado de um complexo psicológico de fatores que incluem hábitos, emoções, atitudes, crenças e o desenvolvimento cognitivo. Tanto as influências ambientais como as biológicas afetam o comportamento e, conseqüentemente, o balanço energético do indivíduo.

No que se refere à influência ambiental, salienta-se que a mesma pode ser categorizada em micro e macro, sendo a micro uma categoria que se aproxima das questões individuais e a macro, da população. Em geral, o macroambiente determina a prevalência da obesidade na população e o micro ambiente, juntamente com o comportamental e o biológico, determina a obesidade em termos individuais (EGGER; SWINBURN, 1997). As categorias ambientais, macro e micro, são compostas pelos ambientes físico, econômico e sociocultural como se pode verificar no Quadro 1.

Para Egger e Swinburn (1997) as influências ambientais representam uma importante ferramenta de saúde pública para minimizar o problema da obesidade. Por exemplo, se o macroambiente é obesogênico, a obesidade se tornará mais forte e programas destinados a influenciar o comportamento do indivíduo podem vir a ter um efeito limitado. Os autores afirmam que epidemias têm sido controladas somente após os fatores ambientais terem sido modificados. Assim, para garantir que o macro ambiente seja menos obesogênico os governos devem se envolver em novas e importantes iniciativas de forma a encontrar um caminho adequado (JAMES; RIGBY; LEACH, 2004; SWINBURN; EGGER, 2004; LOBSTEIN, 2005; POPKIN, 2005).

Quadro 1 - Influências ambientais na obesidade

Tipo de ambiente	Ambiente Físico	Ambiente Econômico	Ambiente Sociocultural
Macro	- Leis e Regulação - Tecnologia - Pouca gordura - Políticas para a indústria de alimentos	- Taxas e subsídios - Custo da tecnologia - Custo de <i>Marketing</i> - Preço dos alimentos	- Cozinha tradicional - Culinárias migrantes - Demanda dos consumidores - <i>Status</i> alimentar
Micro	- Alimentação em casa - Escolha dos alimentos no trabalho, escola, etc. - Alimentos em pontos de venda locais - Proximidade de restaurantes <i>fast food</i>	- Renda familiar - Outras despesas domésticas - Cantinas subsidiadas - Alimentos cultivados em casa	- Padrão alimentar familiar - Atitudes dos pares - Pressão da publicidade de alimentos - Festividades

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Egger, Swinburn e Razza (1999).

O estudo de Prentice (2006) conjuntamente com o de Popkin (1998) e Popkin, Lu e Zhai (2002) apontam que as mudanças na dieta, associadas às mudanças nos padrões de

atividades físicas, são os maiores direcionadores do ganho de peso da população. Segundo Prentice (2006) a visão geral dessas mudanças é suficiente para explicar o rápido aumento da obesidade e o poder dos fatores externos, tais como o baixo custo dos óleos altamente refinados e carboidratos, o encorajamento do uso de transportes motorizados, empregos cada vez mais sedentários, a elevada exposição à TV e uso dos videogames.

2.1.1 O modelo ANGELO

No final da década de 1990, Swinburn, Egger e Razza (1999) revisitaram as influências ambientais e sugeriram um novo modelo para análise. O *framework* sugerido pelos autores denomina-se Análise do Quadro Ambiental Ligado à Obesidade (ANGELO), que tem como objetivo auxiliar na compreensão dos impactos do ambiente na obesidade. Segundo os autores, um ponto central para compreender o impacto do ambiente na obesidade é o conceito de ambiente obesogênico. Diante da importância do conceito, torna-se oportuno abordá-lo de maneira aprofundada.

O Modelo ANGELO é um *framework* especialmente desenvolvido para conceituar ambientes obesogênicos e identificar potenciais intervenções. O modelo se assemelha a um quadro em que os autores apresentam os ambientes categorizados de acordo com o tamanho, macro e micro, e quatro tipos de ambientes associados aos primeiros (físico, econômico, político e sociocultural). Pode-se dizer que o modelo ANGELO é uma ampliação da classificação já apresentada por Egger e Swinburn (1997), uma vez que acrescenta o ambiente político.

Segundo Swinburn, Egger e Razza (1999), os indivíduos interagem com micros ambientes múltiplos que incluem escolas, locais de trabalho, residências e a vizinhança. O microambiente é influenciado pelas fronteiras ou setores do macroambiente, tais como os sistemas de educação, de saúde, os níveis de governo, as influências da indústria de alimentos e as crenças e atitudes da sociedade.

Em síntese, pode-se dizer que os ambientes físico, econômico, político e sociocultural referem-se ao que está disponível, quais são os custos, quais são as regras e quais são as atitudes e as crenças da sociedade, respectivamente (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999). Os diferentes ambientes, macro e micro, bem como sua tipologia são discutidos na próxima seção.

2.1.1.1 Ambiente segundo o tamanho (macro e micro)

O microambiente refere-se ao ambiente em que os indivíduos ou grupos de indivíduos se reúnem para objetivos específicos que, geralmente, envolvem aquisição de alimentos e a prática de atividade física ou ambos. O microambiente é geograficamente distinto, é relativamente pequeno e potencialmente influenciado pelos indivíduos.

O macroambiente relacionado à obesidade refere-se ao grupo de indústrias, serviços ou infraestrutura que influencia o consumo de alimentos e a prática de atividade física. Swinburn, Egger e Razza (1999) destacam que o microambiente tal como os supermercados, podem ser influenciados pela produção de alimentos, industrialização, distribuição e o *marketing* e são comumente associados à população, frequentemente operando em escala regional, nacional ou internacional. O Quadro 2 apresenta alguns exemplos de micro e macroambiente.

Quadro 2 - Exemplos de elementos do microambiente e dos setores macroambientais.

Microambiente	Macroambiente
- Residência - Local de trabalho - Escolas e universidades - Grupos comunitários (igreja, clube, associações, etc.) - Locais comunitários (pista de caminhada, parques, shopping, ruas, etc.) - Instituições e locais de cuidado com a saúde (hospitais, internatos) - Varejo de alimentos (supermercados, mercearias, lojas de conveniência, <i>vending machines</i>, etc) - <i>Food service outlets</i> (restaurante convencional, <i>fast food</i>, lanchonete, bar, etc.) - Locais de recreação (parques, locais para ginástica, piscinas, etc.) - Vizinhança (ciclovias, segurança nas ruas, etc.) - Serviços de transporte (aeroportos, rodoviárias, metrô, etc.)	- Tecnologia e <i>design</i> (arquitetura e urbanismo) - Mídia (Revistas femininas) - Produção e importação de alimentos - <i>Marketing</i> de alimentos (propaganda, distribuição). - <i>Food catering services</i> - Indústria de esporte e lazer, como programas de treinamento. - Desenvolvimento urbano e rural que envolve o planejamento das cidades - Sistemas de transporte (sistema público de transporte) - Sistema de saúde (Ministério da Saúde, escolas de medicina, associações profissionais, etc.) - Sistema global de alimentos - Política agrícola

Fonte: elaborado pela autora a partir de Swinburn, Egger e Razza (1999).

As estruturas macroambientais são essenciais, mas as organizações governamentais e não governamentais apresentam dificuldades para influenciar os referidos setores em virtude de seu tamanho e complexidade (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999).

2.1.1.2 Ambiente segundo o tipo (físico, econômico, político e sociocultural)

O ambiente físico refere-se ao que está disponível, incluindo o que é visível, por exemplo, a variedade de estabelecimentos especializados na comercialização de alimentos que incluem restaurantes, supermercados, máquinas de vendas de alimentos e bebidas (*vending machines*), sites de venda de alimentos na internet e venda de alimentos nas escolas ou no trabalho (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999). Inclui-se, também, o que é menos tangível como a disponibilidade de oportunidades de formação, nutrição e atividades físicas, além de inovação tecnológica e informação. Segundo Swinburn, Egger e Razza (1999), as oportunidades de formação podem incluir, por exemplo, a inclusão de aspectos essenciais relativos à nutrição em cursos de formação para *chef* de cozinha. A inovação tecnológica poderia estar relacionada ao desenvolvimento de produtos com uma quantidade de gorduras reduzidas. Já a informação estaria presente nos rótulos dos alimentos e na demonstração de produtos. Segundo os referidos autores, estes são importantes fatores do ambiente físico.

A prática de atividades físicas em momentos de lazer incluem a disponibilidade e a qualidade dos espaços de recreação, parques, campos desportivos e clubes comunitários. Além disso, os autores ressaltam que fatores ambientais que influenciam o uso de atividades de transporte (caminhar ou pedalar) em detrimento de formas motorizadas de transporte (carros, elevadores e escadas rolantes) dependem da disponibilidade de ciclovias, pista para pedestres, iluminação pública, transporte público e escadas acessíveis em edifícios (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999).

A dimensão econômica do ambiente abrange os custos para aquisição dos alimentos e para a prática de atividades físicas. Quanto aos alimentos, pode-se afirmar que a maior influência econômica baseia-se no custo de produção, processamento, distribuição e venda dos produtos. Estes custos são amplamente determinados pelas forças de mercado (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999).

Em contraste com a alimentação, a prática de atividades físicas não tem, necessariamente, um custo financeiro direto. No entanto, como acontece com a ingestão de alimentos, existem alguns fatores econômicos que podem influenciar a quantidade de atividade física nas quais as pessoas se envolvem, como por exemplo: a redução dos custos das atividades físicas (tais como: subsídios para membros de academia de ginástica), aumento das oportunidades para a prática de atividades físicas (tais como: a construção de edifícios de recreação, ciclovias e pistas de caminhada) e o aumento da motivação para engajamento nas

práticas de atividades físicas e campanhas que estimulem o uso do transporte público. O ambiente econômico não é somente importante porque envolve os custos, mas, principalmente, por envolver a renda dos indivíduos. Fatores que afetam a renda (nacional e individual) são importantes determinantes do peso corporal por meio da aquisição de alimentos e a prática de atividades físicas (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999).

Ainda no que se refere ao ambiente econômico, Swinburn et al. (2011) destacam que a relação entre o Produto Interno Bruto (PIB) e o índice de massa corporal (IMC) é linear e positiva. O grau de prosperidade econômica é, portanto, um facilitador para a obesidade, mas o nível de prosperidade, não tem que ser alto para a obesidade se manifestar. Por exemplo, em alguns países de baixa renda, como as ilhas do Pacífico, a prevalência de obesidade é muito alta. Os autores acrescentam que o crescimento econômico é especialmente importante para os países de baixa renda, uma vez que os movimenta de uma situação de pobreza para a de prosperidade econômica. No entanto, para os países ricos, o PIB elevado não proporciona aumento de felicidade e bem-estar para os cidadãos, mas aumenta o consumo dos produtos, o que contribui para o aumento da obesidade.

O ambiente político refere-se às regras associadas aos alimentos e a atividade física, incluindo leis, regulamentos, políticas e regras institucionais, sendo que as regras têm efeitos profundos no comportamento dos indivíduos e das organizações. Por exemplo, os autores mencionam que no nível microambiental escolar, a política ambiental inclui as políticas de nutrição e as regras de alimentação da escola. A residência é outro elemento do microambiente em que as regras familiares sobre a compra e o consumo de alimentos podem alterar o ambiente obesogênico do lar (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999). Já no macroambiente, as preocupações referem-se às políticas de alimentação e nutrição, regulamentações e leis, bem como as políticas para a indústria de alimentos e a padronização de produtos.

A regulamentação para os alimentos é importante porque determina os tipos de rótulos e embalagens, alegações de saúde, embalagem e propaganda dos alimentos. Além disso, estão relacionadas às descrições nutricionais e de saúde presentes nos locais de venda. Os referidos autores acrescentam que a regulamentação e a natureza da propaganda de alimentos direcionada para as crianças e adolescentes são importantes elementos do macroambiente.

O ambiente político também influencia a prática de atividades físicas, sendo mais difíceis de serem mensuradas no nível micro, pois se refere às regras familiares como o tempo

dedicado à televisão. Já no nível macro, as regulamentações, leis e o planejamento das cidades (ciclovias e pistas de caminhada) ou o transporte público, impactam em usar mais o carro ou aumentar os níveis de atividade física (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999).

O ambiente sociocultural diz respeito às atitudes, crenças e valores da sociedade relacionados à alimentação e à atividade física. As normas sociais e culturais são influenciadas pelo gênero, idade, etnia, tradição, religião e tem o poder de afetar o comportamento individual e dos membros da comunidade (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999).

Ainda no que se refere ao ambiente sociocultural, destacam-se as diferenças quanto à forma e ao tamanho do corpo, isto é, algumas sociedades valorizam o corpo magro, enquanto em outras se verifica a valorização do corpo largo, maior (PRENTICE, 2006; SWINBURN et al., 2011). Essas preferências podem moderar os direcionadores, tais como o aumento do acesso aos alimentos que tem um efeito positivo, por exemplo, nas mulheres do Tonga, região em que o corpo maior é atributo positivo. Já para a sociedade japonesa, um corpo pequeno é considerado ideal (SWINBURN et al., 2011).

No nível micro as influências social e cultural quando combinadas, se referem a "cultura", "ethos" ou "clima" da escola, a política da residência, da vizinhança, do local de trabalho e da escola associadas à alimentação. Além disso, destacam-se os modelos de regras, tais como os heróis do esporte, celebridades, modelos da moda que exercem maior influência na formulação das atitudes, crenças e valores e por isso estão sendo usados como uma estratégia de *marketing* para mudar o comportamento do consumidor (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999).

No nível macroambiental, a mídia de massa é importante, pois influencia os aspectos socioculturais relativos aos alimentos e a prática de atividade física. Os elementos socioculturais afetam direta e indiretamente as atitudes, as crenças e os valores da sociedade. Eles não somente refletem e reforçam uma “cultura comum”, mas, também, dão forma, particularmente por meio dos efeitos da propaganda e do *marketing* (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999).

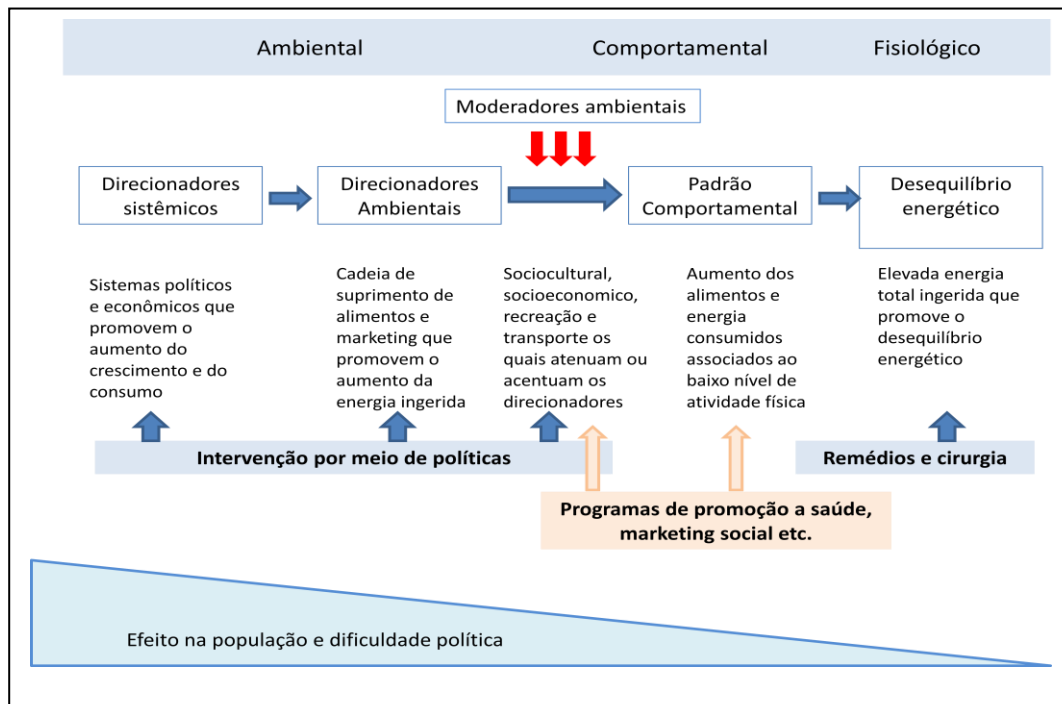
Sobre isso, destaca-se o estudo de Seiders e Petty (2004), que discute a possibilidade do *marketing* influenciar as escolhas dos alimentos pelos indivíduos, bem como o papel das políticas informativas e regulamentares nos Estados Unidos como instrumentos para suavizar a ameaça de práticas de *marketing* de alimentos para a saúde pública.

Henderson e Kelly (2005) investigaram, de maneira específica, a influência do *marketing* na prevalência da obesidade. O estudo avaliou os tipos de alimentos anunciados durante as propagandas veiculadas na programação da televisão afro-americana. Foram avaliados os conteúdos de 553 propagandas de alimentos que apareceram durante 101,5 horas do horário nobre da televisão. Os autores destacaram o potencial impacto das propagandas de alimentos sobre o conhecimento e comportamento dos indivíduos. Os autores concluíram que os gestores públicos devem trabalhar conjuntamente com os produtores de alimentos para incentivar a criação e promoção de alimentos saudáveis, os denominados alimentos amigos do peso.

O estudo de Boyland e Halford (2013) ressalta que os alimentos ricos em gordura, sal e açúcar que são comercializados, utilizando personagens promocionais e temas de diversão para as crianças, causam aumentos significativos no consumo, particularmente em crianças com sobrepeso e obesidade. Pode-se citar, ainda, as pesquisas de Linn e Novosat (2008), Schor e Ford (2007) e Sandberg (2011) que tratam do *marketing* de alimentos, sobretudo direcionado às crianças e sua influência na prevalência da obesidade.

Buscando discutir possíveis soluções para o problema da obesidade, Swinburn et al. (2011) publicaram um *framework* que mostra os principais direcionadores da epidemia global de obesidade e as possíveis soluções (Figura 2). Os direcionadores podem ser definidos como fatores ambientais que tenham mudado substancialmente nos últimos quarenta anos, sendo de natureza global (afetando a maioria dos países) e rapidamente transmissível. O *framework* reconhece a importância das condições ambientais que operam na população, acentuando ou atenuando os efeitos dos direcionadores na trajetória de mudanças na prevalência da obesidade (SWINBURN et al., 2011).

Figura 2 - *Framework* que categoriza os determinantes da obesidade e as possíveis soluções.



Fonte: Adaptado de Swinburn et al. (2011).

Na Figura 2 é possível verificar que os elementos que afetam o padrão comportamental são passíveis de programas de promoção da saúde e do *marketing* social. Já a taxação, a regulamentação do mercado e as políticas sociais e econômicas que definem as condições sob as quais os negócios e os indivíduos operam estão mais próximos dos direcionadores sistêmicos (SWINBURN et al., 2011).

Quanto aos moderadores, destaca-se que o ambiente construído, o sistema de transporte, oportunidades de recreação, cultura alimentar em torno do corpo, podem agir como moderadores dos efeitos dos direcionadores globais da obesidade (SWINBURN et al., 2011).

As intervenções habituais para a mudança ambiental são as políticas, enquanto os programas de promoção da saúde podem afetar tanto o ambiente como o comportamento, já as drogas e cirurgias estão no nível fisiológico. O *framework* mostra que as intervenções nos *direcionadores* podem ter efeitos maiores, mas a implementação de políticas é mais difícil quando comparadas aos programas de promoção da saúde e de serviços médicos (SWINBURN et al., 2011).

Mesmo considerando a dificuldade na implementação de políticas públicas, Swinburn et al. (2011) afirmam que existem oportunidades de intervenção para tornar o ambiente menos obesogênico, tais como o aumento do preço de alimentos e bebidas não saudáveis ou a diminuição dos preços dos alimentos saudáveis. No entanto, os autores chamam a atenção para o fato de que a decisão final de consumir determinados alimentos e bebidas ou praticar exercícios é uma decisão individual, merecendo mais pesquisas que permitam compreender melhor o processo de escolha.

Ainda para os referidos autores, os efeitos da prevalência da obesidade na população diferem fundamentalmente entre as intervenções que objetivam motivar mudanças comportamentais, como programas de promoção da saúde, *marketing* social e educação, e as intervenções políticas, tais como as leis e as regulamentações que objetivam reverter os direcionadores ambientais, tais como a redução do preço dos alimentos saudáveis e aumento dos não saudáveis (SWINBURN et al., 2011).

Entre as intervenções que objetivam reverter os direcionadores ambientais, sendo a maioria deles centrados em políticas governamentais, estão às mudanças nas políticas agrícolas, proibição da propaganda de alimentos não saudáveis para as crianças e as políticas de saúde pública para o setor de alimentação. Além dessas, pode-se citar as relacionadas às políticas de negócios das indústrias, tais como a utilização de ingredientes mais saudáveis na composição dos alimentos e a regulação do *marketing* para crianças. Reitera-se que soluções centradas nas políticas aplicadas ao ambiente que afetam toda a população tem mais força quando comparada aos programas de promoção da saúde e educação para a saúde (SWINBURN et al., 2011).

Os autores afirmam que diferentemente de outros problemas que impactam a saúde, as políticas relacionadas à obesidade não podem regulamentar o que as pessoas irão ou não comer, com exceção do ambiente escolar. Por essa razão, as políticas de prevenção da obesidade não proíbem comportamentos alimentares. O fato é que as políticas nessa área são menos intrusivas e não podem ameaçar a liberdade dos indivíduos. Em geral, a maioria das estratégias disponíveis, direcionadas a afetar o comportamento dos indivíduos, objetiva o aumento da motivação voltada para escolhas alimentares saudáveis, incluindo o *marketing* social, a educação para a saúde e a promoção de programas de saúde (SWINBURN et al., 2011).

Em 2013, Swinburn et al. apresentou um novo *framework* específico para a compreensão do ambiente alimentar. Para sua construção, utilizaram os elementos que compõem o ambiente alimentar (físico, econômico, político e sócio cultural), já contemplados pelo modelo ANGELO e acrescentaram as interações existentes entre a indústria de alimentos, o governo e a sociedade, bem como a interação entre os fatores individuais e o ambiente alimentar que compõe a dieta. Os autores acrescentaram que ainda existem interações em outros níveis, como as relacionadas aos formuladores de políticas, as descobertas científicas, o *lobbying* e a *agenda-setting*.

Diante do exposto e com o objetivo de melhor compreender as relações entre o governo e a mídia procedeu-se à busca do referencial teórico. Assim, encontraram-se na Teoria do Agendamento (*Agenda-Setting*), no *Priming* e na Teoria do Enquadramento (*Framing*), os subsídios necessários para as discussões propostas neste estudo.

2.2 AGENDA-SETTING, PRIMING E FRAMING

A Teoria do Agendamento (*Agenda-setting*), *Priming* e a Teoria do Enquadramento (*Framing*) forneceram o quadro teórico necessário para as análises sugeridas neste estudo. Inicialmente, buscou-se compreender porque alguns temas alcançam a agenda governamental enquanto outros não. A resposta para o questionamento foi obtida a partir do referencial existente sobre *Agenda-Setting*. O segundo momento foi dedicado à compreensão das interrelações entre o governo e a mídia na perspectiva da Teoria do Enquadramento e do *Priming*.

A partir da revisão de literatura, verificou-se a existência de diferenças e semelhanças entre os três conceitos. Nesse sentido, buscou-se apresentá-los de maneira detalhada, de forma a contribuir para seu melhor entendimento e aplicação no contexto desta pesquisa.

O termo agenda empregado refere-se a uma lista de questões e eventos que são visualizados em um determinado tempo, classificados e/ou hierarquizados segundo sua importância (ROGERS; DEARING, 1988). Portanto, o termo *agenda-setting* é um processo de chamar a atenção do governo para um problema, de modo que soluções possam ser elaboradas (FURLONG, 2013).

Entre os mais citados quadros teóricos presentes na literatura encontra-se o de Kingdon (1995), que descreve porque algumas questões alcançam o topo da agenda política,

enquanto outras não. Segundo o autor, a *agenda-setting* pode ser vista a partir de três elementos independentes – problemas, políticas e corrente política - que eventualmente convergem.

Os problemas podem ser visualizados por meio de indicadores sistemáticos, por crises repentinas ou ainda pelo *feedback* de programas que não estão funcionando corretamente. A política (*policy*) está relacionada à maneira como os atores políticos e as comunidades estão vinculadas a solução dos problemas. O terceiro elemento do quadro teórico sugerido por Kingdon (1995) refere-se a corrente política (*politics*) que está relacionada às campanhas eleitorais, aos resultados das eleições, a distribuição ideológica ou dos partidos no Congresso e as mudanças na administração pública. Outros fatores incluem as fronteiras dos comitês de jurisdição e outras preocupações relacionadas às fronteiras das agências e do governo (FURLONG, 2013). Quando os três elementos estão integrados, surge o conceito denominado *windows of opportunity*.

Em síntese, a probabilidade de um item atingir a agenda de decisão do governo aumenta dramaticamente se os problemas, as políticas e a corrente política estiverem unidos. No entanto, nos momentos propícios (quando as 'janelas de oportunidade' se abrem) os políticos experientes podem ajudar a orientar a fusão dos três elementos e esta fusão aumenta drasticamente as chances de um problema receber a atenção dos formuladores de políticas. Em outras palavras, pode-se afirmar que quando uma solução viável surge para o problema que aflige o público e os políticos o percebem como importante e quando os políticos percebem que as condições são passíveis de mudança, uma janela se abre. Assim, os políticos devem, então, aproveitar a oportunidade e empurrar para a ação governamental, pois as *windows of opportunity* não ficam abertas por um longo período de tempo (PRALLE, 2009).

Kingdon (1995) destaca que enquanto a agenda governamental fundamenta-se nos problemas e/ou na corrente política, o cenário que envolve as decisões enfatizam, sobremaneira, a disponibilidade de alternativas. Assim, quando se trabalha uma proposta viável, disponível no fluxo político, aumenta-se a chance do problema alcançar a agenda de decisão do governo.

O autor aponta, ainda, para a existência de participantes visíveis e participantes ocultos que podem influenciar a agenda governamental. Entre os atores visíveis destacam-se o presidente, os ocupantes de altos cargos públicos, membros do congresso, a mídia, membros de partidos políticos e ativistas. Quanto aos atores ocultos, destacam-se os acadêmicos, os

burocratas e os funcionários do congresso. O autor afirma que os atores visíveis afetam a agenda governamental, enquanto os ocultos afetam as alternativas. As chances de um objeto alcançar a agenda governamental são aprimoradas se o mesmo for empurrado pelos atores visíveis.

Mumper (1987), ao analisar o trabalho o trabalho de Kingdon e de outros autores, destaca que parece haver uma convergência quanto à sequência ou os passos que ocorrem em um processo de agendamento. O processo de *agenda-setting* começa quando: i) os tomadores de decisão reconhecem um problema, ii) sentem a necessidade de medidas governamentais para resolvê-lo, iii) iniciam a busca por uma solução e iv) fazem a varredura das alternativas e determinam qual (is) o mérito (s) das alternativas. Mais ou menos ao mesmo tempo, uma prioridade está relacionada a outras questões na agenda do governo. Para o autor, o passo final nesta sequência é a manutenção do problema. Nessa fase algumas questões permanecem salientes para os decisores políticos, enquanto outras desaparecem na obscuridade.

Quanto às alternativas, Kingdon (1995) destaca que as mesmas podem ser vistas a partir de um processo de seleção. Nas palavras do autor, a origem da política pode ser difícil de prever, entender e até mesmo de estruturar. Já a escolha das alternativas envolvem características técnicas, congruência com os valores da sociedade, antecipação de futuras restrições (incluindo restrições no orçamento), aceitação pública e a receptividade dos políticos. Assim, alternativas que apresentam as referidas características têm mais chances de serem selecionadas.

Retomando o fato de um problema chamar a atenção do governo enquanto outros não, Niggel et. al (2013) afirmam que mesmo existindo indicadores importantes que apontam para a magnitude de um problema, é mais provável que este adquira destaque se for apresentado em termos de gravidade. Assim, chamando a atenção para a gravidade de um problema, muitas vezes aumenta-se o potencial para adquirir um lugar nas agendas políticas superlotadas.

Os referidos autores, ao estudar a prevalência da obesidade e a formulação de políticas públicas nos Estados Unidos, afirmam que diante das evidências e da atenção dos responsáveis políticos sobre o problema da obesidade, torna-se provável que o mesmo esteja no topo das agendas políticas estaduais do país.

Pralle (2009), ao estudar o processo de *agenda-setting* e as mudanças climáticas, apresentou algumas estratégias para se comunicar com o público e com os formuladores de

políticas de maneira a aumentar a relevância/saliência da questão. As estratégias estão divididas em estratégias políticas, estratégias para enquadrar soluções e estratégias para que se mantenha a vontade política (Quadro 3).

Quadro 3 - Estratégias para aumentar a saliência de um problema.

Estratégias políticas	Estratégias de enquadramento da solução	Estratégias para manter a vontade política
-Regularmente reportar indicadores dos problemas em termos que facilitem a compreensão. -Enfatizar o consenso e o conhecimento científico. - Enfatizar a crescente preocupação pública. -Enfatizar os impactos locais específicos e a experiência pessoal. -Enfatizar os impactos na saúde humana. -Inserir uma perspectiva moral e ética no debate.	- Apontar para a existência de soluções. - Destacar os custos de não fazer nada. - Concentrar-se nos ganhos para a saúde. - Fornecer <i>feedback</i> regular sobre as políticas e os progressos.	- Focar em eventos problemáticos relacionados ao problema-chave. - Ofertar informações políticas para superar o impasse quando existir.

Fonte: Adaptado de Pralle (2009).

Para Swinburn, Gill e Kumanyika (2005) a obesidade é o maior problema, tanto de saúde pública como econômico, que tem alcançado o topo das agendas políticas de muitos países, sobretudo com a prevenção da obesidade infantil proporcionando um cenário amplo para ação. No entanto, os autores chamam a atenção para a necessidade das políticas serem baseadas em evidências.

O que se observa é que parece existir um consenso entre os autores revisados quanto à importância e a urgência da busca por soluções para o problema da obesidade, fato que coloca o tema na agenda política de muitos países, entre eles os Estados Unidos, podendo ser visualizado a partir do número de instrumentos políticos dedicados ao tema, conforme apontou Niggel et al. (2013).

Segundo Kingdon (1995), instituições não governamentais, tais como a mídia, também têm agendas e estas podem afetar as agendas públicas e governamentais. Diante disso, torna-se oportuno compreender o papel da mídia e sua influência na agenda política.

Abordagens anteriores à apresentada por Kingdon (1995) buscaram explicar como algumas questões alcançavam a agenda política e a agenda da mídia. Entre eles destacam-se o estudo de McCombs e Shaw (1972) que enfatizou a saliência e a gravidade dos problemas. O estudo investigou a capacidade do agendamento da mídia de comunicação de massa em uma campanha presidencial. O referido estudo buscou verificar o que os eleitores diziam sobre as questões/propostas de campanha e o conteúdo divulgado pela mídia durante a campanha. Os autores concluíram que os conteúdos dos meios de comunicação influenciam os temas de discussão da área pública.

McCombs e Shaw (1972) chamam a atenção para o fato de que o mundo político é reproduzido de maneira imperfeita pela mídia, ficando evidente que os eleitores tendem a compartilhar a composição feita pela mídia do que é importante. Com isso, ressalta-se a afirmação de Cohen (1963) de que, na maioria das vezes, a mídia não é bem sucedida em dizer às pessoas o que pensar, mas tem sucesso em dizer aos leitores o que pensar sobre.

Entman (2007) afirma que embora a distinção entre “o que pensar” e “o que pensar sobre” não seja clara, o primeiro parece estar relacionado ao que as pessoas decidem ou aceitam, enquanto que o segundo refere-se às considerações do pensar sobre algo e chegar a algumas conclusões. Assim, toda a influência sobre “o que as pessoas pensam” deriva “do que pensar sobre”. Para o autor, se a mídia realmente é bem sucedida em dizer às pessoas o que pensar sobre, ela deve também exercer uma influência significativa sobre o quê o público pensa.

Nessa perspectiva, torna-se interessante ressaltar que a atenção pública é um recurso finito, distribuído por meio da competição, em que se destacam diversos atores como a política, o governo, a indústria e a própria mídia (HILGARTER; BOSK, 1988). Por sua vez, Sousa (2008) informa que somente um número finito de assuntos é tratado na arena pública em um determinado momento, o que implica dizer que pode haver desajustamentos entre a realidade e os que preenchem a arena pública. Assim, notícias contribuem para alimentar, por um determinado tempo (*time frame*), as preocupações políticas e públicas (SOUSA, 2008).

Sobre isso, destaca-se o estudo de Protess et al. (1987) que analisou questões de cunho ambiental e concluiu que o grau de preocupação pública com o ambiente influencia a agenda política, podendo levar os decisores políticos a elaborarem políticas consideradas “amigas do ambiente”.

O estudo de Sousa (2008), que também trata das questões ambientais, afirma que independentemente da competência científica e técnica da população, ou da falta dela, os problemas ambientais, amplificados pelos meios de comunicação, atingiram os fóruns público e político, garantindo uma dimensão social que ultrapassa a dimensão natural.

Nesse contexto, destaca-se o estudo de Rogers e Dearing (1988). Os autores elaboraram um *framework* denominado *Agenda Setting Process* que é formado pelos seguintes elementos: *Media Agenda Setting*, *Public Agenda Setting* e *Policy Agenda Setting*. O primeiro elemento apresenta essa nomenclatura por ter como variável dependente principal a agenda de notícias da mídia de massa. No segundo, a variável dependente principal é o conteúdo e a ordem dos tópicos da agenda pública. Já o terceiro elemento diferencia-se dos demais pela preocupação com as políticas, que são em parte, uma resposta à agenda midiática e a pública.

Retomando o conceito de agenda, destaca-se que se trata de uma lista de questões e eventos que são visualizados em um determinado tempo e hierarquizados segundo sua importância (ROGERS; DEARING, 1988). O termo “questões” mencionado na definição de agenda envolve a cobertura cumulativa de notícias de uma série relacionada de eventos que se encaixam em uma categoria mais ampla. Já os eventos são definidos como acontecimentos discretos dentro de um espaço de tempo limitados (ROGERS; DEARING, 1988). Na perspectiva dos autores, os eventos são componentes específicos das questões e acrescentam que as questões competem por atenção, sendo que os pesquisadores da área tem tentado tratar cada questão como uma agenda, caso ela não seja dependente de outros fatores.

Compreender como a opinião pública é influenciada pelo conteúdo da mídia de massa tem sido objeto de estudo de muitos pesquisadores, como o de McCombs e Shaw (1972). Assim, entender a agenda pública envolve compreender quais assuntos estão sendo discutidos pelo público e qual a influência da mídia nesses temas. Rogers e Dearing (1988) afirmam que existem outros fatores além da mídia que influenciam a agenda pública, entre eles os processos sociais, em que se destaca a comunicação interpessoal entre os indivíduos.

Outro ponto destacado pelos autores refere-se ao fato da cobertura da mídia não corresponder ao rigor do mundo real como item da agenda. Os autores mencionam o caso do abuso das drogas, em que a mídia apontou seu declínio bem antes do problema social tornar-se menos grave, apresentando como indicadores objetivos itens obtidos em fontes extra mídia. Quando a mídia faz a cobertura de uma questão e a severidade do mundo real difere do item

da agenda, nota-se que a agenda pública segue de forma mais próxima do que é apresentado pela mídia. Novamente, verifica-se a influência da mídia nos temas presentes na esfera pública.

Os autores apresentam um questionamento para tratar da agenda política: como as questões públicas alcançam a agenda política? A agenda política é o tema central do capítulo cinco do livro de Dearing e Rogers (1996). Para os autores, a política pública pode ser expressa na forma de uma nova Lei, uma ordem executiva, uma apropriação ou a soma de outras ações governamentais. A agenda política é uma chave importante porque representa o resultado de uma atividade e da influência da agenda midiática e da agenda pública. Em termos práticos, as políticas públicas frequentemente funcionam não somente para resolver problemas sociais, mas para institucionalizar uma resposta a esses problemas.

Sobre isso, Rogers e Dearing (1988) destacam que: i) a agenda pública, uma vez definida ou refletida pela mídia, influencia a agenda política da elite tomadora de decisão e, em alguns casos, a implementação das políticas; ii) a agenda midiática parece ter, às vezes, influência sobre a agenda política e, em alguns casos, sobre a implementação dessas políticas e iii) em alguns casos, a agenda política parece ter influência direta sobre a agenda midiática.

Outros autores dedicaram-se a estudar o tema, entre eles Mortensen (2010). Segundo o autor, a definição da agenda política nas Ciências Sociais está focada em como e por que as agendas mudam com o tempo. Nesse contexto, o autor faz alguns questionamentos: i) As mudanças na agenda política prenunciam mudanças nas políticas públicas? ii) Será que o efeito das alterações na agenda política depende das preferências políticas expressas pelo público? A partir desses questionamentos, o autor oferece uma abordagem para o estudo de tais efeitos na agenda. Além disso, demonstra a validade empírica dessa abordagem usando um conjunto de dados dinamarqueses de opinião pública, políticas públicas e da agenda política nacional abrangendo vários assuntos diferentes.

Além do estudo de Mortesen (2010), destacam-se os estudos anteriores de Winter e Eyal (1981), Cook et al. (1983), Hill (1985), Stone (1989), Dan Wood e Peake (1998), Edwards e Dan Wood (1999) e Burstein (2003).

O estudo de Winter e Eyal (1981), por exemplo, destaca a importância da variável temporal em pesquisas envolvendo a *agenda-setting*. Os autores fizeram uma comparação do conteúdo da primeira página do *The New York Times* e a opinião pública no período de 1954-1976 e mostraram um forte efeito da *agenda-setting* nas questões de direito civil. Os autores

avançam ao afirmar que os efeitos da mídia ocorrem em um curto período de tempo, contradizendo as conclusões e afirmações anteriores sobre o efeito cumulativo da mídia durante um longo período de tempo.

A pesquisa conduzida por Cook et al. (1983) explorou o impacto da mídia sobre o público em geral, os decisores políticos, as políticas públicas e outros *stakeholders*. Os autores apontaram que a mídia influenciou os pontos de vista quanto à importância de algumas questões do público em geral e dos formuladores de políticas governamentais. O estudo sugere, ainda, que não foi essa visão que promoveu mudanças na opinião pública e subsequentes mudanças políticas. Em vez disso, a mudança política resultou da colaboração entre jornalistas e membros do governo.

O estudo de Edwards e DanWood (1999) destacou que influenciar a agenda política tem sido vista como uma das mais importantes fontes de poder político. Além disso, afirmam que o presidente tem o mais significativo papel na formulação da agenda política em Washington. Nesse contexto, o artigo explora o sucesso do presidente em focar a atenção do Congresso e da mídia de massa no que tange a cinco questões: crime, educação, saúde, relação entre os Estados Unidos e a União Soviética e o conflito árabe-israelense. Os resultados mostraram que na maior parte do tempo o presidente reage/responde primeiramente as flutuações da mídia e aos eventos mundiais. Quanto à política doméstica, os autores encontraram um relacionamento mais interativo que parece oferecer ao presidente a oportunidade de agir de forma empreendedora para focalizar a atenção dos outros sobre as principais iniciativas presidenciais.

Outro estudo que se destaca é o de Burstein (2003) que avaliou o impacto da opinião pública nas políticas públicas e os principais resultados foram: i) que o impacto da opinião pública é substancial, ii) a saliência das questões reforçam o impacto da opinião pública e iii) o impacto da opinião pública permanece forte mesmo quando levados em conta pelas atividades políticas.

Outros estudos mostram que as relações entre governo e mídia são bidirecionais, isto é, ambos estão sujeitos a influenciar e serem influenciados. Por um lado, o governo, muitas vezes, pode agir como patrocinador de enquadramentos, como sugere Gamson e Modigliani (1989), e por outro, a mídia também pode influenciar as decisões do governo.

De maneira semelhante à Gamson e Modigliani (1989), Mermim (1997) apresenta duas afirmações sobre o relacionamento entre a mídia e o governo. A primeira baseia-se no

fato de que a mídia consegue guiar a atenção do governo para algumas questões, podendo também influenciar na tomada de decisões do governo, sobretudo relacionadas às políticas públicas. A segunda é que da mesma maneira que a mídia tem o poder de influenciar o governo, tem o poder de influenciar a direção da mídia.

Segundo Edwards e Dan Wood (1999), a mídia pode influenciar a atenção dos tomadores de decisão de forma menos direta, considerando que: i) a familiaridade pública com assuntos políticos está relacionada à duração da atenção que esses assuntos recebem da mídia; ii) a mídia tem forte influência sobre as questões que o público vê como importante, iii) a cobertura feita pela mídia de algumas questões, aumenta a importância dessas questões na avaliação feita pelo público, sobretudo quanto as figuras políticas. Por fim, os autores concluíram que mesmo diante de fortes influências na agenda política, o presidente, o Congresso e a mídia exercem influências mútuas na agenda. Para os autores, o aspecto mais interessante da pesquisa é a variedade de caminhos que as influências ocorreram.

Stromberg (2004) afirma que a mídia de massa pode influenciar a política de diferentes maneiras: i) a mídia de massa pode influenciar a competição eleitoral, porque ela é o canal por meio do qual os políticos transmitem as promessas de campanha para o eleitorado, ii) a mídia de massa pode ser importante para a política porque informa aos eleitores sobre as ações tomadas pelos políticos que não são diretamente observáveis, como *déficits* no orçamento ou sobre quem é responsável pelos cortes ou aumentos nos programas que lhes interessam e iii) finalmente, a mídia pode influenciar a política, influenciando os eleitores a colocar peso diferente nas escolhas de voto.

Diante do exposto, verifica-se a existência de relações entre a agenda da mídia, a agenda pública e a agenda política. Nessa perspectiva, Rogers, Dearing e Bregman (1993) apresentam três componentes do processo de estabelecimento de agendas: i) estabelecimento de pautas da agenda midiática revelada nos conteúdos, ii) os assuntos que preocupam o público e sobre os quais por ele são discutidos e sobre a importância relativa que o público concede a cada um dos temas inscritos na sua agenda e iii) agenda política.

Na Figura 3 é possível visualizar as interações entre os componentes da *Agenda Setting Process*, em que se observa que a agenda midiática influencia tanto a agenda pública como a política. Acrescenta-se que a agenda política pode influenciar a agenda midiática, bem como a agenda pública influenciar a agenda política. Os autores destacam que as três agendas podem ser modeladas quer seja no conjunto de temas, quer no que diz respeito à importância

relativa do tema, pela comunicação interpessoal que as pessoas estabelecem entre si, pela experiência pessoal que os indivíduos têm da realidade e pelos fatos que acontecem no mundo.

Em síntese, Rogers e Dearing (1988) apresentam que: i) a mídia de massa influencia a agenda pública, ii) entender a participação da mídia no contexto da *agenda setting* é um pré-requisito necessário para compreender como a mídia de massa influencia a agenda pública, iii) a agenda pública, uma vez definida ou refletida pela agenda midiática, influencia a agenda política da elite tomadora de decisão e, em muitos casos, na implementação dessas políticas.

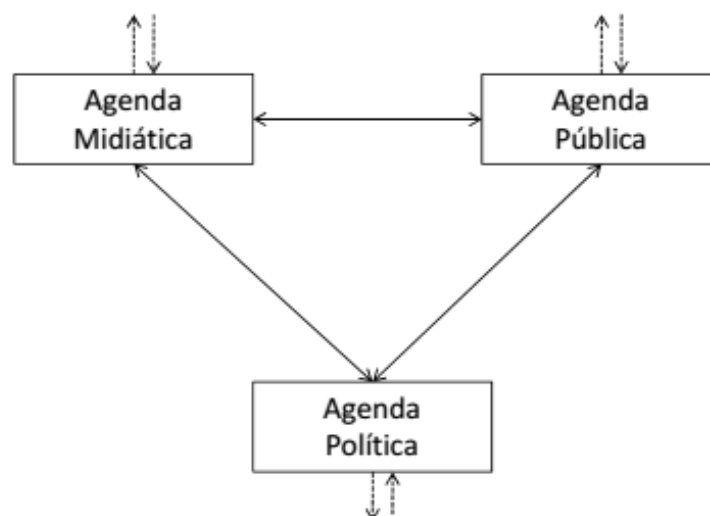
Figura 3 - O Processo de Agendamento.



Fonte: Rogers e Dearing (1988).

Manheim e Albritton (1984), após realizarem uma ampla revisão sobre *agenda-setting* elaboraram um *framework* em que apresentam as interações entre a agenda política, a agenda da mídia e a agenda pública (Figura 4). Em geral, a agenda política é descrita como específica, orientada, detalhada e baseada primeiramente em informações diretas ou experimentais que são relativamente independentes. A agenda pública tem sido vista como mais geral, mais ambígua, e mais propensa em basear-se em informações indiretas (mediadas). A agenda midiática figura como interpretativa, orientada para o mercado e baseada em uma mistura de informações diretas (observações do repórter) e indiretas (conduta do repórter) (MANHEIM; ALBRITTON, 1984).

Figura 4 - O sistema de agenda-setting.



Fonte: Manheim e Albritton (1984, p. 6.42).

Por fim, Manheim e Albritton (1984) afirmam que a *agenda-setting* é o processo pelo qual itens entram ou passam entre as respectivas agendas. O *framework* dos autores enfatiza as formas com que cada um interage com os outros e mutuamente com o seu ambiente externo.

Kim, Scheufele e Shanahan (2002) destacam que a hipótese original da *agenda-setting* é a transferência da saliência das questões da mídia para o público. Ainda para os autores, a *agenda-setting* é um argumento limitado à frequência com que as questões são retratadas. Diante disso, verifica-se uma aproximação conceitual entre a Teoria do Agendamento e a Teoria *Priming*.

O conceito de *priming* foi observado inicialmente nos estudos de Iyengar e Kinder (1987). Os referidos autores estudaram os efeitos da definição da agenda de televisão na avaliação do presidente dos EUA, em uma demonstração de que alguns psicólogos cognitivos chamam de *priming*, em que certas questões ou atributos mais salientes e mais susceptíveis de serem acessadas são utilizados na formação de opiniões. Assim, pode-se afirmar que *priming* refere-se as “mudanças nos padrões que as pessoas usam para fazer avaliações políticas”. (IYENGAR; KINDER, 1987, p. 63).

Os autores Miller e Krosnick (2000) destacam que os psicólogos usam o termo *priming* para descrever ocasiões em que um evento aumenta a acessibilidade do constructo presente na memória das pessoas, isto é, a facilidade com que um conteúdo vem à mente.

Como esse conteúdo/informação aparece automaticamente na mente, as pessoas a utilizam para pesquisar critérios para a avaliação de um presidente, por exemplo. Segundo os autores, o mesmo processo constitui a base do efeito da mídia na avaliação de um presidente, objeto de estudo dos pesquisadores.

Os referidos autores afirmam que a Teoria *Priming* da mídia vê as pessoas como vítimas da arquitetura de suas mentes. Assim, se uma questão política é ativada na mente das pessoas pela mídia, presume-se que elas irão utilizar o conceito quando se questionarem sobre qual avaliação política devem fazer. Segundo os autores, não é uma escolha consciente, mas apenas uma informação sobre uma questão que aparece automaticamente, sem esforço (MILLER; KROSNICK, 2000).

O *Priming* é muitas vezes entendido como uma extensão da *agenda setting*. Há duas razões para isso: i) ambos os efeitos são baseados em modelos mentais relacionados ao processamento de informações. Esses modelos assumem que as pessoas formam atitudes ou tomam decisões com base em considerações mais salientes ou mais acessíveis em sua memória, ii) ao fazer algumas questões mais salientes na mente das pessoas, os meios de comunicação também podem moldar as considerações que as pessoas levam em conta ao fazer julgamentos sobre a política, os candidatos ou outras questões (SCHEUFELE; TEWKSBURY, 2007).

Também para Weaver (2007), a *agenda-setting* e o *priming* são baseados em processos cognitivos similares, porque ambos baseiam-se na saliência das questões, conforme sugere Scheufele (2000). Ainda sobre isso, Scheufele e Tewksbury (2007) destacam que as questões (que estão em estado de agendamento e/ou *priming*) são aquelas mais frequentes na mídia. O fato implica dizer que as questões que estão fazendo parte do processo de agendamento/*priming* estão mais facilmente acessíveis na mente da audiência.

Em geral, os estudos revisados apontam que o *priming* ocorre quando o conteúdo das notícias sugere à audiência o que eles devem usar ou os pontos de referência, por exemplo, para avaliar o desempenho de líderes e governos. Para Scheufele (2000) e Kim, Scheufele e Shanahan (2002), *priming* refere-se ao impacto que o processo de *agenda-setting* pode ter na avaliação, por exemplo, dos políticos pelos indivíduos, uma vez que o *priming* pode influenciar os temas ou os assuntos que os indivíduos utilizam para construir avaliações.

Nos últimos anos, o foco de muitas análises de *agenda-setting* passaram do primeiro para o segundo nível da *agenda-setting*. É uma mudança de foco no papel da mídia em nos

dizer 'o que pensar' para 'como pensar sobre'. Assim, verifica-se que os meios de comunicação são capazes de contribuir para agendar não apenas assuntos, mas também interpretações para estes assuntos (GAMSON; MODIGLIANI, 1989). Em outras palavras, na análise do segundo nível da *agenda-setting*, a unidade de análise muda do objeto para os aspectos ou os atributos do objeto.

Na literatura revisada, encontrou-se uma aproximação dos termos enquadramento e segundo nível da *agenda-setting*. Nesse sentido, Entman (1993) afirma que enquadrar é selecionar alguns aspectos de uma realidade percebida e torná-los mais salientes em um texto destinado a comunicar, promovendo a definição, interpretação das causas, avaliação ou recomendação de tratamento para um problema. Logo, “o enquadramento essencialmente envolve seleção e saliência” (ENTMAN, 1993, p.52). Se uma questão é saliente e recebe cobertura frequente da mídia, o público irá falar mais sobre essa questão quando comparada as que não são salientes. No entanto, Hilgarter e Bosk (1988) chamam a atenção para o fato de que se um assunto desaparece dos discursos públicos, não significa que a situação melhorou.

Para Entman (1993, 2007), o enquadramento pode ser entendido como o processo de escolha ou seleção de alguns elementos da realidade percebida e a montagem de uma narrativa que destaca as conexões entre os elementos para promover uma interpretação particular. Em geral, o processo de enquadramento envolve: i) definição do problema, ii) análise causal, iii) avaliação moral e iv) recomendações para tratamento específico. Assim, o enquadramento introduz ou aumenta à saliência ou a aparente importância de determinadas ideias em detrimento de outras, ativando esquemas que encorajam o público a pensar, sentir e decidir.

Segundo Entman (1993), a primeira etapa (definição do problema) determina o que um agente causal está fazendo, quais os custos e os benefícios, sendo usualmente mensurados em termos de valores culturais comuns. Na segunda etapa (análise causal) são identificadas as forças causadoras do problema. Na avaliação moral são avaliados os agentes causais e seus efeitos. Por fim, a última etapa (recomendações para tratamentos específicos) refere-se à oferta de tratamentos específicos para os problemas, bem como seus prováveis efeitos.

Um exemplo citado pelo autor é a Guerra Fria. Considerando os elementos do processo de enquadramento, nota-se que o problema se refere à guerra civil, as causas referem-se aos rebeldes comunistas, a avaliação moral está pautada na agressão ateística e, por fim, a recomendação para tratamento do problema refere-se ao suporte/apoio dos Estados

Unidos (ENTMAN, 1993). Por fim, o autor acrescenta que um quadro, em um texto específico, pode não incluir necessariamente as quatro funções.

Para Entman (2004) os quadros (*frames*) utilizados pela mídia emergem por meio da presença ou ausência de palavras-chave, frases comuns, imagens, fontes de informação e suas conexões. Para o autor, as palavras que compreendem um quadro (*frame*) podem ser distinguidas do restante das palavras presentes nas notícias por sua ressonância e magnitude. O autor explica que culturalmente essas palavras ou imagens são identificadas, por exemplo, pela sua capacidade de estimular o apoio em um conflito político. As palavras que são as mais salientes em uma cultura, significando que elas são mais noticiáveis, compreensíveis ou emocionalmente impactantes. Dito de outra forma são palavras que têm maior probabilidade de influência. Já a magnitude, refere-se à proeminência e/ou a repetição de palavras.

Na perspectiva de Scheufele (1999) e Scheufele e Tewksbury (2007), o enquadramento é, portanto, ao mesmo tempo uma construção de macro e de micro níveis. Como uma construção macro, o termo "enquadramento" refere-se aos modos de apresentação que os jornalistas e outros comunicadores usam para apresentar a informação de uma forma que tenha repercussão com os esquemas subjacentes existentes entre o seu público. Como uma construção micro, o enquadramento descreve como as pessoas usam as informações e da apresentação das questões.

Ainda de acordo com Scheufele e Tewksbury (2007), o enquadramento baseia-se no pressuposto de que a forma como uma questão é caracterizada, por exemplo, em reportagens, pode exercer influência sobre a forma como é entendida pelo público.

Entman (1993) afirma ainda que o enquadramento possui pelo menos quatro elementos no processo de comunicação: i) comunicadores – realizam enquadramentos conscientes ou inconscientes sobre o que dizer, guiados por quadros que organizam seu sistema de crenças; ii) texto – contém os quadros, os quais se manifestam pela presença ou não de algumas palavras-chave, frases de ação, estereótipos de imagens, fontes de informação e sentenças que promovem o reforço do conjunto de fatos ou dos julgamentos; iii) quadros – que guiam o pensamento do receptor e as conclusões que podem ou não refletir os quadros no texto e o enquadramento/intenção do comunicador; iv) cultura – comumente invoca os quadros (*frames*). A cultura pode ser definida como uma demonstração empírica comum dos quadros exibidos nos discursos e pensamentos da maioria das pessoas de um grupo social. O autor conclui que o enquadramento, em seus quatro elementos, possui funções semelhantes:

seleção e saliência, utilização de elementos salientes na construção de argumentos sobre os problemas e suas causas, sua avaliação e solução.

Os autores Chyi e McCombs (2004) ao comparar a Teoria do Agendamento e do Enquadramento, destacam que o foco da *agenda-setting* é o aparecimento de um objeto na agenda da mídia, sendo que o volume cumulativo da cobertura da mídia sobre o objeto aumenta sua saliência, sendo a saliência mensurada pela quantidade da cobertura midiática ao longo do tempo. De acordo com os autores, durante o ciclo de vida de uma notícia ou evento, a mídia frequentemente enfatiza diferentes atributos. O que se verifica, é que há uma mudança nos enquadramentos ao longo do tempo (*frame-changing*), o que caracteriza o enquadramento como um processo dinâmico.

Ainda para Chyi e McCombs (2004) quando da cobertura de uma nova notícia, os jornalistas decidem quais elementos irão incluir ou excluir da história. Nesse sentido, novos eventos podem ser enquadrados de várias maneiras, produzindo diferentes versões e contendo diferentes atributos.

Entman (1993) afirma que o enquadramento tem implicações importantes para a comunicação política. O enquadramento chama a atenção para alguns aspectos da realidade, enquanto outros ficam obscuros, o que poderia conduzir o público a ter reações diferentes. Mesmo considerando o fato de que a mídia pode não só dizer às pessoas “sobre o que pensar”, mas também “como pensar sobre”, nem sempre o enquadramento predominante da notícia tem repercussões na agenda pública, embora as interpretações públicas para os acontecimentos podem ser construídos a partir dos enquadramentos feitos pela mídia (SOUSA, 2008).

Soroka (2002), seguindo a afirmação de Cohen (1963), destaca que o aumento da saliência de uma questão pela mídia conduz ao aumento da saliência dessa questão pelo público. Em outras palavras, a agenda da mídia tem impacto na agenda pública. Ainda para o autor, está claro que os efeitos da *agenda-setting* no público e/ou nos formuladores de políticas estão intimamente ligados a uma significativa vantagem da *agenda-setting* em combinar a análise da mídia de massa, pesquisas de opinião pública e o processo político.

O estudo de Behr e Iyengar (1985) examinou o relacionamento entre indicadores do “mundo real”, a cobertura televisiva e a preocupação pública com as questões de energia, inflação e desemprego. Os autores concluíram que a agenda midiática é unidirecional, ou seja, as notícias televisivas influenciam o interesse público e não o contrário.

Diferentemente de Behr e Iyengar (1985), Soroka (2002) investigou três questões (inflação, ambiente e dívidas) no conteúdo dos jornais, enquetes públicas e outras fontes de dados do Canadá. Para o autor, diferentes questões levaram a diferentes resultados, isto é, a direção dos relacionamentos entre a mídia e o público, a mídia e a política, o público e a política variaram de acordo com a questão. Por exemplo, o impacto da mídia no público é menor para questões relacionadas à inflação quando comparadas ao ambiente e questões de dívidas/déficit. O autor explica que o potencial de influência da mídia aparece restrito a questões que o público experimenta diretamente. Quanto às questões relacionadas ao ambiente, os efeitos entre a mídia, o público e política parece ser multidirecional, sugerindo que o aumento da saliência do tema no final de 1980 não é simplesmente produto da mídia.

As Teorias do Agendamento, *Priming* e do Enquadramento apresentam similaridades e diferenças, sendo que os conceitos se complementam. Nesse sentido, Scheufele e Tewksbury (2007) argumentam que é possível desenvolver uma compreensão mais parcimoniosa de *agenda-setting*, *priming* e *framing* se assumir todos os três conceitos no âmbito do guarda-chuva da *Agenda-Setting*. Weaver (2007) afirma que há semelhanças e conexões entre *agenda setting*, *priming* e *framing*, mas considera que as abordagens não são idênticas.

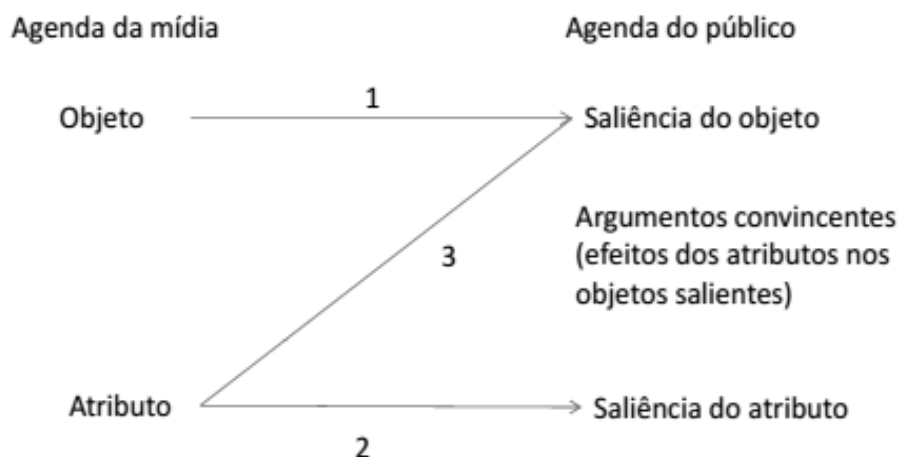
Na perspectiva de McCombs (2004), *framing* é simplesmente uma versão mais refinada da *agenda setting*. Assim, enquadrar, a partir dessa lógica, significa fazer aspectos de uma questão mais salientes por meio de modos diferentes de apresentação e a partir disso mudar as atitudes das pessoas. A este fenômeno, o autor chamou de *agenda setting* de “segundo nível”.

O estudo de Sheaffer (2007) apresenta um melhor entendimento sobre a *agenda setting* de primeiro e segundo nível, ilustrada na Figura 5. Para o autor, no primeiro nível o foco está no objeto e nas ações para torná-lo mais saliente na agenda ou na percepção do público. Já no segundo nível, o foco baseia-se na saliência dos atributos do objeto e nos argumentos utilizados para tornar o objeto e os atributos mais salientes ao público (*compelling arguments*).

Os atributos mais salientes ao público referem-se aos atributos enfatizados pelos meios de comunicação e que afetam a acessibilidade do objeto pelo público, independentemente da frequência de sua aparição na mensagem da mídia. Nesse sentido, a ênfase da mídia sobre

alguns atributos deve afetar a saliência destes atributos na mente do público, levando-os a determinadas avaliações (SHEAFER, 2007).

Figura 5 - Argumentos convincentes no processo de *agenda-setting*.



Fonte: Adaptado de Sheaffer (2007, p.23).

Para Sheaffer (2007), este é o impacto do segundo nível sobre o primeiro nível da *agenda-setting*. Em síntese, o autor argumenta que há um componente afetivo, isto é, existe a combinação de saliência e direção da mensagem.

Nesse contexto, destaca-se a pesquisa de Kim, Scheufele e Shanahan (2002), em que os autores consideraram os efeitos do *attribute agenda-setting*³ e do *priming*. Onde os resultados indicaram que os atributos mais salientes das questões pela mídia, funcionam como dimensões significativas para a avaliação das questões pelos membros da audiência. Além disso, os autores concluíram que a mídia, ao enfatizar certos atributos das questões, diz ao público “como pensar sobre”, mas também “o quê pensar sobre”.

Também para Weaver (2007), existem similaridades entre a *agenda-setting* de segundo nível e *framing*. Para o autor, os dois conceitos estão mais preocupados em como as questões ou objetos são retratados pela mídia quando comparados com quais questões ou objetos são mais proeminentes nas reportagens. Ambos os conceitos têm o foco nos aspectos mais salientes ou na descrição dos objetos de interesse, além de estarem mais preocupados

³Refere-se aos atributos que podem ser usados para avaliar ou pensar alguma questão. Em outras palavras, *attribute agenda-setting* preocupa-se com a saliência dos atributos da questão. A hipótese original do *attribute agenda-setting* é de que certos atributos da questão enfatizados pela mídia são os mais salientes na mente do público (KIM; SCHEUFELE; SHANAHAN, 2002).

com as formas de pensar do que com os objetos. No entanto, mesmo diante dessas semelhanças, o *framing* parece incluir uma gama mais ampla de processos cognitivos - como a avaliação moral, as causas, os princípios e as recomendações para tratamento do problema – do que o segundo nível da *agenda-setting* que envolve a saliência dos atributos do objeto.

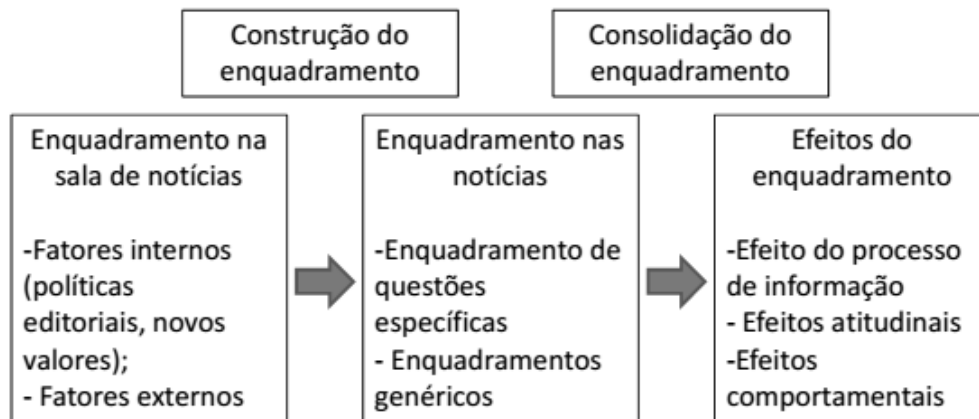
Outro autor que se destaca nesse campo de estudo é De Vreese (2005). O autor assume a postura de que o enquadramento é um processo. Para tanto, elaborou um modelo denominado processo integrado de enquadramento que inclui produção, conteúdo e as perspectivas de uso da mídia.

O potencial do conceito de enquadramento reside no foco dos processos comunicativos. A comunicação não é um processo estático, mas um processo dinâmico que envolve a construção do enquadramento (*frame-building*) e o *frame-setting* que se baseia na ação recíproca entre o enquadramento da mídia e a predisposição do público (DE VREESE, 2005).

O *frame-building* refere-se aos fatores que influenciam a qualidade estrutural do enquadramento das notícias, em outras palavras, refere-se à maneira como os enquadramentos emergem. Ressalta-se que os enquadramentos são influenciados por fatores internos como as experiências dos jornalistas e/ou externos. Segundo De Vreese (2005) o resultado do processo de *building-frame* se manifesta pelos enquadramentos do texto. Já o *frame-setting* baseia-se nas interações entre os enquadramentos da mídia e o conhecimento prévio/predisposição dos indivíduos. O enquadramento das notícias pode afetar o aprendizado, a interpretação e a avaliação de questões e eventos. O autor acrescenta que as consequências do enquadramento podem ser concebidas tanto no nível individual como no societal. As consequências individuais podem alterar as atitudes sobre uma questão que está exposta a determinado enquadramento. No nível societal, o enquadramento pode contribuir na formação de processos sociais, tais como socialização política, tomada de decisão e ações coletivas.

O autor destaca ainda que o processo de enquadramento pode ser visto tanto como uma variável dependente como uma variável independente. Por exemplo, o enquadramento da mídia pode ser estudado como variável dependente quando o resultado do processo de produção inclui pressão organizacional, a rotina jornalística e o discurso da elite. Já como variável independente, o enquadramento da mídia pode ser estudado como os antecedentes da audiência e suas interpretações. O modelo do processo de enquadramento integrado pode ser visualizado na Figura 6.

Figura 6 - Processo integrado do enquadramento.



Fonte: De Vreese (2005, p.52).

Para Gamson e Modigliani (1989) o enquadramento refere-se a um “pacote interpretativo” que confere significado a uma questão. O principal nesse conceito é a ideia, ou seja, é o enquadramento que confere sentido a eventos relevantes, sugerindo algo sobre uma questão. Para De Vreese (2005) o enquadramento fornece o caminho para entender um evento ou questão. Enquanto a *agenda-setting* lida com a relevância das questões, o enquadramento está preocupado com a apresentação das questões, conferindo ênfase a diferentes aspectos/atributos importantes de um tópico.

Buscando identificar algumas aplicações da Teoria do Enquadramento, encontraram-se os estudos de Lawrence (2004), Crawley (2007) e Saguy e Almeling (2008), apresentados a seguir.

O objetivo do estudo de Lawrence (2004) foi identificar como a obesidade tem sido enquadrada pela mídia no período de 1985 e 2003. Para tanto, a autora utilizou principalmente os artigos disponíveis no *The New York Times* que tratavam da temática. Em geral, os resultados do estudo revelaram que a obesidade tem sido *reframe* ao longo do tempo, uma vez que se observou que as causas da obesidade enfatizadas nos artigos passaram da perspectiva biológica para a ambiental. Ao que tudo indica, essa tem sido a tônica expressa nos artigos jornalísticos analisados pela autora.

Lawrence (2004) afirma ainda que para a indústria médica e farmacêutica, a obesidade enquadra-se como uma desordem biológica, podendo ser entendida e potencialmente curada pela ciência. Por outro lado, no enquadramento ambiental, as escolhas individuais decorrem

das influências do ambiente e das escolhas políticas. Muitos *experts* em saúde pública enquadram a obesidade como um sintoma decorrente da alimentação não saudável e do ambiente construído (inadvertidamente ou intencionalmente) pelas empresas e pelas políticas públicas.

O estudo de Crawley (2007) baseia-se em uma análise quantitativa do conteúdo sobre a biotecnologia na agricultura presente nos jornais do Norte da Califórnia e do Missouri no período de 1992 e 2004, com o objetivo de verificar os diferentes enquadramentos. Os resultados indicaram que no estado do Missouri o tema é enquadrado em termos da importância da biotecnologia para a agricultura da região, enquanto no Norte da Califórnia, o enquadramento é feito não somente em termos da importância econômica, mas também em termos das controvérsias que envolvem o tema. A autora acrescenta que mesmo a análise do enquadramento não oferecendo respostas sobre a causalidade proporcionou informações relevantes sobre as diferenças no enquadramento do tema no conteúdo dos dois jornais.

Outro estudo que se destaca nesse campo é o de Saguy e Almeling (2008), cujo objetivo foi examinar o papel interconectado da ciência médica e do jornalismo quanto à forma como a obesidade é enquadrada. Os resultados obtidos mostraram uma sobreposição substancial entre a ciência e jornalismo, mas a mídia dramatiza mais o problema do que os estudos científicos. Ainda segundo os autores, a mídia utiliza mais de metáforas evocativas para discutir esse problema, dramatizando-o. Outro resultado interessante obtido pelos autores é que tanto a Ciência como a mídia tratou mais o excesso de peso como resultado das escolhas individuais quando comparado aos fatores sócioestruturais e genéticos. Além disso, o estudo mostrou que a mídia tende a acentuar o foco na culpa do indivíduo.

2.2.1 Considerações sobre a Teoria do Agendamento, *Priming* e Enquadramento

As Teorias do Agendamento, *Priming* e a Teoria do Enquadramento forneceram as bases teóricas para a construção dos argumentos necessários a pesquisa, sobretudo o quadro teórico sugerido por Rogers e Dearing (1988), pois se reconhece a existência de interrelações entre as diferentes agendas, podendo ser expressas como seguem: i) a agenda midiática influencia tanto a agenda pública como a agenda política; ii) a agenda política também influencia a agenda midiática; iii) a agenda pública influencia a agenda política.

Considerando a existência de semelhanças e diferenças entre as referidas Teorias, no campo da comunicação, este estudo compartilha do pressuposto de Scheufele e Tewksbury (2007) de que é possível desenvolver uma compreensão mais parcimoniosa de *framing*, *priming* e *agenda-setting* se assumir todos os três conceitos no âmbito do guarda-chuva da *agenda-setting*.

Além disso, este estudo reconhece que cada *stakeholder*, isto é, o governo, a mídia e o público têm seus próprios enquadramentos. Para tanto, o conceito de enquadramento adotado nesta pesquisa é baseado na definição de Entman (1993) que afirma que enquadrar é selecionar alguns aspectos de uma realidade percebida e torná-los mais salientes em um texto destinado a comunicar, promovendo a definição, interpretação das causas e avaliação ou recomendação de tratamento para um problema. Dito de outra maneira pode-se afirmar que o enquadramento fornece o caminho para entender um evento ou questão, uma vez que há a preocupação com sua apresentação e a ênfase em diferentes aspectos/atributos importantes de um objeto (DE VREESE, 2005). Outra justificativa para a adoção dessa definição de enquadramento é de que seu conceito é mais amplo, tal como exposto por Weaver (2007).

Mesmo considerando a importância e a influência da agenda pública nas demais agendas, este estudo analisa apenas o conteúdo da agenda política e da agenda da mídia. Por outro lado, busca-se compreender como a Ciência participa do conteúdo das referidas agendas. Nesse sentido, considera-se que a Ciência é uma fonte de influência na formação das agendas, tal como exposto por Kingdon (1995) ao se referir à influência dos participantes ocultos na agenda governamental.

Face o exposto, questiona-se: i) o governo dos Estados Unidos utiliza o conhecimento científico para a elaboração de políticas no campo da obesogenicidade? ii) quais dimensões disciplinares estão presentes nos instrumentos políticos dos Estados Unidos nesse campo? Diante dos questionamentos, buscou-se aprofundar o relacionamento existente entre a Ciência e o governo.

2.3 CIÊNCIA E GOVERNO

De acordo com Sabatier (1991), os cientistas políticos têm em comum o interesse de desenvolver um melhor entendimento sobre o processo político. Por exemplo, buscam

compreender os fatores que afetam as decisões políticas governamentais e os impactos dessas decisões na sociedade, sendo a ciência um desses fatores.

Segundo Albaek (1995), o conhecimento científico gerado constitui uma parte importante da grande reserva de conhecimento que os participantes do processo de tomada de decisão político-administrativa utilizam na aplicação de suas tarefas. Para o autor, para entender as interfaces complexas entre pesquisa, sobretudo nas Ciências Sociais, e do processo de tomada de decisão político-administrativa, é necessário estar ciente de que a pesquisa é transferida para tornar-se parte de um discurso de ação, no sentido filosófico, bem como no sentido prático em que o discurso (auto) refletido dos participantes delibera sobre normas e discute alternativas com vista a ações concretas. O autor conclui que isso faz com que a contribuição da Ciência para a formulação de políticas seja menos tangível e potencialmente mais influente do que é geralmente assumido.

Segundo Coutinho e Lucatelli (2006), o conhecimento científico interage com práticas externas à comunidade científica, isto é, o destino da atividade científica vai além dos muros da sua própria comunidade. O uso feito pelos atores externos à comunidade científica varia muito, bem como a origem da transferência do produto científico para um consumidor externo. Assim, esse fenômeno está relacionado às questões de utilidade e aplicabilidade do conhecimento.

Nesse contexto, destaca-se o estudo de Frewer e Salter (2002), que toma como ponto de partida o problema da Encefalopatia Espongiforme Bovina (BSE) na União Europeia. O objetivo do estudo foi examinar esse problema e confrontar o uso das recomendações científicas pelo governo. Segundo os referidos autores, o uso de recomendações científicas como uma ajuda para regulamentar, formular políticas ou ainda na tomada de decisão é baseada em dois pressupostos: i) que a orientação científica e, em particular, sua previsão e conteúdo sejam exatos e ii) que o público visualize as recomendações da ciência como autoridade, e as decisões e políticas que fluem a partir dessas sejam consideradas legítimas. No entanto, os autores destacam que atualmente ambos os pressupostos são questionáveis, principalmente em virtude das constantes disputas entre cientistas e o aumento da consciência/ informação do público. O efeito dessas mudanças é que a utilidade das recomendações científicas ao governo diminuiu e deixou exposta a novas forças na aceitação do público.

Segundo Haller e Gerrie (2007), eventos recentes demonstraram que o papel apropriado dos cientistas na elaboração de políticas públicas é controverso. A tradicional visão de que a Ciência deveria subsidiar a formulação de políticas faz parte de um processo em dois estágios: um em que os cientistas descobrem os fatos e o segundo em que os responsáveis pela elaboração das políticas tomam a decisão sobre o que fazer com ele. Para os autores, esses dois estágios não passam de ficção e que uma distinção melhor elaborada deveria ser feita entre a Ciência Pura e a Ciência a serviço das políticas públicas. Os referidos autores apresentam ainda que os dois estágios não são bem separados, ficando clara a influência do segundo sobre o primeiro. Por fim, os autores concluem que os cientistas apenas devem desempenhar um papel de apoio e sustentar pontos de vista éticos e políticos na formulação das políticas públicas, sendo que as mesmas devem ser guiadas por um processo de decisão democrático. Esse processo envolve a inclusão de reivindicações da verdade e reivindicações científicas na apresentação de uma posição argumentativa geral.

Nessa perspectiva, Jasanoff (1987) afirma que as decisões regulatórias de proteção ao meio ambiente e as relacionadas à saúde pública, por exemplo, dependem das informações científicas, principalmente nos Estados Unidos e em outros países desenvolvidos. No entanto, a autora chama atenção para o fato de que há reivindicações de que o conhecimento é desconstruído durante esse processo, expondo as fraquezas ou incertezas e a ameaça da autoridade cognitiva da Ciência. Ao mesmo tempo, a legitimidade da decisão depende da habilidade do decisor em reconstruir uma racionalidade científica plausível para posterior ação.

Por outro lado, Miller (1999) destaca que o processo racional ou técnico do uso da Ciência para elaborar políticas públicas falha pela existência de fatores internos e externos. Os primeiros envolvem problemas técnicos de procedimentos internos, como erros ou falhas na comunicação. Já os fatores externos referem-se às influências do governo, outros grupos de interesse, limitações impostas pelo legislador, pela mídia ou pelo público. Ainda segundo o autor, as decisões políticas são mais afetadas pela contestação e argumentos dos políticos do que pelos procedimentos racionais ou técnicos. Em outras palavras, para o autor, maior importância é dada aos jogos de interesse do que ao conhecimento científico.

Ainda segundo Miller (1999) citando como exemplo as políticas de alimentos e de saúde no Reino Unido, destaca a importância das políticas serem baseadas no conhecimento científico. De acordo com o autor, a Ciência deve ser vista como produtora de conhecimentos

neutros que serão utilizados na elaboração das políticas públicas. No Reino Unido verifica-se que a Ciência participa do processo de decisão na elaboração das políticas públicas.

Outro estudo que se destaca por elucidar a relação entre ciência e governo é o de Fielding et al. (2002). Os autores iniciam o estudo afirmando que o conhecimento científico, sobretudo os relacionados às medidas preventivas para preservar e proteger a saúde pública cresceu exponencialmente. Para tanto, Fielding et al. (2002) apresentam como exemplo a fluoretação da água como um fator significativo para melhoria na redução da cárie dentária ao longo dos últimos 50 anos. Com isso, os autores afirmam que a Ciência é uma ferramenta crítica de ajuda aos legisladores e formadores das políticas públicas.

No campo da reprodução humana, destaca-se o trabalho de Russo e Denious (2005). Os autores afirmam que as tecnologias reprodutivas tem provocado o aumento das questões legais e sociais na sociedade, sobretudo porque desafiam alguns valores individuais, gerando muita controvérsia. Os autores destacam que é importante para as políticas públicas serem informadas pelas pesquisas baseadas em Teorias e defendidas por indivíduos e grupos comprometidos com a discussão racional e sensível dessas questões.

Publicação realizada por Blackburn e Walker (2005) no *The American Journal of Clinical Nutrition*, como resultado de um encontro na Universidade de *Harvard* com o tema *Science-Based Solutions to Obesity*, sugerem a existência de um relacionamento entre a Ciência e o governo e entre a Ciência e a Indústria. Os autores destacam que a obesidade deve ser enfrentada por outros agentes além da Ciência e do governo. Os autores destacam que somente por meio da cooperação entre os diversos agentes (Academia, governo, Indústria e empresas de cuidado com a saúde) podem combater com sucesso a epidemia de obesidade. Os autores concluem que os tópicos da Ciência relacionada à obesidade (genética, perda de peso, tamanho das porções, densidade energética e o comportamento dos indivíduos) necessitam de ações mais agressivas do governo. Já as indústrias, ao utilizar as informações científicas, devem desenvolver capacidades para promover a saudabilidade, desenvolver produtos em porções menores (controladas) e mecanismos para traduzir as informações nutricionais dos médicos aos pacientes.

Segundo Mitchell, Cowburn e Foster (2011) a Lei é reconhecidamente uma ferramenta poderosa capaz de promover mudanças nos determinantes de doenças crônicas, tais como as estimuladas pelo ambiente obesogênico, que segundo os autores é o maior responsável pelo aumento da prevalência da obesidade no mundo. Após uma detalhada revisão de literatura, os

autores sugerem a cooperação entre a Saúde Pública, a Lei e as Ciências Sociais para criar um novo tipo de Lei baseada em evidências que considera a saúde, de forma explícita, na sua criação para promover a saúde da sociedade.

Verifica-se que a maioria dos autores revisados, tais como Jasanoff (1987), Miller (1999), Fielding et al., (2002), Blackburn e Walker (2005) e Coutinho e Lucatelli (2006), compartilham a ideia de que as políticas devem ser baseadas na Ciência, presumindo um relacionamento mais próximo entre os referidos agentes.

Face o exposto, verifica-se que uma das maneiras do governo agir frente a um problema, como os de saúde pública, por exemplo, ocorre por meio da elaboração de políticas públicas. As políticas públicas podem ser entendidas como códigos formais, regulamentos, decisões e padrões escritos que guiam as escolhas políticas (WALT et al., 2008). Lima (2012) afirma ainda que política pública é um conjunto de decisões e não uma decisão isolada. Assim, buscando identificar alguns estudos que discutem sobre a ciência e as políticas públicas para controle e prevenção da obesidade é que se destacam os estudos de Niggel et al.(2013), Chen et al. (2013), Moise et al. (2011) e Lee et al.(2013).

A pesquisa de Niggel et al. (2013) explorou a relacionamento entre a prevalência da obesidade em adultos e as políticas públicas nos EUA. Os resultados revelaram que aumentos na prevalência da obesidade estão significativamente associados com menos políticas em algumas regiões, entre elas do sul e centro-oeste do país.

Segundo Chen et al. (2013), a coexistência de deficiências de micronutrientes juntamente com a obesidade e as doenças não transmissíveis provocaram uma mudança formidável nas políticas públicas de muitos países. O referido texto informa que experiências prévias com as políticas e programas relacionados à alimentação e nutrição tem repetidamente demonstrado a importância de intervenções baseadas em evidências e avança ao afirmar que diante dos poucos recursos, cabe aos órgãos competentes (nacionais / internacionais) promover políticas de intervenção de base científica que são eficazes e tem uma baixa probabilidade de serem intencionais e com consequências negativas.

O estudo de Moise et al. (2011) destaca-se pela revisão sistemática de instrumentos legais internacionais como os da WHO e os do México sobre o consumo de bebidas açucaradas e seu reflexo na obesidade. Os autores encontraram instrumentos políticos que apresentavam lacunas, entre elas a existência de políticas fiscais fracas para o consumo dessas

bebidas. Segundo os autores, as políticas públicas deveriam focar as práticas de *marketing* das indústrias e a taxação desses produtos.

Por outro lado, o estudo de Lee et al. (2013) investigou o problema da obesidade na perspectiva do público e se destaca pelos objetivos e metodologia empregada. Os autores entrevistaram 479 adultos, sendo 215 americanos e 264 australianos, utilizando formulários eletrônicos. Os resultados mostraram que a obesidade é vista pelos entrevistados como uma forma de vício alimentar (*food addiction*), mas essa descoberta não se traduziu no apoio das políticas clínicas e de saúde pública.

Diferentemente dos estudos apresentados, encontra-se o de Nestlé e Jacobson (2000). Os autores afirmam que a preocupação com a obesidade nos Estados Unidos não é recente, pois já em 1952 a Associação Americana do Coração identificou a obesidade como um fator de risco cardíaco, mas que poderia ser modificado por meio da dieta e com a prática de exercícios físicos. Após isso, verificou-se um grande número de agências federais e organizações privadas dedicadas à promoção da saúde ou a prevenção da obesidade como forma de minimizar o fator de risco de doenças coronárias, câncer e diabetes por meio de um guia com sugestões para os americanos reduzirem a quantidade de energia consumida e o aumento da energia despendida. Nesse estudo, os autores relacionam algumas orientações políticas do governo americano para prevenção da obesidade por meio da dieta e das atividades físicas entre o período de 1952 e 1999.

Mesmo indicando a existência de políticas destinadas à prevenção e ao controle da obesidade, os referidos autores chamam a atenção para o fato de que elas estão relacionadas apenas ao indivíduo e raramente focavam o ambiente. Por fim, Nestlé e Jacobson (2000) afirmam que as evidências de aumento nos índices de obesidade entre 1980 e 1990 fomentaram o aumento da atenção para a necessidade de estratégias de prevenção. Assim, a prevenção da obesidade, tanto em indivíduos como na população, tem sido objeto das políticas do governo americano desde 1980.

No Brasil verifica-se uma situação diferente da norte-americana. Coutinho e Lucatelli (2006) destacam que existe uma contradição entre a percepção de diferentes setores, Ciência e governo, quanto às questões da fome e nutrição no Brasil. Por um lado, o carro-chefe da política social do governo brasileiro, o Programa Fome Zero, que se baseia na concepção de que a condição de fome é socialmente relevante no País, por outro lado, a comunidade científica na área de nutrição, por meio de estudos epidemiológicos, destaca a obesidade como

um dos problemas de saúde pública mais grave no Brasil. Segundo os autores, o motivo pelo qual a percepção pública está dissociada da produção de conhecimento sobre o assunto tem raízes antigas, sobretudo relacionadas às dificuldades de institucionalizar a Ciência no Brasil.

Após a revisão dos principais estudos que se dedicaram a compreender o relacionamento entre a Ciência e o governo, buscou-se caracterizar a bibliometria, uma vez que esta pesquisa utiliza alguns procedimentos bibliométricos na análise dos dados relativos à ciência.

2.4 CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÕES DA BIBLIOMETRIA

A bibliometria constitui uma das metodologias utilizadas pela Cientometria no monitoramento das áreas científicas. Para Spinak (1998), a bibliometria é uma disciplina de alcance multidisciplinar e analisa um dos aspectos mais relevantes e objetivos da comunidade, a comunicação. Essa disciplina compreende análises estatísticas para estudar as características de uso e criação de documentos. Bufrem e Prates (2005) acrescentam que atualmente o termo é associado ao estudo dos processos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação, designando, também, os processos e mecanismos avançados de busca *on-line* e técnicas de recuperação da informação.

Segundo Bufrem e Prates (2005), a cientometria aplica técnicas bibliométricas a Ciência, tendo interesse em seu crescimento, bem como no desenvolvimento de suas áreas e subáreas, a relação entre a ciência e a tecnologia, a comunicação entre os cientistas, à produtividade e criatividade dos mesmos, as relações entre o crescimento econômico e o científico, entre outros.

Ainda para Bufrem e Prates (2005, p. 14)

[...] a cientometria pode ser considerada um instrumento da sociologia da ciência. O termo se aplica tanto às ciências físicas e naturais quanto às ciências sociais, sendo muito mais do que a aplicação de técnicas de mensuração, visto analisar também o desenvolvimento das ciências políticas.

Em outras palavras, a bibliometria estuda a organização dos setores científicos e tecnológicos a partir das fontes bibliográficas e de patentes para identificar os autores, suas relações e tendências. A cientometria, por sua vez, se encarrega da avaliação da produção científica mediante indicadores numéricos de publicações e de patentes (SPINAK, 1998).

Spinak (1998) destaca as seguintes possibilidades de aplicação das técnicas bibliométricas e cientométricas: a) identificar as tendências e o crescimento do conhecimento em disciplinas distintas, b) estimar a cobertura de revistas secundárias, c) identificar os usuários de disciplinas distintas, d) identificar autores e tendências em distintas disciplinas, e) medir a utilidade dos serviços de disseminação seletiva da informação, f) informar as tendências das publicações, g) identificar as revistas de cada disciplina ou área do conhecimento, h) formular políticas de aquisição ajustadas ao orçamento, i) adaptar políticas de descarte das publicações, j) estudar a dispersão e a obsolescência da literatura científica, k) desenhar normas de padronização, l) desenhar processos de indexação, classificação e confecção de resumos automáticos e informar a produtividade dos editores, autores, organizações e países.

Bufrem e Prates (2005) informam que a percepção de que os aspectos resultantes da aplicação das estratégias métricas relacionam-se a interdisciplinaridade do pensamento científico e a maturidade da utilização desses métodos para analisar a dimensão coletiva dos saberes construídos pelo homem.

Nota-se que os estudos bibliométricos permitem monitorar quantitativamente a dinâmica da produção do conhecimento científico (PRICE, 1976). Sobre isso, Rojas-Sola e Antonio-Gomez (2010) afirmam que estudos bibliométricos são ferramentas úteis, pois permitem desenhar estratégias para aumentar a visibilidade internacional das pesquisas, além de serem utilizadas na orientação de novas linhas de atuação, tanto no âmbito quantitativo como no qualitativo.

Verifica-se a existência de estudos bibliométricos em muitas áreas do conhecimento, entre elas a área das Ciências da Saúde, como o estudo de González-Alcaide et al. (2012) que analisou os autores e a rede de colaboração entre eles nos artigos indexados na base de dados *Medline* sobre a doença de Chagas entre 1940-2009. Os autores analisaram 13.989 documentos, produzidos por 21.350 autores e concluíram que há um alto grau de agrupamento e um expressivo número de autores brasileiros.

Ainda na área das Ciências da Saúde destaca-se o trabalho recente de Cao, Zhou e Wang (2013), cujo objetivo foi avaliar a produção científica global de pesquisa em laparoscopia. Os autores utilizaram os dados da *Science Citation Index Expanded* (SCI-E) da base de pesquisa *Web of Science* no período de 1997-2011. O estudo revelou que Japão, Suécia, Polônia, Canadá, Reino Unido, Índia, França e Espanha se beneficiaram muito da

cooperação internacional. Além disso, concluíram que a investigação relacionada à "obesidade mórbida", "cirurgia robótica", "prostatectomia" e *Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery* (NOTAS) são as principais orientações da pesquisa em laparoscopia no século 21.

Além dos estudos na área das Ciências da Saúde, destacam-se também o de Clarke et al. (2007) que utilizaram a pesquisa bibliométrica para analisar os estudos sobre saúde pública na Europa e o de Glover e Bowen (2004) que examinaram o perfil bibliométrico sobre Medicina Tropical e Saúde Internacional entre 1996-2003.

Outro estudo que buscou analisar as redes de colaboração foi o de Gómez, Fernandez e Sebastián (1999). Os autores investigaram a cooperação científica internacional entre os países da América Latina, da União Europeia e dos Estados Unidos. Os autores analisaram 17.473 documentos e concluíram que os padrões de colaboração diferem de acordo com o tamanho dos países da América Latina, as áreas temáticas e se uma colaboração bilateral ou uma participação em rede multilateral ocorre.

De maneira semelhante ao estudo de Gómez, Fernandez e Sebastián (1999), a pesquisa de Miyairi e Chang (2012) buscou analisar as características dos artigos mais citados em Taiwan no período de 2000-2009, bem como avaliar a cooperação entre autores de países distintos. Os autores concluíram que a cooperação entre Taiwan e os países Europeus aumentaram durante o período analisado.

Estudos bibliométricos foram encontrados no campo de conhecimento das Ciências Agrárias, em que se destaca o estudo de Pereira-Barreto, Lino e Sparovek (2009) que objetivou analisar as distribuições espacial, temporal, institucional e temática da pesquisa brasileira em erosão acelerada do solo a partir da divisão dos artigos em linhas temáticas e discutir a profundidade da abordagem das questões fundamentais em erosão. Os autores utilizaram a base de dados *Web of Science* para a coleta de dados e analisaram 225 documentos no período de 1949-2007. Os autores concluíram que a pesquisa brasileira em erosão, além de recente, está concentrada: (a) em poucas instituições, localizadas nas regiões Sul e Sudeste; e (b) em dois temas, centrados na Equação Universal de Perda de Solo e em comparações de manejos agrícolas quanto à perda de solo.

O estudo de Rojas-Sola e Antonio-Gomez (2010) buscou caracterizar as áreas de conhecimento *Agriculture* e *Multidisciplinary* por meio da base de dados *Web of Science* no período de 1997 e 2009. Foram analisados 7.795 documentos de periódicos que possuíam

fator de impacto, sendo 531 artigos publicados por instituições argentinas. Os autores destacaram a existência de uma pequena colaboração internacional nas pesquisas. O estudo revela que a Argentina ocupa o terceiro lugar na América Latina em volume da produção científica nessas áreas e o quarto no contexto Iberoamericano, depois do Brasil, Espanha e México.

Gautam e Yanagiya (2012) utilizaram a pesquisa bibliométrica para avaliar as publicações presentes na base de dados *Web of Science* dos pesquisadores da *Creative Research Institution (CRIS)*, do *Center for Advanced Science and Technology (CAST)* e da *Hokkaido University (HU)*. Os resultados revelaram a existência de *clusters* interdisciplinares dominados por 3 macro disciplinas (biomedicina, química e ciências agrárias) e 18 clusters que as constituem.

Retomando os estudos relacionados à Área das Ciências da Saúde, está o de Aaron, Wilson e Brown (2010). Os autores analisaram artigos que possuem tópicos relacionados à saúde pública e nutrição, publicados entre 1998 e 2008 na base de dados *Medline/Pubmed*. Para tanto, utilizaram um conjunto de palavras-chave para a busca. Foram analisados 412 artigos, sendo a maior parte deles relacionados às práticas alimentares na infância e adolescência no Oeste Africano, como deficiência de micronutrientes e a emergência do problema da obesidade e excesso de peso. Os autores concluíram que 46% dos primeiros autores estão localizados fora do Oeste Africano e 41% são estudos transversais. Os referidos autores sugerem que novas abordagens são necessárias para encorajar as pesquisas nessa área no Oeste Africano.

Outro estudo que merece destaque é o de Vioque et al. (2010) que analisou a produção científica espanhola sobre obesidade na base de dados *PubMed* no período de 1988-2007. A pesquisa foi realizada em 50.120 documentos que retornam a partir da busca realizada com a palavra *obesity*. Os autores identificaram um crescimento nas publicações do país nos últimos 20 anos, sendo que a Espanha ocupa o quinto lugar entre os países da União Europeia com as maiores publicações sobre o tema.

Aliando a pesquisa bibliométrica a obesidade, encontra-se também o estudo de Coutinho e Lucatelli (2006) que objetivou analisar dados cientométricos sobre a produção científica, dados históricos e documentais quanto ao discurso da fome. Os autores trazem uma contribuição relevante ao afirmar que:

Há uma contradição entre a percepção de diferentes setores da elite quanto às questões da fome e nutrição no Brasil. Por um lado, o carro-chefe da política social do atual governo brasileiro é o Programa Fome Zero. Esse programa se baseia na concepção de que a condição de fome é socialmente relevante no País. Por outro lado, a comunidade científica na área de nutrição, por meio de estudos epidemiológicos, destaca a obesidade como um dos problemas de saúde pública mais graves no Brasil (COUTINHO, LUCATELLI; 2006, p. 86).

Os estudos revisados têm em comum o fato de utilizar a pesquisa bibliométrica a partir de base de dados eletrônicas para verificar o panorama das pesquisas sobre um determinado objeto. Com exceção dos estudos na área das Ciências da Saúde, os demais, em sua maioria, utilizaram a base e os recursos do Portal *Web of Science*, também utilizado nesta pesquisa.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa que consiste na identificação das áreas do conhecimento presentes nos documentos do governo e da mídia dos Estados Unidos e das instituições internacionais de alimentação e nutrição no campo da obesogenicidade. Para tanto, a metodologia está dividida em duas etapas. A primeira refere-se ao estudo bibliométrico, enquanto a segunda baseia-se na análise dos documentos dos referidos *stakeholders*.

3.1 COLETA DE DADOS BIBLIOMÉTRICOS

A pesquisa bibliométrica foi realizada a partir da base de dados *Web of Science*, acessada a partir do Portal da Biblioteca da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Com os dados bibliométricos, foi caracterizada a dinâmica da evolução da produção científica e identificadas as grandes áreas do conhecimento envolvidas no campo científico estudado. Os parâmetros bibliométricos foram estabelecidos com a utilização das ferramentas disponíveis na base de dados *Web of Science*. A referida base foi escolhida por sua abrangência e por ser amplamente utilizada em estudos bibliométricos (PEREIRA-BARRETO; LINO; SPAROVEK, 2009; GOMES, 2009, ROJAS-SOLA; ANTONIO-GOMEZ, 2010; GAUTAM; YANAGIYA, 2012; CAO; ZHOU; WANG, 2013).

A ferramenta *Análise de Resultados* foi utilizada para classificar a documentação científica recuperada de acordo com o tipo de documento, país, nome da instituição, ano de publicação e título do periódico. A ferramenta *Citation Report* foi utilizada para quantificar as citações das publicações. O Quadro 4 fornece a síntese das etapas e dos procedimentos utilizados no estudo bibliométrico.

Quadro 4 - Resumo das etapas e dos procedimentos de análise adotados no estudo bibliométrico

Etapas	Procedimentos de análise
Recuperação e seleção de documento	Definição das palavras-chave
Indicadores bibliométricos	Ano de publicação, número de citações, país e instituição
Classificação em áreas do conhecimento	Distribuição dos documentos por título do periódico
	Distribuição do periódico por área de conhecimento

Fonte: Elaborado pela autora.

Com o objetivo de classificar os periódicos, em áreas do conhecimento, utilizou-se a classificação sugerida pela *Scopus*, por considerá-la mais abrangente e adequada aos propósitos desta pesquisa. No entanto, diante das especificidades do presente estudo, algumas adaptações foram realizadas quando comparada à classificação original. É o caso, por exemplo, da área do conhecimento Medicina que foi dividida em três: Medicina_Geral, Medicina_Saúde Pública e Medicina_Pediatria. Também foi incluída a área da Nutrição pertencente às Ciências da Saúde e o Direito na área das Ciências Sociais. A Agricultura foi separada das Ciências Biológicas. O Quadro 5 ilustra as categorias investigadas na pesquisa.

Foram realizadas consultas a pesquisadores familiarizados com o tema, bem como recorrentes testes de recuperação de texto antes da escolha do grupo de palavras-chave que seriam utilizadas na busca pelos artigos no campo estudado, conforme ilustra o Quadro 4. Tinha-se em mente que essas palavras deveriam ser capazes de capturar os artigos que tratavam da temática da obesogenicidade em diferentes aspectos e áreas do conhecimento, entre elas a do Agronegócio. Diante do exposto, foram utilizadas as seguintes palavras – chave: *food and consumption and obesity or obesogen**.

As palavras *food* e *consumption* foram utilizadas em virtude do potencial de capturar artigos relacionados às dietas, ao consumo de alimentos e aos hábitos alimentares dos

indivíduos e populações. Já as palavras-chave *obesity* ou *obesogen** derivam do conceito de ambiente obesogênico (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999). Esse conjunto de palavras foi, então, utilizado na busca pelos artigos científicos, utilizados na etapa bibliométrica.

Quadro 5 - Dimensões disciplinares utilizadas na pesquisa.

Área Temática	Classificação sugerida pela Scopus	Classificação utilizada
Ciência Física	Engenharia Química Química Ciência da Computação Ciências Planetárias e da Terra Energia Engenharia Ciências Ambientais Ciências dos Materiais Matemática Física e Astronomia Multidisciplinar	Engenharia Química Química Ciência da Computação Ciências Planetárias e da Terra Energia Engenharia Ciências Ambientais Ciências dos Materiais Matemática Física e Astronomia
Ciências da Saúde	Medicina Enfermagem Veterinária Odontologia Profissionais da Saúde Multidisciplinar	Medicina_Geral Medicina_Saúde Pública Medicina_Pediatria Nutrição Enfermagem Veterinária Odontologia Profissionais da Saúde
Ciências Sociais	Artes e Humanidades Negócios, Gestão e Contabilidade <i>Decision Science</i> Economia, Econometria e Finanças Psicologia Ciências Sociais Multidisciplinar	Artes e Humanidades Negócios, Gestão e Contabilidade <i>Decision Science</i> Economia, Econometria e Finanças Psicologia Ciências Sociais Direito
Ciências da Vida	Agricultura e Ciências Biológicas Bioquímica, Genética e Biologia Molecular Imunologia e Microbiologia Neurociências Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica Multidisciplinar	Agricultura Biociências Imunologia e Microbiologia Neurociências Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica
Multidisciplinar	Multidisciplinar	Multidisciplinar

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Scopus. Disponível em: <http://help.scopus.com/Pontent/h_subject_categories.htm>. Acesso em: 02 abr. 2014.

3.2 ANÁLISE DOS DADOS BIBLIOMÉTRICOS

Os documentos recuperados foram distribuídos segundo o seu ano de publicação, país, instituição, citações no período e título do periódico, como apresentado no Quadro 4. Para a tabulação dos dados e análise descritiva dos dados bibliométricos utilizou-se o *Software Excel for Windows*.

3.3 PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE DO CONTEÚDO DOS DOCUMENTOS RELATIVOS AOS *STAKEHOLDERS* PESQUISADOS

Para a análise de conteúdo foram utilizados os documentos selecionados do governo e da mídia dos Estados Unidos, bem como os documentos das instituições internacionais de alimentação e nutrição, como a FAO e a WHO. Para tanto, foi realizada a análise do conteúdo dessas publicações, operacionalizadas com o auxílio do Módulo *WordStat* do *software QDA Miner* v.3.2 produzido pela *Provalis Research*.

A análise de conteúdo identifica-se metodologicamente com a análise documental. Para tanto, torna-se pertinente definir o que é análise documental. Bardin (1977, p. 45) a define como sendo “uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar num estado ulterior a sua consulta e referência”. Sobre isso, destaca-se que o recorte da informação, a classificação em categorias segundo critérios estabelecidos ou a representação sob a forma de indexação é semelhante a certas formas de análise de conteúdo (BARDIN, 1977). Em termos práticos, os documentos publicados pela mídia, pelo governo e pelas Instituições Internacionais compõem a base de dados a ser analisada e a análise de conteúdo é utilizada para extrair informações relevantes desse conjunto de documentos.

Em síntese, a análise de conteúdo pode ser definida como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 1977, p. 42).

Nesse sentido, o pesquisador utiliza o “tratamento das mensagens para inferir (deduzir de maneira lógica) conhecimentos sobre o emissor da mensagem ou sobre o seu meio” (BARDIN, 1977, p. 39).

A análise de conteúdo é composta por três importantes fases: i) pré-análise, ii) exploração do material e iii) tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. A primeira fase é a da organização, envolvendo as seguintes etapas: a) escolha dos documentos, b) formulação das hipóteses e objetivos e, c) a elaboração dos indicadores que fundamentam a interpretação final. A segunda fase refere-se ao processamento da análise. Na terceira fase, os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos e válidos. Operações estatísticas simples ou mais complexas permitirão o estabelecimento de quadros de resultados, diagramas que põem em relevo as informações fornecidas pela análise (BARDIN, 1977).

Bardin (1977) destaca que a análise de conteúdo não é obrigatoriamente quantitativa como se admitia. No entanto, destaca que a abordagem quantitativa baseia-se na frequência da aparição de certos elementos da mensagem. Já a abordagem não quantitativa recorre a indicadores não frequenciais susceptíveis de permitir inferências, como por exemplo, a presença ou ausência de determinados elementos.

Sobre a abordagem quantitativa, Bardin (1977, p. 115) destaca que nela se “obtem dados descritivos por meio de métodos estatísticos, sendo mais objetiva, mais fiel e mais exata, visto que a observação é mais controlada”. Para tanto, esta pesquisa utiliza a abordagem quantitativa.

Após a coleta e organização do material, a análise prosseguiu com a construção de uma estrutura analítica a partir de um dicionário de palavras-chave com o qual se mensurou a expressão das dimensões disciplinares ou das áreas do conhecimento presentes nas publicações sobre obesogenicidade no período de 2003-2013. A estrutura analítica elaborada baseia-se na técnica de categorização descrita por Bardin (1977). Para a autora, a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação, seguida do reagrupamento segundo o gênero a partir de critérios previamente definidos. As categorias reúnem um grupo de elementos (unidades de registro) sob um título genérico. O critério de categorização pode ser semântico (categorias temáticas) que envolve todos os termos. Nesta pesquisa, por exemplo, todos os termos relacionados à saúde são agrupados na categoria denominada Ciências da Saúde.

Na análise de conteúdo, o pesquisador é considerado um agente delimitador, isto é, aquele que delimita as unidades de codificação ou as unidades de registro. A unidade de registro pode ser definida como a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando à categorização e a

contagem frequencial. Em geral, as unidades de registro “podem ser a palavra, a frase, o minuto, o centímetro quadrado” (BARDIN, 1977, p.36). Acrescenta-se que quando se verifica a existência de ambiguidades na referenciação do sentido dos elementos codificados, torna-se necessário que sejam definidas as unidades de contexto, permitindo a compreensão da significação dos elementos. Essa técnica denominada análise categorial, consiste em classificar os diferentes elementos nas diversas categorias segundo critérios susceptíveis de fazer surgir um sentido capaz de introduzir certa ordem (BARDIN, 1977).

Já em 1977, Bardin apontava para o uso da informática como meio de operacionalizar a análise. Para a autora, seria interessante recorrer à informática nos casos em que: a) a unidade de análise é a palavra e o indicador é a frequência, b) a análise é complexa e comporta um grande número de categorias, c) deseja-se realizar uma análise de coocorrência, d) a análise implica várias análises sucessivas e, e) a análise necessita de operações estatísticas e numéricas complexas. Ainda segundo a autora, a análise utilizando meios informatizados, orientou-se em duas direções diferentes:

- a) Um sistema baseado no dicionário, no qual as categorias que guiam o procedimento de escolha das unidades representam os conceitos da teoria do investigador.
- b) Um processo empírico no qual as categorias a priori são evitadas graças ao uso da análise de outros processos automáticos.

Para a realização da análise de conteúdo, utilizou-se o *Software* QDA Miner em que foram elaborados os dicionários de palavras-chave, sendo este um procedimento com categorização prévia, conforme descreve Bardin (1977). As etapas para construção dos dicionários representativos das dimensões disciplinares são descritos na próxima seção.

3.3.1 Dicionário de palavras-chave representativas das dimensões disciplinares

O dicionário de palavras-chave, também conhecidas como palavras-dimensão (*dimension –words*)⁴, foi elaborado a partir dos títulos, resumos e palavras-chave, sempre que possível, presentes nos artigos e revisões que retornaram da busca pelas palavras-chave (*food and consumption and obesity or obesogen**) no período entre 2003-2013.

⁴ Termo adotado por Talamini (2008) ao se referir ao conjunto de palavras pertencentes as macro dimensões utilizadas na pesquisa em biocombustíveis.

Destaca-se que Talamini (2008), Gomes (2009) e Ceolin (2011) também utilizaram o conjunto dos títulos, resumos e palavras-chave das publicações para elaboração do dicionário de palavras representativos das dimensões analisadas. Segundo Shah et al (2003) nos resumos dos artigos é que se encontram a maior frequência relativa de palavras-chave que conformam os artigos científicos. Além disso, Anawis (2014) destaca que 80% da informação disponível ocorre em textos livres, sendo o título, o resumo e as palavras-chave de acesso irrestrito aos leitores.

Identificados os artigos, o segundo passo foi classificá-los segundo a revista e a área do conhecimento, conforme a classificação apresentada no Quadro 5. A classificação das revistas por área do conhecimento está disponível no APÊNDICE A. Dos artigos pertencentes às revistas, foram extraídos e armazenados o título, o resumo e as palavras-chave no *Software* QDA Miner, sendo posteriormente realizada a análise de conteúdo, com auxílio do módulo *WordStat*.

O módulo *WordStat* retorna os seguintes valores para cada uma das palavras encontradas na base de dados: i) frequência (número de ocorrência da palavra), ii) % exibido (percentual relativo da frequência das palavras sobre o total de palavras mostradas na tela), iii) % processado (percentual relativo da frequência da palavra sobre o total de palavras analisadas), iv) % total (percentual relativo da frequência da palavra em relação ao número total de palavras, excluídas as palavras que compõem a lista de exclusão), N° Cases (número de casos em que a palavra ocorre), % casos (percentual de casos em que a palavra ocorre) e o índice TF*IDF (frequência do termo, multiplicado pela frequência inversa do documento), que é um índice para medir a significação das palavras.

Assim, para definir as *dimension words* ou neste caso, as *disciplinary words* de cada área do conhecimento, foram utilizadas as listas completas de palavras que retornaram da análise dos títulos, resumos e palavras-chave dos documentos, organizadas de forma decrescente pelo índice TF*IDF.

O TF, frequência do termo, é obtido pela divisão do número de vezes que o termo *t* aparece no documento pelo número total de termos do documento. O IDF é calculado pelo logaritmo da divisão do número total de documentos sobre o número de documentos que contém o termo *t*.

De acordo com Salton e Buckley (1988), o melhor termo pode ter uma alta frequência no documento, mas uma frequência baixa em toda a coleção analisada. A baixa frequência o

discrimina em toda a coleção. Assim, a importância pode ser obtida utilizando-se o produto da alta frequência dos termos no documento pela menor frequência do termo em toda a coleção de documentos analisados.

Nesse sentido, Gomes (2009) acrescenta que o índice TF*IDF expressa a relevância de um termo específico, na medida em que sua ocorrência, mesmo que pequena, pode expressar a importância relativa do termo, bem como sua capacidade discriminatória. Ramos (2012) destaca que este algoritmo é eficiente para categorizar palavras relevantes, além de aumentar a recuperação das buscas.

Conforme descrito anteriormente, a lista de palavras de cada dimensão disciplinar foi organizada considerando do maior valor do índice TF*IDF para o menor. Para a elaboração das listas foi utilizado o dicionário de exclusão de palavras do próprio *software* (em inglês), isto é, foram eliminadas as *stop words*, ou seja, aquelas consideradas irrelevantes para o conjunto dos resultados, tais como os pronomes, artigos e preposições.

Considerando o elevado volume de palavras, que variou de 304 palavras na área de conhecimento Direito e 14.795 palavras na Nutrição, buscou-se estabelecer critérios para a seleção das palavras que seriam usadas na etapa de mineração de textos. Assim, utilizou-se a medida “Percentil” como critério de quantidade e o índice TD*IDF como critério de relevância. Ressalta-se que o índice TD*IDF também foi utilizado nos estudos de Talamini (2008), Gomes (2009), Ceolin (2011) e Ramos (2012). Para tanto, foi calculado o valor do 99º percentil do índice TF*IDF para cada área do conhecimento, o que resultou na seleção de 1% das palavras com maior índice TF*IDF (TALAMINI, 2008). Esse procedimento foi realizado para cada uma das 17 áreas do conhecimento que emergiram da análise bibliométrica (APÊNDICE B). Acrescenta-se que antes de integrar a base de dados da referida área do conhecimento, as listas de palavras passaram por um processo de limpeza, isto é, buscou-se retirar da lista aquelas palavras cujo significado estivesse fora do escopo daquela área de conhecimento. Além disso, foram excluídas as siglas, nomes de países e os verbos terminados em ED e ING.

No entanto, observou-se que muitos termos apareciam em mais de uma área do conhecimento, sobretudo aquelas consideradas correlatas como a saúde pública, pediatria e a medicina geral. A existência de um elevado número de termos repetidos poderia prejudicar a discriminação da dimensão disciplinar. Assim, diante do problema e de recorrentes testes, optou-se por agregar em uma única área do conhecimento àquelas consideradas mais

próximas, isto é, as subáreas passaram a integrar o vocabulário da grande área do conhecimento a qual pertence. Para tanto, utilizou-se a classificação das áreas do conhecimento sugerida pela *Scopus* apresentadas no Quadro 5.

Assim, os termos do 99º percentil com maior índice TF*IDF de cada uma das 17 áreas do conhecimento foram reclassificados, resultando em 5 grandes áreas do conhecimento. Nessa etapa foi utilizado o *Software Excel* para encontrar termos repetidos que foram excluídos, de forma que apenas um exemplar daquele termo fosse mantido. Após o processo de reclassificação, obteve-se a base do vocabulário representativo de cada dimensão disciplinar ou grande área do conhecimento (APÊNDICE C). A Tabela 1 ilustra o número de palavras pertencentes ao dicionário de cada uma das áreas. Nota-se que o quantitativo de palavras variou em função do número de artigos de cada área do conhecimento.

Tabela 1 - Quantitativo de palavras (*disciplinary-words*) utilizadas no dicionário de cada área

Área do conhecimento	Número de palavras
Ciências da Saúde	131
Ciências da Vida	92
Multidisciplinar	72
Ciências Sociais	55
Ciências Físicas	28
Total	378
Média por área	75,6

Fonte: Elaborado pela autora.

Além das cinco áreas do conhecimento descritas, acrescentou-se uma nova dimensão de análise denominada Agronegócio. Para a construção das *disciplinary words* representativas da referida dimensão, foram adotados os mesmos procedimentos das demais, no entanto, utilizou-se como fonte de dados os dois principais periódicos da área, o *Agribusiness International Journal* e o *International Food and Agribusiness Management Review*. Nessa etapa foram coletados todos os artigos publicados no período de 2003-2013, sendo armazenados no *Software QDA Miner* o conjunto do título, resumo e palavras-chave de cada artigo. Nessa etapa foram coletados e utilizados 732 artigos para a construção do dicionário de palavras representativas da dimensão Agronegócio, cuja análise seguiu os mesmos procedimentos metodológicos já descritos. Para tanto, compõem o referido dicionário 63 *disciplinary-words*.

Na literatura revisada não se encontrou um número padrão de palavras representativas de cada dimensão, o que permite dizer que o número de palavras depende dos critérios estabelecidos pelo autor e dos objetivos do estudo, tal como apontaram Talamini (2008) e Ceolin (2011).

De posse das *disciplinary-words*, observou-se que alguns termos se repetiam mesmo em áreas do conhecimento diferentes, como é o caso da palavra *advertising* que pertence tanto ao dicionário das Ciências Sociais, da Multidisciplinar como das Ciências da Saúde. Assim, a questão que se apresenta é: quando uma palavra deveria ser atribuída a uma ou outra dimensão/categoria? A resposta a esse questionamento foi encontrada em Bardin (1977). Segundo a autora, quando se verifica a existência de ambiguidades na referenciação do sentido dos elementos codificados, é necessário que sejam definidas as unidades de contexto, permitindo a compreensão da significação dos elementos. Com isso, buscou-se encontrar termos que estariam associados a essa palavra, fato que poderia contribuir para a diferenciação da mesma. Em outras palavras, buscou-se contextualizar a palavra/termo segundo a área do conhecimento a qual pertence.

Face o exposto, os termos básicos de cada área do conhecimento foram agrupados pelo índice de similaridade, obtido com o auxílio da função *Dendogram* do *Software WordStat*. Essa similaridade permitiu eliminar redundâncias na análise de proximidade, na qual se utilizou o coeficiente de Jaccard. A partir dessa análise, foi obtida uma listagem de termos próximos. Dessa listagem, foram selecionados, para cada termo com alto índice TF*IDF os dois termos com maior coeficiente de Jaccard. Assim, quanto maior o índice, maior a similaridade. O coeficiente de Jaccard assume valores entre 0 e 1 e pode ser obtido a partir da fórmula:

$$JC = \frac{a}{(a+b+c)}$$

onde,

“a” representa os casos onde ambos os termos analisados ocorrem juntos e “b” e “c” representam os casos onde um dos termos se encontra, mas não o outro. Desta forma, é a relação entre às vezes em que os termos ocorrem juntos ou separados.

Com as palavras-chave com alto índice TF*IDF, contextualizados por termos próximos, pode-se alimentar a ferramenta *Categorization Dictionary*, que auxiliou na

construção do dicionário de cada dimensão disciplinar. Os referidos parâmetros foram programados no *Software WordStat* com a utilização da ferramenta *Rules* que pertence à ferramenta *Categorization Dictionary*, utilizando o operador booleano *or*. Por exemplo, a palavra *access* foi associada as palavras *measures* ou *outlets*, ou seja, a palavra *access* será contabilizada para a dimensão Ciências Sociais toda vez que ocorrer com os termos *measures* OU *outlets* em um mesmo parágrafo “P”. O símbolo “@” representa que uma regra foi inserida e o valor (1) indica que foi atribuído peso igual a um para cada resultado positivo da regra.

Destaca-se ainda que a partir dos testes realizados, percebeu-se que o poder discriminante dos termos de cada área do conhecimento era maior quando estes estavam associados às palavras indicativas do contexto. Diante disso, todos os termos integrantes dos dicionários tiveram duas palavras associadas, conforme apresentado no APÊNDICE D.

3.2 BASES DE DADOS

Foram utilizadas diferentes fontes de dados para a construção das bases de dados necessárias para a pesquisa. A primeira base de dados, relativa à Ciência, foi obtida considerando o conjunto do título, resumo e palavras-chave de todos os artigos e revisões presentes na base *Web of Science* que retornaram da busca pelas palavras-chave *food and consumption and obesity or obesogen** no período compreendido entre 2003 e 2013. Destaca-se que a função dessa base de dados foi à construção do dicionário de palavras representativas de cada dimensão disciplinar, além de viabilizar as análises bibliométricas.

Com o objetivo de identificar a expressão do Agronegócio nos instrumentos políticos sobre obesogenicidade foi construída a segunda base de dados. Nessa etapa foi considerado o conjunto do título, resumo e palavras-chave de todos os artigos publicados entre 2003-2013 pelas duas principais revistas que tratam do tema: *Agribusiness International Journal* e *International Food and Agribusiness Management Review*.

Na construção da terceira base de dados, referente às políticas dos Estados Unidos, foram utilizados os documentos, na forma de legislação ou regulamentação, disponíveis no *CDC's Chronic Disease State Policy Tracking System*, pertencentes às categorias: nutrição,

obesidade e atividade física⁵. O referido sistema foi desenvolvido pelo *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion* e fornece uma base de dados com informações sobre a política de prevenção e controle de doenças de todos os 50 estados norte-americanos e o Distrito de Columbia. O banco de dados pode ser usado para conduzir pesquisas sobre as políticas e auxílio na educação dos profissionais de saúde pública, pesquisadores e tomadores de decisão sobre políticas e programas para tratar de doenças crônicas no âmbito estadual.

As informações disponibilizadas pelo sistema incluem o número, a história, ano, patrocinador legislativo e o resumo da política⁶. Destaca-se que as análises foram realizadas considerando as políticas introduzidas (*introduced*) ou promulgadas (*enacted*) entre 2003-2013. O Quadro 6 mostra um exemplo das informações utilizadas na análise de conteúdo.

Para a construção da quarta base de dados, foram utilizadas as publicações divulgadas pelas *Food Agriculture Organization* (FAO) e pelo *World Health Organization* (WHO) disponíveis em seus portais eletrônicos. Os documentos foram obtidos utilizando-se as ferramentas de busca dos referidos portais. Para tanto, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: *food, obesity e policy*, considerando o período entre 2003-2013.

⁵Classificação utilizada pelo *Center for Disease Control and Prevention*. Disponível em: <http://apps.nccd.cdc.gov/CDPHPPolicySearch/Pefault.aspx>. Acesso em: 06 jun. 2014.

⁶CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *Chronic Disease State Policy Tracking System*. Disponível em: <<http://nccd.cdc.gov/CDPHPPolicySearch//Pefault.aspx>>. Acesso em: 06 jun. 2014.

Quadro 6 - Exemplo de política relacionada à obesidade catalogada *pelo Chronic Disease State Policy Tracking System*.

An Act Relating to Food
Policy Type Legislation
State California
http://www.leginfo.ca.gov/bilinfo.html
Local
Bill Number AB 1678
Citation
Public Act/Session Law
Status Introduced
Date Introduced 2012
Sponsor Monning
Regulatory Body
Setting School/After School
Excerpt/Abstract Prohibits mobile food vending facilities from selling food or beverages within 500 feet of public schools between 6:00am and 6:00pm on weekdays in which school is in session. Exempts mobile food facilities operating on nonresidential, private, real property with the express consent of the owner or lessee of the real property.
Health Category Obesity
Policy Topic Chain Restaurants/Zoning; Food Restrictions
Bill History 02/14/2012 INTRODUCED; 02/23/2012 To ASSEMBLY Committee on HEALTH; 03/08/2012 From ASSEMBLY Committee on HEALTH with author's amendments; 03/08/2012 In ASSEMBLY. Read second time and amended. Re-referred to Committee on HEALTH.

Fonte: CDC's Chronic Disease State Policy Tracking System (2014). Acesso em: 06 jun. 2014.

Foram também utilizadas as publicações dos jornais *The New York Times* e *The Washington Post* para a construção da quinta base de dados. Esses jornais foram escolhidos em virtude de sua ampla circulação e disponibilidade de conteúdo *on line* no período entre 2003-2013. Segundo o *Audit Bureau of Circulations* no ano de 2012 a tiragem média do *The New York Times* foi de 1.613.865 em dias de semana e de 462.228 do *The Washington Post*⁷. A busca pelos documentos se deu nos portais eletrônicos dos respectivos jornais, utilizando as palavras-chave: *food*, *obesity* e *policy*. Destaca-se que no portal eletrônico do *The Washington*

⁷ALLIANCE FOR AUDITED MEDIA (AUDITEDMEDIA). **Top 25 U.S.** Newspapers for September 2012. Disponível em: <<http://www.auditedmedia.com/news/research-and-data/top-25-us-newspapers-for-september-2012.aspx>>. Acesso em: 03 jul. 2014.

Post foi possível obter apenas o resumo das notícias, somente em poucos casos o texto completo estava acessível. Diante disso, foram utilizadas na análise as informações disponíveis.

3.3 METODOLOGIA PARA MINERAÇÃO DE TEXTOS

O *text mining* também conhecido como mineração de texto geralmente se refere ao processo de extração de padrões interessantes e não triviais ou conhecimento de documentos de textos não estruturados (TAN,1999).

A combinação de metodologias *text mining* e análise de conteúdo foi encontrada nas pesquisas de Yu, Jannasch-Pennell e DiGangi (2011). Segundo Lin, Hsieh e Chuang (2009) a mineração de textos é similar à análise de conteúdo. Diante disso, esta pesquisa utiliza essa combinação.

Para Tan (1999) a mineração de texto é um campo multidisciplinar que envolve recuperação de informação, análise textual, extração da informação, formação de cluster, categorização, visualização, tecnologia *database* e mineração de dados. Ressalta-se que outros estudos também fizeram uso da mesma, como o de Dringus e Ellis (2005), Anderson, Jolly e Fairhurst (2007), Yue (2009), Talamini e Dewes (2009), Ceolin (2011) e Talamini et al. (2012).

Outro estudo que se destaca pela utilização da mineração de texto e a análise do enquadramento de notícias é o Nisbet e Lewenstein (2002) e Crawley (2007). Os autores objetivaram analisar o contexto da produção midiática a partir da combinação de análise de coocorrência com *framing analyses*. Os resultados geraram categorias expressas por palavras nos documentos selecionados para analisar o vocabulário sobre o qual as notícias foram produzidas.

A utilização da metodologia de mineração de textos deve seguir algumas etapas, tais como as sugeridas por Anawis (2014). Segundo o autor, uma metodologia básica para mineração de textos envolve:

- a) Criar o arquivo (corpo) de documentos que serão utilizados na etapa de mineração de textos. Essa etapa pode ser realizada de forma manual ou automática e os textos devem ser organizados em formatos semelhantes.
- b) Limpeza dos textos seguindo as etapas:

- i) Tokenization: fragmentação do texto em itens que podem ser contados;
 - ii) Identificar radicais semelhantes nas palavras, por exemplo, “result” e “results”;
 - iii) Eliminar as chamadas *stop words*, tais como as preposições e artigos por apresentarem baixo valor discriminatório;
 - iv) Eliminar as palavras frequentes, isto é, criar um dicionário de palavras comuns, repetidas naturalmente nos textos;
 - v) Normalizar ortografia: usar ou criar um dicionário para corrigir erros de ortografia usando correspondência difusa;
 - vi) Converter todo o texto em letras minúsculas para evitar contar palavras com capitalização diferente separadamente;
 - vii) Eliminar a pontuação para evitar a contagem de palavras com pontuação e sem pontuação a serem contadas separadamente.
- c) Reduzir dimensionalidades e selecionar recursos:
- i) Matriz de termos dos documentos: Criar uma matriz bidimensional em que cada documento é uma linha e cada coluna é um termo da lista abreviada. A relação entre a linha e a coluna é representada por índices. Por exemplo, o *Singular Value Decomposition* (SVD) é usado para expor o subjacente significado e da estrutura, reduzindo a dimensionalidade.
 - ii) Índices: No nível mais simples, esta pode ser a contagem, ou o número de vezes que um termo aparece em um documento. O índice mais utilizado é o índice da frequência inversa do documento (IDF).
- d) Extrair o conhecimento:
- i) Classificação dos termos em categorias.
 - ii) Organização em clusters, em que os termos são colocados em grupos.
 - iii) Associação: identificar termos que são frequentemente encontrados juntos.
 - iv) Análise de tendência: identificar as mudanças em um determinado período de tempo.

Considerando o exposto, ressalta-se que para a execução dos objetivos de pesquisa propostos foi utilizado o *Software QDA Miner*. O *Software QDA Miner* é utilizado para realizar análises, por meio de codificações, comentários e categorização, tal como a análise de conteúdo sugerida por Bardin (1977).

O QDA Miner possui integração direta com o módulo SimStat (ferramenta estatística de análise de dados) e com o WordStat (responsável pela análise de conteúdo e mineração de texto) que fornece flexibilidade para a análise dos textos (CEOLIN, 2011).

Com o objetivo de facilitar a compreensão e a visualização das etapas seguidas na pesquisa foi elaborada a Figura 7.

Figura 7 - Etapas para operacionalização da pesquisa.



Fonte: Elaborada pela autora.

3.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA MINERAÇÃO DE TEXTO

De posse das publicações científicas, das instituições internacionais de alimentação, saúde e nutrição, dos documentos do governo e da mídia dos Estados Unidos, iniciou-se a etapa de análise que seguiu várias etapas:

- i) A análise da frequência das palavras-chave de cada área do conhecimento, ordenadas pelo índice TF*IDF;
- ii) Elaboração do dicionário de palavras representativos das grandes áreas do conhecimento e da dimensão Agronegócio, contextualizadas por termos próximos.
- iii) Análise da frequência dos termos do dicionário de categorias nos textos selecionados das instituições internacionais de alimentação, saúde e nutrição, representadas pela FAO e WHO.
- iv) Análise da frequência dos termos do dicionário de categorias nos documentos do governo dos estados norte-americanos.
- v) Análise da frequência dos termos do dicionário de categorias nos documentos da mídia.

vi) Análise comparativa dos enquadramentos feitos pelos diferentes *stakeholders*.

Para cada item analisado foram calculadas as frequências relativas, acumuladas e a média. Além disso, foram realizadas análises de coocorrência. Segundo Bardin (1977), nesse tipo de análise que se procura extrair do texto as relações entre os elementos da mensagem, em outras palavras, busca-se assinalar as presenças simultâneas de dois ou mais elementos nos textos. Para tanto, foram elaborados dendogramas dos agrupamentos das dimensões e as matrizes com os valores dos índices de similaridade entre as dimensões. Além disso, com o objetivo de testar se os valores observados para as proporções das dimensões disciplinares diferem significativamente entre os *stakeholders* é que foi aplicado o teste de homogeneidade, cuja finalidade é testar se as populações têm a mesma proporção de respostas.

Após todas as etapas concluídas, procedeu-se a discussão e interpretação dos resultados à luz da abordagem teórica apresentada.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo dedica-se a apresentação e discussão dos resultados da pesquisa. Para tanto, foi dividido em seções. A primeira apresenta os dados da pesquisa bibliométrica, a segunda refere-se à apresentação da análise de conteúdo dos documentos relativos as organizações internacionais de alimentação e nutrição, a terceira baseia-se na análise dos documentos do governo dos Estados Unidos, enquanto o quarto refere-se a apresentação dos resultados da mídia. A última seção deste capítulo dedica-se a apresentação da análise comparativa dos *stakeholders* pesquisados.

4.1 ANÁLISE DOS DADOS BIBLIOMÉTRICOS

A análise da comunicação científica identificada por meio das palavras – chave *food and consumption and obesity or obesogen**, no período entre 1945, ano em que a base *Web of Science* iniciou a catalogação de artigos, até 2013 retornou 6.309 documentos relacionados à pesquisa sobre obesogenicidade, como ilustra a Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos documentos sobre obesogenicidade, segundo a classificação do *Web of Science*.

Tipos de documentos	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
Artigos	5.316	84,26	84,26
Revisões	634	10,05	94,31
<i>Proceedings Paper</i>	333	5,28	99,59
Capítulo de livro	26	0,41	100,00
Total	6.309	-	-

Fonte: Elaborado pela autora a partir do *Web of Science* (2014).

A partir da Tabela 2 é possível identificar que os artigos e revisões representam 94,31% de toda a comunicação científica sobre o tema, estando as demais publicações distribuídas em outros formatos. Diante disso, esta pesquisa utiliza apenas os documentos no formato de artigos e revisões, isto é, 5.950 documentos. A Figura 8 ilustra a área de trabalho do *Web of Science*, com o total de documentos trabalhados.

Figura 8 - Área de trabalho do *Web of Science* com o número de artigos e revisões utilizados na pesquisa.

Web of Science™ InCites® Journal Citation Reports® Essential Science Indicators™ EndNote® Caroline Ajuda Português

WEB OF SCIENCE™ THOMSON REUTERS™

Voltar à pesquisa Minhas ferramentas Histórico de pesquisa Lista marcada

Resultados: 5.950
(de Principal Coleção do Web of Science)

Voce pesquisou por:
Tópico: (food) AND Tópico: (consumption) AND ...Mais

Criar alerta

Refinar resultados

Procurar nos resultados...

Categorias do Web of Science

☐ NUTRITION DIETETICS (2.463)

☐ PUBLIC ENVIRONMENTAL OCCUPATIONAL HEALTH (1.047)

Classificar por: Data de publicação -- mais recente para mais antiga

Página 1 de 595

Selecionar página

Salvar no EndNote o...

Adicionar à Lista marcada

Analisar resultados

Criar relatório de citações

1. Roux-en-Y Gastric Bypass Increases Intravenous Ethanol Self-Administration in Dietary Obese Rats
Por: Polston, James E.; Pritchett, Carolyn E.; Tomasko, Jonathan M.; et al.
PLOS ONE Volume: 8 Edição: 12 Número do artigo: e83741 Publicado: DEC 31 2013

2. Effects of recommendations to follow the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet v. usual dietary advice on childhood metabolic syndrome: a randomised cross-over clinical trial
Por: Saneel, Parvane; Hashemipour, Mahin; Kalishadi, Roya; et al.
BRITISH JOURNAL OF NUTRITION Volume: 110 Edição: 12 Páginas: 2250-2259 Publicado: DEC 28 2013

3. Foods, nutrients or whole diets: effects of targeting fish and LCn3PUFA consumption in a 12mo weight loss trial

Número de citações: 0
(da Principal Coleção do Web of Science)

Número de citações: 0
(da Principal Coleção do Web of Science)

Número de citações: 0
(da Principal Coleção do Web of Science)

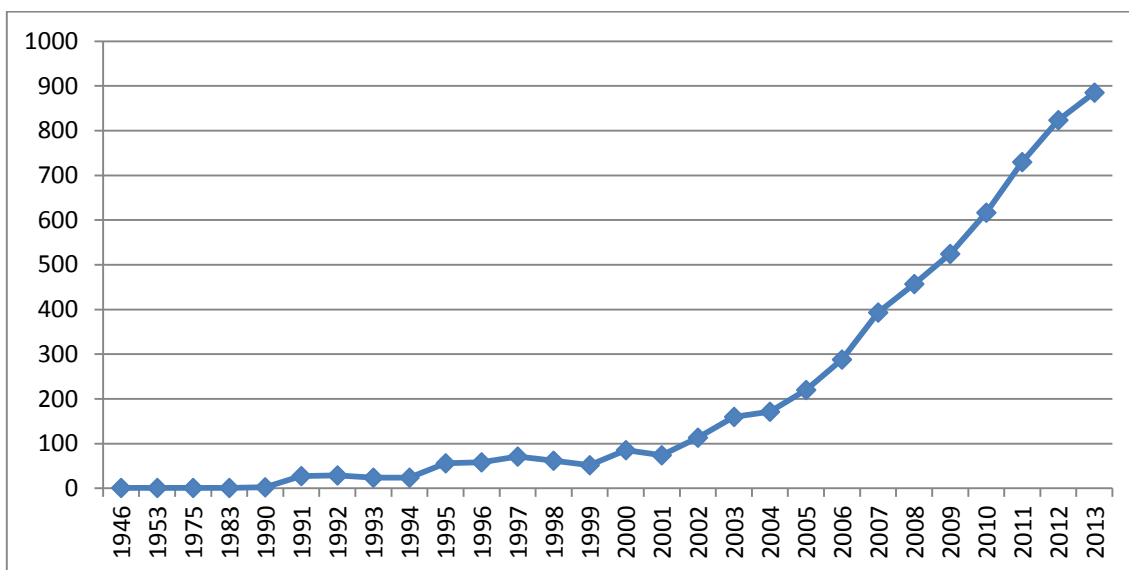
Fonte: *Web of Science* (2014)⁸

Verifica-se o crescimento das publicações sobre o tema ao longo dos anos. Crescimento mais acentuado e contínuo pode ser observado a partir do ano de 2005. A Figura 9 ilustra a evolução das publicações sobre o tema desde a publicação do primeiro artigo sobre a temática até 2013.

⁸Web of Science. Disponível em:

<http://apps.webofknowledge.com.ez51.periodicos.capes.gov.br/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=2BThZQv9VxnkOk4gTyP&preferencesSaved>.

Figura 9 - Crescimento da comunicação científica, em número de artigos, sobre obesogenicidade.



Fonte: Elaborado pela autora a partir do *Web of Science* (2014).

O maior número de publicações encontra-se no período entre 2003-2013, que corresponde a 88,55% de todas as publicações, isto é, 5.269 publicações. Diante disso, as análises irão, a partir de agora, se concentrar nesse intervalo de tempo.

Na Tabela 3 buscou-se analisar a taxa de crescimento ao longo do tempo dos artigos/revisões e verificou-se que nos últimos anos (2003-2013), a taxa média de crescimento das publicações foi de 21,07% ao ano. As taxas de crescimento indicam o aumento das publicações ano a ano, sendo que a maior taxa de crescimento (41,59%) foi observada no ano de 2003, em que foram publicados 160 artigos, frente a 113 artigos publicados no ano anterior (2002). O crescimento das publicações sobre obesogenicidade pode representar um indicativo da importância do tema na pauta científica.

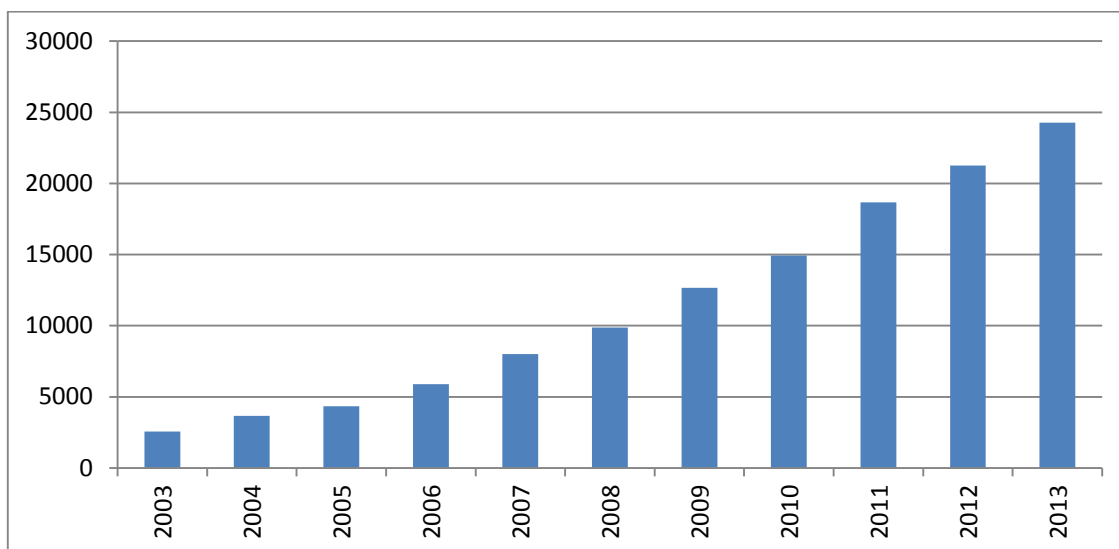
Tabela 3 - Taxa de Crescimento (%) no número de artigos (2003-2013)

Ano	Número de Publicações	Taxa de Crescimento (%)
2003	160	41,59
2004	171	6,88
2005	220	28,65
2006	288	30,91
2007	393	36,46
2008	457	16,28
2009	524	14,66
2010	617	17,75
2011	730	18,31
2012	824	12,88
2013	885	7,40
Total	5.269	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da *Web of Science* (2014).

A Figura 10 mostra o crescimento no número de citações nos últimos anos. A partir dela é possível identificar a evolução das mesmas, o que indica a consolidação da temática nesse período. Entre os artigos mais citados estão o de Haslam e James (2005), Appel *et al* (1997), e Hill e Peters (1998) com citações médias por ano de 126,50, 109,11 e 56,24⁹, respectivamente. O estudo de Haslam e James (2005) investigou que a perda efetiva de peso em longo prazo depende de mudanças permanentes na qualidade da dieta, consumo de energia e atividade. O segundo avaliou os efeitos dos hábitos alimentares na pressão arterial. O terceiro artigo, por sua vez, afirma que o controle do tamanho da porção, o consumo de uma dieta baixa em gordura e densidade de energia e atividade física regular são comportamentos que protegem contra a obesidade, mas destacam que é cada vez mais difícil adotar e manter estes comportamentos no ambiente atual. Hill e Peters (1998) finalizam afirmando que a obesidade é difícil de tratar e que os esforços de saúde pública devem ser direcionados para a prevenção.

⁹Dados atualizados em 25 de junho de 2014, segundo consulta a base de dados *Web of Science*.

Figura 10 - Crescimento no número de citações (2003-2013)

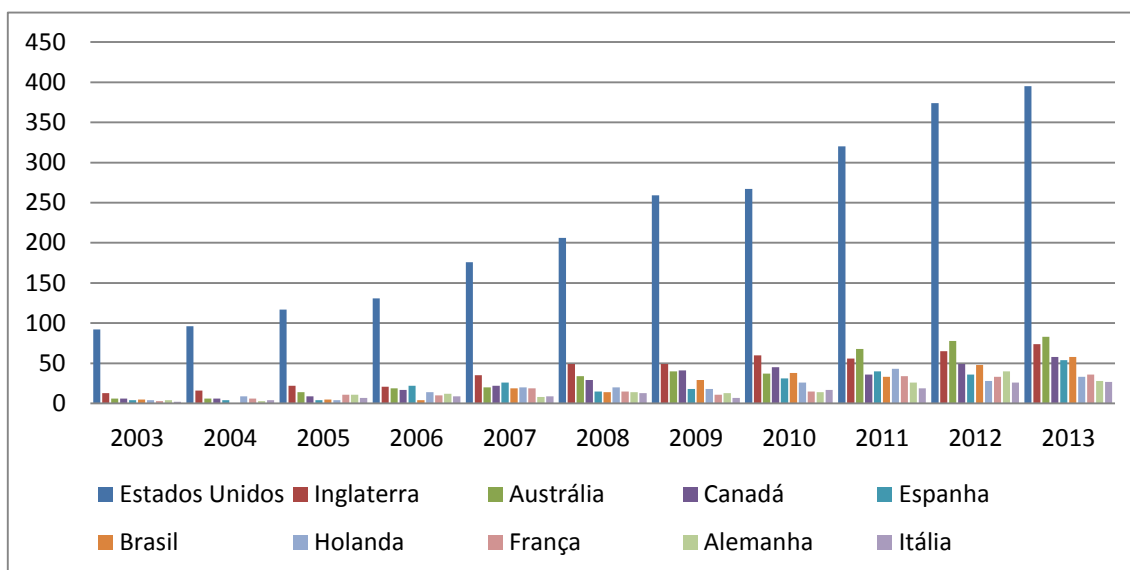
Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da *Web of Science* (2014)

Entre os países que mais se destacam nas publicações sobre essa temática estão: Estados Unidos que contribuem como 36,01% de todas as publicações, Inglaterra (6,81%), Austrália (5,99%), Canadá (4,71%), Espanha (3,76%), Brasil (3,74%), Holanda (3,24%), França (2,86%), Alemanha (2,56%) e Itália (2,07%), concentrando 71,76% de todas as publicações. A relação completa das publicações por país pode ser verificada no APÊNDICE E.

A evolução das publicações ao longo do tempo por país pode ser verificada na Figura 11. Nota-se que ao longo dos últimos anos (2003-2013), os Estados Unidos aparecem como um dos líderes mundiais da produção científica sobre obesogenicidade, com uma taxa de crescimento média de 16,07%. Países como a Espanha, Brasil e Holanda apresentaram oscilações no número de publicações ao longo da série analisada. No entanto, esses países chamam a atenção por apresentarem elevadas taxas de crescimento médio, 58,71%, 65% e 44,51%, respectivamente. Verifica-se que entre os 10 primeiros países do *ranking* de publicações, o Brasil é o país que apresenta maior taxa de crescimento.

Diante do exposto, observa-se que a temática da obesogenicidade tem adquirido maior relevância ao longo do tempo, possivelmente pelas implicações desse problema na saúde pública dos diferentes países. Assim, muitos pesquisadores estão empenhados na busca por soluções para enfrentar a pandemia de obesidade.

Figura 11 - Crescimento da produção científica dos 10 países com maior número de publicações no campo da obesogenicidade no período 2003-2013.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de *Web of Science* (2014).

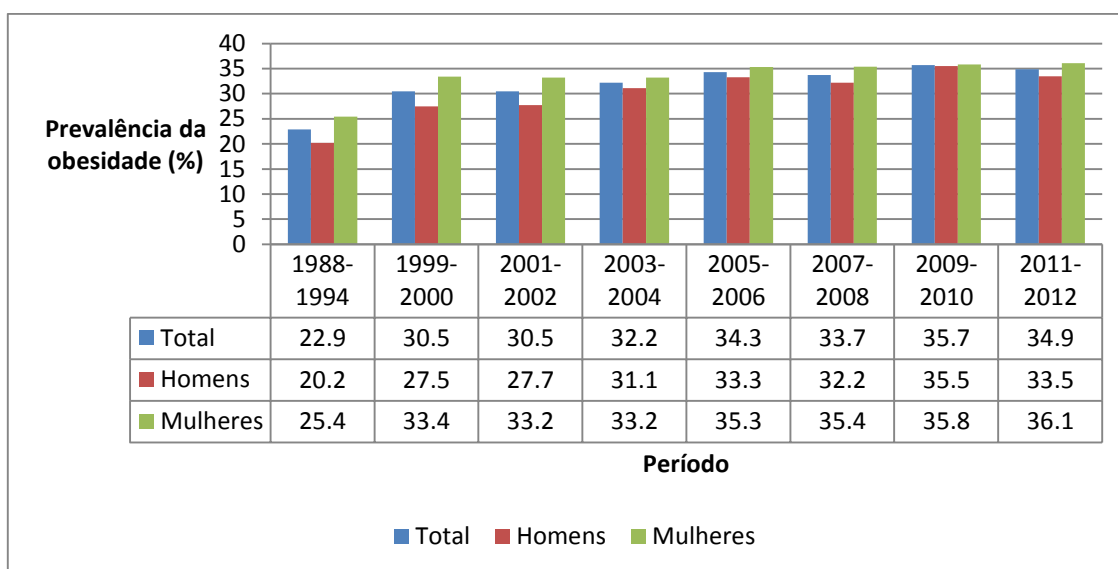
Buscando conhecer as instituições que se destacam pelo número de publicações, verifica-se que existem instituições, na maioria de ensino, que publicaram sobre o tema. Entre elas destacam-se: *University of California System* (8,13%), *Harvard University* (6,90%), *University of Minnesota System* (6,65%), *University of Minnesota Twin Cities* (6,65%), *University of North Carolina Chapel Hill* (4,88%), *United States Department of Agriculture (USDA)* (4,06%), *National Institutes of Health Nih Usa* (3,90%), *Pennsylvania Common Wealth System of Higher Education Pcshe* (3,45%), *University of Pennsylvania* (3,40%), *Florida State University System* (3,32%), *Johns Hopkins University* (2,99%) entre outras.

Por um lado, os dados bibliométricos revelaram que os Estados Unidos possuem o maior número de publicações sobre o tema ao longo da série analisada, por outro, observa-se que é o país com o maior número de indivíduos obesos. Assim, buscando conhecer a prevalência da obesidade nos Estados Unidos, Flegal et al. (1998) destacaram que a prevalência da obesidade começou a ser medida no país já em 1960 com a primeira pesquisa nacional denominada *National Health Examination Survey* (NHES). Os autores analisaram a evolução da obesidade no país em quatro edições da pesquisa: NHES (1960-1962), NHANES I (1971- 1974), NHANES II (1976-1980) e NHANES III (1982-1984) e concluíram que no período entre a NHES (1960-1962) e NHANES II (1976-1980) a prevalência da obesidade apresentou padrões semelhantes 9,6%, 10,1% e 10,1%, respectivamente. Entretanto, na

NHANES III (1982-1984), a prevalência da obesidade foi significativamente maior (14,4%) quando comparada as demais edições¹⁰.

Os dados disponibilizados pelo *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) revelaram o aumento nos níveis de obesidade nos Estados Unidos em todas as demais edições da pesquisa, com um pequeno decréscimo em 2011-2012, conforme ilustra a Figura 12.

Figura 12 - Evolução da prevalência da obesidade (%) nos Estados Unidos.



Fonte: Adaptado de Fryar et al. (2014)

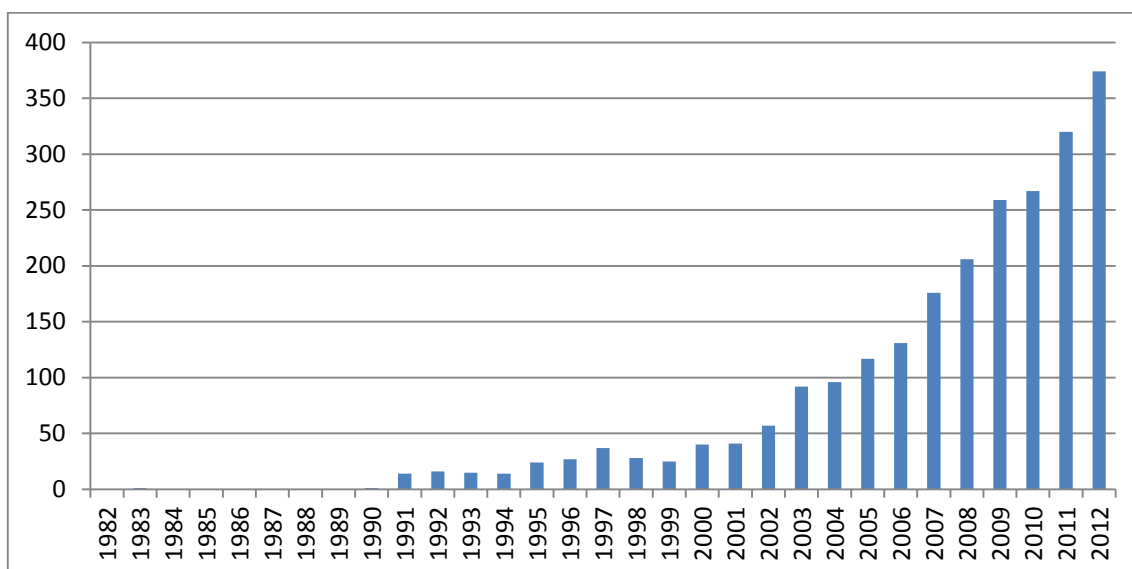
Analisando as publicações dos Estados Unidos de maneira mais específica, nota-se uma participação muito pequena das publicações entre 1975¹¹ e 1991, período em que foram observadas apenas 3 publicações. Em 2001 observou-se o aumento no número de publicações

¹⁰ Os dados apresentados por Flegal et al (1998) referem-se a prevalência da obesidade de classe I ($30.0\% \leq \text{IMC} < 35.0\%$) em ambos os sexos, considerando as idades ajustadas (20-74 anos).

¹¹ O primeiro artigo publicado pela ciência norte-americana sobre o tema ocorreu em 1975 de autoria de Tom e Rucker no *Journal of Personality and Social Psychology*. Os autores estudaram a influência de estímulos internos e externos sobre o comportamento de 80 estudantes obesos e normais com um design 2X2X2, isto é, com dois níveis de peso (obesos e normais), 2 níveis de condição de estômago (vazio e cheio), e 2 níveis de estímulos externos (alimentares e não alimentares). Os resultados mostraram que os obesos eram mais reativos do que os normais a estímulos externos, indicado pelo ato de comer mais e com a intenção de comprar mais comida depois de ver slides de alimentos. No entanto, seu comportamento também mudou em resposta à privação de alimentos, tornando-se mais negativo.

conforme ilustra a Figura 13¹², sendo que no ano de 2012 foi observado o maior número de publicações sobre o tema.

Figura 13 - Evolução das publicações científicas, em número de artigos, nos Estados Unidos no período de 1982-2012.



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do *Web of Science*.

A partir do exposto, nota-se que a obesidade começou a ser comunicada ainda em 1960 com a primeira pesquisa nacional do *National Health Examination Survey* (NHES) como aponta Flegal et al. (1998). No entanto, as publicações científicas que relacionam a obesidade ao consumo de alimentos foram verificadas apenas em 1975. Destaca-se que a temática começou a ganhar notoriedade na pauta científica dos Estados Unidos apenas em 1991, ainda que com poucas publicações. Nesse período a prevalência da obesidade já atingia 20,2% dos homens e 25,4% das mulheres norte-americanas. Ao que tudo indica, as publicações científicas relacionadas ao consumo de alimentos e obesidade começaram a ser realizadas mais tardiamente.

Na consolidação dos dados bibliométricos, procedeu-se à análise da participação das diferentes áreas do conhecimento na comunicação científica no campo da obesogenicidade.

¹² Ao utilizar somente a palavra-chave *obesity* na busca por publicações científicas, verifica-se que o primeiro artigo americano publicado sobre obesidade foi em 1953, cuja referência é: JOLLIFFE, N. Some Basic Considerations of Obesity as a Public Health Problem. *American Journal of Public Health And The Nations Health*, v.43, n.8, 1953.

Assim, foi necessário o desenvolvimento de um ferramental analítico que combina o estudo bibliométrico com a análise de conteúdo já descrita no capítulo referente à metodologia.

Os resultados revelaram o caráter multidisciplinar da pesquisa sobre obesogenicidade, expresso a partir da emergência de 17 áreas do conhecimento. Além disso, verificou-se também a elevada participação da área Multidisciplinar que envolve periódicos que tratam essencialmente do tema sob a abordagem de mais de uma disciplina. A Tabela 4 apresenta a frequência dos artigos analisados e as respectivas áreas. Observa-se que a área Medicina Geral é a que possui o maior número de periódicos, no entanto a área que possui o maior número de artigos é a da Nutrição. As áreas Odontologia e Direito são as que apresentam o menor número de artigos, apenas 4 cada uma.

Tabela 4 - Frequência dos artigos analisados e as respectivas áreas.

Área	N. Revistas	Freq. absoluta	Freq. relativa (%)	Freq. acumulada (%)
Nutrição	46	1313	27,94	27,94
Medicina geral	162	904	19,23	47,17
Multidisciplinar	45	817	17,38	64,56
Saúde Pública	29	496	10,55	75,11
Pediatria	27	184	3,91	79,03
Biociências	38	212	4,51	83,54
Agricultura	23	111	2,36	85,90
Neurociências	30	210	4,47	90,37
Psicologia	17	84	1,79	92,15
Farmácia	14	68	1,45	93,60
Ciências Sociais	15	67	1,43	95,03
Ciências Ambientais	8	62	1,32	96,34
Economia	11	52	1,11	97,45
Negócios	9	49	1,04	98,49
Sem Classificação	13	38	0,81	99,30
Veterinária	5	13	0,28	99,58
Enfermagem	5	12	0,26	99,83
Odontologia	1	4	0,09	99,92
Direito	2	4	0,09	100,00
Total	500	4700	100,00	

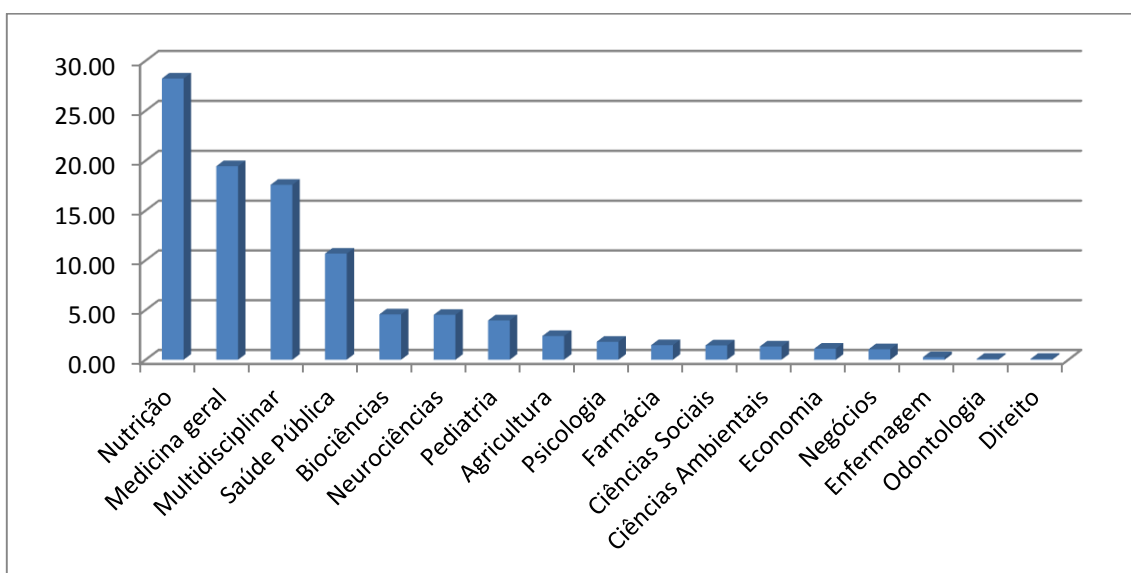
Fonte: Dados da Pesquisa.

Os resultados corroboram a afirmação de Vioque et al. (2010) que a obesidade é considerada uma doença multidisciplinar que necessita da atuação de diferentes profissionais como médicos, dietistas, enfermeiros, psicólogos, entre outros para atuar em sua prevenção e

controle. Os referidos autores destacam que se espera uma grande variedade de disciplinas e instituições dedicadas a empreender pesquisas nessa área, fato que foi confirmado pelos resultados obtidos.

A busca pelos artigos revelou a presença de periódicos da veterinária e alguns sem classificação. Considerando que os referidos artigos fogem do escopo da pesquisa, optou-se pela exclusão dos mesmos. Ressalta-se que os periódicos sem classificação e os da veterinária representaram apenas 0,81% e 0,28% do total. Assim, foram considerados 4.648 artigos identificados e classificados segundo o periódico. A Figura 14 apresenta a distribuição das publicações por área do conhecimento no período de 2003-2013. Nota-se que a área do conhecimento Nutrição é a que tem maior participação nas publicações dessa área (28,23%), seguida da Medicina Geral (19,45%), Multidisciplinar (17,58%), Saúde Pública (10,67%), Biociências (4,56%) e outras que podem ser visualizadas na Figura 14. O próximo passo foi à classificação dos periódicos considerando as grandes áreas do conhecimento, segundo uma aproximação da classificação adotada pela base *Scopus*.

Figura 14 - Participação das áreas do conhecimento (%) na comunicação científica sobre obesogenicidade.

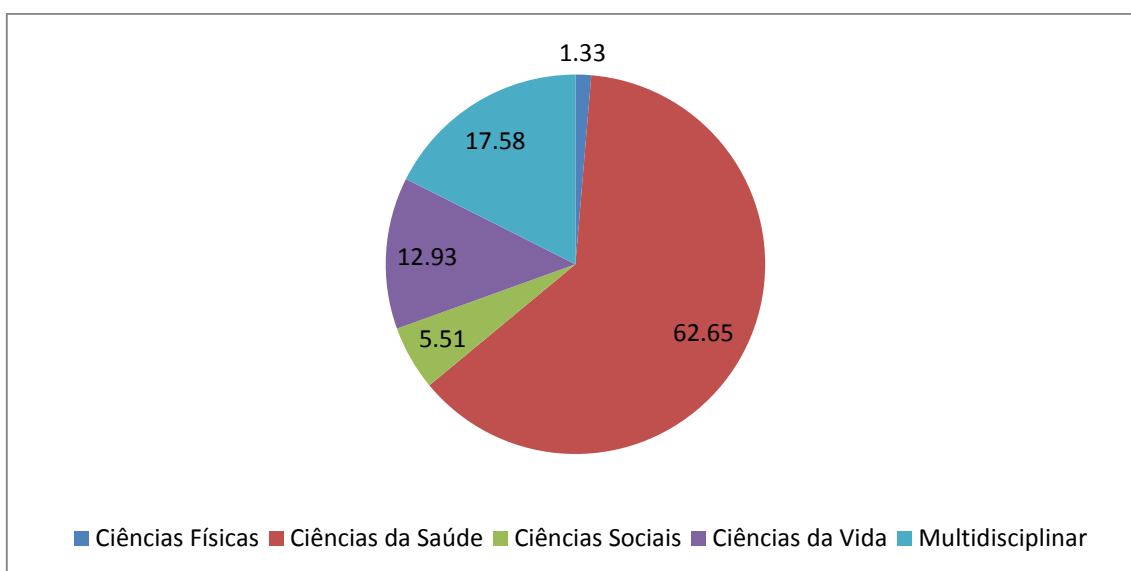


Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da base de dados *Web of Science* (2014).

Buscando agrupar as 17 áreas do conhecimento presentes na Figura 14 em grandes áreas do conhecimento é que foi elaborada a Figura 15. Nota-se a predominância das Ciências

da Saúde na comunicação científica sobre obesogenicidade, seguida das áreas Multidisciplinar, Ciências da Vida, Ciências Sociais e as Ciências Físicas. Ressalta-se que essa nova classificação, por grandes áreas do conhecimento, será utilizada na análise de conteúdo dos documentos relativos às organizações internacionais de alimentação e nutrição, do governo e da mídia norte americana.

Figura 15 - Participação das grandes áreas do conhecimento (%) na pesquisa sobre obesogenicidade



Fonte: Elaborado pela autora.

De maneira semelhante a este estudo, encontrou-se a pesquisa de Rajpal, Kumar e Agarwal (2011), que utilizou a abordagem bibliométrica e a de *text mining* baseada na categorização da literatura de acordo com *Medical Subject Headings* (MeSH) para examinar as tendências, bem como indicar as áreas emergentes na pesquisa sobre obesidade. Os resultados revelaram uma tendência de aumento no número de publicações sobre obesidade em vários campos. Adicionalmente ao crescimento no número de publicações associadas com a cirurgia gatrointestinal de perda de peso e estudos clínicos de obesidade, está o aumento nas pesquisas nos campos do tecido adiposo, *islet cell* e *enteroendocrine biology*. No entanto, os autores apontam que o número de publicações na área de pesquisa do sistema nervoso e do hipotálamo parece estar diminuindo.

Com a finalização da apresentação dos resultados da etapa bibliométrica em que se observou a predominância das Ciências da Saúde, buscou-se analisar o conteúdo das

publicações das Organizações Internacionais de Alimentação, Saúde e Nutrição, do governo e da mídia dos Estados Unidos sobre obesogenicidade.

4.2 A EXPRESSÃO DAS DIMENSÕES DISCIPLINARES NAS PUBLICAÇÕES DAS ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS RELATIVAS À ALIMENTAÇÃO, SAÚDE E NUTRIÇÃO

Buscando identificar quais áreas do conhecimento científico estão presentes nas publicações realizadas pelas organizações internacionais que tratam de alimentação, saúde e nutrição é que foi elaborado este subcapítulo. Para tanto, dedica-se a análise das publicações da FAO e da WHO, uma vez que se reconhece a importância do papel desempenhado pelas mesmas em cada nação, bem como por considerar a amplitude de seus objetivos para a melhoria da saúde da população.

Alcançar a segurança alimentar para todos é o cerne dos esforços da FAO para garantir que as pessoas tenham acesso regular aos alimentos de alta qualidade de maneira suficiente para levar uma vida ativa e saudável. Entre seus principais objetivos estão: i) erradicação da fome, da insegurança alimentar e da desnutrição, e a eliminação da pobreza, ii) impulsionar o progresso econômico e social para todos; iii) a gestão e utilização sustentável dos recursos naturais, incluindo a terra, água, ar, clima e recursos genéticos para o benefício das gerações presentes e futuras¹³.

A meta principal da WHO é melhorar a equidade em saúde e a partir disso reduzir seus riscos, promover estilos de vida e ambientes saudáveis, bem como responder aos determinantes subjacentes da saúde. Destaca-se ainda que um dos objetivos da WHO é desenvolver e implementar políticas públicas multissetoriais para a saúde que facilitem a capacitação da comunidade, juntamente com a ação de promoção da saúde, autocuidado e proteção da saúde ao longo da vida em cooperação com parceiros nacionais e internacionais¹⁴.

Face o exposto, verifica-se que tanto a WHO como a FAO podem influenciar a elaboração das políticas públicas nos campos da saúde, alimentação e nutrição em diversos países. Um exemplo é o caso do *Health Promoting School* (HPS) utilizado em Portugal, cuja

¹³FOOD AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **About FAO**. Disponível em: <<http://www.fao.org/about/en/>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

¹⁴WORLD HEALTH ORGANIZATION. **About us**. Disponível em: <<http://www.who.int/healthpromotion/about/goals/en/>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

análise está presente no estudo de Melo et al. (2013). O HPS é uma iniciativa em que todos os membros da comunidade escolar trabalham juntos para promover aos estudantes experiências integradas e positivas visando à proteção e a promoção da saúde, incluindo questões relacionadas à alimentação e nutrição (WHO, 1998).

Nesse sentido, a questão que se apresenta é: quais áreas do conhecimento são contempladas pelas publicações das organizações internacionais sobre alimentação, saúde e nutrição? Buscando responder o questionamento, procedeu-se a análise do conteúdo das publicações da FAO e da WHO no período 2003-2013.

Frente ao papel desempenhado pelas referidas instituições, este estudo passará a utilizar a denominação *stakeholders*. Segundo Freeman (1984), um *stakeholder* é qualquer indivíduo ou grupo que pode afetar ou ser afetado pela realização dos objetivos das organizações. É fato que esta pesquisa não estuda uma organização ou setor específico, trata, sim, de uma problemática que tem afetado diversos países, sejam eles desenvolvidos ou em desenvolvimento. Por ser uma problemática que adquiriu status de epidemia global, existem inúmeros agentes dedicados a modificar essa condição, seja por meio da elaboração de estudos, programas ou planos. Assim, a palavra *stakeholder* é apropriada para definir o papel da FAO e da WHO nesse contexto.

A revisão de literatura realizada apresenta alguns estudos que se dedicaram a investigar, em geral, a percepção dos diferentes *stakeholders* quanto às políticas de alimentação e nutrição. O estudo de Moise et al. (2011), por exemplo, avaliou os instrumentos relacionados ao consumo de bebidas açucaradas divulgados pela *Food and Agriculture Organization (FAO)*, pela *The World Health Organization (WHO)*, pela *Pan American Health Organization (PAHO)* e pela *United Nations Childrens Fund (UNICEF)*.

Staniford et al. (2011), buscando compreender a percepção dos *stakeholders* quanto às necessidades de intervenção para combater a obesidade infantil, investigou as crianças, seus pais e alguns profissionais de saúde, sendo: 3 nutricionistas, 2 especialistas em promoção da saúde, um endocrinologista pediátrico, um pediatra, um nutricionista pediátrico e um profissional da educação física.

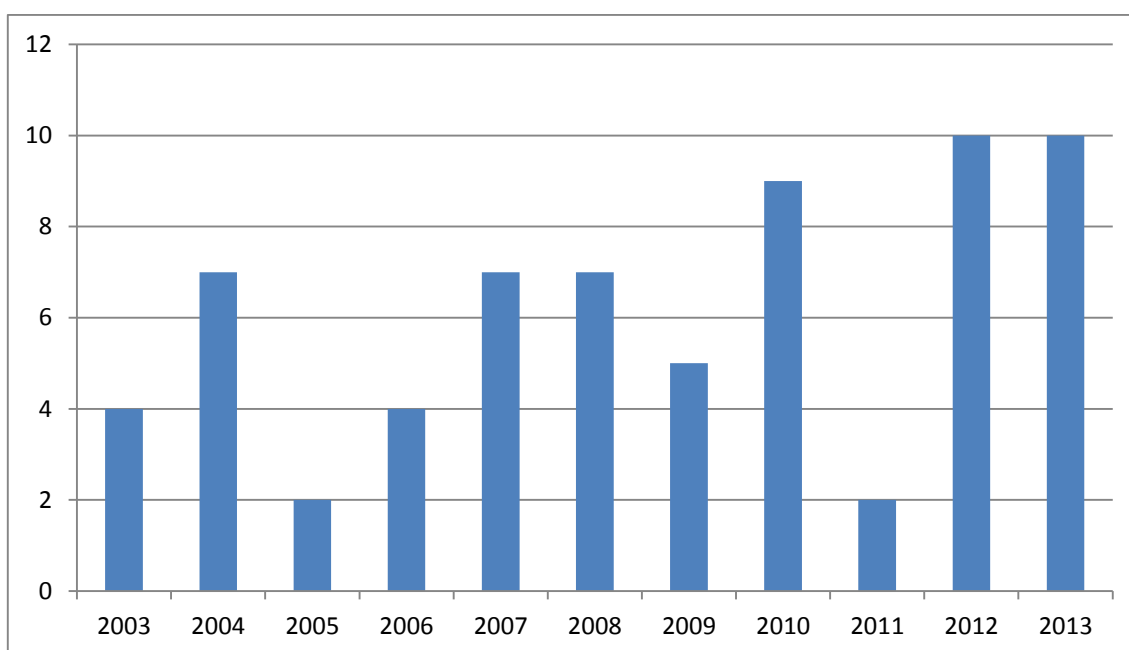
A pesquisa conduzida por Holdsworth, Kameli e Delpuech (2007) pesquisou 21 grupos de *stakeholders* com o objetivo de explorar suas perspectivas quanto às opções políticas para prevenir a obesidade na França. Entre os *stakeholders* pesquisados destacam-se: ONG's relacionadas à saúde pública, grupos de consumidores, representantes da indústria de

alimentos, da publicidade, do setor farmacêutico, *policymakers* entre outros. De maneira semelhante procedeu Mohebatiet al. (2007).

A busca por documentos da FAO e da WHO ocorreu a partir das seguintes palavras-chave: *food*, *obesity* e *policy*. Assim, utilizando-se das ferramentas de busca dos portais das instituições, os documentos foram obtidos e seu conteúdo inserido no *software* QDA Miner para posterior análise. Destaca-se que não foram selecionados os documentos que tratavam exclusivamente do consumo de sódio e os relativos às gorduras *trans*. A relação dos documentos utilizados nessa etapa pode ser visualizada no APÊNDICE F.

Foram analisados 67 documentos entre os anos de 2003-2013 divulgados pela FAO e pela WHO, obtidos segundo a metodologia descrita. A Figura 16 ilustra a distribuição dos documentos utilizados na análise ao longo do tempo. O menor número de documentos (2) foi observado nos anos de 2005 e 2011 e o máximo (10) em 2012 e 2013.

Figura 16 - Número de documentos utilizados na análise de conteúdo.



Fonte: Dados da Pesquisa.

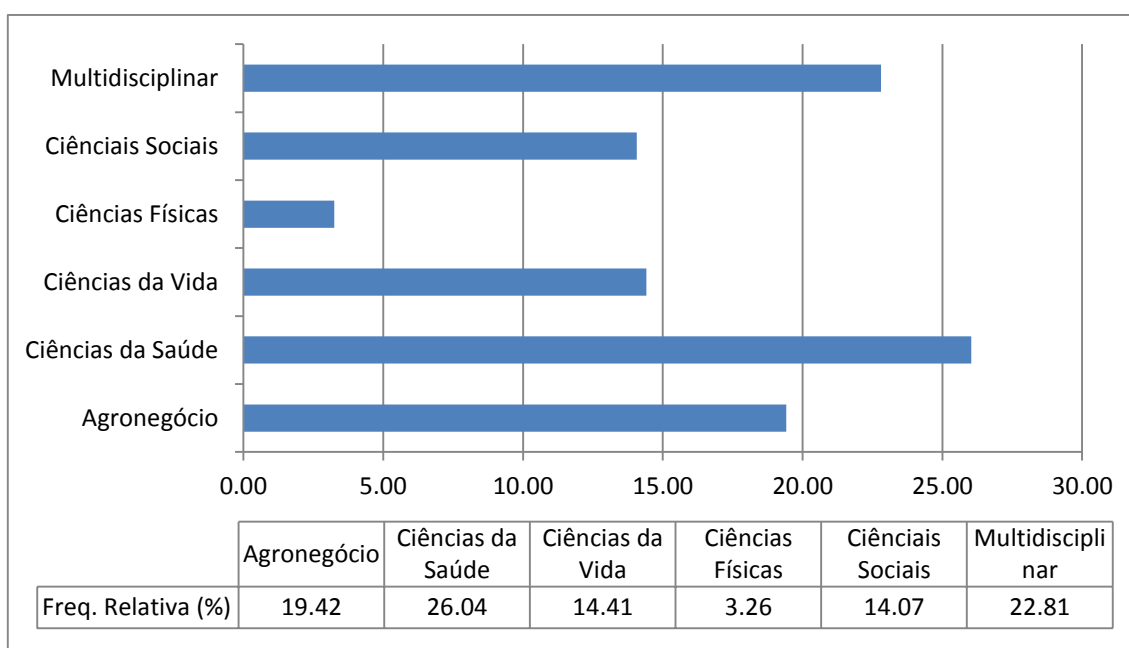
Buscando identificar as áreas do conhecimento presentes nas publicações da FAO/WHO relativas ao campo estudado, utilizou-se a estrutura analítica descrita no capítulo referente à metodologia, para encontrar a participação das áreas do conhecimento em cada

conjunto de documentos classificados por ano. O objetivo foi verificar o comportamento de cada área do conhecimento ou dimensão disciplinar ao longo do tempo.

Além das 5 dimensões disciplinares já apresentadas, foi inserida a categoria agronegócio. O objetivo foi identificar se o agronegócio estaria sendo contemplado nas publicações das organizações internacionais. Para tanto, foi utilizado o dicionário relativo da referida dimensão, bem como as duas palavras associadas, ou seja, àquelas relativas ao contexto.

Considerando a frequência acumulada ao final do período analisado, verifica-se a maior expressão da dimensão das Ciências da Saúde (26,04%), seguida da Multidisciplinar (22,81%), Agronegócio (19,42%), Ciências da Vida (14,41%), Ciências Sociais (14,07%) e Ciências Físicas (3,26%), conforme ilustra a Figura 17.

Figura 17 - Frequência relativa das dimensões disciplinares e do Agronegócio sob as quais a obesogenicidade foi enquadrada pela FAO/WHO – acumulado no período (2003-2013).



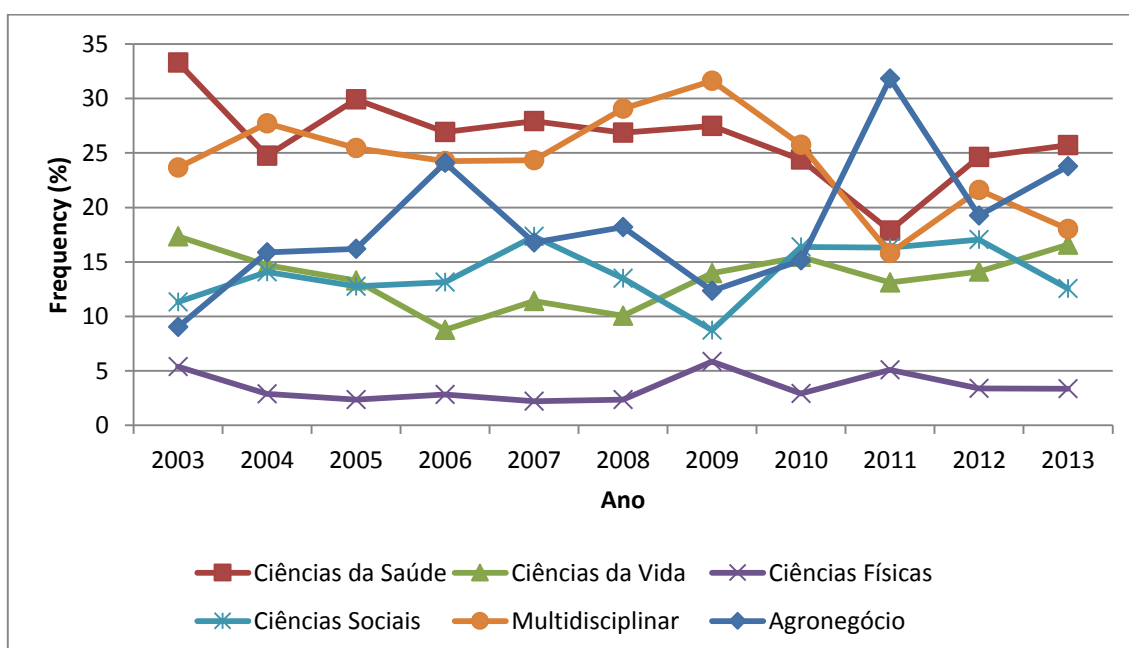
Fonte: Dados da Pesquisa.

Considerando as duas dimensões disciplinares que apresentaram maior expressão nos documentos da FAO/WHO, procedeu-se a análise do conjunto das cinco palavras mais frequentes em cada dimensão. Identificou-se que as palavras mais frequentes na dimensão Ciências da Saúde são: **alimento**, **saúde**, população, física e leite presentes em 95,5%,

95,5%, 98,5%, 80,6% e 20,9% dos casos, respectivamente. Na dimensão Multidisciplinar as palavras mais frequentes são **alimento** (presente em 95,5% dos casos), **saúde** (95,5%), escola (88,1%), dieta (94%) e saudável (98,5%). A partir disso, nota-se a existência de termos comuns entre as referidas dimensões, como é o caso dos termos alimento e saúde. Ressalta-se que os referidos termos foram contabilizados para cada uma das dimensões, segundo os termos próximos que as contextualizam, conforme descrito no capítulo Metodologia.

Com o objetivo de verificar o comportamento das dimensões disciplinares ao longo do tempo, procedeu-se o cálculo da frequência relativa ano a ano. Nota-se que a participação de cada dimensão disciplinar apresentou variações ao longo da série analisada, caracterizando-a como um processo dinâmico. Verifica-se a predominância das Ciências da Saúde e da dimensão Multidisciplinar ao longo da série analisada. No entanto, em 2011 observa-se a predominância da dimensão Agronegócio (Figura 18).

Figura 18 - Participação relativa (%) das dimensões disciplinares e do Agronegócio nos documentos da FAO e WHO no período de 2003 a 2013.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Buscando analisar o comportamento da dimensão Agronegócio, observou-se uma pequena participação da categoria no início da série analisada (9,02%). No entanto, nota-se

que a mesma foi crescendo ao longo do período, chegando a uma participação de 31,82% em 2011, sendo maior que as demais categorias nesse período. O fato se deve à natureza dos documentos analisados, cujo conteúdo está voltado para questões inerentes ao Agronegócio como é o caso do *Food, Agriculture And Cities: Challenges of Food And Nutrition Security, Agriculture And Ecosystem Management In An Urbanizing World*, publicado pelo FAO. Entre as palavras mais frequentes que expressam a categoria Agronegócio estão: alimento, leite, sistema, produto, econômico e recurso que aparecem em: 95,5%, 43,3%, 98,5%, 94%, 95,5% e 92,5% dos documentos, respectivamente.

Buscando compreender a existência de associações entre a frequência das categorias e o número de documentos utilizados na análise, procedeu-se o cálculo do coeficiente de correlação de Pearson. O coeficiente de correlação de Pearson entre a frequência absoluta de todas as dimensões e o número de documentos é de $r = 0,70$ e entre a frequência absoluta de todas as dimensões e o quantitativo de palavras válidas é de $r = 0,76$. Os resultados indicam a existência de uma correlação moderada positiva entre as variáveis.

Considerando as frequências absolutas de cada dimensão e o número de documentos em cada período da série analisada, nota-se que o coeficiente de correlação variou entre $r=0,623$ e $r = 0,788$, indicando também uma correlação positiva moderada entre as variáveis. Correlações positivas moderadas, também, foram observadas entre a frequência absoluta de cada categoria e o número de palavras válidas, cujos valores variaram entre $r = 0,654$ e $r=0,798$.

A análise de similaridade revela que as categorias apresentam grandes semelhanças entre si, representado pelo alto coeficiente de similaridade de Jaccard (Tabela 5). Verificou-se, ainda, a presença de todas as dimensões nos 67 documentos da FAO/WHO analisados.

Tabela 5 - Coeficiente de similaridade de Jaccard entre as dimensões disciplinares presentes nos documentos da FAO/WHO.

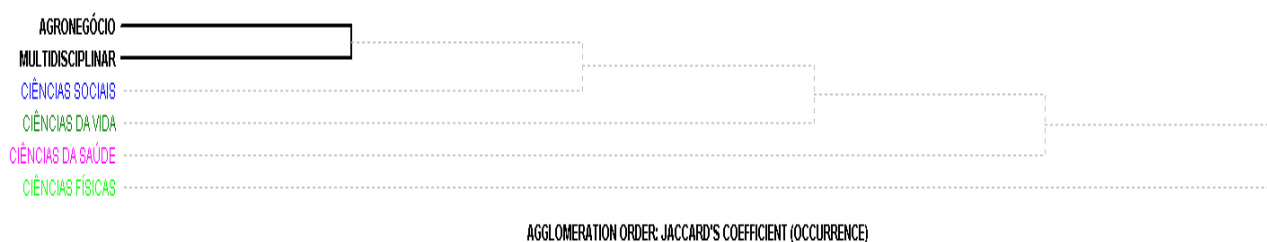
	AGRONEGÓCIO	CIÊNCIAS DA SAÚDE	CIÊNCIAS DA VIDA	CIÊNCIAS FÍSICAS	CIÊNCIAS SOCIAIS	MULTIDISCIPLINAR
AGRONEGÓCIO	1					
CIÊNCIAS DA SAÚDE	1	1				
CIÊNCIAS DA VIDA	1	1	1			
CIÊNCIAS FÍSICAS	0,985	0,985	0,985	1		
CIÊNCIAS SOCIAIS	1	1	1	0,985	1	
MULTIDISCIPLINAR	1	1	1	0,985	1	1

Fonte: Dados da pesquisa.

Mesmo as categorias apresentando elevada similaridade, a análise seguiu utilizando a ferramenta *Dendrogram* do *Software WordStat* para a elaboração do dendograma das categorias presentes nos documentos das organizações internacionais (Figura 19). Os dendogramas são recursos gráficos utilizados para representar agrupamentos. Assim, no método aglomerativo, cada elemento inicia-se representando um grupo e a cada passo um grupo ou elemento é ligado ao outro de acordo com sua similaridade. O método utilizado para a elaboração é baseado na coocorrência de palavras-chave em que um grupo de palavras aparece próximo um do outro em um mesmo caso.

O *WordStat* utiliza o método de agrupamento hierárquico para criar a matriz de similaridade, considerando a ocorrência das dimensões em cada documento. Assim, categorias que tendem a aparecer juntas são combinadas na fase inicial, enquanto que as que são independentes uma das outras ou aquelas que não aparecem juntas tendem a ser combinadas no final do processo (PROVALIS RESEARCH, 2011).

Figura 19 - Dendograma de aglomeração da base representativa das organizações internacionais (FAO/WHO)



Fonte: Dados da Pesquisa.

Observando o dendograma da base de dados representativa das organizações internacionais, nota-se a existência de um grupo com ligação mais próxima, representado pelas dimensões Agronegócio e Multidisciplinar, enquanto as demais apresentam um maior distanciamento. A proximidade entre as categorias Agronegócio e Multidisciplinar se deve, principalmente, em função da existência de termos que ocorrem nas duas dimensões, isto é, aqueles considerados comuns a ambas as categorias. Além disso, verifica-se nos documentos analisados que o Agronegócio tem utilizado sobremaneira de elementos de outras áreas do conhecimento na construção de suas pesquisas. Nesse sentido, destaca-se que o Agronegócio é um campo de estudo que requer diferentes abordagens teóricas e metodológicas para a resolução de problemas complexos. De maneira semelhante, Peterson (2011) afirma que os problemas complexos necessitam, pelo menos, de uma abordagem multidisciplinar para serem solucionados.

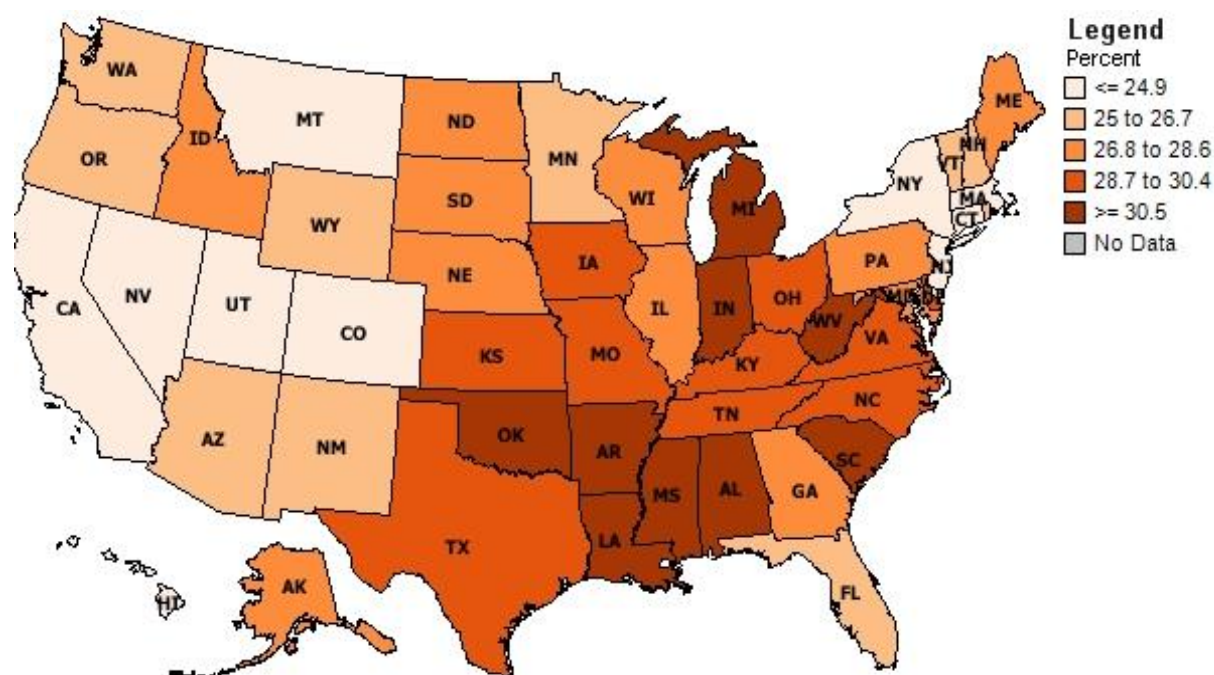
Ainda nesse contexto, destaca-se o estudo de Hoff et al. (2007). Os autores analisaram as publicações do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e concluíram que o referido programa utiliza ferramentas multidisciplinares para o estudo de objetos complexos, mas já com indícios da interdisciplinaridade sendo utilizada para o estudo desses objetos. Com isso, pode-se justificar a aproximação entre as referidas dimensões disciplinares.

4.3 A EXPRESSÃO DAS ÁREAS DO CONHECIMENTO NOS INSTRUMENTOS POLÍTICOS DOS ESTADOS NORTE-AMERICANOS

Os Estados Unidos possuem os maiores índices de obesidade já observados e nota-se o aumento da prevalência ano a ano. Por exemplo, em 2002 a prevalência da obesidade em

indivíduos adultos no país era de 21,9%, já em 2011 foi de 27,8%¹⁵. A partir da Figura 20 é possível notar que elevados índices de obesidade foram encontrados em todos os estados norte-americanos, sendo que alguns se destacam por apresentarem índices de obesidade ainda maiores na população adulta. Os estados em que a prevalência da obesidade é superior a 30,5% são: *Mississippi, Louisiana, West Virginia, Alabama, Michigan, Oklahoma, Arkansas, Indiana e South Carolina*.

Figura 20 - Prevalência da obesidade (%) em adultos norte-americanos em 2011.



Fonte: Behavioral Risk Factor Surveillance System

O foco desta seção está em conhecer o ambiente político relacionado à obesidade, nutrição e atividade física de cada estado norte-americano. Segundo Swinburn, Egger e Razza (1999), o ambiente político refere-se às regras associadas aos alimentos e as atividades físicas, que por sua vez incluem leis, regulamentos, políticas e regras institucionais. Este aparato institucional tem efeitos tanto no comportamento dos indivíduos como das organizações.

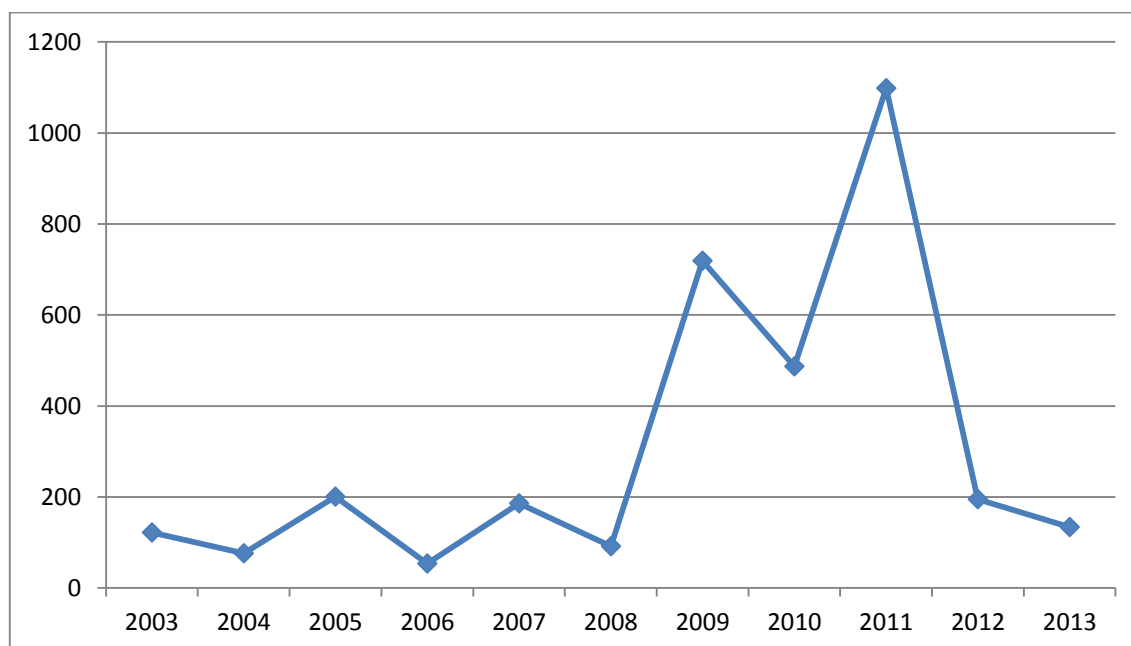
¹⁵Dados obtidos em consulta ao Behavioral Risk Factor Surveillance System, Nationwide (States and DC). Disponível em: <<http://apps.nccd.cdc.gov/brfss/Pisplay.asp?cat=OB&yr=2002&qkey=4409&state=UB>>. Acesso em: 22 jul. 2014.

Diante disso, buscou-se investigar quais áreas do conhecimento são contempladas pelos instrumentos políticos relacionados à obesidade, nutrição e atividade física em cada estado norte-americano. O fato é atribuído ao papel singular que os estados desempenham na promoção da saúde e prevenção de doenças e há uma preocupação legislativa e regulamentar do Estado que favoreça uma alimentação saudável e uma vida ativa aos indivíduos. Assim, os governos estaduais e locais estão implementando soluções abrangentes e multissetoriais para melhorar a saúde dos seus cidadãos e prevenir a obesidade. Alguns exemplos incluem a melhoria dos padrões de nutrição nas escolas, hospitais e locais de trabalho; o aumento do acesso à água nas escolas e creches, aumento do número de pessoas que atendem às diretrizes de atividade física recomendada pelo aumento do acesso a ciclovias, trilhas, e parques (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2012?).

O total de instrumentos políticos obtidos foi de 3.364 entre 2003 e 2013. Considerou-se na análise, os documentos relativos à legislação ou regulamentação de cada estado norte-americano. Dentre estes, apenas aqueles que foram introduzidos (*introduced*) ou promulgados (*enacted*). Observa-se que o período compreendido entre 2009 -2011 concentrou o maior número de instrumentos políticos. O maior número de políticas foi observado em 2011 (em que 1.098 instrumentos foram introduzidos ou promulgados), conforme ilustra a Figura 21.

Sobre isso, o manual da *State Legislative and Regulatory Action to Prevent Obesity and Improve Nutrition and Physical Activity* (SLRA) divulgado pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), informa que as categorias não são mutuamente exclusivas, por isso, um projeto de lei pode cair sob duas, até três categorias. Niggel et al. (2013), também, chama a atenção para o fato de que muitas das políticas introduzidas ou promulgadas podem ter sido classificadas em mais de uma categoria, o que pode ter contribuído para este elevado número. É o caso, por exemplo, de muitos grupos de trabalho e conselhos que foram nomeados para dirigir e supervisionar os programas de nutrição e atividade física (NIGGEL *et al.*, 2013).

Figura 21 - Quantitativo de instrumentos políticos pertencentes às categorias obesidade, nutrição e atividade física dos Estados Unidos (2003-2013).



Fonte: *Chronic Disease State Policy Tracking System*.

Com o objetivo de conhecer as ênfases das políticas relacionadas à obesidade, nutrição e atividade física, procedeu-se a análise dos tópicos em que as políticas foram enquadradas. Na Tabela 6 é possível verificar a existência de 3.364 políticas introduzidas ou promulgadas, classificadas em 52 tópicos pelo CDC no período de 2003-2013.

A maioria das políticas está incluída no tópico denominado dotações estaduais (*state appropriations*), sendo 1.371 políticas introduzidas e 1.993 promulgadas. Em geral, políticas enquadradas nos tópicos agricultura (*Agriculture and farming*), alimentos diretos da fazenda (*Farm direct foods*), pedestre/andante (*Pedestrian/Walking*), ciclismo (*Bicycling*), assistência médica (*Medical Care*) e acesso aos alimentos saudáveis (*Access to health foods*) foram as que apresentaram maior número, quando se considera o quantitativo de políticas promulgadas. Resultados semelhantes chegaram Niggel et al. (2013). Os autores estudaram apenas as políticas relacionadas à obesidade em adultos no período entre 2009 e 2011 e concluíram que as três políticas promulgadas mais comuns são aquelas pertencentes aos tópicos: assistência médica, ciclismo e agricultura.

Também foi calculada a razão entre as políticas promulgadas e as introduzidas, dividindo-se o quantitativo de políticas promulgadas pelo quantitativo de políticas introduzidas. A razão foi calculada para mostrar o número de políticas promulgadas comparadas ao número de políticas que foram introduzidas (NIGGEL et al., 2013). A Tabela 5 mostra que os tópicos em que a razão de políticas promulgadas é maior que as introduzidas são: *Correctional facilities farms programs* (3,82), Exposição à TV (*Tv/screen viewing*, 2,80), Deficiência (*Disabilities*, 2,56), Requisitos de atividade física (*Physical education requirements*, 1,96) e Padrões de Nutrição (*Nutrition Standards*, 1,94). Os resultados aqui obtidos diferem dos encontrados por Niggel et al. (2013), possivelmente pelas diferenças metodológicas existentes entre os dois estudos. Para os autores, os tópicos políticos com alta razão são: agricultura (*agriculture and farming*), mercado de agricultores (*farmers markets*), pedestres (*pedestrians/walkin*) e restrições alimentares (*food restrictions*).

Entre as políticas introduzidas com baixos índices de promulgação estão: Sódio (0,23), avaliação do impacto na saúde (0,33), gorduras trans (0,41) e bebidas açucaradas (0,63). Novamente, encontram-se semelhanças com o estudo de Niggel et al. (2013) quanto às políticas com baixa razão.

Tabela 6 - Políticas estaduais nos Estados Unidos introduzidas ou promulgadas relacionadas à obesidade entre 2003-2013.

Tópico	Políticas Introduzidas	Políticas Promulgadas	Total	Razão*
Total de políticas	1.371	1.993	3.364	1,45
Dotações estaduais	1004	1611	2615	1,60
Alimentos diretos da Fazenda	264	325	589	1,23
Agricultura	197	338	535	1,72
Assistência Médica	196	259	455	1,32
Ciclismo	212	275	487	1,30
Pedestre/Andante	184	275	459	1,49
Ambiente construído e design das ruas	192	204	396	1,06
<i>Menu Labeling</i>	182	207	389	1,14
Restrições alimentares	209	244	453	1,17
Acesso a alimentos saudáveis	270	246	516	0,91
Índice de Massa Corporal (IMC)	178	183	361	1,03
Transporte Público	155	159	314	1,03
Programas de assistência alimentar	131	228	359	1,74
Mercado de Agricultores	122	203	325	1,66
Incentivos	203	192	395	0,95
Responsabilidade e indenização	122	207	329	1,70

Segurança Pública	86	140	226	1,63
Força - Tarefa / Conselhos	117	214	331	1,83
Disparidades / Patrimônio	152	240	392	1,58
Parques, recreação e trilhas	82	155	237	1,89
Frutas e vegetais	114	160	274	1,40
Cadeias de restaurantes / zoneamento	107	76	183	0,71
Cobertura de seguro saúde	64	102	166	1,59
Gorduras Trans	113	46	159	0,41
Varejo de alimentos saudáveis e desertos alimentares	100	82	182	0,82
Alimentação Escolar	146	224	370	1,53
Segurança alimentar	85	88	173	1,04
Padrões de Nutrição	65	126	191	1,94
Campanhas de mídia	45	61	106	1,36
Bebidas adoçadas com açúcar	84	53	137	0,63
Iniciativas e programas	78	135	213	1,73
Amamentação	23	42	65	1,83
Conselhos de políticas alimentares/alimentos	21	32	53	1,52
Rotas seguras para a escola	36	42	78	1,17
Localização da escola	29	47	76	1,62
Requisitos de atividade física	74	116	190	1,57
Locais de promoção de compra	24	31	55	1,29
<i>Correctional facilities farms programs</i>	11	42	53	3,82
Rótulo da embalagem	17	23	40	1,35
Sódio	35	8	43	0,23
Vendas	53	44	97	0,83
Restrições de comercialização	17	15	32	0,88
Sinalização para recreação e transporte	12	15	27	1,25
Acesso à água potável	34	39	73	1,15
Acesso a oportunidades de lazer	14	26	40	1,86
Deficiência	16	41	57	2,56
<i>Counter advertising</i>	18	25	43	1,39
Avaliação do impacto na saúde	9	3	12	0,33
Requisitos de educação física	91	178	269	1,96
Tamanho das porções	20	24	44	1,20
Zoneamento / uso da terra	5	7	12	1,40
TV (Exposição à TV)	5	14	19	2,80

Fonte: *Chronic Disease State Policy Tracking System* (2014). Disponível em: <http://nccd.cdc.gov/CDPHPPolicySearch//Default.aspx>. Acesso em: 11 de jul. 2014.

* A razão representa o número de políticas que foram promulgadas comparadas ao número de políticas introduzidas. As políticas promulgadas podem ter sido introduzidas em um ano anterior, fato refletido nessa tabela. Acrescenta-se que algumas políticas que não foram promulgadas até o final deste estudo podem ainda ser promulgadas.

A partir da Tabela 6 verifica-se a extensão dos tópicos abordados pelo governo dos Estados Unidos. Verifica-se a existência tanto de Leis e Regulações voltadas para a publicidade de alimentos para crianças, alimentação no ambiente escolar e a prática de atividades físicas nas escolas, como de políticas destinadas a aumentar a motivação dos indivíduos para realizarem escolhas alimentares saudáveis e o estímulo às atividades físicas.

Segundo Egger e Swinburn (1997), Swinburn, Egger e Razza (1999) e Swinburn et al. (2011) as influências ambientais representam uma arma de saúde pública para o problema da obesidade e que epidemias têm sido controladas somente após os fatores ambientais terem sido modificados. Nesse sentido, nota-se que esforços têm sido realizados pelos governos estaduais norte-americanos para modificar o ambiente, visando torná-lo menos obesogênico.

Considerando o *framework* que categoriza os determinantes da obesidade e as possíveis soluções, sugerido por Swinburn et al. (2011), nota-se nos EUA o desenvolvimento de políticas que visam modificar tanto os direcionadores sistêmicos como os ambientais. Também se verificam programas de promoção à saúde que atuam sobre os moderadores ambientais e aqueles que visam alterar o padrão comportamental.

Seguindo com as análises propostas, torna-se oportuno destacar que para a realização da análise de conteúdo foram excluídos 22 instrumentos políticos, pois estavam duplicados. Assim, as análises realizadas a partir deste momento, consideram o universo de 3.342 documentos. A Figura 22 ilustra o quantitativo de instrumentos políticos por estado norte americano. Observa-se que o número de instrumentos políticos varia muito de um estado para o outro. Por exemplo, o estado *South Dakota* possui apenas 5 instrumentos, enquanto o estado de *New York* possui 352, considerando o período 2003-2013.

Figura 22 - Quantitativo de instrumentos políticos por estado norte-americano.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações do *Chronic Disease State Policy Tracking System*.

Verifica-se que 27 estados americanos concentram 80,76% de todos os instrumentos políticos dos Estados Unidos. O estado de *New York* possui o maior número (352), representando 10,53% do total. Além de *New York*, destacam-se os estados da *California* (6,16%), *Massachusetts* (5,92%), *Illinois* (5,54%), *New Jersey* (4,37%), *Hawaii* (4,13%) e *Texas* com 3,62% dos instrumentos políticos. A Tabela 7 ilustra a frequência dos instrumentos políticos por estado.

Tabela 7 - Frequência dos instrumentos políticos por estado norte-americano em ordem decrescente.

Estado	Núm. Inst. Políticos	Freq. Relativa (%)	Freq. Acumulada (%)
New York	352	10,53	10,53
California	206	6,16	16,69
Massachusetts	198	5,92	22,62
Illinois	185	5,54	28,15
New Jersey	146	4,37	32,52
Hawaii	138	4,13	36,65
Texas	121	3,62	40,27
Washington	99	2,96	43,23
Michigan	94	2,81	46,05

Columbia	88	2,63	48,68
Rhode Island	85	2,54	51,22
Pennsylvania	83	2,48	53,71
Tennessee	81	2,42	56,13
Maryland	77	2,30	58,44
Minnesota	75	2,24	60,68
Louisiana	74	2,21	62,89
Oklahoma	65	1,94	64,84
Arkansas	64	1,92	66,75
Iowa	62	1,86	68,61
Georgia	55	1,65	70,25
Missisipi	55	1,65	71,90
Vermont	55	1,65	73,55
New Mexico	50	1,50	75,04
North Carolina	49	1,47	76,51
Oregon	48	1,44	77,94
Virginia	48	1,44	79,38
Connecticut	46	1,38	80,76
Ohio	46	1,38	82,13
Colorado	45	1,35	83,48
Maine	44	1,32	84,80
Florida	39	1,17	85,96
New Hampshire	39	1,17	87,13
Kentucky	38	1,14	88,27
Utah	35	1,05	89,32
Delaware	33	0,99	90,30
Alabama	32	0,96	91,26
West Virginia	29	0,87	92,13
Missouri	28	0,84	92,97
South Carolina	26	0,78	93,74
Wisconsin	24	0,72	94,46
Idaho	22	0,66	95,12
Nevada	22	0,66	95,78
Indiana	21	0,63	96,41
Arizona	20	0,60	97,01
North Dakota	19	0,57	97,57
Kansas	18	0,54	98,11
Alaska	17	0,51	98,62
Montana	16	0,48	99,10
Nebraska	16	0,48	99,58
Wyoming	9	0,27	99,85
South Dakota	5	0,15	100,00
Total	3.342		

Fonte: Dados da Pesquisa.

Objetivando identificar a existência de associações entre as publicações científicas realizadas pelos Estados Unidos e o número de instrumentos políticos no campo da obesogenicidade em cada estado é que foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson (Tabela 8). Assim, utilizou-se uma matriz com o número de instrumentos políticos de cada estado e a matriz com o número de publicações científicas dos Estados Unidos no período entre 2003 e 2013.

Tabela 8 - Coeficiente de Correlação de Pearson entre o número de publicações científicas sobre obesogenicidade e o número de instrumentos políticos por estado norte-americano.

Estado	Coeficiente de Pearson
Alabama	0,459734
Alaska	0,151548
Arizona	0,134028
Arkansas	0,078058
California	0,228563
Colorado	0,132785
Columbia	0,289243
Connecticut	0,152998
Delaware	0,236122
Florida	0,039844
Georgia	0,393679
Hawai	0,341418
Idaho	0,723842
Illinois	0,292448
Indiana	0,219933
Iowa	0,485432
Kansas	0,484565
Kentucky	0,786443
Louisiana	0,601069
Maine	0,302348
Maryland	0,255214
Massachusetts	0,285841
Michigan	0,32528
Minnesota	0,391204
Mississippi	0,437644
Missouri	0,378915
Montana	0,668126
Nebraska	-0,45147
Nevada	0,565295
New Hampshire	0,306037
New Jersey	0,127537
New Mexico	0,150321
New York	0,482067
North Carolina	0,36038
North Dakota	-0,32167
Ohio	0,488922
Oklahoma	0,299341
Oregon	0,267222
Pennsylvania	0,32383
Rhode Island	0,149284
South Carolina	0,198868

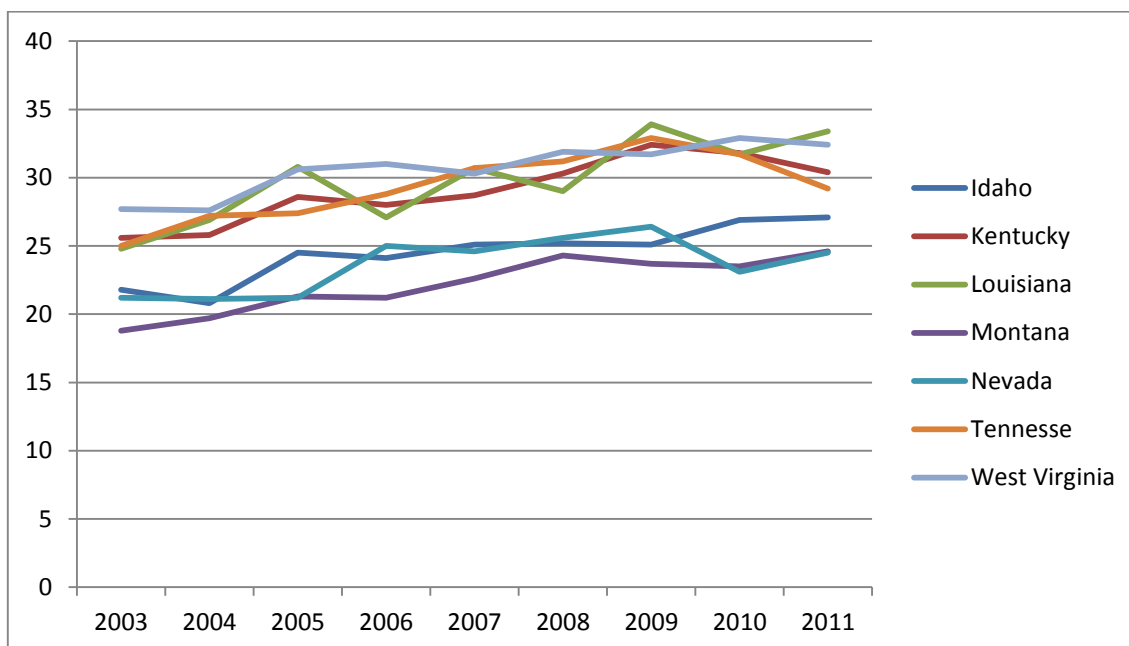
South Dakota	-0,62777
Tennessee	0,774115
Texas	0,377851
Utah	0,416854
Vermont	0,46427
Virginia	-0,02069
Washington	0,332784
West Virginia	0,762344
Wisconsin	0,360053
Wyoming	0,051265

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir dos resultados obtidos, verificou-se uma grande variação entre os coeficientes de correlação. No entanto, há uma correlação positiva entre o número de publicações científicas dos Estados Unidos e o número de instrumentos políticos na maioria dos estados, com exceção dos estados de Nebraska, North Dakota, South Dakota e Virginia que apresentaram correlação negativa. Dos estados que apresentaram coeficientes positivos, destacam-se os estados de Idaho, Kentucky, Louisiana, Montana, Nevada, Tennessee e West Virginia por apresentarem coeficientes entre 0,5 e 0,8, indicando a existência de uma correlação positiva moderada. Em outras palavras, à medida que as publicações científicas do país aumentam, os instrumentos políticos dos referidos estados também aumentam.

Ao observar os dados relativos à obesidade dos estados que apresentaram maior correlação com o número de publicações científicas, nota-se que eles têm em comum o fato de apresentarem elevados índices. Em geral, nota-se o aumento da prevalência da obesidade em todos os estados entre 2003-2011, com exceção de um pequeno declínio no estado de Nevada em 2010. Dentre os estados analisados, o que apresenta a maior prevalência de obesidade é West Virginia, onde 30,68% da população apresenta $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$, seguido do estado da Louisiana (29,81%), Tennessee (29,34%), Kentucky (29,07%), Idaho (24,51%), Nevada (23,63%) e Montana (22,19%)¹⁶. A Figura 23 ilustra a evolução da prevalência da obesidade nos referidos estados.

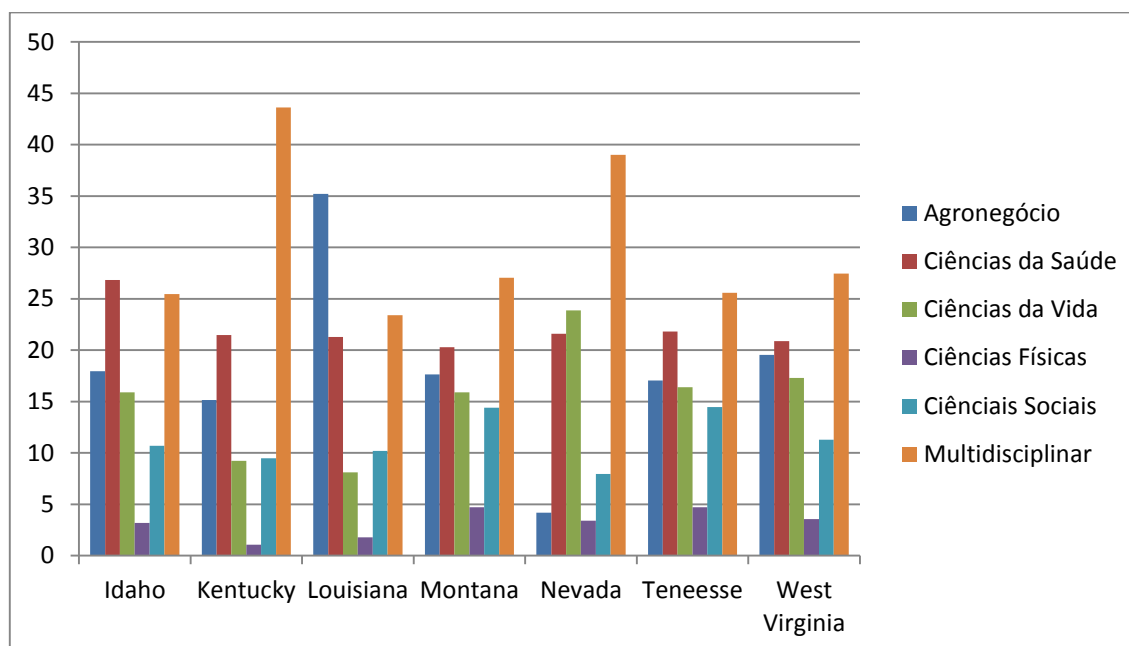
¹⁶Foi calculada a prevalência média da obesidade no período de 2003 e 2011 para cada um dos estados analisados, segundo dados obtidos no Behavioral Risk Factor Surveillance System. Disponível em: <http://apps.nccd.cdc.gov/gisbrfss/select_question.aspx>. Acesso em: 22 jul. 2014.

Figura 23 - Prevalência da obesidade em estados selecionados dos Estados Unidos.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do *Behavioral Risk Factor Surveillance System*.

Buscando identificar as áreas do conhecimento presentes nos instrumentos políticos dos estados que apresentaram os maiores coeficientes de correlação entre o número de instrumentos políticos e o de publicações científicas (Tabela 8), verificou-se que a dimensão Multidisciplinar é a que possui maior participação relativa nos estados Kentucky (43,63%), Montana (27,05%), Nevada (39,01%), Tennessee (25,57%) e West Virginia (27,44%). Em Idaho, a dimensão Ciências da Saúde é a mais frequente (26,81%), enquanto que no estado da Louisiana, a dimensão Agronegócio (35,20%) é a mais representativa. Por outro lado, a dimensão Ciências Físicas apresentou a menor frequência em todos os estados pesquisados nesta etapa (Figura 24).

Figura 24 - Frequência relativa acumulada (%) das dimensões disciplinares dos estados selecionados no período 2003-2013.



Fonte: Dados da Pesquisa.

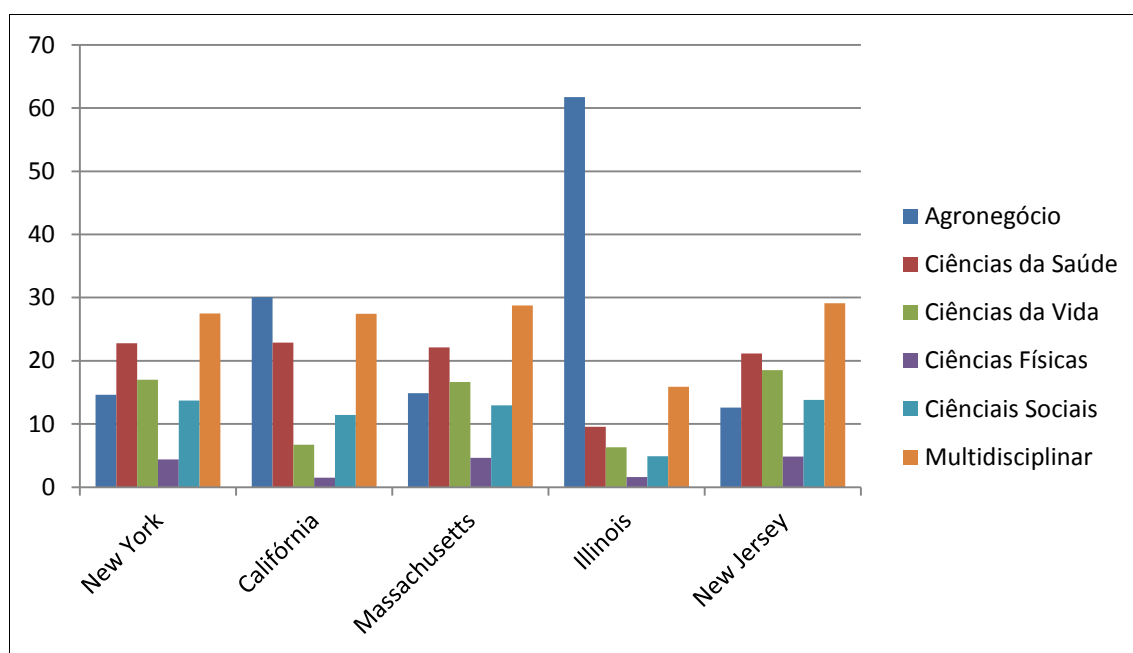
Com o objetivo de conhecer as dimensões disciplinares dos estados norte-americanos que possuem o maior número de instrumentos políticos, procedeu-se a análise dos 5 estados com maior quantitativo, entre eles os estados de New York que possui 352 instrumentos políticos, Califórnia (206), Massachusetts (198), Illinois (185) e New Jersey (146) que juntos correspondem a 32,52% de todos os instrumentos políticos dos Estados Unidos.

A análise comparativa da frequência das dimensões disciplinares revela que nos estados de New York, Massachusetts e New Jersey, a dimensão Multidisciplinar é a mais frequente. Já nos estados da Califórnia e Illinois nota-se a maior participação da dimensão Agronegócio, com uma participação de 30,06% e 61,74%, respectivamente. A Figura 25 apresenta os resultados por estado.

Buscando compreender a predominância da dimensão Agronegócio nos instrumentos políticos dos estados de Illinois e da Califórnia, realizou-se a análise das *disciplinary words* mais frequentes. No estado de Illinois, as palavras mais frequentes da referida dimensão são: economia, custo, sistema, alimento, recursos e agricultores, sendo que as mesmas estão presentes em 7%, 10,3%, 4,9%, 44,3%, 2,7% e 17,3% dos casos, respectivamente. No estado

da Califórnia, as palavras mais frequentes da dimensão Agronegócio são: custo, recurso, sistema, alimento e produto, presentes em 14,6%, 6,8%, 11,7%, 39,8% e 10,2% dos casos.

Figura 25 - Frequência relativa acumulada (%) das dimensões disciplinares dos cinco estados com o maior número de instrumentos políticos no período 2003-2013.

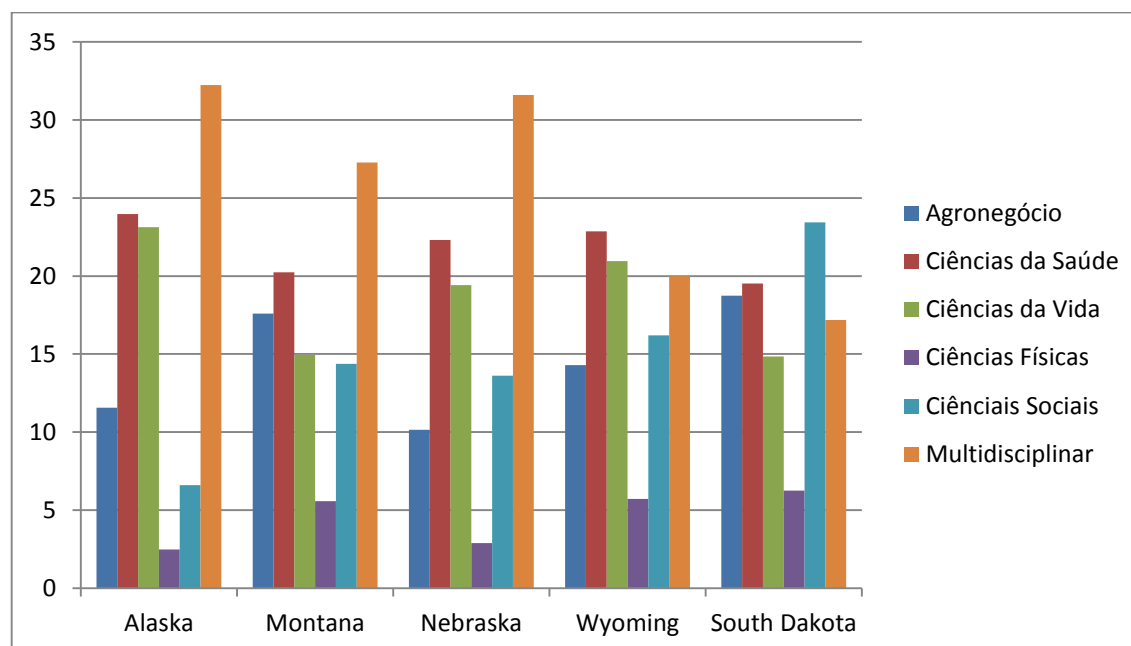


Fonte: Dados da Pesquisa.

O próximo passo foi identificar quais dimensões disciplinares estariam presentes nos instrumentos políticos dos estados com menor número de políticas, entre eles Alaska que possui 17 instrumentos políticos, Montana (16), Nebraska (16), Wyoming (9) e South Dakota (5).

Em geral, nota-se a predominância da dimensão Multidisciplinar nos documentos dos estados do Alaska, Montana e Nebraska. Em Wyoming, a dimensão Ciências da Saúde é a mais frequente, enquanto que no estado de South Dakota, observa-se a predominância das Ciências Sociais. A Figura 26 apresenta os referidos resultados.

Figura 26 - Frequência relativa acumulada (%) das dimensões disciplinares dos cinco estados com o menor número de instrumentos políticos no período 2003-2013.



Fonte: Dados da Pesquisa.

A análise dos 5 estados com os maiores quantitativos de instrumentos políticos e dos 5 estados com os menores quantitativos de documentos revelou que, em geral, a dimensão Multidisciplinar aparece como a mais frequente e as Ciências Físicas com a menor. O fato das Ciências Físicas apresentarem menor frequência já era esperado, uma vez que ainda existem poucos estudos na área que tratam da obesogenicidade.

Buscando conhecer de forma agregada as dimensões disciplinares presentes nos instrumentos políticos dos Estados Unidos é que foi elaborado um novo projeto no QDA Miner com todos os instrumentos políticos de todos os estados norte-americanos. O objetivo foi verificar quais dimensões estariam presentes nesse conjunto de dados. A análise da frequência das categorias revela que a área Multidisciplinar é a que possui maior participação, seguida das áreas Agronegócio, Ciências da Saúde, Ciências Sociais, Ciências da Vida e as Ciências Físicas, conforme ilustra a Tabela 9. Verifica-se que a dimensão multidisciplinar aparece em média 9,63 vezes em cada documento, enquanto a dimensão Ciências Físicas aparece apenas 0,92 vezes.

Tabela 9 - Frequência absoluta e relativa das dimensões disciplinares presentes nos instrumentos políticos de todos os estados norte-americanos.

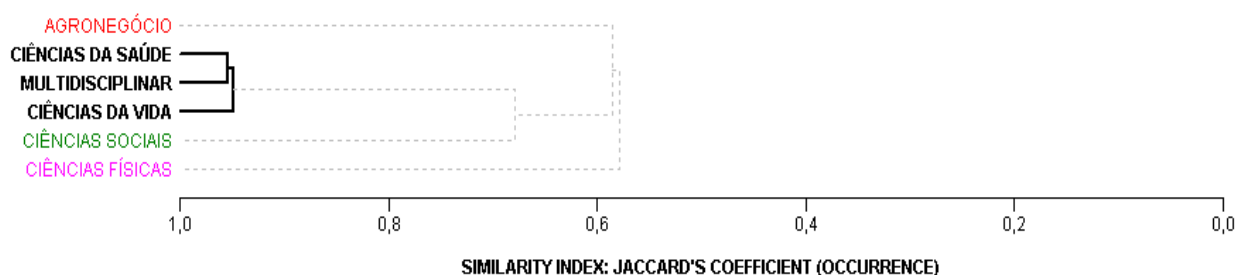
Área do Conhecimento	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Média
Agronegócio	29.763	25,58	8,91
Ciências da Saúde	24.559	21,10	7,35
Ciências da Vida	12.888	11,08	3,86
Ciências Físicas	3.064	2,63	0,92
Ciências Sociais	13.922	11,96	4,17
Multidisciplinar	32.174	27,65	9,63
Total	116.370		

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com o objetivo de melhor conhecer o relacionamento existente entre as dimensões disciplinares foi elaborado um dendograma (Figura 27). Assim, observando o dendograma da base de dados representativa do governo norte-americano, nota-se a existência de um grupo com ligação mais próxima representada pelas categorias Ciências da Saúde, Multidisciplinar e essas com as Ciências da Vida.

Observa-se, também, a existência de termos comuns presentes nas referidas categorias. Além disso, nota-se pela natureza dos documentos, que a área Multidisciplinar utiliza de conhecimentos de outras disciplinas para a análise de problemas complexos como é o caso da obesogenicidade. Hoff et al. (2007) explica que na multidisciplinaridade há a possibilidade de tratar um objeto a partir de múltiplos pontos de vista, de forma a abarcar toda a complexidade que um determinado objeto oferece, extrapolando as restrições relacionadas à disciplina. Além disso, ao analisar as categorias Ciências da Saúde e Ciências da Vida, compreende-se que há uma relação de interdependência, já que as Ciências da Vida fornecem a base de conhecimentos necessários para o desenvolvimento das Ciências da Saúde.

Figura 27 - Dendograma elaborado a partir da análise do conteúdo dos instrumentos políticos do governo dos Estados Unidos.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Além do dendograma, foi elaborada uma matriz que apresenta os índices de similaridade entre as dimensões disciplinares. A partir da Tabela 10 é possível verificar um elevado índice de similaridade entre as dimensões Multidisciplinar e Ciências da Saúde (0,960), entre as Ciências da Vida e as Ciências da Saúde (0,953) e entre a Multidisciplinar e as Ciências da Vida (0,949). Em outras palavras, pode-se dizer que em 96% dos casos analisados, as dimensões Multidisciplinar e Ciências da Saúde aparecem juntas. As Ciências da Vida e as Ciências da Saúde aparecem juntas em 95,30% dos documentos e a Multidisciplinar e as Ciências da Vida em 94,9% dos documentos. Por outro lado, o menor índice foi observado entre as dimensões Ciência Física e o Agronegócio que aparecem juntas em 51,9% dos casos, fato que já era esperado.

Tabela 10 - Coeficiente de similaridade de Jaccard entre as dimensões disciplinares presentes nos documentos do governo dos Estados Unidos.

	AGRONEGÓCIO	CIÊNCIAS DA SAÚDE	CIÊNCIAS DA VIDA	CIÊNCIAS FÍSICAS	CIÊNCIAS SOCIAIS	MULTIDISCIPLINAR
AGRONEGÓCIO	1					
CIÊNCIAS DA SAÚDE	0,561	1				
CIÊNCIAS DA VIDA	0,552	0,953	1			
CIÊNCIAS FÍSICAS	0,519	0,536	0,559	1		
CIÊNCIAS SOCIAIS	0,678	0,672	0,67	0,586	1	
MULTIDISCIPLINAR	0,561	0,96	0,949	0,545	0,659	1

Fonte: Dados da Pesquisa.

Buscando melhor compreender os resultados, verificou-se que as palavras mais frequentes na dimensão Multidisciplinar são: escola, **alimento**, **saúde**, **física**, atividade e saudável, presentes em 32,7%, 39,1%, 9,8%, 51,6%, 51,1% e 19,2% dos documentos, respectivamente. Verifica-se que estas palavras não são exclusivas da referida dimensão, sendo, portanto, também utilizadas por outras áreas do conhecimento. Por exemplo, as palavras mais frequentes na dimensão Ciências da Saúde são: **alimento**, **saúde**, **física**, escola e controle. Já na dimensão Ciências da Vida os termos mais frequentes são: **alimento**, **física**, atividade, **saúde** e corpo. Observa-se, assim, que mesmo contextualizadas por termos próximos, verifica-se a existência de palavras em comum com elevada frequência entre as

dimensões, fato que reforça a ênfase da abordagem multidisciplinar para a compreensão de temas complexos como o da obesogenicidade. Além disso, auxilia na compreensão da proximidade existente entre as três dimensões apontadas no dendograma.

A dimensão Agronegócio possui elevada participação nos documentos do governo, ocupando o segundo lugar no *ranking* das dimensões mais frequentes, como ilustrou a Tabela 9. Diante disso, é importante destacar que esse resultado se deve a natureza e ao conteúdo das políticas estaduais do país, uma vez que os tópicos políticos relacionados à agricultura, alimentos diretos da fazenda e acesso aos alimentos saudáveis estão entre os mais numerosos.

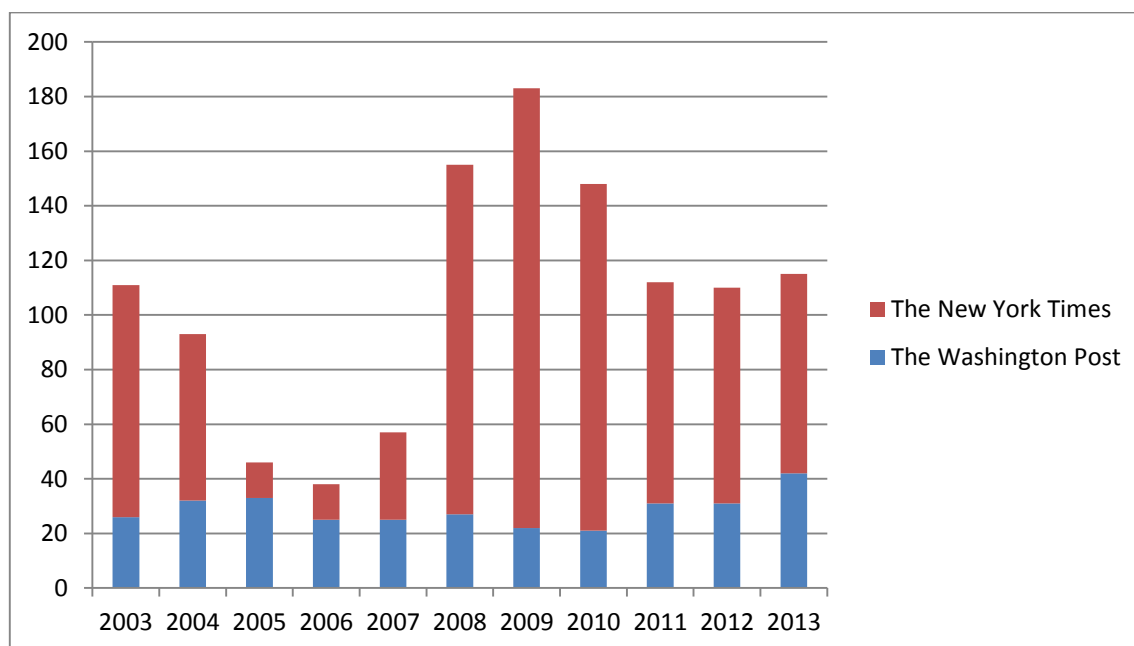
Com o objetivo de identificar as palavras que expressam a dimensão Agronegócio é que se procedeu a análise das palavras mais frequentes, entre elas: custo, alimento, econômico, sistema, recursos, produto e mercado, presentes em 6,4%, 39,1%, 5,5%, 6,5%, 4,7%, 8,4% e 12,6% dos documentos, respectivamente.

Considerando a dimensão Agronegócio, observa-se que os coeficientes de similaridade de Jaccard são relativamente baixos para o governo, variando entre 0,519 na dimensão Ciências Físicas e 0,678 na dimensão Ciências Sociais. Assim, a dimensão Agronegócio ocorre conjuntamente com as Ciências Sociais em 67,8% dos casos, com a dimensão Multidisciplinar em 56,10% e na mesma proporção com as Ciências da Saúde.

4.4 A EXPRESSÃO DAS ÁREAS DO CONHECIMENTO NOS DOCUMENTOS DA MÍDIA

Com o objetivo de identificar a expressão das áreas do conhecimento nos documentos da mídia norte-americana, foram selecionados os artigos dos jornais *The New York Times* e *The Washington Post* que retornaram da busca pelas palavras-chave *food*, *obesity* e *policy*. Para tanto, essa base de dados é composta por 853 artigos do *The New York Times* e 315 do *The Washington Post* (Figura 28), totalizando 1.168 documentos.

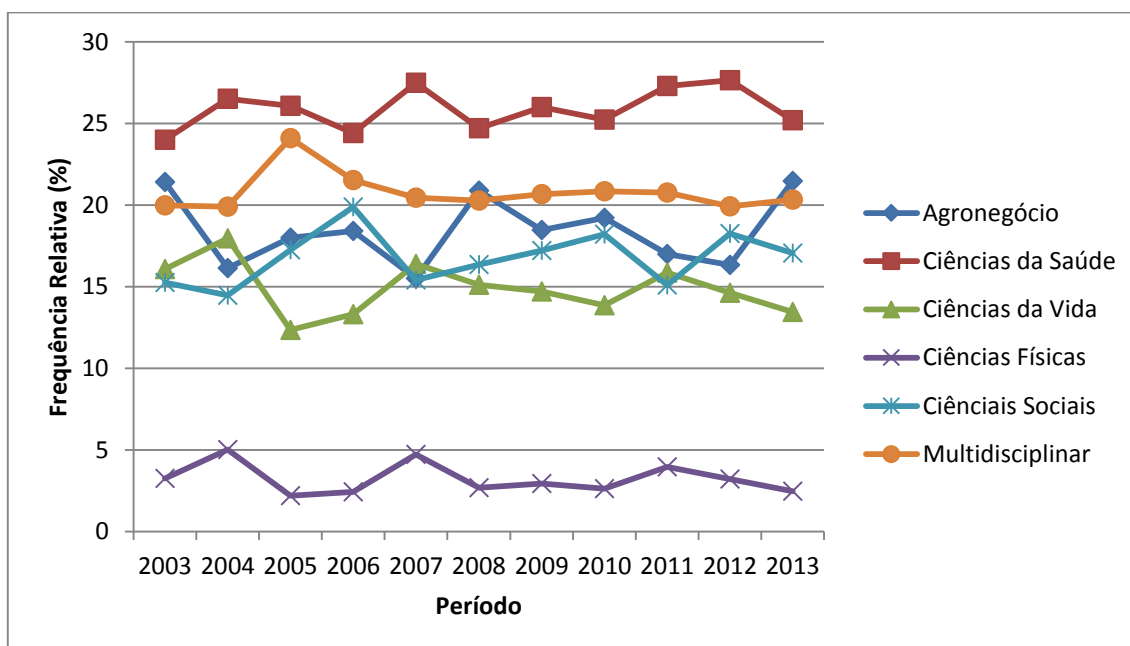
Figura 28 - Quantitativo de artigos jornalísticos representativos da mídia utilizados na pesquisa.



Fonte: Dados da Pesquisa.

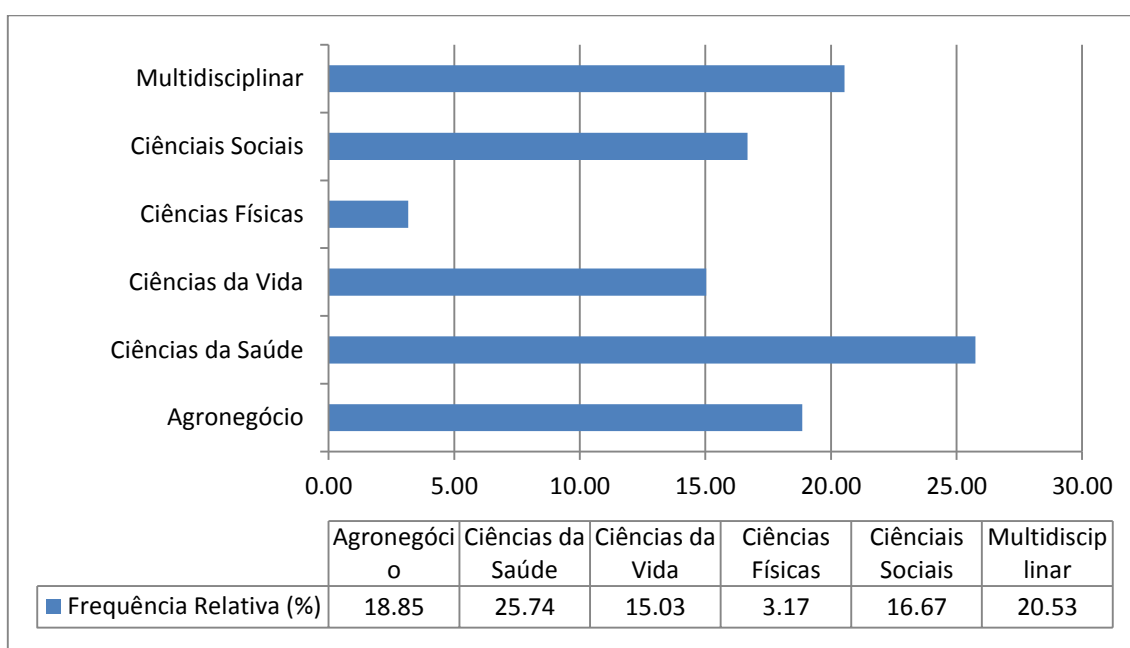
Para a análise dos dados foram utilizadas as *disciplinary words* de cada uma das dimensões disciplinares, descritas no capítulo referente à metodologia. A Figura 29 ilustra a evolução das categorias ao longo da série analisada e observa-se a predominância das dimensões Ciências da Saúde e da Multidisciplinar ao longo da série analisada. Na Figura 30, encontram-se as frequências relativas acumuladas das categorias, em que se verifica a predominância das Ciências da Saúde, seguida da Multidisciplinar, Agronegócio, Ciências Sociais, Ciências da Vida e Ciências Físicas.

Figura 29 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares presentes nos artigos jornalísticos da mídia (2003-2013).



Fonte: Dados da pesquisa.

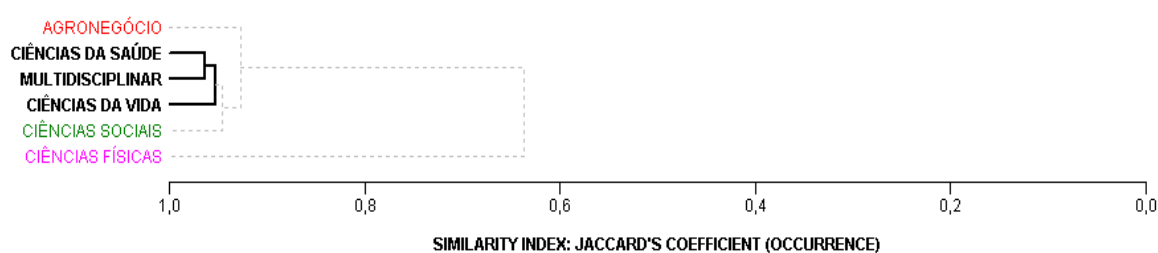
Figura 30 - Frequência relativa (%) por dimensão disciplinar no conteúdo dos artigos jornalísticos dos Estados Unidos.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Com o objetivo de conhecer quais dimensões apresentam maior similaridade, elaborou-se um dendograma (Figura 31) e a matriz que apresenta o índice de similaridade entre as dimensões disciplinares (Tabela 11). A partir do dendograma foi possível verificar a existência de dois grupos com elevada similaridade. O primeiro envolvendo as Ciências da Saúde e a dimensão Multidisciplinar e o outro envolvendo o primeiro grupo e as Ciências da Vida.

Figura 31 - Dendograma elaborado a partir da análise do conteúdo dos artigos jornalísticos da mídia dos Estados Unidos.



Fonte: Dados da Pesquisa.

De maneira geral, nota-se na Tabela 11 que os índices de similaridade são relativamente altos para a mídia quando comparados com os do governo, revelando a existência de uma maior proximidade entre todas as dimensões disciplinares nos documentos da mídia. No entanto, essas relações de similaridade são mais evidentes entre as dimensões: Agronegócio e as Ciências da Saúde (0,946), Agronegócio e as Ciências da Vida (0,925), Agronegócio e as Ciências Sociais (0,926) e Agronegócio e a Multidisciplinar (0,93). Elevados índices de similaridade podem ser visualizados entre a dimensão Ciências da Saúde e Ciências da Vida (0,956), Ciências da Saúde e as Ciências Sociais (0,953) e as Ciências da Saúde e Multidisciplinar (0,969). Verificam-se, também, elevados índices entre as Ciências da Vida e as Ciências Sociais (0,945), bem como entre a primeira e a Multidisciplinar (0,962). Por fim, verifica-se um elevado índice de similaridade entre as Ciências Sociais e a Multidisciplinar (0,956).

Considerando a dimensão Agronegócio, nota-se que os coeficientes de Jaccard são relativamente maiores para a mídia, variando entre 0,624 nas Ciências Físicas e 0,946 nas Ciências da Saúde. Com isso, afirma-se que a dimensão Agronegócio apresenta maior

similaridade com as Ciências da Saúde, Ciências da Vida, Multidisciplinar e as Ciências Sociais.

Tabela 11 - Coeficiente de similaridade de Jaccard entre as dimensões disciplinares dos documentos da mídia dos Estados Unidos.

	AGRONEGÓCIO	CIÊNCIAS DA SAÚDE	CIÊNCIAS DA VIDA	CIÊNCIAS FÍSICAS	CIÊNCIAS SOCIAIS	MULTIDISCIPLINAR
AGRONEGÓCIO	1					
CIÊNCIAS DA SAÚDE	0,946	1				
CIÊNCIAS DA VIDA	0,925	0,956	1			
CIÊNCIAS FÍSICAS	0,624	0,636	0,651	1		
CIÊNCIAS SOCIAIS	0,926	0,953	0,945	0,631	1	
MULTIDISCIPLINAR	0,93	0,969	0,962	0,642	0,956	1

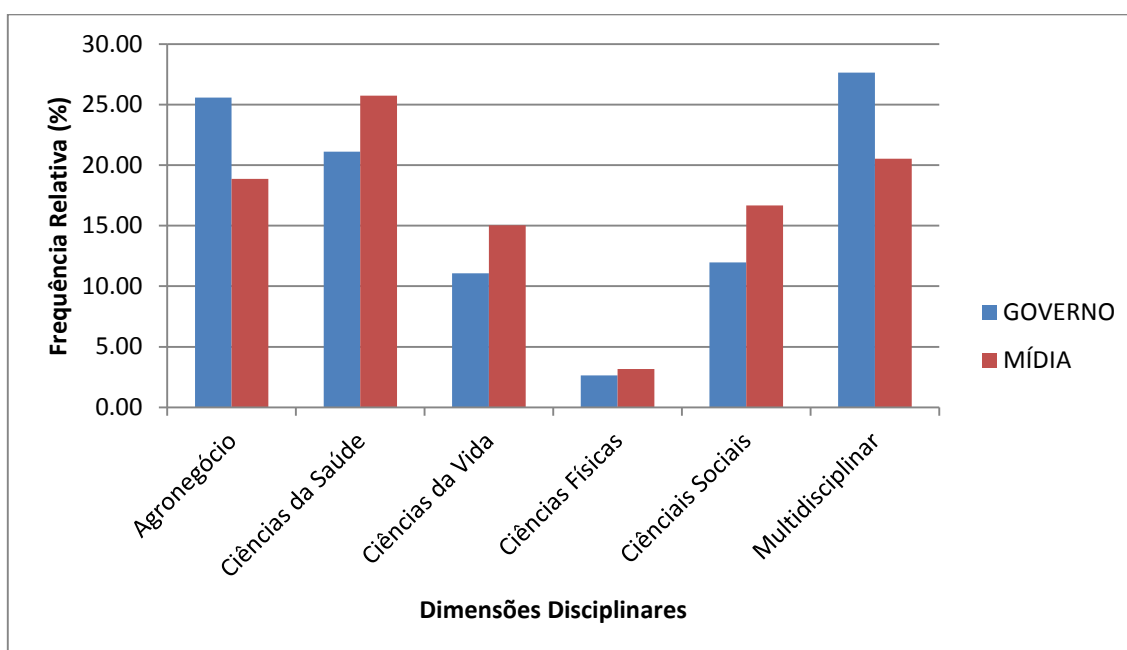
Fonte:Dados da Pesquisa.

Buscando identificar as palavras mais frequentes nas dimensões que apresentaram maior proximidade (Figura 31), observa-se a existência de termos em comum entre elas. As palavras mais frequentes da categoria Ciências da Saúde são: **alimento**, **saúde**, açúcar, bebidas, restaurante e vegetal que aparecem em 82,9%, 43,9%, 26,1%, 24,3%, 22,9% e 24,8% dos documentos, respectivamente. Já as palavras mais frequentes da categoria Ciências da Vida são: **alimento**, dieta, **saúde**, peso e corpo presentes em 82,9%, 40,2%, 33,1%, 12,3% e 13,4% dos documentos. Na dimensão Multidisciplinar verifica-se, também, a palavra **alimento**, presente em 82,9% dos documentos, escola (45,8%), dieta (40,2%), **saúde** (35,5%) e saudável (37,4%). A existência de termos semelhantes auxilia na compreensão da proximidade existente entre as referidas dimensões, uma vez que ocorrem conjuntamente na maioria dos casos.

4.5 ANÁLISE COMPARATIVA DOS DOCUMENTOS DO GOVERNO DOS ESTADOS UNIDOS, DA MÍDIA E DAS ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE ALIMENTAÇÃO, SAÚDE E NUTRIÇÃO

Esta seção dedica-se a realização da análise comparativa das dimensões disciplinares presentes nas publicações do governo e da mídia dos Estados Unidos e da FAO/WHO. Nesse sentido, quando se analisa a participação relativa de cada dimensão nos documentos da mídia e do governo dos Estados Unidos é possível notar algumas diferenças (Figura 32). Verifica-se que maior ênfase é dada às dimensões Multidisciplinar e Agronegócio pelo governo, enquanto a mídia enfatiza as dimensões Ciências da Saúde e Multidisciplinar. As Ciências Físicas apresentam a menor participação tanto nos documentos da mídia como do governo.

Figura 32 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares presentes nos documentos do governo e da mídia dos Estados Unidos.

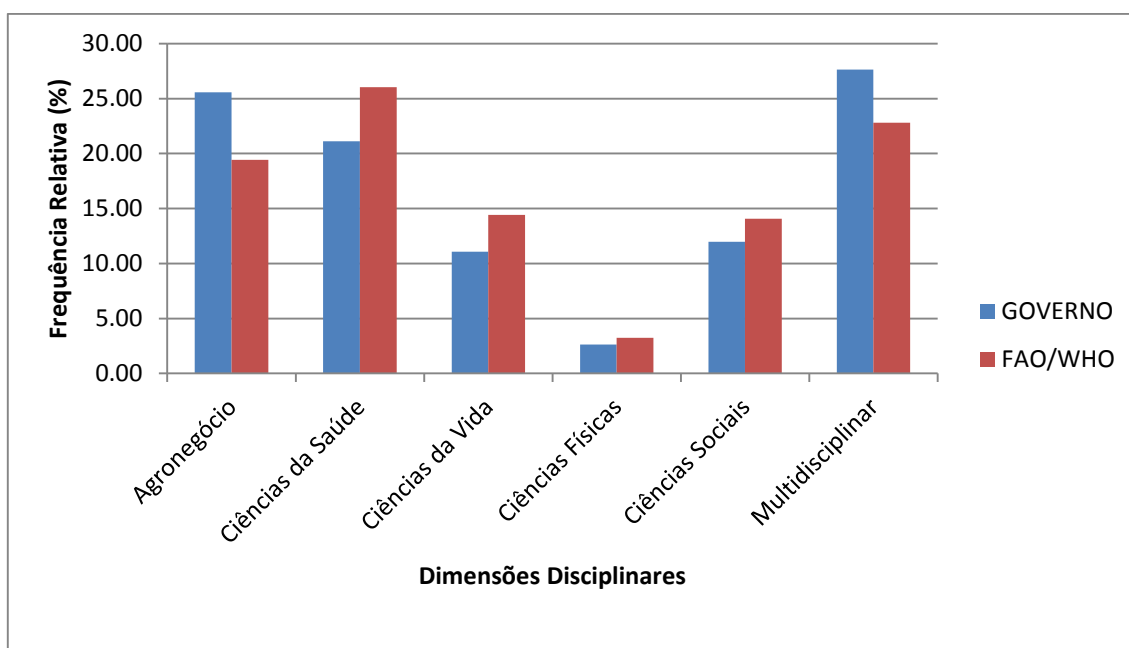


Fonte:Dados da Pesquisa.

O segundo passo foi comparar a participação relativa de cada dimensão nos documentos do governo e das Organizações Internacionais de Alimentação e Nutrição (FAO/WHO). A partir dos resultados, nota-se, também, a existência de diferenças na participação das dimensões disciplinares. Verifica-se que maior ênfase é dada às dimensões Multidisciplinar e Agronegócio pelo governo, enquanto as Organizações Internacionais

ênfatisam mais as dimensões Ciências da Saúde e Multidisciplinar. A Figura 33 ilustra as frequências das dimensões disciplinares do governo e da FAO/WHO.

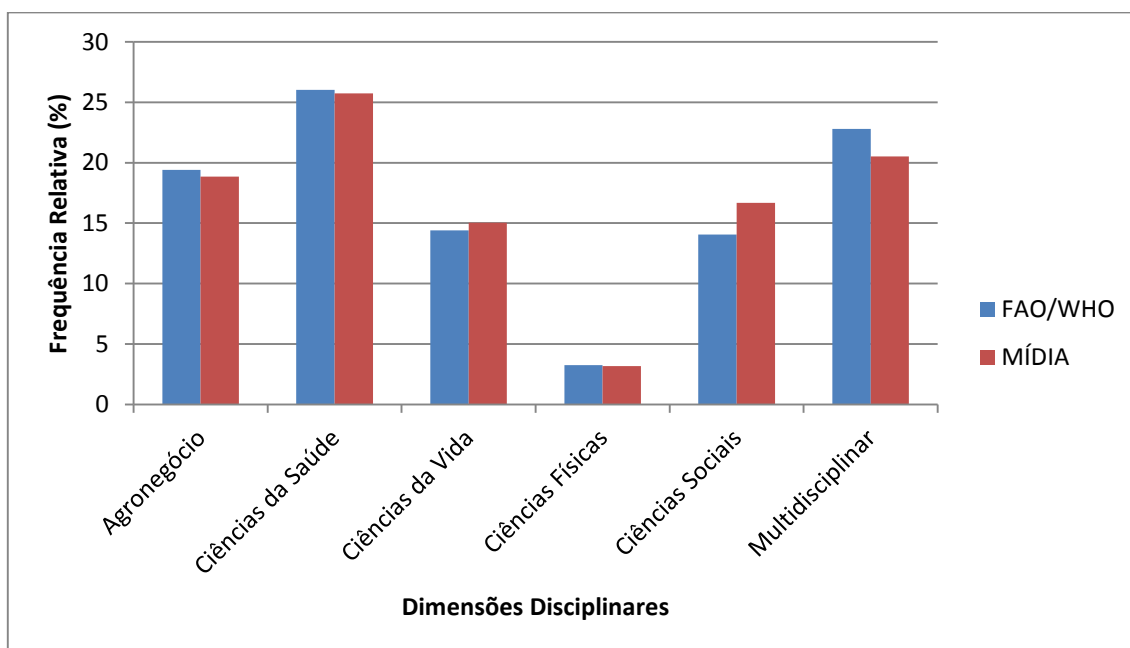
Figura 33 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares presentes nos documentos do governo e das Organizações Internacionais de Alimentação e Nutrição (FAO/WHO).



Fonte: Dados da Pesquisa.

O terceiro passo foi analisar de forma comparativa os resultados da análise dos documentos da mídia e da FAO/WHO. Em geral, observam-se pequenas diferenças na participação das dimensões disciplinares de ambos *stakeholders*, como se pode observar na Figura 34. Nota-se que nos documentos da mídia, a dimensão Ciências da Saúde é a dimensão mais frequente (25,74%), seguidas da Multidisciplinar (20,53%), Agronegócio (18,85%), Ciências Sociais (16,67%) e Ciências da Vida (15,03%). Já nos documentos da FAO/WHO, a dimensão Ciências da Saúde (26,04%) é a mais frequente, seguida das dimensões Multidisciplinar (22,81%), Agronegócio (19,42%), Ciências da Vida (14,41%) e das Ciências Sociais (14,07%).

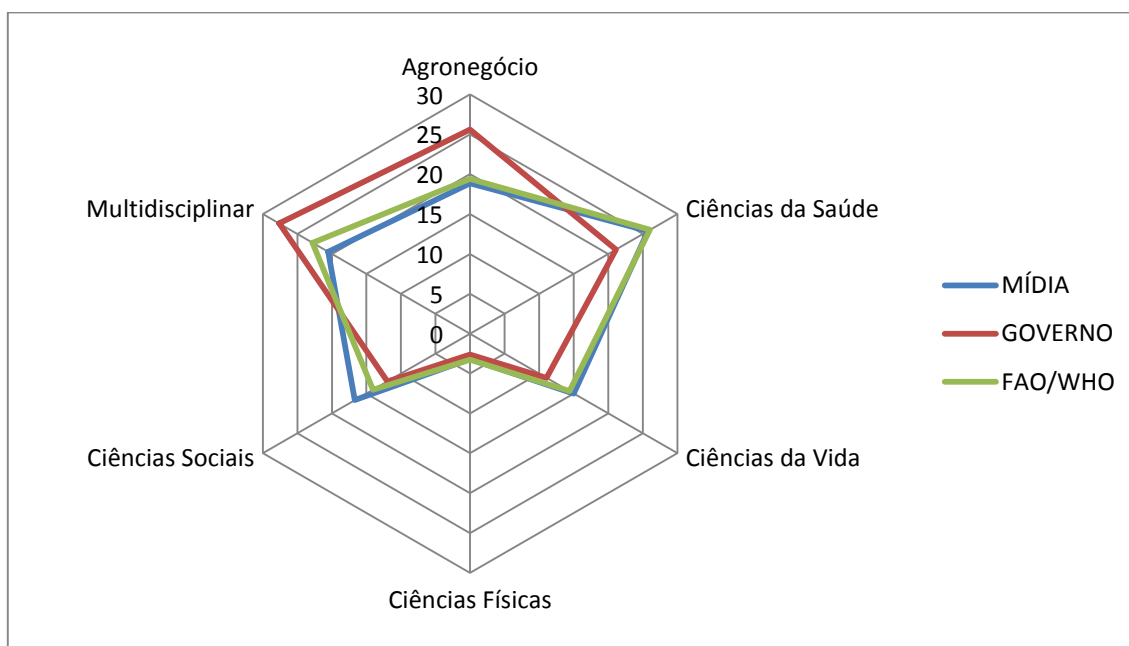
Figura 34 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares nos documentos da mídia e das Organizações Internacionais de alimentação e nutrição (FAO/WHO).



Fonte: Dados da Pesquisa.

Buscando elucidar os resultados obtidos, foi elaborado o gráfico de radar (Figura 35), pois permite a comparação das frequências relativas de cada uma das dimensões disciplinares por *stakeholder*. A partir dele é possível observar, de maneira gráfica, as diferenças existentes entre os agentes quanto aos enquadramentos. Em geral, nota-se que a mídia e WHO/FAO apresentam algumas semelhanças quanto ao enquadramento do tema, enquanto a distribuição do governo parece distoar um pouco mais.

Figura 35 - Frequência relativa (%) das dimensões disciplinares sob as quais a obesogenicidade foi enquadrada pelos diferentes *stakeholders*.



Fonte: Dados da Pesquisa

Com o objetivo de interpretar os resultados na perspectiva das teorias revisadas, nota-se que existem comportamentos diferentes entre os três *stakeholders* investigados em relação às dimensões disciplinares que estão sendo *priming*. Nesse momento, torna-se oportuno destacar que o *priming* baseia-se na saliência das questões (SCHEUFELE, 2000). Em outras palavras, as questões que estão em estado de agendamento e/ou *priming* são aquelas mais frequentes (SCHEUFELE; TEWKSBURY, 2007).

De maneira a permitir uma melhor visualização dos resultados elaborou-se o Quadro 7 que apresenta as dimensões disciplinares em ordem decrescente de participação/frequência. Nota-se que as dimensões que estão sendo *priming* diferem basicamente na ordem.

Quadro 7 - Expressão das dimensões disciplinares que estão sendo *priming* por *Stakeholder*.

FAO/WHO	GOVERNO	MÍDIA
Ciências da Saúde Multidisciplinar Agronegócio Ciências da Vida Ciências Sociais Ciências Físicas	Multidisciplinar Agronegócio Ciências da Saúde Ciências Sociais Ciências da Vida Ciências Físicas	Ciências da Saúde Multidisciplinar Agronegócio Ciências Sociais Ciências da Vida Ciências Físicas

Fonte: Elaborada pela autora

Para Entman (2004), os quadros (*frames*) utilizados pela mídia emergem por meio da presença ou ausência de palavras-chave, frases comuns, imagens, fontes de informação e suas conexões. O autor destaca ainda que essas palavras-chave se distinguem das demais por sua ressonância e magnitude. A ressonância refere-se às palavras que tem maior probabilidade de influência, enquanto a magnitude refere-se a repetição das palavras.

Nesse sentido, ao analisar os resultados a partir da Teoria do Enquadramento e considerando que cada *stakeholder* possui seus próprios enquadramentos, nota-se que a obesogenicidade é enquadrada de diferentes maneiras, sobretudo quando se considera as *disciplinary-words* que são as mais frequentes em cada dimensão. No Quadro 8 é possível verificar o resumo dos resultados.

Quadro 8 - Enquadramento da obesogenicidade por *Stakeholder*.

Stakeholder	Dimensões disciplinares	<i>Disciplinary words</i> mais frequentes
FAO/WHO	Ciências da Saúde Multidisciplinar Agronegócio Ciências da Vida Ciências Sociais Ciências Físicas	Alimento, saúde, população, física, leite Alimento, saúde, escola, dieta, saudável Alimento, leite, sistema, produto, econômico Alimento, dieta, atividade, física, saúde Alimento, política, saúde, consumo, nutrição Alimento, ingestão, nutrição, gordura, saudável
GOVERNO	Multidisciplinar Agronegócio Ciências da Saúde Ciências Sociais Ciências da Vida Ciências Físicas	Escola, alimento, saúde, física, atividade Custo, alimento, econômico, sistema, recurso Alimento, saúde, física, escola, controle Alimento, taxa, política, saúde, escola Alimento, física, atividade, saúde, corpo Alimento, saudável, física, IMC, risco
MÍDIA	Ciências da Saúde Multidisciplinar Agronegócio Ciências Sociais Ciências da Vida Ciências Físicas	Alimento, saúde, açúcar, bebidas, restaurante Alimento, escola, dieta, saúde, saudável Alimento, companhia, produto, indústria, efeitos Alimento, caloria, saúde, bebida, taxa Alimento, dieta, saúde, peso, corpo Alimento, peso, gordura, sobrepeso, dieta

Fonte: Elaborado pela autora.

Frente às diferenças observadas nos enquadramentos realizados pelos diferentes *stakeholders*, buscou-se verificar se os resultados seriam estatisticamente significativos. Diante disso, objetivou-se testar se os valores observados para as proporções das dimensões disciplinares diferem significativamente. Para tanto, foi utilizado o teste de homogeneidade. O teste de homogeneidade foi realizado considerando as frequências totais de cada dimensão disciplinar para cada um dos *stakeholders* pesquisados. Para este estudo foi adotado um nível de 5%, ou seja, $p - \text{valor} < 0,05$ (diferença significativa). A Tabela 12 ilustra os resultados do Teste de Homogeneidade entre a FAO/WHO e o governo (proporções a partir da frequência acumulada no período), enquanto a Tabela 13 apresenta o resultado do teste entre a FAO/WHO e mídia e a Tabela 14 os resultados do teste de homogeneidade entre o governo e mídia.

Tabela 12 - Resultado do Teste de Homogeneidade entre a FAO/WHO e governo – Total das dimensões.

χ^2	gl	p - valor
3728.354	5	<0,001

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 13 - Resultado do Teste de Homogeneidade entre a FAO/WHO e mídia – Total das dimensões.

χ^2	gl	p - valor
481.6977	5	<0,001

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 14 - Resultado do Teste de Homogeneidade entre o governo e mídia – Total das dimensões.

χ^2	gl	p - valor
4145.364	5	<0,001

Fonte: Dados da Pesquisa

Os valores obtidos para χ^2 oferecem evidências para rejeitar a hipótese nula de que as distribuições dos valores nas categorias são semelhantes com relação ao enquadramento feito pela FAO/WHO, mídia e o governo. Assim, aceitou-se a hipótese alternativa de que as distribuições diferem, ou seja, há diferença na forma como os *stakeholders* enquadram a obesogenicidade.

A partir da análise das frequências relativas e do resultado do teste de homogeneidade, verificou-se que as distribuições são diferentes. No entanto, mesmo diante da existência de diferenças nos enquadramentos realizados pelos *stakeholders*, nota-se a existência de algumas semelhanças entre eles. Assim, buscando identificar essas semelhanças recorreu-se novamente aos índices de similaridade. Os índices de similaridade foram obtidos por meio do Coeficiente de Jaccard medido a partir da ocorrência conjunta das dimensões disciplinares presentes em um mesmo caso. Os valores dos Coeficientes de Jaccard do governo e da mídia dos Estados Unidos podem ser visualizados nas Tabelas 10 e 11. Nota-se que no caso da mídia, os valores dos coeficientes variaram de 0,624 a 0,969, enquanto que no governo variam de 0,519 a 0,96.

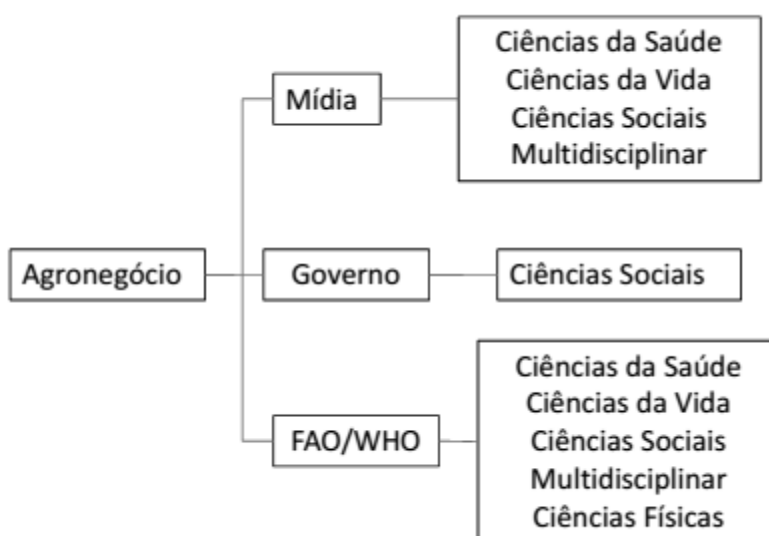
Assim, parece existir uma maior similaridade entre todas as dimensões disciplinares nos documentos da mídia quando comparados com o governo.

A partir desses resultados e dos dendogramas apresentados nas Figuras 27 e 31, nota-se que as dimensões Ciências da Saúde, Multidisciplinar e Ciências da Vida são coincidentes no governo e na mídia. Nesse sentido, verifica-se que mesmo com a rejeição da hipótese de semelhança pelo teste de homogeneidade, nota-se a existência de alguma semelhança nas dimensões disciplinares sob as quais o governo e a mídia dos Estados Unidos enquadram a obesogenicidade.

Quanto à dimensão Agronegócio, dois aspectos devem ser considerados. O primeiro é que a referida dimensão apresenta índices de similaridade superiores nos documentos da mídia, que variaram entre 0,624 e 0,946 quando comparados aos do governo, que variaram entre 0,519 e 0,678. O que se verifica é que na mídia a dimensão Agronegócio apresenta maior similaridade com as dimensões Ciências da Saúde (0,946), Ciências da Vida (0,925), Multidisciplinar (0,93) e Ciências Sociais (0,926). Já nos documentos do governo, a dimensão Agronegócio apresenta maior similaridade apenas com as Ciências Sociais (0,678). Nos documentos da FAO/WHO nota-se que a dimensão Agronegócio apresenta elevados índices de similaridade com todas as demais dimensões.

Considerando os maiores índices de similaridade, foi elaborada a Figura 36, cujo objetivo foi apresentar de forma gráfica as interrelações da dimensão Agronegócio com as demais, presentes nos documentos da FAO/WHO, do governo e da mídia dos Estados Unidos.

Figura 36 - Dimensões disciplinares que ocorrem conjuntamente com o Agronegócio nos documentos da mídia, governo e FAO/WHO.



Fonte: Dados da Pesquisa.

A última etapa consistiu no cálculo do coeficiente de correlação de Pearson entre o número de documentos da mídia sobre o tema e o número de políticas (introduzidas e promulgadas) pelo governo norte-americano, a fim de verificar a existência de associações entre as variáveis. O resultado obtido foi $r = 0,4147$, indicando a existência de uma correlação positiva, mas fraca entre as variáveis. Foi, também, realizado o cálculo do coeficiente de Pearson entre o número de publicações científicas dos Estados Unidos e o número de documentos da mídia e verificou-se que, também, há um relacionamento positivo fraco entre as variáveis ($r = 0,4465$).

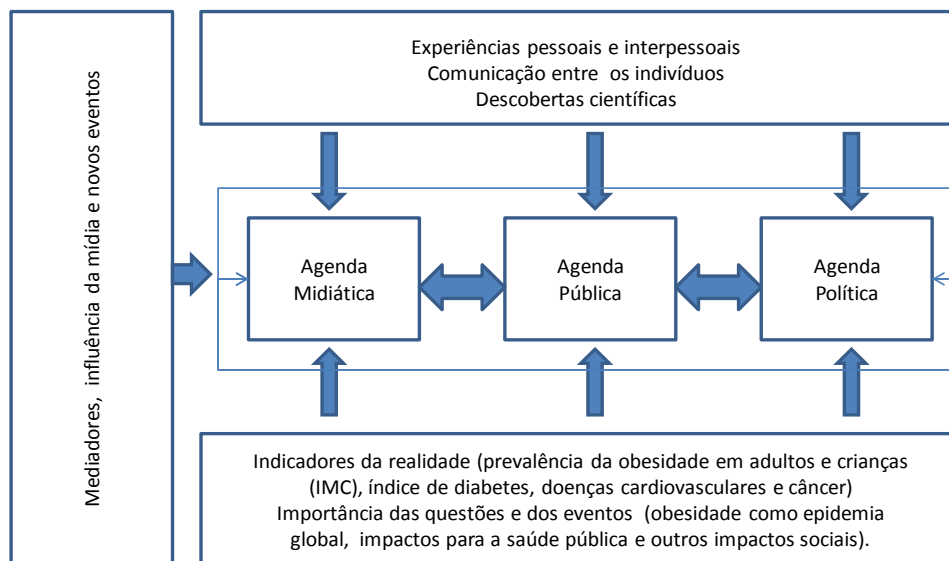
Com o objetivo de sintetizar os resultados obtidos, destaca-se: i) observou-se a expressão da ciência nos documentos do governo, da mídia e da FAO/WHO, a partir da presença das dimensões disciplinares nos documentos de todos os *stakeholders* investigados, ii) a hipótese de semelhança nos enquadramentos realizados pelo governo, mídia e FAO/WHO foi rejeitada pelo teste de homogeneidade, sinalizando para a existência de diferenças significativas na forma como o tema é enquadrado pelos *stakeholders*, e iii) mesmo diante da existência de diferenças nos enquadramentos realizados, verificou-se a existência de alguma semelhança na forma como a obesogenicidade é tratada pelos diferentes *stakeholders*.

Considerando que as políticas públicas frequentemente funcionam não somente para resolver problemas sociais, mas para institucionalizar uma resposta a esses problemas

(DEARING; ROGERS, 1996) e considerando que a mídia tem o poder de influenciar a opinião pública (COHEN, 1963; MCCOMBS; SHAW, 1972; ENTMAN, 2007), principalmente sobre questões de ciência e tecnologia (PRIEST, TEN EYCK, 2003), destaca-se a importância da realização de esforços conjuntos entre a mídia e o governo com o objetivo de influenciar mudanças de atitudes e comportamentos dos indivíduos em direção à alimentação saudável e a prática de atividade física com o objetivo de auxiliar na prevenção e no controle da obesidade. Nessa perspectiva, torna-se oportuno destacar que os esforços conjuntos entre os diferentes *stakeholders* são essenciais para reverter a atual epidemia de obesidade, conforme apresentado por Blackburn e Walker (2005).

Por fim, considerando o processo de agendamento aplicado à temática em estudo, elaborou-se a Figura 37 em que se destacam as diferentes influências na elaboração das agendas da mídia, do governo e do público, bem como as interrelações entre elas. Nesse sentido, destaca-se que: i) a agenda pública, uma vez definida ou refletida pela mídia, influencia a agenda política da elite tomadora de decisão e, em alguns casos, a implementação das políticas; ii) a agenda midiática parece ter, às vezes, influência sobre a agenda política e, em alguns casos, sobre a implementação dessas políticas; iii) em alguns casos, a agenda política parece ter influência direta sobre a agenda midiática (ROGERS, DEARING, 1988). Além disso, consideram-se as influências externas na construção das diferentes agendas, tais como as experiências pessoais e interpessoais, a comunicação entre os indivíduos, às descobertas científicas e os indicadores da realidade, tais como a prevalência da obesidade em adultos e crianças, os índices de diabetes, de doenças cardiovasculares e de câncer. Outro fator que também pode influenciar na construção das agendas, está a obesidade como epidemia global, os impactos para a saúde pública, bem como seus impactos sociais.

Figura 37 - O Processo de Agendamento da obesogenicidade.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Rogers e Dearing (1988).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal da pesquisa foi analisar a expressão das dimensões disciplinares presentes nos documentos das organizações internacionais de alimentação e nutrição (FAO/WHO), do governo e da mídia dos Estados Unidos. A partir da Teoria do Agendamento, do *Priming* e do Enquadramento foram analisados os conteúdos dos documentos relativos aos três *stakeholders*. As publicações científicas foram utilizadas na elaboração da estrutura analítica utilizada na análise, isto é, na construção do dicionário de palavras-chave representativo de cada dimensão disciplinar (*disciplinary words*). De posse da estrutura analítica foi realizado o escaneamento dos documentos do governo, da mídia e das organizacionais internacionais (FAO/WHO).

No capítulo anterior foram apresentados os resultados obtidos na pesquisa, tanto de forma gráfica como descritiva. Os resultados foram apresentados considerando cada um dos *stakeholders* de forma individualizada e depois de forma comparativa.

O estudo de Roberts, Wanta e Dzno (2002) informa que a frequência com que um assunto é abordado pode ser um indicador de agendamento. Assim, procedeu-se a análise bibliométrica dos documentos das organizações internacionais (FAO/WHO), do governo e da mídia dos Estados Unidos e verificou-se que a frequência de publicações sobre o tema aumentou nos últimos anos.

Ainda de acordo com Chyi e McCombs (2004), o foco da *agenda-setting* é o aparecimento de um objeto na agenda da mídia, sendo que o volume da cobertura da mídia sobre o objeto aumenta sua saliência. Weaver (2007) acrescenta que a *agenda-setting* e o *priming* são baseados em processos cognitivos similares, uma vez que ambos são baseados na saliência das questões.

Nesse contexto, Scheufele e Tewksbury (2007) destacam que as questões que estão em estado de agendamento e/ou *priming* são as mais frequentes. Sobre isso, os resultados revelaram que na mídia, a cobertura sobre a obesogenicidade sofreu variações durante a série analisada. Por exemplo, no início da série (2003-2004) observou-se um elevado número de notícias, seguido de um declínio no período de 2005-2007 e nova elevação a partir de 2008. Diante dessa variação, torna-se oportuno destacar que apenas um número limitado de questões

ocupam as agendas durante um determinado período de tempo, fato que pode explicar a oscilação no quantitativo de publicações ao longo do tempo.

Considerando que o agendamento pode ser visto como outro nome para a realização, com êxito, da primeira função de enquadramento, verificou-se que a obesogenicidade adquiriu espaço na agenda tanto do governo como da mídia. Variações no quantitativo de publicações, também, foram observadas na FAO/WHO. Ressalta-se, ainda, que o enquadramento é um processo dinâmico, isto é, pode sofrer alterações ao longo do tempo (*frame changing*), conforme exposto por Chyi e McCombs (2004).

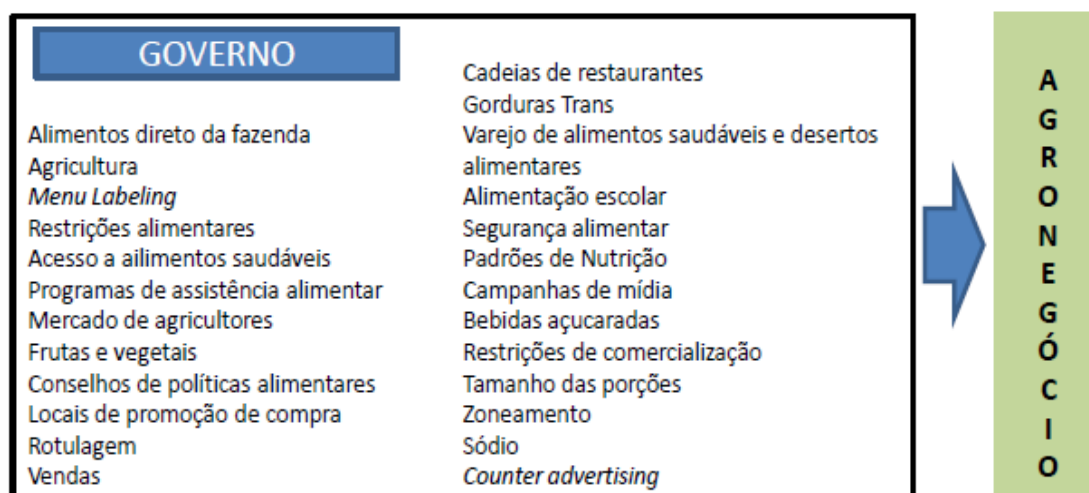
Em geral, observou-se que os enquadramentos realizados pelos agentes apresentaram algumas diferenças quanto à participação das dimensões disciplinares, considerando os resultados dos testes de homogeneidade. No entanto, não se pode excluir a existência de alguma semelhança entre as dimensões disciplinares entre os *stakeholders*, conforme evidenciado pela análise dos coeficientes de Jaccard e pelos dendogramas.

Com o objetivo de discutir as políticas estaduais direcionadas a obesidade, nutrição e atividade física sob os pressupostos teóricos de Egger e Swinburn (1997), Swinburn, Egger e Razza (1999) e Swinburn et al. (2011), verificou-se que a maioria das políticas analisadas estão direcionadas a modificar o ambiente, visando torná-lo menos obesogênico. Em geral, são políticas voltadas para o macroambiente que é aquele que determina a prevalência da obesidade na população (EGGER; SWINBURN, 1997). Ainda segundo os mesmos autores, soluções centradas nas políticas aplicadas ao ambiente tem mais força quando comparada aos programas de promoção da saúde e educação para a saúde.

Considerando o ambiente político (SWINBURN, EGGER, RAZZA, 1999), destaca-se expressiva participação do Agronegócio nos documentos do governo norte-americano, como é o caso dos instrumentos políticos denominados alimentos diretos da fazenda (*Farm direct foods*), agricultura (*Agriculture and farming*) e frutas e vegetais (*Fruits and Vegetables*) (Tabela 6). Nesse sentido, considera-se que a forma como os alimentos são produzidos, processados e distribuídos têm implicações para a saúde dos indivíduos e têm representado uma parte importante das políticas voltadas a prevenir e combater a obesidade nos Estados Unidos. A Figura 38 foi elaborada com o objetivo de elucidar os instrumentos políticos dos Estados Unidos relacionados ao Agronegócio.

Com o término da pesquisa é possível visualizar algumas limitações de estudo, bem como as implicações da mesma para a academia e para as políticas públicas que serão apresentadas na próxima seção.

Figura 38 - Instrumentos políticos dos Estados Unidos relacionados ao agronegócio.



Fonte: Elaborado pela autora.

5.1 CONTRIBUIÇÕES ACADÊMICAS

A pesquisa utilizou teorias oriundas da área da Comunicação para construir os argumentos necessários para a elaboração dos pressupostos de pesquisa, bem como para a interpretação dos resultados. Nesse sentido, a Teoria do Agendamento, do *Priming* e a Teoria do Enquadramento forneceram os subsídios necessários para o desenvolvimento do estudo. As referidas teorias têm sido utilizadas principalmente na análise de questões políticas e do papel da mídia. São poucos os estudos que as utilizam em contextos e objetos diferentes, entre eles está o de Talamini (2008) e Gomes (2009) no campo dos biocombustíveis e o de Ridde (2009) e Niggel *et al.* (2013) no campo da saúde pública, sendo que este último trata a questão apenas no âmbito governamental.

A contribuição desta pesquisa está na inclusão das organizações internacionais de alimentação, saúde e nutrição, além do governo e da mídia como elementos que possuem seus próprios enquadramentos. Os resultados obtidos revelaram que os três agentes pesquisados podem enquadrar a obesogenicidade sob diferentes dimensões disciplinares. No entanto, não

se pode excluir a existência de alguma semelhança nos enquadramentos feitos pelos diferentes *stakeholders* investigados.

Outra importante contribuição, refere-se ao fato deste estudo utilizar a aplicação das referidas teorias em um objeto de estudo essencialmente multidisciplinar (VIOQUE *et al.*, 2010), o que ao mesmo tempo constituiu um desafio. Além disso, pensar a obesogenicidade frente ao Agronegócio também foi um dos desafios da pesquisa. No entanto, a partir da metodologia utilizada foi possível verificar como o Agronegócio tem participação expressiva nesse campo. Além disso, foi possível observar as interrelações do Agronegócio com as demais dimensões disciplinares nos documentos dos *stakeholders* pesquisados.

Acrescenta-se que a pesquisa contribuiu, também, por apresentar as “novas dimensões da obesogenicidade”. Em outras palavras, o estudo chama a atenção para o fato de que a problemática não está concentrada apenas na dimensão das Ciências da Saúde, mas que esta é apenas uma das dimensões sob as quais a obesogenicidade pode ser enquadrada. Nesse sentido, reitera-se que nos documentos da FAO/WHO verificou-se a maior expressão das Ciências da Saúde e da Multidisciplinar, enquanto que no governo as dimensões disciplinares predominantes foram a Multidisciplinar e o Agronegócio. Na mídia as Ciências da Saúde e a Multidisciplinar foram as mais frequentes.

5.2 IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS

De maneira geral, verificou-se que a produção científica dos Estados Unidos sobre obesogenicidade tem aumentado nos últimos anos. Observou-se, também, o aumento das políticas introduzidas e promulgadas sobre o tema ao longo do tempo. No entanto, encontrou-se uma correlação positiva fraca entre essas variáveis. Uma correlação positiva moderada foi encontrada apenas nos estados de Idaho, Kentucky, Louisiana, Montana, Nevada, Tennessee e West Virginia. Assim, os resultados permitem refletir sobre o papel da ciência na elaboração de políticas públicas nesse campo e com que frequência tem sido utilizada.

A partir do trabalho desenvolvido por Rogers e Dearing (1988), tanto a agenda pública, como a política e a da mídia podem ser modeladas quer seja no conjunto de temas, quer no que diz respeito à importância relativa do tema, pela comunicação interpessoal que as pessoas estabelecem entre si, pela experiência pessoal que as pessoas têm da realidade e pelos fatos que acontecem no mundo. Somado a estes, encontra-se a ciência que é um dos componentes que podem influenciar a agenda governamental, mas como já se observou,

existem outros elementos que concorrem pela atenção do governo. Com isso, pode-se explicar a existência de uma associação positiva fraca entre as variáveis.

Também a perspectiva da *agenda setting* sugerida por Kingdon (1995) oferece *insights* sobre porque a produção científica não está associada fortemente com a formulação de políticas do governo. Durante todo o processo político, as pessoas envolvidas - tanto dentro como fora do governo - respondem a fatores ambientais e dinâmicos de como eles avaliam as questões e desenvolvem propostas. No âmbito estadual, muitos partidos podem se envolver, incluindo o governador, os legisladores, os funcionários, os burocratas, os estudiosos, os grupos de interesse, grupos de reflexão, os indivíduos e os meios de comunicação. As relações entre esses participantes e do ambiente em que operam são uma das chaves para a compreensão da agenda e consequentemente a formulação de políticas públicas (KINGDON, 1995, NIGGEL, et al. 2013).

Diante dos resultados obtidos, reitera-se a afirmação de Swinburn, Gill e Kumanyika (2005) de que as políticas devem ser baseadas em evidências, considerando ainda o papel da ciência como fonte de conhecimento específico para subsidiar a elaboração de políticas públicas. Nas palavras de Chen et al (2013), cabe aos órgãos competentes promover políticas de intervenção de base científica que são eficazes e têm uma baixa probabilidade de serem intencionais e com consequências negativas.

Por fim, considerando os pressupostos teóricos utilizados, sugere-se que os diferentes *stakeholders* (FAO/WHO, governo e mídia) trabalhem conjuntamente para a elaboração de políticas direcionadas a prevenir e combater a obesidade na população, de forma a manter certa homogeneidade e coerência no conteúdo divulgado. Destaca-se ainda que os planos de ação como os de promoção da saúde, devem ser contínuos e não pontuais. Além disso, sugere-se a inclusão de outros *stakeholders*, como os representantes da indústria de alimentos e medicamentos e de membros da comunidade em ações destinadas ao enfrentamento do problema.

5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A primeira limitação identificada baseia-se na ausência de unificação na classificação dos periódicos quanto à área do conhecimento. Somente para citar, a CAPES, a *Web of Science* e a *Scopus* possuem classificações diferentes para os mesmos periódicos, sendo que

muitos deles estão classificados em mais de uma área do conhecimento. Diante dessa característica e somente após a realização de uma análise mais específica e testes é que se optou por utilizar a classificação sugerida pela base de dados *Scopus*. No entanto, foi necessária a inclusão de novas subáreas as já existentes, bem como o desmembramento de outras, como é o caso da Agricultura que foi separada das Ciências Biológicas. Além disso, cada periódico foi classificado em apenas uma área do conhecimento. Com isso, verifica-se que uma das limitações é a ausência de uma classificação universal para os periódicos.

A segunda limitação refere-se à base de dados relativa ao governo dos Estados Unidos. Nesta pesquisa foram utilizados apenas os resumos dos instrumentos políticos de cada estado que estavam disponíveis no *Chronic Disease State Policy Tracking System (CDC's)* o que pode ter contribuído para uma visão parcial do conteúdo dos instrumentos políticos, refletindo na frequência das dimensões disciplinares. Além disso, outra limitação que se observa é o fato de que muitas políticas foram enquadradas em mais de uma categoria pelo *CDC's*, conforme apontado por Niggel *et. al* (2013). A opção em utilizar as políticas assim categorizadas, baseia-se no conceito de ambiente obesogênico que envolve aspectos do micro e do macroambiente, abarcando questões relacionadas à alimentação, saúde e atividade física, bem como recomendações de Niggel *et. al* (2013) para a utilização da referida base de dados.

A terceira limitação refere-se à impossibilidade de acesso ao conteúdo completo do jornal *The Washington Post*. Diante disso, foram utilizados os resumos dos artigos jornalísticos disponíveis no período de 2003 e 2013. Essa limitação não é válida para os artigos do *The New York Times*, uma vez que se obteve acesso ao conteúdo completo.

A quarta limitação é que mesmo a análise do enquadramento não oferecendo respostas sobre a causalidade, ela proporcionou informações relevantes sobre as diferenças no enquadramento do tema pelos diferentes *stakeholders*.

5.4 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Apesar da análise dos efeitos da mídia no público estar fora do escopo deste estudo, uma das sugestões para novas pesquisas seria incluir a análise das percepções do público sobre o tema (agenda pública). Com isso, seria possível ter uma melhor compreensão do processo de agendamento, considerando o modelo teórico de Rogers e Dearing (1988).

Acrescenta-se que mesmo com o aumento no número de publicações científicas e de instrumentos políticos nos Estados Unidos, não se verifica decréscimos significativos na prevalência da obesidade no país. Assim, sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas com o objetivo de avaliar a efetividade dessas políticas. Outra recomendação para pesquisas futuras seria avaliar o conteúdo das publicações no âmbito do governo federal, bem como envolver uma análise das publicações da indústria de alimentos, com o objetivo de verificar a existência de semelhanças entre os conteúdos. Além disso, sugere-se explorar com maior profundidade o enquadramento do tema pelos diferentes agentes, sobretudo no que tange aos componentes principais do enquadramento, conforme exposto por Entman (1993).

Por fim, recomenda-se a realização de estudos que identifiquem as relações de causalidade nas agendas dos *stakeholders*, uma vez que esta pesquisa preocupou-se exclusivamente em identificar a expressão das dimensões disciplinares e do Agronegócio nas publicações do governo, da mídia e da FAO/WHO.

REFERÊNCIAS

- AARON, G. J.; WILSON, S. E.; BROWN, K. H. Bibliographic analysis of scientific research on selected topics in public health nutrition in West Africa: Review of articles published from 1998 to 2008. **Global Public Health**, Londres, v.5, n.6, p. 42-57, 2010.
- ALBAEK, E. Between knowledge and power: Utilization of social science in public policy making. **Policy Sciences**, Nova York, v. 28, p. 79-100, 1995.
- ALLISON, D. B.; ZANNOLLI, R.; NARAYAN, K.M.V. The direct health care costs of obesity in the United States. **American Journal of Public Health**, Washington, v. 89, p. 1194-1199, 1999.
- ANAWIS, M. **Text Mining**: The Next Data Frontier. Disponível em: <http://www.scientificcomputing.com/articles/2014/01/text-mining-next-data-frontier?fb_action_ids=10201299143781056&fb_action_types=og.likes&fb_ref=.Uswq6_v4-_A.like>. Acesso em: 07 jan. 2014.
- ANDERSON, J. A.; JOLLY, L. D.; FAIRHURST, A. E. Customer Relationship Management in Retailing: A Content Analysis of Retail Trade Journals. **Journal of Retailing and Consumer Services**, Eindhoven, v. 14, p. 394–399, 2007.
- APPEL, L. J. et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 336, n.16, p. 1117-1124, 1997.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977. 226 p.
- BEHR, R. L.; IYENGAR, S. Television news, real world cues, and changes in the public agenda. **Public Opinion Quarterly**, Oxford, v. 49, 1985.
- BLACKBURN, G. L.; WALKER, W. A. Science-based solutions to obesity: what are the roles of academia, government, industry, and health care? **The American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 82, supl. 1, p. 207–210, 2005.
- BOYLAND, E. J., HALFORD, J. C. G. Television advertising and branding. Effects on eating behaviour and food preferences in children. **Appetite**, Londres, v. 62, p. 236–241, 2013.
- BUFREM, L.; PRATES, I. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 9-25, 2005.
- BURSTEIN, P. The impact of public opinion on public policy: a review and an agenda. **Political Research Quarterly**, Salt Lake City, v.56, n.1, p. 29-40, 2003.

CAO, Y.; ZHOU, S.; WANG, G. A bibliometric analysis of global laparoscopy research trends during 1997–2011. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 96, p. 717–730, 2013.

CASTRO, J.M. et al. Overweight and obese humans overeat away from home. **Appetite**, Londres, n. 59, p. 204-211, 2012.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **State legislative and regulatory action to prevent obesity and improve nutrition and physical activity (SLRA)**. Atlanta: CDC, 2012?. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/nccdphp/Pnpao/Pocs/Phronic-disease-state-policy-tracking-system-methodology-report-508.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2014.

CEOLIN, A. **Assimetria de informação e sinalização na cadeia de carne bovina**. 2011. 140 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

CHEN, C. et al. Building Effective Nutrition Policy Demands a Strong Scientific Base. **Food and Agriculture Organization of the United Nations**. Roma: FAO, 2013. Disponível em: <http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agn/pdf/Paper_Chen.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2014.

CHOPRA, M.; GALBRAITH, S.; DARNTON-HILL, I. A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition. **Bulletin of the World Health Organization**, Genebra, v. 80, n. 12, p. 952-957, 2002.

CHYI, H.I., MCCOMBS, M. Media Salience and the Process of Framing: coverage of the Columbine School Shootings. **Journalism and Mass Communication Quarterly**, Columbia, v.81, n.1, p.22-35, 2004.

CLARK, S. E. et al. Exporting obesity: US farm and trade policy and the transformation of the Mexican consumer food environment. **International Journal of Occupation and Environmental Health**, New York, v. 18, p. 53-65, 2012.

CLARKE, A. et al. A bibliometric overview of public health research in Europe. **European Journal of Public Health**, Estocolmo, v. 17, Supl. 1, 2007.

COHEN, B. C. **The Press and Foreign Policy**. Princeton: Princeton University Press, 1963.

COOK, F.L. et al. Media and Agenda Setting: Effects on the Public, Interest Group Leaders, Policy Makers, and Policy. **The Public Opinion Quarterly**, Oxford, v. 47, n.1, p. 16-35, 1983.

COUTINHO, M.; LUCATELLI, M. Scientific production in nutrition and the public perception of hunger and eating in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, p. 86-92, Ago 2006.

CRAWLEY, C.E. Localized debates of agricultural biotechnology in community newspapers: a quantitative content analysis of media frames and sources. **Science Communication**, Thousand Oaks, v.28, p. 314-346, 2007.

DAN WOOD, B.; PEAKE, J. S. The Dynamics of Foreign Policy Agenda Setting. **The American Political Science Review**, Denton, v. 92, n. 1, p. 173-184, 1998.

DE VREESE, C. H. News framing: Theory and typology. **Information Design Journal**, Amsterdam, v.13, n.1, p. 51-62, 2005.

DEARING, J. W.; ROGERS, E. M. **Agenda-Setting**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1996.

DENTONI, D.; HOSPES, O.; ROSS, R.B. Managing Wicked Problems in Agribusiness: The Role of Multi-Stakeholder Engagements in Value Creation. **International Food and Agribusiness Management Review**, Washington, v. 15, Edição especial B, p. 1-12, 2012.

DRINGUS, L. P.; ELLIS, T. Using data mining as a strategy for assessing asynchronous discussion forums. **Computers and Education**, Nova York, v. 45, p. 141–160, 2005.

EDWARDS, G. C.; DAN WOOD, B. Who influences whom? The President, Congress and the Media. **American Political Science Review**, Denton, v.93, n.2, p. 327-344, 1999.

EGGER, G.; SWINBURN, B. A. An “ecological” approach to the obesity pandemic. **BMJ**, Londres, v. 315, n. 23, p. 477- 483, Ago 1997.

ENTMAN, R. B. Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. **Journal of Communication**, Los Angeles, v. 43, p. 51–58, 1993.

ENTMAN, R. M. Framing Bias: Media in the Distribution of Power. **Journal of Communication**, Los Angeles, v. 57, p. 163–173, 2007.

ENTMAN, R. M. **Projections of power**: Framing news, public opinion, and U.S. foreign policy. Chicago: University of Chicago Press, 2004.

FIELDING, J. E. et al. How do we translate science into public health policy and law? **Journal of Law, Medicine & Ethics**, Boston, v. 30, n. 3 Supl., p. 22-32, 2002.

FINKELSTEIN, E. A. et al. Annual Medical spending attributable to obesity: payer and service specific estimates. **Health Affairs**, Bethesda, v.28, n.5, p. 822-831, 2009

FLEGAL, K. M. et al. Overweight and obesity in the United States: prevalence and trends, 1960-1994. **International Journal of Obesity**, Londres, v. 22, p. 39-47, 1998.

FREEMAN, R. E. **Strategic Management**: a stakeholder approach. Boston: Pitman, 1984.

FREWER, L.; SALTER, B. Public attitudes, scientific advice and the politics of regulatory policy: the case of BSE. **Science and Public Policy**, Londres, v. 29, n. 2, p. 137–145, 2002.

FRYAR, C. D. et al. **Prevalence of Overweight, Obesity, and Extreme Obesity Among Adults: United States, 1960–1962 Through 2011–2012**. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/Data/hestat/obesity_adult_11_12/obesity_adult_11_12.htm>. Acesso em: 15 nov. 2014.

FURLONG, E. A. Agenda Setting. In: MILSTEAD, J. A. (Org.). **Health Policy and Politics: a nurse's guide**. Burlington: Jones & Bartlett Publishers, 2013.

GAMSON, W. A., MODIGLIANI, A. Media Discourse and Public Opinion on Nuclear Power. A Constructionist Approach. **The American Journal of Sociology**, Chicago, v. 95, n. 1, p. 1-37, 1989.

GARCIA, R. W. D., MEDEIROS, M. A. T., DOMENE, S. M. A. Revista de Nutrição: espaço de interlocução interdisciplinar da área de alimentação e nutrição. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 5-6, jan./fev. 2010.

GAUTAM, P.; YANAGIYA, R. Reflection of cross-disciplinary research at Creative Research Institution (Hokkaido University) in the *Web of Science* database: appraisal and visualization using bibliometry. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 93, p. 101–111, 2012.

GLOVER, S. W., BOWEN, S. Bibliometric analysis of research published in Tropical Medicine and International Health 1996–2003. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v. 9, n. 12, p. 327-330, 2004.

GOMES, J. **As dimensões disciplinares na comunicação científica em biocombustíveis**. 2009. 111 f. Tese (Doutorado) - Programa de pós-Graduação em Agronegócio, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

GÓMEZ, I.; FERNANDÉZ, M. T., SEBASTIÁN, J. Analysis of the Structure of International Scientific Cooperation Networks Through Bibliometric Indicators. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 44, n. 3, p. 441-457, 1999.

GONZÁLEZ-ALCAIDE, G. et al - Scientific authorships and collaboration network analysis on Chagas Disease: papers indexed in PubMed (1940-2009). **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 54, n. 4, p. 219-28, 2012.

GORTMAKER, S. L. et al. Changing the future of obesity: science, policy, and action. **The Lancet**, Oxford, v. 378, p. 838–847, ago, 2011.

HALLER, S. F., GERRIE, J. The role of science in public policy: higher reason, or reason for hire? **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, Guelph, v. 20, p. 139–165, 2007.

HASLAM, D. W., JAMES, W. P. T. Obesity. **The Lancet**, Londres, v.366, n. 9492, p. 1197-1209, out. 2005.

HAWKES, C. et al. Linking agricultural policies with obesity and noncommunicable diseases: A new perspective for a globalizing world. **Food Policy**, Guildford, v. 37, n. 3, p. 343-353, 2012.

HAWKES, C. Linking agricultural policies with obesity and noncommunicable diseases: a new perspective. In: FAO/WHO JOINT REGIONAL MEETING IN PREPARATION FOR INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUTRITION, 2., 2013, Tel Aviv. Disponível em: <http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/Europe/Pocuments/Events_2013/ICN2TA/4p.pdf>. Acesso em: 20 maio 2014.

HAWKES, C. Uneven dietary development: linking the policies and processes of globalization with the nutrition transition, obesity and diet-related chronic diseases. **Globalization and Health**, Londres, v. 2, n. 4, p. 1-18, 2006.

HENDERSON, V. R., KELLY, B. Food advertising in the age of obesity: Content analysis of food advertising on general market and African American television. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, Philadelphia, v. 37, n. 4, p. 191-196, 2005.

HILGARTNER, S.; BOSK, C.L. The rise and fall of social problems: a public arenas model. **The American Journal of Sociology**, Chicago, v.94, n.1, p. 53-78, 1988.

HILL, D. B. Viewer characteristics and agenda setting by television news. **The Public Opinion Quarterly**, Oxford, v. 49, n. 3, p. 340-350, 1985.

HILL, J. O., PETERS, J. C. Environmental contributions to the obesity epidemic. **Science**, Washington, v. 280, n. 5368, p. 1371-1374, 1998.

HOFF, D. N. et al. Os desafios da pesquisa e ensino interdisciplinares. **RBPG**, Brasília, v. 4, n. 7, p. 42-65, 2007.

HOLDSWORTH, M.; KAMELI, Y.; DELPEUCH, F. Stakeholder views on policy options for responding to the growing challenge from obesity in France: findings from the PorGrow project. **Obesity Reviews**, Londres, v. 8, Supl. 2, p. 53-61, 2007.

IYENGAR, S.; KINDLER, D. R. **News that matters**. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.

JAMES, P. T; RIGBY N.; LEACH R. International Obesity Task Force. The obesity epidemic, metabolic syndrome and future prevention strategies. **European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation**, Londres, v.11, p.3-8, 2004.

JASANOFF, S.S. Contested boundaries in policy-relevant science. **Social Studies of Science**, Londres, v. 17, n. 2, p. 195-230, 1987.

KICKBUSCH, I. The Contribution of the World Health Organization to a New Public Health and Health Promotion. **American Journal of Public Health**, Washington, v. 93, n. 3, p. 383-388, 2003.

KIM, S. H., SCHEUFELE, D. A., SHANAHAN, J. Think about it this way: attribute agenda-setting function of the press and the public's evaluation of a local issue. **J&MC Quarterly**, Columbia, v.79, n.1, p.7-25, 2002.

KINGDON, J. W. **Agendas, Alternatives, and Public Policy**. 2. ed. Nova York: HarperCollins College Publishers, 1995.

LAKE, A.; TOWNSHEND, T. Obesogenic environments: exploring the built and food environments. **The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health**, Londres, v.126, n. 6, p. 262-267, 2006.

LAKERVELD, J. et al. Sustainable prevention of obesity through integrated strategies: the SPOTLIGHT project's conceptual framework and design. **BMC Public Health**, Londres, v. 12, set., 2012.

LAWRENCE, R. G. Framing Obesity: The Evolution of News Discourse on a Public Health Issue. **The Harvard International Journal of Press/Politics**, Londres, v. 9, n. 3, p. 56-75, 2004.

LEE, N. M. et al. Public Views on Food Addiction and Obesity: Implications for Policy and Treatment. **Plos One**, San Francisco, v. 8, n. 9, p. 1-8. 2013.

LERARIO, A. C.; LOTTENBERG, S.A. Mecanismos ambientais implicados no ganho de peso e as oportunidades para prevenção da obesidade. **Einstein**, São Paulo, supl. 1, p. 7-13, 2006.

LIMA, W. G. Política pública: discussão de conceitos. **Interface**, Botucatu, n. 5, p. 49-54, 2012.

LIN, F. R.; HSIEH, L. S.; CHUANG, F. T. Discovering genres of online discussion threads via text mining. **Computers and Education**, Nova York, v. 52, 481-495, 2009.

LINN, S.; NOVOSAT, C. L. Calories for sale: Food *marketing* to children in the twenty-first century. **Annals of The American Academy of Political and Social Science**, Philadelphia, v. 615, p. 133-155, 2008.

LOBSTEIN T. Can we prevent childhood obesity? **SCN News**, Washington?, v. 29, p. 33–38, 2005.

MALIK, V. S.; WILLET, W. C.; HU, F.B. Global obesity: trends, risk factors and policy implications. **Nature Reviews Endocrinology**, Londres, v.9, p. 13-27, 2013.

MANHEIM, J. B., ALBRITTON, R. B. Changing National Images: International Public Relations and Media Agenda Setting. **The American Political Science Review**, Denton, v.78, n.3, p. 641-657, 1984.

MCCARTHY, M. et al. Food and health research in Europe: structures, gaps and futures. **Food Policy**, Guildford, v. 39 , p. 64-71, 2013.

MCCOMBS, M. E. **Setting the agenda**: The mass media and public opinion. Malden: Blackwell, 2004.

MCCOMBS, M. E.; SHAW, D. L. The Agenda-Setting Function of Mass Media. **The Public Opinion Quarterly**, Oxford, v.36, n.2, p.176-187, 1972.

MELO, H. et al. Barriers and facilitators to the promotion of healthy eating lifestyles among adolescents at school: the views of school health coordinators. **Health Education Research**, Oxford, v.28, n.6, p.1-14, 2013.

MERMIN, J. Television News and American Intervention in Somalia: The Myth of a Media-Driven Foreign Policy. **Political Science Quarterly**, Nova York, v. 112, n. 3, p. 385-403, 1997.

MILLER, D. Risk, Science and Policy: definitional Struggles, information management, the media and BSE. **Social Science and Medicine**, Oxford, v. 49, p. 1239-1255, 1999.

MILLER, M. J.; KROSNICK, J. A. News Media Impact on the Ingredients of Presidential Evaluations: Politically Knowledgeable Citizens are Guided by a Trusted. **American Journal of Political Science**, Austin, v. 44, n. 2, p. 301-315, 2000.

MITCHELL, C., COWBURN, G., FOSTER, C. Assessing the options for local government to use legal approaches to combat obesity in the UK: putting theory into practice. **Obesity Reviews**, Oxford, v.12, p. 660–667, 2011.

MIYAIRI, N., CHANG, H.W. Bibliometric characteristics of highly cited papers from Taiwan, 2000–2009. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 92, p. 197–205, 2012.

MOHEBATI, L. Et al. Policy options for responding to the growing challenge from obesity in the United Kingdom. **Obesity Reviews**, Oxford, v.8, Supl. 2, p. 109–115, 2007.

MOISE, N. et al. Limiting the consumption of sugar sweetened beverages in Mexico's obesogenic environment: a qualitative policy review and stakeholder analysis. **Journal of Public Health Policy**, South Burlmington, v. 32, n. 4, p. 458-75, 2011.

MORTENSEN, P. B. Political Attention and Public Policy: a study of how agenda setting matters. **Scandinavian Political Studies**, [Oxford], v. 33, n. 4, p. 356–380, 2010.

MUMPER, M. Review Essay: understanding policy agendas. **The Social Science Journal**, Flagstaff, v.24, n.1, p. 83-86, 1987.

NESTLE, M., JACOBSON, M.F. Halting the Obesity Epidemic: a public health policy approach. **Public Health Reports**, Rockville, v.115, p. 12-24, 2000.

NICKLAS, T. A. et al. Eating patterns, dietary quality and obesity. **Journal of the American College of Nutrition**, Nova York, v. 20, n. 6, p. 599-608, 2001.

NIGGEL, S. J. et al. Adult obesity prevalence and state policymaking in the United States: is problem severity associated with more policies? **The Social Science Journal**, Flagstaff, v. 50, p. 565-574, 2013.

NISBET, M. C.; LEWENSTEIN, B. V. Biotechnology and the American media: the policy process and the elite press, 1970 to 1999. **Science Communication**. Thousand Oaks, v.23, n.4, p. 359-391, 2002.

NISHIDA, C. The Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. **Public Health Nutrition**, Londres, v. 7, n. 1A, p. 245-250, 2004.

OGDEN, C. L. et al. Prevalence of Obesity in the United States, 2009–2010. **NCHS Data Brief**, n. 82, 2012. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/nchs/Pata/Patabriefs/Pb82.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2014.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Obesity Update**, 2014. Disponível em: <<http://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2014.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

PEREIRA-BARRETO, A. G. O.; LINO, J. S.; SPAROVEK, G. Bibliometria da Pesquisa Brasileira em Erosão Acelerada do Solo: Instituições, Temas, Espaço e Cronologia. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 33, p. 1845-1854, 2009.

PETERSON, H. C. An Epistemology for Agribusiness: Peers, Methods and Engagement in the Agri-Food Bio System. **International Food and Agribusiness Management Review**, Washington, v. 14, n.5, p. 11-26, 2011.

PINHEIRO, A. R. O.; FREITAS, S. F. T.; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.17, n. 4, p. 523-533, out./dez., 2004.

POPKIN, B.M.; LU, B; ZHAI, F. Understanding the nutrition transition: measuring rapid dietary changes in transitional countries. **Public Health Nutrition**, Londres, v. 5, n. 6, p. 947-53, 2002.

POPKIN, B. M. The nutrition transition and its health implications in lower-income countries. **Public Health Nutrition**, Londres, n.1, v.1, p. 5-21, 1998.

POPKIN, B.M. Using research on the obesity pandemic as a guide to a unified vision of nutrition. **Public Health Nutrition**, Londres, v.8, p. 724-29, 2005.

POPKIN, B.M., ADAIR, L.S., NG, S.W. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. **Nutrition Reviews**, Nova York, v. 70, n. 1, p 3-21, 2012.

PRALLE, S. B. Agenda-setting and climate change. **Environmental Politics**, Bath, v 18, n.5, p. 781-799, 2009.

PRENTICE, A. M. The emerging epidemic of obesity in developing countries. **International Journal of Epidemiology**, Oxford, v. 35, p.93–99, 2006.

PRICE, D. J. S. **O Desenvolvimento da Ciência**: análise histórica, filosófica, sociológica e econômica. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

PRIEST, S. H.; TEN EYCK, T. News coverage of biotechnology. **Society**, [New York], v. 40, n. 6, p. 29-35, 2003.

PROTESS, D. L. et al. The impact of investigative reporting on public opinion and policy-making targeting toxic waste. **Public Opinion Quarterly**, Oxford, v. 51, n 2, p.166-185, 1987.

PROVALIS RESEARCH. **QDA Miner**: Qualitative and Mixed-Method Software: user's guide. Montreal: Provalis Research, 2011.

RAJPAL, D.K., KUMAR, V., AGARWAL, P. Scientific Literature Mining for Drug Discovery: a case study on obesity. **Drug Development Research**, Nova York, v. 72, p. 201–208, 2011.

RAMOS, J. **Using TF-IDF to determine word relevance in document queries**. Piscataway, NJ: Rutgers University, 2012. Disponível em:
<<http://www.cs.rutgers.edu/~mlittman/Pourses/ml03/iCML03/papers/ramos.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

RIDDE, V. Policy Implementation in an African State: An Extension of Kingdon's Multiple-Streams Approach. **Public Administration**, [Oxford], v. 87, n. 4, p.938-954, 2009.

RIES, N. M.; RACHUL, C.; CAULFIELD, T. Newspaper reporting on legislative and policy interventions to address obesity: United States, Canada, and the United Kingdom. **Journal of Public Health Policy**, South Burlington, v. 32, n.1, p. 73-90, 2011.

ROBERTS, M.; WANTA, W.; DZWO, T.H. Agenda Setting and Issue Salience Online. **Communication Research**, Beverly Hills, v.29, n.4, p.452-465, 2009.

ROGERS, E.; DEARING, J.; BREGMAN, D. The anatomy of agenda-setting research. **Journal of Communication**, Los Angeles, v. 43, n.2, 1993.

ROGERS, E.M., DEARING, J.M. Agenda-Setting Research: where has it been, where is it going? In: ANDERSON, J. A. (Ed). **Communication Yearbook**. Newbury Park: Sage, 1988. p. 555-594.

ROJAS-SOLA, J. I.; ANTONIO-GOMEZ, C. S. Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas argentinas en la categoría Agriculture, Multidisciplinary de la base de datos *Web of Science* (1997-2009). **Revista FCA UNCuyo**, Mendoza, v. 42, n.2, p. 71-83, 2010.

RUSSO, N.F., DENIOUS, J.E. Controlling Birth: Science, Politics, and Public Policy. **Journal of Social Issues**, Malden, v.61, n.1, p. 181-191, 2005.

SABATIER, P. A. Political Science and Public Policy. **Political Science and Politics**, Washington, v. 24, n. 2, p.144-147, 1991.

SAGUY, A. C., ALMELING, R. Fat in the Fire? Science, the News Media, and the “Obesity Epidemic”. **Sociological Forum**, Wayne, v. 23, n. 1, p.53-83, 2008.

SALTON, G.; BUCKLEY, C. Term-weighting approaches in automatic text retrieval. **Information Processing & Management**, Elmsford, v. 24, n. 5, p. 513-523, 1988.

SANDBERG, H. Tiger talk and candy king: marketing of unhealthy food and beverages to swedish children. **Communications: The European Journal of Communication Research**, Bremen, v.36, n. 2, p 217-244, 2011.

SCHEUFELE, D. A. Agenda-Setting, priming and framing revisited: another look at cognitive effects of political communication. **Mass communication and Society**, Mahwah, v.3, p. 297-316, 2000.

SCHEUFELE, D. A. Framing as a theory of media effects. **Journal of Communication**, Los Angeles, v. 49, n.1, p. 103–122, 1999.

SCHEUFELE, D. A, TEWKSBURY, D. Framing, Agenda Setting, and Priming: The Evolution of Three Media Effects Models. **Journal of Communication**, Los Angeles, v. 57, p. 9-20, 2007.

SCHOR, J. B.; FORD, M. From tastes great to cool: Children's food marketing and the rise of the symbolic. **Journal of Law Medicine & Ethics**, Boston, v. 35, n.1, p.10-21, 2007.

SEIDERS, K., PETTY, RD. Obesity and the role of food marketing: A policy analysis of issues and remedies. **Journal of Public Policy & Marketing**, Chicago, v, 23, n. 2, p. 153-169, 2004.

SHAH, P. et al. Information extraction from full text scientific articles: where are the keywords? **BMC Bioinformatics**, [Londres], v.4, n.1, p. 20-28, 2003.

SHEAFER, T. How to Evaluate It: The Role of Story-Evaluative Tone in Agenda Setting and Priming. **Journal of Communication**, Los Angeles, v. 57, p. 21–39, 2007.

SOROKA, S.N. Issue attributes and agenda-setting by media, the public, and policymakers in Canadá. **International Journal of public opinion research**, Oxford, v.14, n.3, 2002.

SOUSA, J. P. **A teoria do agendamento e as responsabilidades do jornalista ambiental: uma perspectiva ibérica**. Porto: Biblioteca On-Line de Ciências da Comunicação, 2008. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/sousa-jorge-pedro-teoria-do-agendamento.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2014.

SOUZA, N. P. P.; OLIVEIRA M. R. M. O ambiente como elemento determinante da obesidade. **Simbio-Logias: Revista Eletrônica de Educação, Filosofia e Nutrição**, Botucatu, v.1, n. 1, p. 157-173, 2008.

SPINAK, E. Indicadores Cienciométricos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago. 1998.

STANIFORD, L. J. et al. Key stakeholders' perspectives towards childhood obesity treatment: A qualitative study. **Journal of Child Health Care**, Londres, v.15, n. 3, p. 230-244, 2011.

STONE, D. A. Causal Stories and the Formation of Policy Agendas. **Political Science Quarterly**, Nova York, v.104, n. 2, p. 281-300, 1989.

STROMBERG, D. Mass Media and public policy. **European Economic Review**, Amsterdam, v. 45, p. 652-663, 2001.

STRÖMBERG, D. Mass Media Competition, Political Competition, and Public Policy. **Review of Economic Studies**, Bristol, v. 71, p. 265-284, 2004.

SWINBURN B, EGGER G. The runaway weight gain train: too many accelerators, not enough brakes. **BMJ**, Londres, v. 329, p. 736-739, 2004.

SWINBURN B.; EGGER G.; RAZA F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. **Preventive Medicine**, San Diego, v. 29, n. 6, p. 563-70, 1999.

SWINBURN, B. et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. **The Lancet**, Oxford, v. 378, p.804-814, 2011.

SWINBURN, B, et al. INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases research, monitoring and action support): overview and key principles. **Obesity Reviews**, Oxford, v.14, suppl.1, p.1-12, 2013.

SWINBURN, B., GILL, T. KUMANYIKA, S. Obesity prevention: a proposed framework for translating evidence into action. **Obesity Reviews**, Oxford, v.6, p. 23-33, 2005.

TALAMINI, E. **Ciência, Mídia e Governo na configuração do macroambiente para os biocombustíveis líquidos**. 2008. 301 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

TALAMINI, E. et al. The composition and impact of stakeholders' agendas on US ethanol production. **Energy Policy**, Surrey, v.50, p. 647–658, 2012.

TALAMINI, E.; DEWES, H. O governo e a Mídia na configuração do macroambiente para os biocombustíveis líquidos no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 415-44, 2009.

TAN, A. H. Text Mining: The state of the art and the challenges. In: Workshop on Knowledge discovery from Advanced Databases, 1999, Beijing. **Proceedings...** Beijing: KDAD, 1999, p. 71-76. Disponível em: <http://www.ntu.edu.sg/home/asahtan/papers/tm_pakdd99.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2013.

THORPE, K.E. Treated disease prevalence and spending per treated case drove most of the growth in health care spending in 1987-2009. **Health Affairs**, Bethesda, v.32, n.5, p.851-858, 2013.

ULIJASZEK, S. J. Frameworks of population obesity and the use of cultural consensus modeling in the study of environments contributing to obesity. **Economics & Human Biology**, Amsterdam, v. 5, n. 3, p. 443-457, 2007.

VIOQUE, J. et al. Producción científica española en obesidad a través de PubMed (1988–2007). **Gaceta Sanitaria**, Barcelona, v. 24, n. 3, p.225–232, 2010.

WALT, G. et al. 'Doing' health policy analysis: methodological and conceptual reflections and challenges. **Health Policy and Planning**, Oxford, v. 23, n 5, p. 308-317, 2008.

WEAVER, D. Thoughts on Agenda Setting, Framing, and Priming. **Journal of Communication**, Los Angeles, v. 57, p.142–147, 2007.

WINTER, J.P., EYAL, C.H. Agenda Setting for the Civil Right Issue. **The Public Opinion Quarterly**, Oxford, v. 45, n.3, p. 376-383, 1981.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health Promoting Schools**. 1998. Disponível em: http://www.who.int/school_youth_health/media/en/92.pdf. Acesso em 02 set. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation. Geneva: WHO Technical Report Series, 1999. Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/>. Acesso em 01 out. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable disease 2010**. 2011. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity and overweight. **Fact Sheet**, n. 311, Maio 2012. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

YU, C. H.; JANNASCH-PENNELL, A.; DIGANGI, S. Compatibility between Text Mining and Qualitative Research in the Perspectives of Grounded Theory, Content Analysis, and Reliability. **The Qualitative Report**, Fort Lauderdale, v. 16, n. 3, p. 730-744, 2011.

YUE, H. Text Mining and Visualization on Doctor Dissertation Text of International Management Science. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SCIENCE AND ENGINEERING, 2009, Nanjing. **Conference papers...** Nanjing: Nanjing University of Science and Technology, 2009. p. 990-993. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5454508&tag=1>. Acesso em: 17 jan. 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A- CLASSIFICAÇÃO DOS PERIÓDICOS EM ÁREAS DO CONHECIMENTO

AGRICULTURA

AGRO FOOD INDUSTRY HI TECH
CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCES AND NUTRITION
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY
FOOD CHEMISTRY
FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY
AGRICULTURE AND HUMAN VALUES
AMERICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS
FOOD RESEARCH INTERNATIONAL
AGRICULTURAL ECONOMICS
SCIENCES DES ALIMENTS
AUSTRALIAN JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY
CALIFORNIA AGRICULTURE
JOURNAL OF FOOD SCIENCE
CEREAL FOODS WORLD
CHINA AGRICULTURAL ECONOMIC REVIEW
FOOD REVIEWS INTERNATIONAL
FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY INTERNATIONAL
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND RESOURCE ECONOMICS
JOURNAL OF AGRICULTURAL ENVIRONMENTAL ETHICS
JOURNAL OF FUNCTIONAL FOODS
JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE
TRENDS IN FOOD SCIENCE TECHNOLOGY

BIOCIÊNCIAS

AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY REGULATORY INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY
FASEB JOURNAL
PEPTIDES
AMERICAN JOURNAL OF HUMAN BIOLOGY
ANNALS OF HUMAN BIOLOGY
CELL METABOLISM
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY
LIFE SCIENCES
JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY
JOURNAL OF PHYSIOLOGY LONDON
LIPIDS IN HEALTH AND DISEASE
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
CURRENT OPINION IN LIPIDOLOGY
JOURNAL OF LIPID RESEARCH

REGULATORY PEPTIDES
ADDICTION BIOLOGY
BIOLOGICAL PSYCHIATRY
INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES
LIPIDS
CELLULAR AND MOLECULAR NEUROBIOLOGY
GENES AND NUTRITION
BIOSCIENCE BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY
EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE
JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY
JOURNAL OF STEROID BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY
MAMMALIAN GENOME
MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY
BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA MOLECULAR BASIS OF DISEASE
BIOLOGICAL TRACE ELEMENT RESEARCH
CHRONOBIOLOGY INTERNATIONAL
EXPERIMENTAL AND TOXICOLOGIC PATHOLOGY
GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS
HUMAN MOLECULAR GENETICS
JOURNAL OF PROTEOMICS
MOLECULAR BIOLOGY REPORTS
PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY B BIOLOGICAL SCIENCES
PROGRESS IN LIPID RESEARCH
PROGRESS IN MOLECULAR BIOLOGY AND TRANSLATIONAL SCIENCE

CIÊNCIAS AMBIENTAIS

HEALTH PLACE
ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH
ENVIRONMENT AND BEHAVIOR
ENVIRONMENT AND PLANNING A
ENVIRONMENTAL RESEARCH
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT

CIÊNCIAS SOCIAIS

SOCIAL SCIENCE MEDICINE
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH GEOGRAPHICS
COLLEGIUM ANTROPOLOGICUM
HEALTH EDUCATION JOURNAL
APPLIED GEOGRAPHY
ANNALS OF THE AMERICAN ACADEMY OF POLITICAL AND SOCIAL SCIENCE
ANTHROPOLOGISCHER ANZEIGER
FOOD CULTURE SOCIETY
GLOBALIZATION AND HEALTH
AMERICAN JOURNAL OF PHYSICAL ANTHROPOLOGY
FUTURE OF CHILDREN
HEALTH SOCIOLOGY REVIEW
MEDICAL ANTHROPOLOGY QUARTERLY
SOCIAL WORK IN PUBLIC HEALTH
SOCIOLOGY OF HEALTH ILLNESS

DIREITO

DUKE LAW JOURNAL
FOOD AND DRUG LAW JOURNAL

ECONOMIA

ECONOMICS HUMAN BIOLOGY
JOURNAL OF HEALTH ECONOMICS
APPLIED ECONOMIC PERSPECTIVES AND POLICY
CONTEMPORARY ECONOMIC POLICY
HEALTH ECONOMICS
JOURNAL OF PUBLIC ECONOMICS
APPLIED ECONOMICS
AMERICAN ECONOMIC JOURNAL APPLIED ECONOMICS
ECONOMIC GEOGRAPHY
EUROPEAN JOURNAL OF HEALTH ECONOMICS
SOUTHERN ECONOMIC JOURNAL

ENFERMAGEM

JOURNAL FOR SPECIALISTS IN PEDIATRIC NURSING
WESTERN JOURNAL OF NURSING RESEARCH
BARIATRIC NURSING AND SURGICAL PATIENT CARE
PUBLIC HEALTH NURSING
REVISTA LATINO AMERICANA DE ENFERMAGEM

FARMÁCIA

PHARMACOLOGY BIOCHEMISTRY AND BEHAVIOR
EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY
CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN
JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS
CLINICAL AND EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY AND PHYSIOLOGY
ALIMENTARY PHARMACOLOGY THERAPEUTICS
BEHAVIOURAL PHARMACOLOGY
BIOLOGICAL PHARMACEUTICAL BULLETIN
EXPERT OPINION ON INVESTIGATIONAL DRUGS
PROGRESS IN NEURO PSYCHOPHARMACOLOGY BIOLOGICAL PSYCHIATRY
JOURNAL OF PSYCHOACTIVE DRUGS
PHARMACOLOGICAL RESEARCH
PHARMACOLOGY THERAPEUTICS
REGULATORY TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY

MEDICINA

PLOS ONE
AMERICAN JOURNAL OF PREVENTIVE MEDICINE
PREVENTIVE MEDICINE
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
ENDOCRINOLOGY
DIABETES
OBESITY SURGERY
PREVENTING CHRONIC DISEASE
JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY METABOLISM
METABOLISM CLINICAL AND EXPERIMENTAL
DIABETOLOGIA
JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY AND COMMUNITY HEALTH
ARQUIVOS BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA
BMJ OPEN
DIABETES CARE
DIABETES OBESITY METABOLISM
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUMPOLAR HEALTH
AMERICAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY
ANNALS OF BEHAVIORAL MEDICINE
APPLIED PHYSIOLOGY NUTRITION AND METABOLISM
APPLIQUEE NUTRITION ET METABOLISME
MATURITAS
MEDICAL HYPOTHESES
JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY
JOURNAL OF MEDICINAL FOOD
OBESITY RESEARCH CLINICAL PRACTICE

REVIEWS IN ENDOCRINE METABOLIC DISORDERS
REVISTA MEDICA DE CHILE
WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY
CANCER CAUSES CONTROL
JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION
NATURE REVIEWS ENDOCRINOLOGY
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY GASTROINTESTINAL AND LIVER PHYSIOLOGY
ENDOCRINE
HEALTHMED
HYPERTENSION
JOURNAL OF LAW MEDICINE ETHICS
JOURNAL OF URBAN HEALTH BULLETIN OF THE NEW YORK ACADEMY OF MEDICINE
LANCET
MEDICAL JOURNAL OF AUSTRALIA
PHYSIOLOGICAL RESEARCH
PHYTOTHERAPY RESEARCH
SLEEP
ASIAN PACIFIC JOURNAL OF CANCER PREVENTION
CIRCULATION
CURRENT OPINION IN ENDOCRINOLOGY DIABETES AND OBESITY
DIABETES METABOLISM
EVIDENCE BASED COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE
GASTROENTEROLOGY
HEPATOLOGY
HORMONES INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER
JAMA JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION
JOURNAL OF ADDICTION MEDICINE
JOURNAL OF ENDOCRINOLOGICAL INVESTIGATION
JOURNAL OF THE AMERICAN BOARD OF FAMILY MEDICINE
JOURNAL OF THE NATIONAL MEDICAL ASSOCIATION
MOLECULAR AND CELLULAR ENDOCRINOLOGY
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE
OBESITY FACTS
SAUDI MEDICAL JOURNAL
TRENDS IN ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
ACTA MEDICA PORTUGUESA
AMERICAN FAMILY PHYSICIAN
ANNALS OF EPIDEMIOLOGY
ARCHIVES OF GENERAL PSYCHIATRY
ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA
ATHEROSCLEROSIS
BEST PRACTICE RESEARCH CLINICAL ENDOCRINOLOGY METABOLISM
BMC PSYCHIATRY

DIGESTIVE DISEASES AND SCIENCES
EUROPEAN JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PREVENTION REHABILITATION
EUROPEAN JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY
EUROPEAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY
EXPERIMENTAL AND CLINICAL ENDOCRINOLOGY DIABETES
FERTILITY AND STERILITY
GUT
INTERNATIONAL JOURNAL OF ANDROLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF DIABETES IN DEVELOPING COUNTRIES
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY
JOURNAL OF ATHEROSCLEROSIS AND THROMBOSIS
JOURNAL OF DEVELOPMENTAL ORIGINS OF HEALTH AND DISEASE
JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH
JOURNAL OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE
MEDICINE AND SCIENCE IN SPORTS AND EXERCISE
METABOLIC SYNDROME AND RELATED DISORDERS
MOLECULAR ENDOCRINOLOGY
MOUNT SINAI JOURNAL OF MEDICINE
OBESITY AND METABOLISM MILAN
PAKISTAN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES
PLOS GENETICS
REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE
REVISTA DE INVESTIGACION CLINICA
REVISTA ESPANOLA DE CARDIOLOGIA
SURGICAL CLINICS OF NORTH AMERICA
VITAMINS AND HORMONES
ACTA PHYSIOLOGICA
ALCOHOLISM CLINICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCH
ALTERNATIVE MEDICINE REVIEW
AMERICAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY
ANNALS ACADEMY OF MEDICINE SINGAPORE
ANNALS OF SURGERY
ARTERIOSCLEROSIS THROMBOSIS AND VASCULAR BIOLOGY
BLOOD COAGULATION FIBRINOLYSIS
BMC COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE
BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS
BMJ BRITISH MEDICAL JOURNAL
BRITISH JOURNAL OF SPORTS MEDICINE
BULLETIN DE L ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE
CANADIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY
CANCER EPIDEMIOLOGY BIOMARKERS PREVENTION
CHRONIC DISEASES AND INJURIES IN CANADA
CLINICAL ENDOCRINOLOGY
CONTEMPORARY CLINICAL TRIALS

CROATIAN MEDICAL JOURNAL
CURRENT ATHEROSCLEROSIS REPORTS
CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY
CURRENT OPINION IN CARDIOLOGY
DIABETES TECHNOLOGY THERAPEUTICS
DIABETOLOGY METABOLIC SYNDROME
DISEASE MODELS MECHANISMS
ENCEPHALE REVUE DE PSYCHIATRIE CLINIQUE BIOLOGIQUE ET THERAPEUTIQUE
ENDOCRINE JOURNAL
ENDOCRINE METABOLIC IMMUNE DISORDERS DRUG TARGETS
ENDOCRINE PRACTICE
ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM CLINICS OF NORTH AMERICA
EPIDEMIOLOGIC REVIEWS
EPIGENETICS
EUROPEAN JOURNAL OF CANCER PREVENTION
EXPERIMENTAL DIABETES RESEARCH
EXPERIMENTAL GERONTOLOGY
FRONTIERS OF HORMONE RESEARCH
GACETA MEDICA DE MEXICO
GASTROENTEROLOGY RESEARCH AND PRACTICE
GROWTH HORMONE IGF RESEARCH
HORMONE AND METABOLIC RESEARCH
HYPERTENSION RESEARCH
INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE
JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY
JOURNAL OF BEHAVIOR THERAPY AND EXPERIMENTAL PSYCHIATRY
JOURNAL OF BEHAVIORAL MEDICINE
JOURNAL OF GENERAL INTERNAL MEDICINE
JOURNAL OF INTERNAL MEDICINE
JOURNAL OF KOREAN MEDICAL SCIENCE
JOURNAL OF PHYSICAL ACTIVITY HEALTH
JOURNAL OF SEXUAL MEDICINE
JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF SPORTS NUTRITION
MAYO CLINIC PROCEEDINGS
OBESITY AND METABOLISM
PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT
PLACENTA
PLOS MEDICINE
PSYCHIATRIC SERVICES
REPRODUCTION
REPRODUCTIVE TOXICOLOGY
REVISTA CLINICA ESPANOLA
REVISTA DA ASSOCIACAO MEDICA BRASILEIRA
REVISTA LATINOAMERICANA DE HIPERTENSION
SCANDINAVIAN JOURNAL OF CLINICAL LABORATORY INVESTIGATION

SURGERY FOR OBESITY AND RELATED DISEASES
CLINICA TERAPEUTICA
MEDICAL SCIENCE MONITOR

MULTIDISCIPLINAR

APPETITE
INTERNATIONAL JOURNAL OF OBESITY
OBESITY
OBESITY REVIEWS
OBESITY RESEARCH
JOURNAL OF ADOLESCENT HEALTH
FOOD POLICY
AMERICAN JOURNAL OF HEALTH PROMOTION
JOURNAL OF SCHOOL HEALTH
HEALTH EDUCATION RESEARCH
AMERICAN JOURNAL OF HEALTH BEHAVIOR
ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES
HEALTH EDUCATION BEHAVIOR
HEALTH PROMOTION JOURNAL OF AUSTRALIA
JOURNAL OF COMMUNITY HEALTH
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA
BRITISH FOOD JOURNAL
FOOD QUALITY AND PREFERENCE
HEALTH PROMOTION INTERNATIONAL
ETHNICITY DISEASE
HEALTH AFFAIRS
JOURNAL OF HEALTH CARE FOR THE POOR AND UNDERSERVED
MILBANK QUARTERLY
ETHNICITY HEALTH
JOURNAL OF IMMIGRANT AND MINORITY HEALTH
FAMILY COMMUNITY HEALTH
JOURNAL OF HEALTH COMMUNICATION
BULLETIN OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION
JOURNAL OF SENSORY STUDIES
JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY FOR THE PROMOTION OF HEALTH
NATURE
SCIENTIFIC WORLD JOURNAL
AGRIBUSINESS
ALCOHOL
BMC FAMILY PRACTICE
FAMILY PRACTICE
GLOBAL HEALTH ACTION
JOURNAL OF BIOSOCIAL SCIENCE
JOURNAL OF POLICY ANALYSIS AND MANAGEMENT

PATIENT EDUCATION AND COUNSELING
RURAL AND REMOTE HEALTH
SAUDE E SOCIEDADE
SOUTH AFRICAN JOURNAL OF SCIENCE
TOXICOLOGY
TOXICOLOGY LETTERS

NEGÓCIOS/GESTÃO

INTERNATIONAL JOURNAL OF CONSUMER STUDIES
JOURNAL OF CONSUMER RESEARCH
JOURNAL OF PUBLIC POLICY <i>MARKETING</i>
JOURNAL OF CONSUMER AFFAIRS
JOURNAL OF <i>MARKETING</i> RESEARCH
JOURNAL OF <i>MARKETING</i>
JOURNAL OF CONSUMER BEHAVIOUR
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVERTISING
JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH

NEUROCIÊNCIA

PHYSIOLOGY BEHAVIOR
JOURNAL OF NEUROENDOCRINOLOGY
NEUROSCIENCE
JOURNAL OF NEUROSCIENCE
NEUROSCIENCE LETTERS
BRAIN RESEARCH
NEUROENDOCRINOLOGY
NEUROPEPTIDES
BEHAVIORAL NEUROSCIENCE
BEHAVIOURAL BRAIN RESEARCH
EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE
NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY
NUTRITIONAL NEUROSCIENCE
NEUROENDOCRINOLOGY LETTERS
NEUROPHARMACOLOGY
NEUROREPORT
NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS
BMC NEUROSCIENCE
EUROPEAN NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY
FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE
HORMONES AND BEHAVIOR
INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENTAL NEUROSCIENCE
INTERNATIONAL JOURNAL OF NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY
NEUROBIOLOGY OF AGING
NEUROBIOLOGY OF DISEASE

NEUROBIOLOGY OF LEARNING AND MEMORY
NEUROCHEMICAL RESEARCH
NEUROIMAGE
NEURON
REVIEWS IN THE NEUROSCIENCES

NUTRIÇÃO

JOURNAL OF THE AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION
AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION
BRITISH JOURNAL OF NUTRITION
EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION
JOURNAL OF NUTRITION EDUCATION AND BEHAVIOR
JOURNAL OF NUTRITION
INTERNATIONAL JOURNAL OF BEHAVIORAL NUTRITION AND PHYSICAL ACTIVITY
NUTRICION HOSPITALARIA
NUTRITION JOURNAL
NUTRITION
JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF NUTRITION
NUTRITION RESEARCH
PROCEEDINGS OF THE NUTRITION SOCIETY
NUTRITION REVIEWS
JOURNAL OF HUMAN NUTRITION AND DIETETICS
JOURNAL OF THE ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS
ANNALS OF NUTRITION AND METABOLISM
NUTRITION METABOLISM
ASIA PACIFIC JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION
REVISTA DE NUTRICAO BRAZILIAN JOURNAL OF NUTRITION
EUROPEAN JOURNAL OF NUTRITION
ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE NUTRICION
NUTRITION METABOLISM AND CARDIOVASCULAR DISEASES
NUTRITION RESEARCH AND PRACTICE
CLINICAL NUTRITION
ECOLOGY OF FOOD AND NUTRITION
JOURNAL OF NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY
CANADIAN JOURNAL OF DIETETIC PRACTICE AND RESEARCH
ADVANCES IN NUTRITION
CURRENT OPINION IN CLINICAL NUTRITION AND METABOLIC CARE
NUTRIENTS
MATERNAL AND CHILD NUTRITION
NUTRITION DIETETICS
NUTRITION RESEARCH REVIEWS
MOLECULAR NUTRITION FOOD RESEARCH
JOURNAL OF NUTRITIONAL SCIENCE AND VITAMINOLOGY
FOOD AND NUTRITION BULLETIN

FOOD NUTRITION RESEARCH
JOURNAL OF NUTRITION HEALTH AGING
NUTRITION DIABETES
ANNUAL REVIEW OF NUTRITION
INTERNATIONAL JOURNAL FOR VITAMIN AND NUTRITION RESEARCH
JOURNAL OF HEALTH POPULATION AND NUTRITION
PROGRESS IN NUTRITION
ACTA ALIMENTARIA
JOURNAL OF NUTRIGENETICS AND NUTRIGENOMICS

ODONTOLOGIA

JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION
--

PEDIATRIA

PEDIATRICS
INTERNATIONAL JOURNAL OF PEDIATRIC OBESITY
ARCHIVES OF PEDIATRICS ADOLESCENT MEDICINE
PEDIATRIC OBESITY
JOURNAL OF PEDIATRICS
ACTA PAEDIATRICA
JOURNAL OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY AND NUTRITION
JOURNAL OF DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS
PEDIATRIC RESEARCH
ACADEMIC PEDIATRICS
ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD
BMC PEDIATRICS
JAMA PEDIATRICS
JORNAL DE PEDIATRIA
MATERNAL AND CHILD HEALTH JOURNAL
EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRICS
INDIAN JOURNAL OF PEDIATRICS
JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY METABOLISM
JOURNAL OF PEDIATRIC HEALTH CARE
PEDIATRIC CLINICS OF NORTH AMERICA
PEDIATRICS INTERNATIONAL
ARCHIVES DE PEDIATRIE
ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA
CURRENT OPINION IN PEDIATRICS
INDIAN PEDIATRICS
IRANIAN JOURNAL OF PEDIATRICS
JOURNAL OF PAEDIATRICS AND CHILD HEALTH
JOURNAL OF TROPICAL PEDIATRICS
PEDIATRIC ANNALS

PSICOLOGIA

EATING BEHAVIORS
HEALTH PSYCHOLOGY
PSYCHOPHARMACOLOGY
CHILD CARE HEALTH AND DEVELOPMENT
EATING AND WEIGHT DISORDERS STUDIES ON ANOREXIA BULIMIA AND OBESITY
PSYCHONEUROENDOCRINOLOGY
BEHAVIOUR RESEARCH AND THERAPY
PSYCHOLOGY HEALTH
SYNAPSE
INTERNATIONAL JOURNAL OF EATING DISORDERS
JOURNAL OF HEALTH PSYCHOLOGY
BRITISH JOURNAL OF HEALTH PSYCHOLOGY
CHILD DEVELOPMENT PERSPECTIVES
JOURNAL OF CONSUMER PSYCHOLOGY
JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY APPLIED
JOURNAL OF PERSONALITY ASSESSMENT
PSYCHOLOGY <i>MARKETING</i>

SAÚDE PÚBLICA

PUBLIC HEALTH NUTRITION
BMC PUBLIC HEALTH
AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
CADERNOS DE SAUDE PUBLICA
PUBLIC HEALTH
EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
CANADIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH REVUE CANADIENNE DE SANTE PUBLIQUE
JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
REVISTA DE SAUDE PUBLICA
JOURNAL OF PUBLIC HEALTH POLICY
REVISTA ESPANOLA DE NUTRICION COMUNITARIA SPANISH JOURNAL OF COMMUNITY NUTRITION
SALUD PUBLICA DE MEXICO
REVISTA PANAMERICANA DE SALUD PUBLICA PAN AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
ANNUAL REVIEW OF PUBLIC HEALTH
CIENCIA SAUDE COLETIVA
SCANDINAVIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
CRITICAL PUBLIC HEALTH
IRANIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
PERSPECTIVES IN PUBLIC HEALTH
REVUE D EPIDEMIOLOGIE ET DE SANTE PUBLIQUE

ASIA PACIFIC JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
INTERNATIONAL JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
JOURNAL OF PUBLIC HEALTH MANAGEMENT AND PRACTICE
PUBLIC HEALTH REPORTS
SALUD COLECTIVA
SANTE PUBLIQUE

SEM CLASSIFICAÇÃO

BUNDESGESUNDHEITSBLATT GESUNDHEITSFORSCHUNG GESUNDHEITSSCHUTZ
ERNAHRUNGS UMSCHAU
ARHIV ZA HIGIJENU RADA I TOKSIKOLOGIJU
BIOORGANIC MEDICINAL CHEMISTRY LETTERS
JOURNAL OF INTELLECTUAL DISABILITY RESEARCH
JOURNAL OF OLEO SCIENCE
KIDNEY INTERNATIONAL
LEUKEMIA LYMPHOMA
LIFE SCIENCE JOURNAL ACTA ZHENGZHOU UNIVERSITY OVERSEAS EDITION
MELANOCORTIN SYSTEM
POSTEPY HIGIENY I MEDYCYNY DOSWIADCZALNEJ
SENSOR LETTERS
TRIALS

VETERINÁRIA

ANIMAL
JOURNAL OF ANIMAL PHYSIOLOGY AND ANIMAL NUTRITION
APPLIED ANIMAL BEHAVIOUR SCIENCE
LAB ANIMAL
LABORATORY ANIMALS

**APÊNDICE B - PALAVRAS REPRESENTATIVAS DO 99 PERCENTIL POR ÁREA DO
CONHECIMENTO EM ORDEM DECRESCENTE DO ÍNDICE TF*IDF**

Agricultura	Biociências	Ciências Ambientais	Ciências Sociais	Direito
FAT WEIGHT DIET BODY GLYCEMIC DAIRY INTAKE DIETARY SUGAR FED SATIETY ENERGY HEALTH CHILDREN OVERWEIGHT EFFECTS CONTROL EVIDENCE PROTEIN SOFT FOODS HCA NORMAL GUIDELINES EFFECT DAY DIABETES BEVERAGES DRINKS CALCIUM JUICE OIL OBESE RISK PRODUCTS COMPOUNDS SUBJECTS SWEETENED FACTORS HIGHER INCREASE	DIET INSULIN FAT OFFSPRING ENERGY OBESE ADIPOSE WEIGHT RECEPTOR OIL MATERNAL DIETARY INTAKE BODY EXPRESSION TISSUE FED ACTIVITY FATTY METABOLIC EFFECTS FEEDING CONTROL METABOLISM GENE CHILDREN RESISTANCE PROTEIN DAY FOOD EFFECT REDUCED SIGNALING HIGHER HYPOTHALAMIC RESPONSE CHOLESTEROL PHYSICAL RISK PHYSIOLOGY THERMOGENESIS ADIPOSIITY DAYS GAIN MASS CHRONIC ZINC DECREASED DIETS CELL MITOCHONDRIAL INCREASE OBESOGENIC EXPENDITURE	FAST EXPOSURE FOOD DIABETES INTAKE LIFE CHILDREN ENVIRONMENT PARENTING OVERWEIGHT OUTLETS WEIGHT BMI FAT INSULIN OBESOGENIC DIET COFFEE NEIGHBOURHOOD NUTRITION BADGE CHEMICALS RISK PRODUCTION CONSUMPTION DENSITY POPULATION RESISTANCE CHANGE HEALTHY	CHILDREN FAST FOOD WEIGHT INCOME OVERWEIGHT ACCESS EATING DIETARY SUPERMARKET POLICY FOODS FEEDING BODY OBESITY BMI HEALTHY BEHAVIORS CHILD CONSUMPTION HEALTH KM HIGHER NUTRITION DIET ENERGY SCHOOL POPULATION EARLY STUDENTS	CONTRACTS CITY MENU YORK

	MUSCLE CHOW OBSERVED ROLE MALE FETAL STRESS DEVELOPMENT SUCROSE MECHANISMS GROWTH			
--	---	--	--	--

Continuação...

Economia	Enfermagem	Farmacologia	Medicina	Multidisciplinar
FAST TAX SCHOOL CHILDREN SOFT WEIGHT PRICES AVAILABILITY BMI DIETARY ADVERTISING EMPLOYMENT BODY DRINK PRICE ENERGY EUROPE BEVERAGE	HOURS DIETARY TELEVISION EATING MOTHERS RESTAURANT CHILDREN OBESOGENIC	RECEPTOR FAT DIET NEUROPEPTIDE PALATABLE CANNABINOID INTAKE WEIGHT CHOW OFFSPRING PLATYCODIN OLZ METABOLIC BODY MCH RECEPTORS SR EFFECTS EATING ADDICTION HISTAMINE SUCROSE INVERSE EXPRESSION ANTAGONIST ENERGY CARBOHYDRATE DOSE DELTA THC BMS	DIET CHILDREN INSULIN FAT WEIGHT ENERGY INTAKE RISK ACTIVITY DIETARY DIABETES METABOLIC HEALTH BMI FAST PHYSICAL OBESE FOOD FACTORS FOODS SCHOOL BODY OFFSPRING OVERWEIGHT FED EATING EXPRESSION OBESITY EFFECTS HIGHER CANCER CONTROL SYNDROME NUTRITION HEALTHY SUGAR LIVER MASS MATERNAL AGE DISEASE TREATMENT TOTAL LOWER TISSUE	CHILDREN INTAKE EATING WEIGHT FAT BMI ENERGY OVERWEIGHT SCHOOL FOOD DIETARY DIET ACTIVITY FOODS HEALTH FEEDING PHYSICAL BODY MEAL OBESE HEALTHY ADOLESCENTS FAST FACTORS RISK CHILD OBESITY CONSUMPTION ENVIRONMENT FRUIT CONTROL AGE EFFECTS HIGHER INTERVENTION BEVERAGES BEHAVIORS HOME STUDENTS SUGAR NUTRITION REPORTED STATUS YEARS GAIN

			DAY ADIPOSE FRUIT RESISTANCE INTERVENTION ENVIRONMENT RECEPTOR CONSUMPTION EFFECT INCREASE YEARS FATTY BLOOD SUBJECTS INDEX BEHAVIORS REDUCED SOCIAL METABOLISM VEGETABLES PROTEIN GAIN LEVEL ADOLESCENTS LIFESTYLE SCHOOLS BEHAVIOR GENE SWEETENED POPULATION DEVELOPMENT EVIDENCE BEVERAGES ADULTS MUSCLE BASED CARDIOVASCULAR HYPOTHALAMIC SLEEP DIETS DAILY OBESOGENIC DECREASED SIGNIFICANT EXPOSURE INCOME STUDENTS ANALYSIS TIME MEDICINE CHANGE FEEDING METHODS FASTING RESPONSE NUTRITIONAL STRESS ROLE HEPATIC CHRONIC ENVIRONMENTAL HABITS	GIRLS PRACTICES TIME BEHAVIOR EFFECT PARENTS PARENTING POLICY APPETITE VEGETABLES SUBJECTS FAMILY PROTEIN EVIDENCE INTERNATIONAL LOWER SIGNIFICANT DAY SCHOOLS CONSUMED TV BASED PATTERNS MASS INCREASE TELEVISION ASSOCIATIONS BREAKFAST MEALS INTERVENTIONS YEAR TOTAL DIFFERENCES ANALYSIS BEHAVIOURS UNHEALTHY PARENTAL ENVIRONMENTAL FREQUENCY ADULTS ADVERTISING SLEEP OBESOGENIC CHANGE BEVERAGE PORTION CHILDHOOD WATER CHOICE SIZE GREATER SOFT PREVENTION BEHAVIOUR INDEX METABOLIC DIETS DIABETES DEVELOPMENT LEVEL INSULIN TASTE
--	--	--	--	---

			CONSUMED REGULATION VEGETABLE LEAN GREATER AGED EDUCATION CHILDHOOD REPORTED FREQUENCY RESTAURANTS PREVENTIVE ASSOCIATIONS CONTROLS STATUS BALANCE ENDOCRINOLOGY GASTRIC MEAL SIGNALING BRAIN HYPERTENSION OBJECTIVE ADULT MEASURED INDIVIDUALS OBSERVED ANIMALS PREVENTION INCLUDING	ROLE INFLUENCE SOCIAL SWEETENED EXERCISE DAIRY ADOLESCENT CALORIE METHODS INCOME OBJECTIVE
--	--	--	--	--

Continuação...

Negócios	Neurociência	Nutrição	Odontologia	Pediatria
SIZE FAST CHILDREN ADVERTISING HEALTHY SOFT DRINKS CALORIE SMALL EATING FOODS PACKAGES HEALTH NUTRITION LIFESTYLE HOME ATTITUDES STATUS SATIATION	DIET STRESS FAT EATING ENERGY WEIGHT INSULIN RECEPTOR EXPRESSION BODY REWARD FEEDING OREXIN TASTE MEAL BRAIN NUCLEUS FED RESPONSE OBESE SUCROSE DIETARY HYPOTHALAMIC OBESITY CHILDREN EFFECTS	CHILDREN ENERGY WEIGHT INTAKE FAT SCHOOL ADOLESCENTS DIETARY DIET BMI EATING OVERWEIGHT FOODS BODY FRUIT RISK ACTIVITY FOOD PHYSICAL PATTERNS HEALTH SUGAR STUDENTS OBESE INTAKES FAST	CHILDREN PLAQUE SUGARY MILK YOUNG	TELEVISION OVERWEIGHT ADOLESCENTS INTAKE BMI SCHOOL CHILD ENERGY ACTIVITY FOOD NUTRITION WEIGHT PHYSICAL CHILDREN MOTHERS HEALTH INTERVENTION RISK FRUIT DIETARY FOODS JUICE FAST OBESITY VIEWING SUGAR

	INTAKE CHOW HYPOTHALAMUS PALATABLE FOODS VARIETY DOPAMINE SLEEP CUES CHRONIC CALORIC GAIN SWEET DIETS ANIMALS DAYS CONTROL EFFECT BALANCE METABOLIC TERM ACCESS PREFERENCE DAY ACTIVITY MSG BEVERAGES EXPOSURE APPETITE	HOME OBESITY BREAKFAST BEVERAGE HIGHER HEALTHY DAY DAIRY INTERVENTION TOTAL FACTORS METABOLIC BEVERAGES SUBJECTS AGE CONTROL ADULTS CONSUMPTION INDEX STATUS CHILD LOWER INSULIN PROTEIN MEAL MILK VEGETABLES CONSUMED MASS YEARS CALCIUM NUTRITIONAL DIETS EFFECTS MEALS DIABETES SWEETENED TIME QUALITY VEGETABLE POPULATION ASSOCIATIONS WATER SIGNIFICANT ANALYSIS FREQUENCY FIBER HABITS REPORTED NUTRIENT BLOOD DRINKS DAILY BASED BEHAVIORS DENSITY SCHOOLS KCAL DIFFERENCES GAIN SURVEY EFFECT	BEVERAGES FEEDING DRINKS GIRLS PARENTS CHILDHOOD DIET FAT BEVERAGE DAY OBESE TIME TOTAL BEHAVIORS SWEETENED BODY FAMILY MILK AGE TV
--	---	---	--

		FEEDING MOTHERS SYNDROME VITAMIN GIRLS SOFT FATTY ENVIRONMENT PARENTS DISEASE SAMPLE LIFESTYLE INCREASE PATTERN CHANGE YEAR PRACTICES SIZE INCOME CLINICAL EDUCATION AGED AVAILABILITY EVIDENCE OBJECTIVE FRUITS PRODUCTS ADDED QUESTIONNAIRE YOUNG CARBOHYDRATE WEEK METHODS GREATER CHILDHOOD BASELINE CARDIOVASCULAR FED SUGARS CHOLESTEROL CONSUMERS DESIGN CROSS OBSERVED TELEVISION LEVEL COMPOSITION ASSESSED SCORES WAIST APPETITE SATIETY PORTION LUNCH SECTIONAL DECREASED CANCER RELATIONSHIP NATIONAL MEASURED INCLUDING		
--	--	--	--	--

Continuação...

Psicologia	Saúde Pública
CHILDREN	CHILDREN
EMOTIONAL	INTAKE
WEIGHT	ENERGY
SUCROSE	SCHOOL
ENERGY	ADOLESCENTS
INTAKE	DIETARY
EATING	FAST
DIETARY	INTERVENTION
BINGE	EATING
BMI	OVERWEIGHT
FEEDING	WEIGHT
HEALTH	FOODS
DIETERS	OBESITY
SNACK	ACTIVITY
MOOD	BMI
FOOD	SUGAR
CORTISOL	DIET
PALATABLE	PHYSICAL
CUES	ENVIRONMENT
BEVERAGES	HEALTHY
BEVERAGE	SCHOOLS
DIET	FOOD
OVERWEIGHT	FRUIT
FOODS	FAT
FAT	FACTORS
STRESS	AVAILABILITY
CHILD	DRINKS
BEHAVIOR	INCOME
INTERVENTION	BEVERAGES
CONTROL	SOFT
	ADULTS
	RISK
	VEGETABLES
	SWEETENED
	HIGHER
	CONSUMPTION
	SOCIO
	LIFESTYLE
	POLICY
	PATTERNS
	STUDENTS
	MEALS
	AGE
	STATUS
	HOME
	VEGETABLE
	TIME
	TOTAL
	YEARS
	PRODUCTS
	KNOWLEDGE
	NUTRITION
	INTAKES
	NUTRITIONAL
	BREAKFAST
	TV
	ECONOMIC
	BODY

	HABITS POPULATION GIRLS BEHAVIOUR CONSUMED LEVEL BEHAVIOURS ASSOCIATIONS LOWER FREQUENCY BASED FAMILY BOYS DAILY SURVEY PREVENTION ADVERTISING CONSUMERS SNACKS CHILD MEDITERRANEAN TELEVISION NUTRIENT CHILDHOOD EDUCATION ANALYSIS YEAR
--	---

APÊNDICE C - DISCIPLINARY WORDS POR DIMENSÃO DISCIPLINAR

Palavras	Área	Palavras	Área	Palavras	Área
ACTIVITY	Health Science	ACCESS	Life Science	ACTIVITY	Multidisciplinar
ADIPOSE	Health Science	ACTIVITY	Life Science	ADVERTISING	Multidisciplinar
ADVERTISING	Health Science	ADDICTION	Life Science	APPETITE	Multidisciplinar
APPETITE	Health Science	ADIPOSE	Life Science	BEHAVIOR	Multidisciplinar
AVAILABILITY	Health Science	ADIPOSITY	Life Science	BEHAVIOUR	Multidisciplinar
BALANCE	Health Science	ANTAGONIST	Life Science	BEVERAGE	Multidisciplinar
BEHAVIOR	Health Science	APPETITE	Life Science	BODY	Multidisciplinar
BEHAVIOUR	Health Science	BALANCE	Life Science	BREAKFAST	Multidisciplinar
BEVERAGE	Health Science	BEVERAGES	Life Science	BMI	Multidisciplinar
BLOOD	Health Science	BODY	Life Science	CHANGE	Multidisciplinar
BODY	Health Science	BRAIN	Life Science	CHILD	Multidisciplinar
BRAIN	Health Science	BMI	Life Science	CHILDHOOD	Multidisciplinar
BMI	Health Science	CALCIUM	Life Science	CALORIE	Multidisciplinar
BREAKFAST	Health Science	CALORIC	Life Science	CHILDREN	Multidisciplinar
CALCIUM	Health Science	CANNABINOID	Life Science	CHOICE	Multidisciplinar
CANCER	Health Science	CARBOHYDRATE	Life Science	CONSUMPTION	Multidisciplinar
CARBOHYDRATE	Health Science	CELL	Life Science	CONTROL	Multidisciplinar
CARDIOVASCULAR	Health Science	CHILDREN	Life Science	DAIRY	Multidisciplinar
CHANGE	Health Science	CHOLESTEROL	Life Science	DEVELOPMENT	Multidisciplinar
CHILD	Health Science	CHRONIC	Life Science	DIABETES	Multidisciplinar
CHILDREN	Health Science	COMPOUNDS	Life Science	DIET	Multidisciplinar
CHOLESTEROL	Health Science	CONTROL	Life Science	DIETARY	Multidisciplinar
CHRONIC	Health Science	CUES	Life Science	ENERGY	Multidisciplinar
COMPOSITION	Health Science	DAIRY	Life Science	ENVIRONMENT	Multidisciplinar
CONSUMERS	Health Science	DEVELOPMENT	Life Science	ENVIRONMENTAL	Multidisciplinar
CONSUMPTION	Health Science	DIABETES	Life Science	EXERCISE	Multidisciplinar
DAILY	Health Science	DIET	Life Science	FAMILY	Multidisciplinar

DAIRY	Health Science	DIETARY	Life Science	FAST	Multidisciplinary
DENSITY	Health Science	DIETS	Life Science	FAT	Multidisciplinary
DEVELOPMENT	Health Science	DOPAMINE	Life Science	FOOD	Multidisciplinary
DIABETES	Health Science	DOSE	Life Science	FREQUENCY	Multidisciplinary
DIET	Health Science	DRINKS	Life Science	FRUIT	Multidisciplinary
DIETARY	Health Science	EFFECT	Life Science	HEALTH	Multidisciplinary
DISEASE	Health Science	ENERGY	Life Science	HEALTHY	Multidisciplinary
DRINKS	Health Science	EXPENDITURE	Life Science	HOME	Multidisciplinary
ECONOMIC	Health Science	EXPOSURE	Life Science	INCOME	Multidisciplinary
EDUCATION	Health Science	FAT	Life Science	INDEX	Multidisciplinary
ENDOCRINOLOGY	Health Science	FATTY	Life Science	INFLUENCE	Multidisciplinary
ENERGY	Health Science	FED	Life Science	INSULIN	Multidisciplinary
ENVIRONMENT	Health Science	FEEDING	Life Science	INTAKE	Multidisciplinary
ENVIRONMENTAL	Health Science	FETAL	Life Science	INTERVENTION	Multidisciplinary
EXPOSURE	Health Science	FOOD	Life Science	MASS	Multidisciplinary
EXPRESSION	Health Science	GENE	Life Science	MEAL	Multidisciplinary
FAMILY	Health Science	GLYCEMIC	Life Science	METABOLIC	Multidisciplinary
FAST	Health Science	GUIDELINES	Life Science	NUTRITION	Multidisciplinary
FAT	Health Science	HEALTH	Life Science	OBESE	Multidisciplinary
FATTY	Health Science	HISTAMINE	Life Science	OBESITY	Multidisciplinary
FED	Health Science	HYPOTHALAMIC	Life Science	OBESOGENIC	Multidisciplinary
FIBER	Health Science	HYPOTHALAMUS	Life Science	OVERWEIGHT	Multidisciplinary
FOOD	Health Science	INSULIN	Life Science	PARENTAL	Multidisciplinary
FREQUENCY	Health Science	INTAKE	Life Science	PARENTING	Multidisciplinary
FRUIT	Health Science	JUICE	Life Science	PARENTS	Multidisciplinary
GASTRIC	Health Science	MASS	Life Science	PATTERNS	Multidisciplinary
GENE	Health Science	MATERNAL	Life Science	PHYSICAL	Multidisciplinary
HABITS	Health Science	MEAL	Life Science	POLICY	Multidisciplinary
HEALTH	Health Science	MECHANISMS	Life Science	PORTION	Multidisciplinary
HEALTHY	Health Science	METABOLIC	Life Science	PRACTICES	Multidisciplinary
HEPATIC	Health	METABOLISM	Life	PREVENTION	Multidisciplinary

	Science		Science		r
HOME	Health Science	MITOCHONDRIAL	Life Science	PROTEIN	Multidisciplinary
HYPERTENSION	Health Science	MUSCLE	Life Science	RISK	Multidisciplinary
HYPOTHALAMIC	Health Science	NEUROPEPTIDE	Life Science	ROLE	Multidisciplinary
INCOME	Health Science	NUCLEUS	Life Science	SCHOOL	Multidisciplinary
INDEX	Health Science	OBESE	Life Science	SIZE	Multidisciplinary
INSULIN	Health Science	OBESITY	Life Science	SLEEP	Multidisciplinary
INTAKE	Health Science	OBESOGENIC	Life Science	SOCIAL	Multidisciplinary
INTERVENTION	Health Science	OFFSPRING	Life Science	SOFT	Multidisciplinary
JUICE	Health Science	OIL	Life Science	SUGAR	Multidisciplinary
KNOWLEDGE	Health Science	OREXIN	Life Science	SWEETENED	Multidisciplinary
LEAN	Health Science	OVERWEIGHT	Life Science	TASTE	Multidisciplinary
LIFESTYLE	Health Science	PALATABLE	Life Science	TELEVISION	Multidisciplinary
LIVER	Health Science	PHYSICAL	Life Science	TV	Multidisciplinary
LUNCH	Health Science	PHYSIOLOGY	Life Science	UNHEALTHY	Multidisciplinary
MASS	Health Science	PLATYCODIN	Life Science	VEGETABLES	Multidisciplinary
MATERNAL	Health Science	PREFERENCE	Life Science	WATER	Multidisciplinary
MEAL	Health Science	PRODUCTS	Life Science	WEIGHT	Multidisciplinary
MEDITERRANEAN	Health Science	PROTEIN	Life Science		
METABOLIC	Health Science	RECEPTOR	Life Science		
METABOLISM	Health Science	RESISTANCE	Life Science		
MILK	Health Science	RESPONSE	Life Science		
MOTHERS	Health Science	REWARD	Life Science		
MUSCLE	Health Science	RISK	Life Science		
NUTRIENT	Health Science	ROLE	Life Science		
NUTRITION	Health Science	SATIETY	Life Science		
NUTRITIONAL	Health Science	SLEEP	Life Science		
OBESE	Health Science	SOFT	Life Science		
OBESITY	Health Science	STRESS	Life Science		
OBESOGENIC	Health Science	SUCROSE	Life Science		
OFFSPRING	Health Science	SUGAR	Life Science		

OVERWEIGHT	Health Science	SWEET	Life Science		
PARENTS	Health Science	SWEETENED	Life Science		
PATTERN	Health Science	TASTE	Life Science		
PHYSICAL	Health Science	THERMOGENESIS	Life Science		
PLAQUE	Health Science	TISSUE	Life Science		
POLICY	Health Science	VARIETY	Life Science		
POPULATION	Health Science	WEIGHT	Life Science		
PORTION	Health Science	ZINC	Life Science		
PRACTICES	Health Science				
PREVENTION	Health Science				
PRODUCTS	Health Science				
PROTEIN	Health Science				
QUALITY	Health Science				
RECEPTOR	Health Science				
REGULATION	Health Science				
RESISTANCE	Health Science				
RESPONSE	Health Science				
RESTAURANT	Health Science				
RISK	Health Science				
ROLE	Health Science				
SATIETY	Health Science				
SCHOOL	Health Science				
SIZE	Health Science				
SLEEP	Health Science				
SNACKS	Health Science				
SOCIAL	Health Science				
SOCIO	Health Science				
SOFT	Health Science				
STRESS	Health Science				
SUGAR	Health Science				
SUGARY	Health				

	Science				
SWEETENED	Health Science				
SYNDROME	Health Science				
TELEVISION	Health Science				
TISSUE	Health Science				
TREATMENT	Health Science				
TV	Health Science				
VEGETABLE	Health Science				
VIEWING	Health Science				
VITAMIN	Health Science				
WAIST	Health Science				
WATER	Health Science				
WEIGHT	Health Science				

Continuação...

Palavras	Área	Palavras	Área	Palavras	Área
BADGE	Physical Sciences	ACCESS	Social Science	ADVERTISING	Agribusiness
BMI	Physical Sciences	AVAILABILITY	Social Science	AGRICULTURAL	Agribusiness
CHANGE	Physical Sciences	ADVERTISING	Social Science	AGRICULTURE	Agribusiness
CHEMICALS	Physical Sciences	ATTITUDES	Social Science	ANALYSIS	Agribusiness
CHILDREN	Physical Sciences	BMI	Social Science	BEEF	Agribusiness
COFFEE	Physical Sciences	BEHAVIOR	Social Science	BUSINESS	Agribusiness
CONSUMPTION	Physical Sciences	BEVERAGE	Social Science	CATTLE	Agribusiness
DENSITY	Physical Sciences	BINGE	Social Science	CHAIN	Agribusiness
DIABETES	Physical Sciences	BODY	Social Science	COFFEE	Agribusiness
DIET	Physical Sciences	CALORIE	Social Science	COMPANY	Agribusiness
ENVIRONMENT	Physical Sciences	CHILD	Social Science	CONSUMER	Agribusiness
EXPOSURE	Physical Sciences	CHILDREN	Social Science	CONSUMPTION	Agribusiness
FAST	Physical Sciences	CITY	Social Science	COOPERATIVE	Agribusiness

FAT	Physical Sciences	CONSUMPTION	Social Science	CORN	Agribusiness
FOOD	Physical Sciences	CONTRACTS	Social Science	COST	Agribusiness
HEALTHY	Physical Sciences	CONTROL	Social Science	DAIRY	Agribusiness
INSULIN	Physical Sciences	CORTISOL	Social Science	DEMAND	Agribusiness
INTAKE	Physical Sciences	CUES	Social Science	DEVELOPMENT	Agribusiness
LIFE	Physical Sciences	DIET	Social Science	ECONOMIC	Agribusiness
NEIGHBOURHOOD	Physical Sciences	DIETARY	Social Science	EFFECTS	Agribusiness
NUTRITION	Physical Sciences	DIETERS	Social Science	EXPORT	Agribusiness
OBESOGENIC	Physical Sciences	DRINK	Social Science	FACTORS	Agribusiness
OUTLETS	Physical Sciences	EMOTIONAL	Social Science	FARMERS	Agribusiness
OVERWEIGHT	Physical Sciences	EMPLOYMENT	Social Science	FIRM	Agribusiness
PARENTING	Physical Sciences	ENERGY	Social Science	FOOD	Agribusiness
POPULATION	Physical Sciences	FAST	Social Science	GLOBAL	Agribusiness
PRODUCTION	Physical Sciences	FAT	Social Science	HUMAN	Agribusiness
RESISTANCE	Physical Sciences	FOOD	Social Science	IMPACT	Agribusiness
RISK	Physical Sciences	HEALTH	Social Science	INDUSTRY	Agribusiness
WEIGHT	Physical Sciences	HOME	Social Science	INFORMATION	Agribusiness
		INCOME	Social Science	INNOVATION	Agribusiness
		INTAKE	Social Science	INTERNATIONAL	Agribusiness
		INTERVENTION	Social Science	LOCAL	Agribusiness
		LIFESTYLE	Social Science	MANAGEMENT	Agribusiness
		MENU	Social Science	MARKET	Agribusiness
		MOOD	Social Science	MARKETING	Agribusiness
		NUTRITION	Social Science	MEAT	Agribusiness
		OBESITY	Social Science	MILK	Agribusiness
		OVERWEIGHT	Social Science	ORGANIC	Agribusiness
		PACKAGES	Social Science	PERFORMANCE	Agribusiness
		PALATABLE	Social Science	POLICY	Agribusiness

		POLICY	Social Science	POWER	Agribusiness
		POPULATION	Social Science	PRICE	Agribusiness
		PRICE	Social Science	PRIVATE	Agribusiness
		SATIATION	Social Science	PRODUCERS	Agribusiness
		SCHOOL	Social Science	PRODUCT	Agribusiness
		SIZE	Social Science	PRODUCTION	Agribusiness
		SMALL	Social Science	QUALITY	Agribusiness
		SNACK	Social Science	RESOURCE	Agribusiness
		SOFT	Social Science	RETAIL	Agribusiness
		STRESS	Social Science	RISK	Agribusiness
		SUCROSE	Social Science	RURAL	Agribusiness
		SUPERMARKET	Social Science	SAFETY	Agribusiness
		TAX	Social Science	SCIENCES	Agribusiness
		WEIGHT	Social Science	SECTOR	Agribusiness
				STRATEGIC	Agribusiness
				STRATEGY	Agribusiness
				SUPPLY	Agribusiness
				SUSTAINABILITY	Agribusiness
				SYSTEM	Agribusiness
				TRADE	Agribusiness
				TRUST	Agribusiness
				WINE	Agribusiness

APÊNDICE D - DISCIPLINARY WORDS E AS PALAVRAS QUE AS CONTEXTUALIZAM POR DIMENSÃO DISCIPLINAR

AGRONEGÓCIO

- @ADVERTISING_AGRI [ADVERTISING AND GENERIC | ADVERTISING AND EFFECTS /P]
- @AGRICULTURAL_AGRI [AGRICULTURAL AND COOPERATIVES | AGRICULTURAL AND DECISION /P]
- @AGRICULTURE_AGRI [AGRICULTURE AND SCIENCE | AGRICULTURE AND PRODUCTION /P]
- @ANALYSIS_AGRI [ANALYSIS AND PERIODICALS | ANALYSIS AND AGRIBUSINESS /P]
- @BEEF_AGRI [BEEF AND BSE | BEEF AND BOVINE /P]
- @BUSINESS_AGRI [BUSINESS AND MANAGEMENT | BUSINESS AND NETWORKS /P]
- @CATTLE_AGRI [CATTLE AND FED | CATTLE AND PROCUREMENT /P]
- @CHAIN_AGRI [CHAIN OR CHAINS | CHAIN AND SUPPLY /P]
- @COFFEE_AGRI [COFFEE OR COFFEES /P]
- @COMPANY_AGRI [COMPANY OR COMPANIES | COMPANY AND PERFORMANCE /P]
- @CONSUMER_AGRI [CONSUMER OR CONSUMERS | CONSUMER AND PREFERENCES /P]
- @CONSUMPTION_AGRI [CONSUMPTION AND HOUSEHOLDS | CONSUMPTION AND DEMAND /P]
- @COOPERATIVE_AGRI [COOPERATIVE OR COOPERATIVES | COOPERATIVE AND MEMBER /P]
- @CORN [CORN OR CORNS /P]
- @COST_AGRI [COST OR COSTS | COST AND PRODUCTION /P]
- @DAIRY_AGRI [DAIRY AND MILK | DAIRY AND FLUID /P]
- @DEMAND_AGRI [DEMAND AND PERIODICALS | DEMAND AND PRICE /P]
- @DEVELOPMENT_AGRI [DEVELOPMENT AND DEVELOP | DEVELOPMENT AND PRODUCT /P]
- @ECONOMIC_AGRI [ECONOMIC OR ECONOMICS | ECONOMIC AND INSTITUTIONAL /P]
- @EFFECTS_AGRI [EFFECTS OR EFFECT | EFFECTS AND ADVERTISING /P]
- @EXPORT_AGRI [EXPORT OR EXPORTS | EXPORT AND PROMOTION /P]
- @FACTORS_AGRI [FACTORS AND INFLUENCING | FACTORS AND IMPORTANT /P]
- @FARMERS_AGRI [FARMERS OR FARMER | FARMERS AND COOPERATIVES /P]
- @FIRM_AGRI [FIRM OR FIRMS | FIRM AND PERFORMANCE /P]
- @FOOD_AGRI [FOOD OR FOODS | FOOD AND FUNCTIONAL /P]
- @GLOBAL_AGRI [GLOBAL AND TALENT | GLOBAL AND NETWORKS /P]
- @HUMAN_AGRI [HUMAN AND CAPITAL | HUMAN AND DEVELOPMENT /P]
- @IMPACT_AGRI [IMPACT AND PERIODICALS | IMPACT AND PRICE /P]
- @INDUSTRY_AGRI [INDUSTRY OR INDUSTRIES | INDUSTRY AND PROCESSING /P]
- @INFORMATION_AGRI [INFORMATION AND COMMUNICATION | INFORMATION AND TECHNOLOGY /P]
- @INNOVATION_AGRI [INNOVATION AND COLLABORATIVE | INNOVATION AND NUTRACEUTICAL /P]
- @INTERNATIONAL_AGRI [INTERNATIONAL AND GOOD | INTERNATIONAL AND TRADE /P]
- @LOCAL_AGRI [LOCAL AND LOCALLY | LOCAL AND GROWING /P]
- @MANAGEMENT_AGRI [MANAGEMENT AND BUSINESS | MANAGEMENT AND RISK /P]
- @MARKET_AGRI [MARKET OR MARKETS | MARKET AND PRICE /P]
- @MARKETING_AGRI [MARKETING AND PRODUCERS | MARKETING AND MARKET /P]
- @MEAT_AGRI [MEAT OR MEATS /P]
- @MILK_AGRI [MILK OR MILKS /P]
- @ORGANIC_AGRI [ORGANIC AND CONVENTIONAL | ORGANIC AND MILK /P]
- @PERFORMANCE_AGRI [PERFORMANCE AND FIRM | PERFORMANCE AND FIRMS /P]
- @POLICY_AGRI [POLICY AND MAKERS | POLICY AND PUBLIC /P]

- @POWER_AGRI [POWER AND MONOPOLY | POWER AND MARKET /P]
- @PRICE_AGRI [PRICE OR PRICES | PRICE AND PERIODICALS /P]
- @PRIVATE_AGRI [PRIVATE AND LABEL | PRIVATE AND NATIONAL /P]
- @PRODUCERS_AGRI [PRODUCERS OR PRODUCER | PRODUCERS AND BEEF /P]
- @PRODUCT_AGRI [PRODUCT OR PRODUCTS | PRODUCT AND FOOD /P]
- @PRODUCTION_AGRI [PRODUCTION AND ETHANOL | PRODUCTION AND AGRICULTURE /P]
- @QUALITY_AGRI [QUALITY AND ASSURANCE | QUALITY AND SAFETY /P]
- @RESOURCE_AGRI [RESOURCE OR RESOURCES | RESOURCE AND NATURAL /P]
- @RETAIL_AGRI [RETAIL OR RETAILERS | RETAIL AND PRICES /P]
- @RISK_AGRI [RISK AND UNCERTAINTY | RISK AND RETURN /P]
- @RURAL_AGRI [RURAL AND SOCIOLOGY | RURAL AND DEVELOPMENT /P]
- @SAFETY_AGRI [SAFETY AND HAZARD | SAFETY AND HACCP /P]
- @SCIENCES_AGRI [SCIENCES AND SOCIAL | SCIENCES AND SCHOOL /P]
- @SECTOR_AGRI [SECTOR AND FOOD | SECTOR AND INNOVATION /P]
- @STRATEGIC_AGRI [STRATEGIC AND UNCERTAINTY | STRATEGIC AND PLANNING /P]
- @STRATEGY_AGRI [STRATEGY AND *MARKETING* | STRATEGY AND COORDINATION /P]
- @SUPPLY_AGRI [SUPPLY AND CHAINS | SUPPLY AND CHAIN /P]
- @SUSTAINABILITY_AGRI [SUSTAINABILITY AND INITIATIVES | SUSTAINABILITY AND STAKEHOLDER /P]
- @SYSTEM_AGRI [SYSTEM OR SYSTEMS | SYSTEM AND DEMAND /P]
- @TRADE_AGRI [TRADE AND INTERNATIONAL | TRADE AND MARKETS /P]
- @TRUST_AGRI [TRUST AND COMMITMENT | TRUST AND GOVERNANCE /P]
- @WINE_AGRI [WINE OR WINES | WINE AND GRAPE /P]

CIÊNCIAS DA SAÚDE

- @ACTIVITY [ACTIVITY AND PHYSICAL | ACTIVITY AND WEIGHT /P]
- @ADIPOSE [ADIPOSE AND TISSUE | ADIPOSE AND EXPRESSION /P]
- @ADVERTISING_HEALTH_SCIENCE [ADVERTISING AND TV | ADVERTISING AND FOOD /P]
- @APPETITE_HEALTH_SCIENCE [APPETITE AND TEST | APPETITE AND REGULATION /P]
- @AVAILABILITY_HEALTH_SCIENCE [AVAILABILITY AND ACCESS | AVAILABILITY AND FOOD /P]
- @BALANCE_HEALTH_SCIENCE [BALANCE AND ENERGY | BALANCE AND APPETITE /P]
- @BEHAVIOR_HEALTH_SCIENCE [BEHAVIOR OR BEHAVIORS | BEHAVIOR AND FEEDING /P]
- @BEHAVIOUR_HEALTH_SCIENCE [BEHAVIOUR OR BEHAVIOURS | BEHAVIOUR AND DIETARY /P]
- @BEVERAGE_HEALTH_SCIENCE [BEVERAGE OR BEVERAGES | BEVERAGE AND SWEETENED /P]
- @BLOOD [BLOOD AND PRESSURE | BLOOD AND RESPONSE /P]
- @BMI_HEALTH_SCIENCE [BMI AND BODY | BMI AND MASS /P]
- @BODY_HEALTH_SCIENCE [BODY AND WEIGHT | BODY AND MASS /P]
- @BRAIN [BRAIN AND HYPOTHALAMUS | BRAIN AND CENTRAL /P]
- @BREAKFAST [BREAKFAST AND EATING | BREAKFAST AND CONSUMPTION /P]
- @CALCIUM [CALCIUM AND VITAMIN | CALCIUM AND IRON /P]
- @CANCER [CANCER OR CANCERS | CANCER AND OBESOGENESIS /P]
- @CARBOHYDRATE [CARBOHYDRATE AND PROTEIN | CARBOHYDRATE AND FAT /P]
- @CARDIOVASCULAR [CARDIOVASCULAR AND DISEASE | CARDIOVASCULAR AND ADHERENCE /P]

- @CHANGE [CHANGE AND BEHAVIORS | CHANGE AND VEGETABLE /P]
- @CHILDHOOD_HEALTH_SCIENCE [CHILDHOOD AND SPATIAL | CHILDHOOD AND PLACE /P]
- @CHOLESTEROL [CHOLESTEROL AND LIPOPROTEIN | CHOLESTEROL AND FASTING /P]
- @CHRONIC [CHRONIC AND ADIPOSE | CHRONIC AND TISSUE /P]
- @COMPOSITION [COMPOSITION AND FAT | COMPOSITION AND BODY /P]
- @CONSUMERS [CONSUMERS AND DECISIONS | CONSUMERS AND FOOD /P]
- @CONSUMPTION_HEALTH_SCIENCE [CONSUMPTION AND ENERGY | CONSUMPTION AND FOOD /P]
- @CONTROL_HEALTH_SCIENCE [CONTROL OR CONTROLS | CONTROL AND FED /P]
- @DAILY [DAILY AND DAY | DAILY AND STUDENTS /P]
- @DAIRY [DAIRY AND PRODUCTS | DAIRY AND FRUITS /P]
- @DENSITY [DENSITY AND ENERGY | DENSITY AND FOODS /P]
- @DEVELOPMENT [DEVELOPMENT AND FED | DEVELOPMENT AND OBESOGENIC /P]
- @DIABETES_HEALTH_SCIENCE [DIABETES AND INSULIN | DIABETES AND RESISTANCE/P]
- @DIET_HEALTH_SCIENCE [DIET AND FED | DIET AND FAT /P]
- @DIETARY_HEALTH_SCIENCE [DIETARY AND INTAKE | DIETARY AND DIET /P]
- @DISEASE_HEALTH_SCIENCE [DISEASE AND CARDIOVASCULAR | DISEASE AND RISK /P]
- @DRINKS_HEALTH_SCIENCE [DRINKS OR DRINK | DRINKS AND SOFT /P]
- @ECONOMIC [ECONOMIC AND SOCIO | ECONOMIC AND POVERTY /P]
- @EDUCATION [EDUCATION AND WEALTH | EDUCATION AND INCOME /P]
- @ENDOCRINOLOGY [ENDOCRINOLOGY AND OBESOGEN | ENDOCRINOLOGY AND ORGANOTINS /P]
- @ENERGY_HEALTH_SCIENCE [ENERGY AND EXPENDITURE | ENERGY AND INTAKE /P]
- @ENVIRONMENT_HEALTH_SCIENCE [ENVIRONMENT OR ENVIRONMENTS | ENVIRONMENT AND NEIGHBORHOOD /P]
- @ENVIRONMENTAL [ENVIRONMENTAL AND FACTORS | ENVIRONMENTAL AND CORRELATES /P]
- @EXPOSURE [EXPOSURE AND DIET | EXPOSURE AND FOOD /P]
- @EXPRESSION [EXPRESSION AND EXPOSED | EXPRESSION AND BRAND /P]
- @FAMILY [FAMILY AND EDUCATIONAL | FAMILY AND FACTORS /P]
- @FAST_HEALTH_SCIENCE [FAST AND FOOD | FAST AND RESTAURANTS /P]
- @FAT_HEALTH_SCIENCE [FAT AND DIET | FAT AND FED /P]
- @FATTY_HEALTH_SCIENCE [FATTY AND ACIDS | FATTY AND OXIDATION /P]
- @FED [FED AND INSULIN | FED AND EXPRESSION /P]
- @FIBER [FIBER AND INSOLUBLE | FIBER AND CEREAL /P]
- @FOOD_HEALTH_SCIENCE [FOOD OR FOODS | FOOD AND CONSUMPTION /P]
- @FREQUENCY [FREQUENCY AND BREAKFAST | FREQUENCY AND CATEGORIES /P]
- @FRUIT_HEALTH_SCIENCE [FRUIT OR FRUITS | FRUIT AND VEGETABLES /P]
- @GASTRIC [GASTRIC AND BYPASS | GASTRIC AND EMPTYING /P]
- @GENE_HEALTH_SCIENCE [GENE AND EXPRESSION | GENE AND PROFILE /P]
- @HABITS_HEALTH_SCIENCE [HABITS AND FOOD | HABITS AND DIETARY /P]
- @HEALTH_HEALTH_SCIENCE [HEALTH AND PUBLIC | HEALTH AND OBESITY /P]
- @HEALTHY_HEALTH_SCIENCE [HEALTHY AND EATING | HEALTHY AND VEGETABLES /P]
- @HEPATIC_HEALTH_SCIENCE [HEPATIC AND METABOLISM | HEPATIC AND LIPID /P]
- @HOME_HEALTH_SCIENCE [HOME AND MEALS | HOME AND CONSUMED /P]
- @HYPERTENSION [HYPERTENSION AND HEART | HYPERTENSION AND RISK /P]
- @HYPOTHALAMIC [HYPOTHALAMIC AND NEURONS | HYPOTHALAMIC AND NEUROPEPTIDE /P]
- @INCOME_HEALTH_SCIENCE [INCOME AND EDUCATION | INCOME AND HOUSEHOLD /P]
- @INDEX_HEALTH_SCIENCE [INDEX AND BODY & INDEX AND MASS /P]
- @INSULIN_HEALTH_SCIENCE [INSULIN AND RESISTANCE | INSULIN AND FED /P]

- @INTAKE_HEALTH_SCIENCE [INTAKE OR INTAKES | INTAKE AND ENERGY /P]
- @INTERVENTION_HEALTH_SCIENCE [INTERVENTION AND CONTROL | INTERVENTION AND TEACHERS /P]
- @JUICE [JUICE AND FRUIT | JUICE AND BEVERAGE /P]
- @KNOWLEDGE [KNOWLEDGE AND PREFERENCES | KNOWLEDGE AND BELIEFS /P]
- @LEAN [LEAN AND PHENOTYPE | LEAN AND EXPENDITURE /P]
- @LIFESTYLE_HEALTH_SCIENCE [LIFESTYLE AND SKIPPING | LIFESTYLE AND BREAKFAST /P]
- @LIVER [LIVER AND HEPATIC | LIVER AND MUSCLE /P]
- @LUNCH [LUNCH AND BREAKFAST | LUNCH AND DRINK /P]
- @MASS [MASS AND INDEX | MASS AND BODY /P]
- @MATERNAL [MATERNAL AND OFFSPRING | MATERNAL AND PREGNANCY /P]
- @MEAL [MEAL OR MEALS | MEAL AND FREQUENCY /P]
- @MEDITERRANEAN [MEDITERRANEAN AND ADHERENCE | MEDITERRANEAN AND /P]
- @METABOLIC [METABOLIC AND INSULIN | METABOLIC AND FAT /P]
- @METABOLISM [METABOLISM AND PHYSIOLOGY | METABOLISM AND ENDOCRINE /P]
- @MILK [MILK AND PRODUCT | MILK AND DAIRY /P]
- @MOTHERS [MOTHERS OR MOTHER | MOTHERS AND PARENTING /P]
- @MUSCLE [MUSCLE AND TISSUE | MUSCLE AND SKELETAL /P]
- @NUTRIENT [NUTRIENT AND FOOD | NUTRIENT AND CONSUMPTION /P]
- @NUTRITION_HEALTH_SCIENCE [NUTRITION AND INFORMATION | NUTRITION AND /P]
- @NUTRITIONAL_HEALTH_SCIENCE [NUTRITIONAL AND EDUCATION | NUTRITIONAL /P]
- @OBESE [OBESE AND WEIGHT | OBESE AND BODY /P]
- @OBESITY_HEALTH_SCIENCE [OBESITY AND DIET | OBESITY AND CONSUMPTION /P]
- @OBESOGENIC [OBESOGENIC AND FED | OBESOGENIC AND EXPRESSION /P]
- @OFFSPRING [OFFSPRING AND RISK | OFFSPRING AND OBESITY /P]
- @OVERWEIGHT_HEALTH_SCIENCE [OVERWEIGHT AND RISK | OVERWEIGHT AND /P]
- @PARENTS_HEALTH_PARENTS [PARENTS AND CHILD | PARENTS AND BEHAVIOR /P]
- @PATTERN_HEALTH_SCIENCE [PATTERN AND PROCESSED | PATTERN AND /P]
- @PHYSICAL_HEALTH_SCIENCE [PHYSICAL AND ACTIVITY | PHYSICAL AND BEHAVIOR /P]
- @PLAQUE [PLAQUE AND ACIDITY | PLAQUE AND ACIDOGENECITY /P]
- @POLICY_HEALTH_SCIENCE [POLICY AND PUBLIC | POLICY AND OBESITY /P]
- @POPULATION_HEALTH_SCIENCE [POPULATION OR POPULATIONS | POPULATION /P]
- @PORTION_HEALTH_SCIENCE [PORTION AND SIZE | PORTION AND SIZES /P]
- @PRACTICES_HEALTH_SCIENCE [PRACTICES AND INCLUDE | PRACTICES AND /P]
- @PREVENTION_HEALTH_SCIENCE [PREVENTION AND OVERWEIGHT | PREVENTION /P]
- @PRODUCTS_HEALTH_SCIENCE [PRODUCTS AND FOOD | PRODUCTS AND BEVERAGE /P]
- @PROTEIN_HEALTH_SCIENCE [PROTEIN AND EXPRESSION | PROTEIN AND RECEPTOR /P]
- @QUALITY_HEALTH_SCIENCE [QUALITY AND DIET | QUALITY AND POOR /P]
- @RECEPTOR_HEALTH_SCIENCE [RECEPTOR AND EXPRESSION | RECEPTOR AND /P]
- @REGULATION_HEALTH_SCIENCE [REGULATION AND ENERGY | REGULATION AND /P]
- @RESISTANCE_HEALTH_SCIENCE [RESISTANCE AND INSULIN | RESISTANCE AND /P]
- @RESPONSE [RESPONSE AND DIETARY | RESPONSE AND DIET /P]
- @RESTAURANT [RESTAURANT OR RESTAURANTS | RESTAURANT AND MENU /P]
- @RISK_HEALTH_SCIENCE [RISK AND FACTORS | RISK AND DISEASE /P]
- @ROLE [ROLE AND REGULATION | ROLE AND ENERGY /P]
- @SATIETY [SATIETY AND HUNGER | SATIETY AND EFFECTS /P]
- @SCHOOL_HEALTH_SCIENCE [SCHOOL OR SCHOOLS & SCHOOL AND STUDENTS /P]
- @SIZE_HEALTH_SCIENCE [SIZE AND PORTION | SIZE AND SERVED /P]

- @SLEEP_HEALTH_SCIENCE [SLEEP AND DURATION | SLEEP AND DEPRIVATION
- @SNACKS_HEALTH_SCIENCE [SNACKS OR SNACK | SNACKS AND UNHEALTHY
- @SOCIAL_HEALTH_SCIENCE [SOCIAL AND INFLUENCE | SOCIAL AND ENVIRON
- @SOCIO_HEALTH_SCIENCE [SOCIO AND DEMOGRAPHIC | SOCIO AND ECONOM
- @SOFT_HEALTH_SCIENCE [SOFT AND DRINK | SOFT AND DRINKS /P]
- @STRESS_HEALTH_SCIENCE [STRESS AND OXIDATIVE | STRESS AND FAT /P]
- @SUGAR_HEALTH_SCIENCE [SUGAR OR SUGARS | SUGAR AND SWEETENED /
- @SUGARY [SUGARY AND ALCOHOLIC | SUGARY AND DRINKS /P]
- @SWEETENED_HEALTH_SCIENCE [SWEETENED AND SUGAR | SWEETENED AN
- @SYNDROME [SYNDROME AND METABOLIC | SYNDROME AND COMPONENTS
- @TELEVISION_HEALTH_SCIENCE [TELEVISION AND INTERRELATIONSHIPS | TE
- @TISSUE [TISSUE OR TISSUES | TISSUE AND ADIPOSE /P]
- @TREATMENT [TREATMENT AND OBESITY | TREATMENT AND PREVENTION /P]
- @TV [TV AND VIEWING | TV AND HABITS /P]
- @VEGETABLE [VEGETABLE OR VEGETABLES | VEGETABLE AND CONSUMPTION
- @VIEWING [VIEWING AND TELEVISION | VIEWING AND TV /P]
- @VITAMIN [VITAMIN AND FOLATE | VITAMIN AND CALCIUM /P]
- @WAIST [WAIST AND CIRCUMFERENCE | WAIST AND MASS /P]
- @WATER [WATER AND EXPERIMENT | WATER AND STUDIED /P]
- @WEIGHT_HEALTH_SCIENCE [WEIGHT AND BODY | WEIGHT AND GAIN /P]

CIÊNCIAS DA VIDA

- @ACCESS_LIFE_SCIENCE [ACCESS AND STANDARD | ACCESS AND CALORIES /P]
- @ACTIVITY_LIFE_SCIENCE [ACTIVITY AND PHYSICAL | ACTIVITY AND CONSUMPTION /P]
- @ADDICTION_LIFE_SCIENCE [ADDICTION AND DEPENDENCE | ADDICTION AND CRAVING /P]
- @ADIPOSE_LIFE_SCIENCE [ADIPOSE AND TISSUE | ADIPOSE AND WHITE /P]
- @ADIPOITY_LIFE_SCIENCE [ADIPOITY AND OBESOGENIC | ADIPOITY AND GENE /P]
- @ANTAGONIST_LIFE_SCIENCE [ANTAGONIST AND RECEPTOR | ANTAGONIST AND CANNABINOID /P]
- @APPETITE_LIFE_SCIENCE [APPETITE AND CONTROL | APPETITE AND EFFECTS /P]
- @BALANCE_LIFE_SCIENCE [BALANCE AND ENERGY | BALANCE AND LOCAL /P]
- @BEVERAGES_LIFE_SCIENCE [BEVERAGES AND SWEETENED | BEVERAGES AND SUGAR /P]
- @BODY_LIFE_SCIENCE [BODY AND WEIGHT | BODY AND MASS /P]
- @BRAIN_LIFE_SCIENCE [BRAIN AND CONTROL | BRAIN AND FOOD /P]
- @CALCIUM_LIFE_SCIENCE [CALCIUM AND DAIRY | CALCIUM AND RESTRICTION /P]
- @CALORIC_LIFE_SCIENCE [CALORIC AND INTAKE | CALORIC AND DENSE /P]
- @CANNABINOID_LIFE_SCIENCE [CANNABINOID AND RECEPTOR | CANNABINOID AND INVERSE /P]
- @CARBOHYDRATE_LIFE_SCIENCE [CARBOHYDRATE AND PROPORTION | CARBOHYDRATE AND FAT /P]
- @CELL_LIFE_SCIENCE [CELL OR CELLS | CELL AND RESISTANCE /P]
- @CHOLESTEROL_LIFE_SCIENCE [CHOLESTEROL AND TOTAL | CHOLESTEROL AND TRIGLYCERIDES /P]
- @CHRONIC_LIFE_SCIENCE [CHRONIC AND ACUTE | CHRONIC AND THERAPEUTIC /P]
- @COMPOUNDS_LIFE_SCIENCE [COMPOUNDS AND BIOACTIVE | COMPOUNDS AND ANTIOXIDANT /P]
- @CONTROL_LIFE_SCIENCE [CONTROL AND CONSUMPTION | CONTROL AND WEIGHT /P]
- @CUES_LIFE_SCIENCE [CUES OR CUE | CUES AND PREFRONTAL /P]
- @DAIRY_LIFE_SCIENCE [DAIRY AND PRODUCTS | DAIRY AND CALCIUM /P]

- @DEVELOPMENT_LIFE_SCIENCE [DEVELOPMENT AND METABOLIC | DEVELOPMENT AND INSULIN /P]
- @DIABETES_LIFE_SCIENCE [DIABETES AND CARDIOVASCULAR | DIABETES AND DISEASE/P]
- @DIETARY_LIFE_SCIENCE [DIETARY AND FAT | DIETARY AND INTAKE /P]
- @DIET_LIFE_SCIENCE [DIET OR DIETS | DIET AND FAT /P]
- @DOPAMINE_LIFE_SCIENCE [DOPAMINE AND REWARD | DOPAMINE AND DOPAMINERGIC /P]
- @DOSE_LIFE_SCIENCE [DOSE OR DOSES | DOSE AND REDUCED /P]
- @DRINKS_LIFE_SCIENCE [DRINKS AND SOFT | DRINKS AND CARBONATED /P]
- @ENERGY_LIFE_SCIENCE [ENERGY AND INTAKE | ENERGY AND OVERWEIGHT /P]
- @EXPENDITURE_LIFE_SCIENCE [EXPENDITURE AND ENERGY | EXPENDITURE AND ADIPOSE /P]
- @EXPOSURE_LIFE_SCIENCE [EXPOSURE AND DIET | EXPOSURE AND CHRONIC /P]
- @EXPRESSION_LIFE_SCIENCE [EXPRESSION AND ARCUATE | EXPRESSION AND HYPOTHALAMIC /P]
- @FAT_LIFE_SCIENCE [FAT AND DIET | FAT AND DIETARY /P]
- @FATTY_LIFE_SCIENCE [FATTY AND ACIDS | FATTY AND OXIDATION /P]
- @FED_LIFE_SCIENCE [FED AND PURIFIED | FED AND OBESOGENIC /P]
- @FETAL_LIFE_SCIENCE [FETAL AND FETUSES | FETAL AND MATERNAL /P]
- @FOOD_LIFE_SCIENCE [FOOD OR FOODS | FOOD AND WEIGHT /P]
- @GENE_LIFE_SCIENCE [GENE OR GENES | GENE AND EXPRESSION /P]
- @GLYCEMIC_LIFE_SCIENCE [GLYCEMIC AND LOAD | GLYCEMIC AND INDEX /P]
- @GUIDELINES_LIFE_SCIENCE [GUIDELINES AND EXPOSED | GUIDELINES AND ALARMING /P]
- @HEALTH_LIFE_SCIENCE [HEALTH AND CONSUMPTION | HEALTH AND OBESITY /P]
- @HISTAMINE_LIFE_SCIENCE [HISTAMINE AND ANTIOBESITY | HISTAMINE AND RELEASE /P]
- @HYPOTHALAMIC_LIFE_SCIENCE [HYPOTHALAMIC AND HYPOTHALAMUS | HYPOTHALAMIC AND EXPRESSION /P]
- @HYPOTHALAMUS_LIFE_SCIENCE [HYPOTHALAMUS AND NUCLEUS | HYPOTHALAMUS AND HYPOTHALAMIC /P]
- @INSULIN_LIFE_SCIENCE [INSULIN AND RESISTANCE | INSULIN AND DIET /P]
- @INTAKE_LIFE_SCIENCE [INTAKE AND ENERGY | INTAKE AND CONSUMPTION /P]
- @JUICE_LIFE_SCIENCE [JUICE AND RESPONSES | JUICE AND FORTIFICATION /P]
- @MASS_LIFE_SCIENCE [MASS AND INDEX | MASS AND BODY /P]
- @MATERNAL_LIFE_SCIENCE [MATERNAL AND OFFSPRING | MATERNAL AND FETAL /P]
- @MEAL_LIFE_SCIENCE [MEAL AND HUNGER | MEAL AND CONDITION /P]
- @MECHANISMS_LIFE_SCIENCE [MECHANISMS AND METABOLIC | MECHANISMS AND FAT /P]
- @METABOLIC_LIFE_SCIENCE [METABOLIC AND SYNDROME | METABOLIC AND FAT /P]
- @METABOLISM_LIFE_SCIENCE [METABOLISM AND ENERGY | METABOLISM AND OBESITY /P]
- @MITOCHONDRIAL_LIFE_SCIENCE [MITOCHONDRIAL AND MITOCHONDRIA | MITOCHONDRIAL AND OXIDATIVE/P]
- @MUSCLE_LIFE_SCIENCE [MUSCLE AND SKELETAL | MUSCLE AND RESISTANCE /P]
- @NEUROPEPTIDE_LIFE_SCIENCE [NEUROPEPTIDE AND UNRELATED | NEUROPEPTIDE AND TREATMENT /P]
- @NUCLEUS_LIFE_SCIENCE [NUCLEUS AND ARCUATE | NUCLEUS AND HYPOTHALAMUS /P]
- @OBESE_LIFE_SCIENCE [OBESE AND NORMAL | OBESE AND OVERWEIGHT /P]
- @OBESITY_LIFE_SCIENCE [OBESITY AND INTAKE | OBESITY AND CONSUMPTION /P]
- @OBESOGENIC_LIFE_SCIENCE [OBESOGENIC AND MATERNAL | OBESOGENIC AND OFFSPRING /P]
- @OFFSPRING_LIFE_SCIENCE [OFFSPRING AND MATERNAL | OFFSPRING AND PREGNANCY /P]
- @OIL_LIFE_SCIENCE [OIL AND POINT | OIL AND OLIVE /P]
- @OREXIN_LIFE_SCIENCE [OREXIN AND LATERAL | OREXIN AND EXCLUSIVELY /P]
- @OVERWEIGHT_LIFE_SCIENCE [OVERWEIGHT AND ENERGY | OVERWEIGHT AND OBESE /P]

- @PALATABLE_LIFE_SCIENCE [PALATABLE AND REWARD | PALATABLE AND OBESITY /P]
- @PHYSICAL_LIFE_SCIENCE [PHYSICAL AND ACTIVITY | PHYSICAL AND VOLUNTARY /P]
- @PHYSIOLOGY_LIFE_SCIENCE [PHYSIOLOGY AND COMPARATIVE | PHYSIOLOGY AND INTEGRATIVE /P]
- @PLATYCODIN_LIFE_SCIENCE [PLATYCODIN AND LOWERING | PLATYCODIN AND CHOLESTEROL /P]
- @PREFERENCE_LIFE_SCIENCE [PREFERENCE OR PREFERENCES | PREFERENCE AND CONDITIONED /P]
- @PRODUCTS_LIFE_SCIENCE [PRODUCTS AND RICH | PRODUCTS AND DAIRY /P]
- @PROTEIN_LIFE_SCIENCE [PROTEIN AND MUSCLE | PROTEIN AND TREATMENT /P]
- @RECEPTOR_LIFE_SCIENCE [RECEPTOR OR RECEPTORS | RECEPTOR AND FAT /P]
- @RESISTANCE_LIFE_SCIENCE [RESISTANCE AND INSULIN | RESISTANCE AND METABOLIC /P]
- @RESPONSE_LIFE_SCIENCE [RESPONSE OR RESPONSES & RESPONSE AND TREATMENT /P]
- @REWARD_LIFE_SCIENCE [REWARD AND PALATABLE | REWARD AND DOPAMI]
- @RISK_LIFE_SCIENCE [RISK AND SUGAR | RISK AND INTAKE /P]
- @ROLE_LIFE_SCIENCE [ROLE AND FOOD | ROLE AND CONSUMPTION /P]
- @SATIETY_LIFE_SCIENCE [SATIETY AND INCREASING | SATIETY AND SATIATIO]
- @SLEEP_LIFE_SCIENCE [SLEEP AND DECLINES | SLEEP AND HOURS /P]
- @SOFT_LIFE_SCIENCE [SOFT AND ADDICTION | SOFT AND CARBONATED /P]
- @STRESS_LIFE_SCIENCE [STRESS AND OXIDATIVE | STRESS AND ANTIOXIDAN]
- @SUCROSE_LIFE_SCIENCE [SUCROSE AND SUGAR | SUCROSE AND NUCLEUS]
- @SUGAR_LIFE_SCIENCE [SUGAR AND BEVERAGES | SUGAR AND RISK /P]
- @SWEET_LIFE_SCIENCE [SWEET AND TASTING | SWEET AND TASTE /P]
- @SWEETENED_LIFE_SCIENCE [SWEETENED AND SUGAR | SWEETENED AND H]
- @TASTE_LIFE_SCIENCE [TASTE AND SWEET | TASTE AND SENSORY /P]
- @THERMOGENESIS_LIFE_SCIENCE [THERMOGENESIS AND COLD | THERMOGE]
- @TISSUE_LIFE_SCIENCE [TISSUE AND ADIPOSE | TISSUE AND EXPRESSION /P]
- @VARIETY_LIFE_SCIENCE [VARIETY AND FLAVORS | VARIETY AND LIMITING /P]
- @WEIGHT_LIFE_SCIENCE [WEIGHT AND BODY | WEIGHT AND INTAKE /P]
- @ZINC_LIFE_SCIENCE [ZINC AND TRACE | ZINC AND ELEMENT /P]

MULTIDISCIPLINAR

- @ACTIVITY_MULTI [ACTIVITY AND PHYSICAL | ACTIVITY AND LOCOMOTOR /P]
- @ADVERTISING_MULTI [ADVERTISING AND TELEVISION | ADVERTISING AND MARKET /P]
- @APPETITE_MULTI [APPETITE AND INTAKE | APPETITE AND PROTEIN /P]
- @BEHAVIOR_MULTI [BEHAVIOR OR BEHAVIORS | BEHAVIOR AND EATING /P]
- @BEHAVIOUR_MULTI [BEHAVIOUR OR BEHAVIOURS | BEHAVIOUR AND PLANNED /P]
- @BEVERAGE_MULTI [BEVERAGE AND BEVERAGES | BEVERAGE AND WATER /P]
- @BMI_MULTI [BMI AND BODY | BMI AND MASS /P]
- @BODY_MULTI [BODY AND MASS | BODY AND INDEX /P]
- @BREAKFAST_MULTI [BREAKFAST AND LUNCH | BREAKFAST AND SKIPPING /P]
- @CALORIE_MULTI [CALORIE AND LABELING | CALORIE AND FINDINGS /P]
- @CHANGE_MULTI [CHANGE AND FINDINGS | CHANGE AND ENVIRONMENT /P]
- @CHILDHOOD_MULTI [CHILDHOOD AND *MARKETING* | CHILDHOOD AND *STAKEHOLDERS* /P]
- @CHOICE_MULTI [CHOICE OR CHOICES | CHOICE AND INCOME /P]
- @CONSUMPTION_MULTI [CONSUMPTION AND FOOD | CONSUMPTION AND INTAKE /P]
- @CONTROL_MULTI [CONTROL AND WEIGHT | CONTROL AND CONSUMPTION /P]
- @DAIRY_MULTI [DAIRY AND GRAINS | DAIRY AND MEAT /P]

- @DEVELOPMENT_MULTI [DEVELOPMENT AND METABOLIC | DEVELOPMENT AND DIET /P]
- @DIABETES [DIABETES AND DISEASE | DIABETES AND COFFEE /P]
- @DIETARY_MULTI [DIETARY AND INTAKE | DIETARY AND CONSUMPTION /P]
- @DIET_MULTI [DIET OR DIETS | DIET AND CONSUMPTION /P]
- @ENERGY_MULTI [ENERGY AND INTAKE | ENERGY AND FOOD /P]
- @ENVIRONMENT_MULTI [ENVIRONMENT AND OBESOGENIC | ENVIRONMENT AND HOME /P]
- @ENVIRONMENTAL_MULTI [ENVIRONMENTAL AND EXTERNAL | ENVIRONMENTAL AND FACTORS /P]
- @EXERCISE_MULTI [EXERCISE AND SEDENTARY | EXERCISE AND STRESS /P]
- @FAMILY_MULTI [FAMILY AND EDUCATIONAL | FAMILY AND MEALS /P]
- @FAST_MULTI [FAST AND INFORMATION | FAST AND MEALS /P]
- @FAT_MULTI [FAT AND DIET | FAT AND CONSUMPTION /P]
- @FOOD_MULTI [FOOD OR FOODS | FOOD AND CONSUMPTION /P]
- @FREQUENCY_MULTI [FREQUENCY AND POSITIVE | FREQUENCY AND POSITIVELY /P]
- @FRUIT_MULTI [FRUIT AND VEGETABLES | FRUIT AND VEGETABLE /P]
- @HEALTH_MULTI [HEALTH AND PUBLIC | HEALTH AND FOODS /P]
- @HEALTHY_MULTI [HEALTHY OR UNHEALTHY | HEALTHY AND EATING /P]
- @HOME_MULTI [HOME AND ENVIRONMENT | HOME AND SOFT /P]
- @INCOME_MULTI [INCOME AND HOUSEHOLDS | INCOME AND PARTICIPATING /P]
- @INDEX_MULTI [INDEX AND MASS | INDEX AND BODY /P]
- @INFLUENCE_MULTI [INFLUENCE AND PARENTS | INFLUENCE AND CONSUMED /P]
- @INSULIN_MULTI [INSULIN AND RESISTANCE | INSULIN AND BLOOD /P]
- @INTAKE_MULTI [INTAKE AND FOOD | INTAKE AND ENERGY /P]
- @INTERVENTION_MULTI [INTERVENTION OR INTERVENTIONS | INTERVENTION AND CARE /P]
- @MASS_MULTI [MASS AND INDEX | MASS AND BODY /P]
- @MEAL_MULTI [MEAL OR MEALS | MEAL AND LUNCH /P]
- @METABOLIC_MULTI [METABOLIC AND SYNDROME | METABOLIC AND FED /P]
- @NUTRITION_MULTI [NUTRITION AND KNOWLEDGE | NUTRITION AND LABELLING /P]
- @OBESE_MULTI [OBESE AND OVERWEIGHT | OBESE AND LEAN /P]
- @OBESITY_MULTI [OBESITY AND FOOD | OBESITY AND CONSUMPTION /P]
- @OBESOGENIC_MULTI [OBESOGENIC AND ENVIRONMENT | OBESOGENIC AND ENVIRONMENTS /P]
- @OVERWEIGHT_MULTI [OVERWEIGHT AND OBESE | OVERWEIGHT AND NORMAL /P]
- @PARENTAL_MULTI [PARENTAL AND PARENTS | PARENTAL AND CHILD /P]
- @PARENTS_MULTI [PARENTS AND PARENTAL | PARENTS AND PRACTICES /P]
- @PATTERNS_MULTI [PATTERNS AND DIETARY | PATTERNS AND ASSOCIATIONS /P]
- @PHYSICAL_MULTI [PHYSICAL AND ACTIVITY | PHYSICAL AND TIME /P]
- @POLICY_MULTI [POLICY AND COMMONLY | POLICY AND MAKERS /P]
- @PORTION_MULTI [PORTION AND SIZE | PORTION AND SIZES /P]
- @PRACTICES_MULTI [PRACTICES AND CHILD | PRACTICES AND FEEDING /P]
- @PREVENTION_MULTI [PREVENTION AND EFFECTIVENESS | PREVENTION AND LIFESTYLE /P]
- @PROTEIN_MULTI [PROTEIN AND WHEY | PROTEIN AND CARBOHYDRATE /P]
- @RISK_MULTI [RISK AND FACTORS | RISK AND BMI /P]
- @ROLE_MULTI [ROLE AND PLAY | ROLE AND EVIDENCE /P]
- @SCHOOL_MULTI [SCHOOL OR SCHOOLS | SCHOOL AND PRIMARY /P]
- @SIZE_MULTI [SIZE AND PORTION | SIZE AND SERVING /P]
- @SLEEP_MULTI [SLEEP AND DURATION | SLEEP AND QUALITY /P]
- @SOCIAL_MULTI [SOCIAL AND NORMS | SOCIAL AND ISOLATION /P]
- @SOFT_MULTI [SOFT AND DRINK | SOFT AND DRINKS /P]

- @SUGAR_MULTI [SUGAR AND SWEETENED | SUGAR AND BEVERAGES /P]
- @SWEETENED_MULTI [SWEETENED AND SUGAR | SWEETENED AND BEVERAGES /P]
- @TASTE_MULTI [TASTE AND PREFERENCES | TASTE AND PERCEPTION /P]
- @TELEVISION_MULTI [TELEVISION AND ADVERTISING | TELEVISION AND VIEWING /P]
- @TV_MULTI [TV AND BEDROOM | TV AND ADVERTISEMENTS /P]
- @UNHEALTHY_MULTI [UNHEALTHY OR HEALTHY & UNHEALTHY AND FOODS /P]
- @VEGETABLES_MULTI [VEGETABLES AND FRUIT | VEGETABLES AND FRUITS /P]
- @WATER_MULTI [WATER AND BEVERAGE | WATER AND DOSES /P]
- @WEIGHT_MULTI [WEIGHT AND BODY | WEIGHT AND INTAKE /P]

CIÊNCIAS FÍSICAS

- @BADGE_PHYSICAL_SCIENCE [BADGE AND ADIPOGENIC | BADGE AND ADIPOGENESIS /P]
- @BMI_PHYSICAL_SCIENCE [BMI AND BODY | BMI AND MASS /P]
- @CHANGE_PHYSICAL_SCIENCE [CHANGE AND CLIMATE | CHANGE AND PRODUCTION /P]
- @CHEMICALS_PHYSICAL_SCIENCE [CHEMICALS AND EXPOSURES | CHEMICALS AND ENDOCRINE /P]
- @COFFEE_PHYSICAL_SCIENCE [COFFEE AND MODERATE | COFFEE AND MELLITUS /P]
- @CONSUMPTION_PHYSICAL_SCIENCE [CONSUMPTION AND FRUIT | CONSUMPTION AND VEGETABLE /P]
- @DENSITY_PHYSICAL_SCIENCE [DENSITY AND RELATION | DENSITY AND RESIDENTIAL /P]
- @DIABETES_PHYSICAL_SCIENCE [DIABETES AND CHEMICALS | DIABETES AND GUT /P]
- @DIET_PHYSICAL_SCIENCE [DIET AND FAT | DIET AND CONSUMPTION /P]
- @ENVIRONMENT_PHYSICAL_SCIENCE [ENVIRONMENT AND FOOD | ENVIRONMENT AND OBESITY /P]
- @EXPOSURE_PHYSICAL_SCIENCE [EXPOSURE AND PRENATAL | EXPOSURE AND WEIGHT /P]
- @FAST_PHYSICAL_SCIENCE [FAST AND OUTLET | FAST AND OUTLETS /P]
- @FAT_PHYSICAL_SCIENCE [FAT AND DIET | FAT AND EFFECTS /P]
- @FOOD_PHYSICAL_SCIENCE [FOOD AND OBESITY | FOOD AND ENVIRONMENT /P]
- @HEALTHY_PHYSICAL_SCIENCE [HEALTHY AND UNHEALTHY | HEALTHY AND FOODS /P]
- @INSULIN_PHYSICAL_SCIENCE [INSULIN AND RESISTANCE | INSULIN AND METABOLIC /P]
- @INTAKE_PHYSICAL_SCIENCE [INTAKE AND FRUIT | INTAKE AND CONSUMPTION /P]
- @LIFE_PHYSICAL_SCIENCE [LIFE AND EARLY | LIFE AND DISEASE /P]
- @NEIGHBOURHOOD_PHYSICAL_SCIENCE [NEIGHBOURHOOD AND WALKABILITY | NEIGHBOURHOOD AND SUPERMARKETS /P]
- @NUTRITION_PHYSICAL_SCIENCE [NUTRITION AND ASSESSMENT | NUTRITION AND RISK /P]
- @OBESOGENIC_PHYSICAL_SCIENCE [OBESOGENIC AND ENVIRONMENTS | OBESOGENIC AND ENVIRONMENT /P]
- @OUTLETS_PHYSICAL_SCIENCE [OUTLETS AND OUTLET | OUTLETS AND FAST /P]
- @OVERWEIGHT_PHYSICAL_SCIENCE [OVERWEIGHT AND CHILD | OVERWEIGHT AND OBESE /P]
- @POPULATION_PHYSICAL_SCIENCE [POPULATION AND HABITS | POPULATION AND VEGETABLES /P]
- @PRODUCTION_PHYSICAL_SCIENCE [PRODUCTION AND CLIMATE | PRODUCTION AND IMPACTS /P]
- @RESISTANCE_PHYSICAL_SCIENCE [RESISTANCE AND INSULIN | RESISTANCE AND CARBOHYDRATE /P]
- @WEIGHT_PHYSICAL_SCIENCE [WEIGHT AND BODY | WEIGHT AND GAIN /P]
- @RISK_PHYSICAL_SCIENCE [RISK AND ASSESSMENT | RISK AND NUTRITION /P]

 CIÊNCIAS SOCIAIS

- @ACCESS [ACCESS AND MEASURES | ACCESS AND OUTLETS /P]
- @ADVERTISING [ADVERTISING AND REGULATING | ADVERTISING AND REGULATION /P]
- @ATTITUDES [ATTITUDES AND BEHAVIOUR | ATTITUDES AND ANALYSIS /P]
- @AVAILABILITY [AVAILABILITY AND COMPLEX | AVAILABILITY AND HEALTHY /P]
- @BEHAVIOR [BEHAVIOR OR BEHAVIORS | BEHAVIOR AND ADVERSE /P]
- @BEVERAGE [BEVERAGE AND BEVERAGES | BEVERAGE AND CARBONATED /P]
- @BINGE [BINGE AND DISORDER | BINGE AND PSYCHOSIS /P]
- @BMI [BMI AND MASS | BMI AND BODY /P]
- @BODY [BODY AND MASS | BODY AND INDEX /P]
- @CALORIE [CALORIE OR CALORIES | CALORIE AND INTERACTIONS /P]
- @CITY [CITY AND DEVELOPMENT | CITY AND COMBAT /P]
- @CONSUMPTION [CONSUMPTION AND FOOD | CONSUMPTION AND FOODS /P]
- @CONTRACTS [CONTRACTS AND ADVERTISEMENTS | CONTRACTS AND AGRICULTURE /P]
- @CONTROL [CONTROL AND PROPOSED | CONTROL AND GEOGRAPHICALLY /P]
- @CORTISOL [CORTISOL AND STRESS | CORTISOL AND PROBLEMS /P]
- @CUES [CUES OR CUE & CUES AND SIGNALING /P]
- @DIET [DIET AND HIGHER | DIET AND FREQUENCY /P]
- @DIETARY [DIETARY AND DIET | DIETARY AND FAT /P]
- @DIETERS [DIETERS AND DIETING | DIETERS AND FACILITATE /P]
- @DRINK [DRINK OR DRINKS | DRINK AND SOFT /P]
- @EARLY_SOCIAL_SCIENCE [EARLY AND FEEDING | EARLY AND LIFE /P]
- @EMOTIONAL [EMOTIONAL OR EMOTIONS | EMOTIONAL AND NEGATIVE /P]
- @EMPLOYMENT [EMPLOYMENT AND POLITICAL | EMPLOYMENT AND DEVELOPMENT /P]
- @ENERGY [ENERGY AND INTAKE | ENERGY AND EXPOSURE /P]
- @FAST [FAST AND OUTLETS | FAST AND RESTAURANTS /P]
- @FAT [FAT AND MEASURED | FAT AND ENERGY /P]
- @FOOD [FOOD OR FOODS | FOOD AND CONSUMPTION /P]
- @HEALTH [HEALTH AND FOOD | HEALTH AND OBESITY /P]
- @HEALTHY_SOCIAL_SCIENCE [HEALTHY AND EATING | HEALTHY AND VEGETABLES /P]
- @HOME [HOME AND PARTICIPATING | HOME AND BELIEFS /P]
- @INCOME [INCOME AND STATUS | INCOME AND HOUSEHOLDS /P]
- @INTAKE [INTAKE AND ENERGY | INTAKE AND EXPENDITURE /P]
- @INTERVENTION [INTERVENTION AND CARBOHYDRATES | INTERVENTION AND CHOICES /P]
- @LIFESTYLE [LIFESTYLE AND CONSUMER | LIFESTYLE AND VARIABLES /P]
- @MENU [MENU AND RESTAURANT | MENU AND REGULATORY /P]
- @MOOD [MOOD AND CONDITION | MOOD AND NEGATIVE /P]
- @NUTRITION [NUTRITION AND DIET | NUTRITION AND PATTERNS /P]
- @OBESITY [OBESITY AND CHILDHOOD | OBESITY AND CONSUMPTION /P]
- @OVERWEIGHT [OVERWEIGHT AND WEIGHT | OVERWEIGHT AND OBESE /P]
- @PACKAGES [PACKAGES AND SMALL | PACKAGES AND LARGE /P]
- @PALATABLE [PALATABLE AND RECEPTORS | PALATABLE AND CHRONIC /P]
- @POLICY [POLICY AND CHALLENGE | POLICY AND POLICIES /P]
- @POPULATION [POPULATION AND LEVEL | POPULATION AND LOCAL /P]
- @PRICE [PRICE OR PRICES & PRICE AND EFFECTS /P]
- @SATIATION [SATIATION AND SATIATE | SATIATION AND TYPICALLY /P]

- @SCHOOL [SCHOOL AND NUTRITIONAL | SCHOOL AND CHILDREN /P]
- @SIZE [SIZE AND LARGER | SIZE AND SMALLER /P]
- @SMALL [SMALL AND PACKAGES | SMALL AND LARGE /P]
- @SNACK [SNACK OR SNACKS | SNACK AND UNHEALTHY /P]
- @SOFT [SOFT AND DRINKS | SOFT AND DRINK /P]
- @STRESS [STRESS AND URBANISATION | STRESS AND TYPICALLY /P]
- @SUCROSE [SUCROSE AND FAT | SUCROSE AND DOPAMINE /P]
- @SUPERMARKET [SUPERMARKET AND SIZES | SUPERMARKET AND AFFORDABILITY /P]
- @TAX [TAX OR TAXES | TAX AND FOOD /P]
- @WEIGHT [WEIGHT AND OVERWEIGHT | WEIGHT AND DIFFERENCES /P]

APÊNDICE E- RANKING DOS PAÍSES COM MAIOR PRODUÇÃO CIENTÍFICA (2003-2013)

País	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
USA	2433	36,01	36,01
England	460	6,81	42,82
Australia	405	5,99	48,81
Canada	318	4,71	53,52
Spain	254	3,76	57,28
Brazil	253	3,74	61,02
Netherlands	219	3,24	64,27
France	193	2,86	67,12
Germany	173	2,56	69,68
Italy	140	2,07	71,76
Sweden	137	2,03	73,78
Japan	125	1,85	75,63
China	98	1,45	77,08
Greece	92	1,36	78,45
Belgium	90	1,33	79,78
Denmark	90	1,33	81,11
New Zealand	84	1,24	82,35
South Korea	83	1,23	83,58
Scotland	81	1,20	84,78
Mexico	63	0,93	85,71
Switzerland	81	1,20	86,91
Norway	61	0,90	87,82
India	56	0,83	88,64
Finland	46	0,68	89,33
Iran	41	0,61	89,93
Israel	38	0,56	90,49
Poland	38	0,56	91,06
Chile	32	0,47	91,53
Ireland	31	0,46	91,99
South Africa	31	0,46	92,45
Hungary	27	0,40	92,85
Portugal	27	0,40	93,25
Singapore	25	0,37	93,62
Noth Ireland	23	0,34	93,96
Turkey	23	0,34	94,30
Autria	21	0,31	94,61
Taiwan	21	0,31	94,92
Argentina	19	0,28	95,20
Cyprus	19	0,28	95,48
Thailand	17	0,25	95,73
Wales	17	0,25	95,99
Czech Republic	16	0,24	96,22
Estonia	14	0,21	96,43

Malaysia	13	0,19	96,62
SAUDI ARABIA	13	0,19	96,82
Egypt	11	0,16	96,98
Croatia	10	0,15	97,13
Iceland	10	0,15	97,27
Fiji	9	0,13	97,41
Kuwait	9	0,13	97,54
Slovakia	9	0,13	97,67
Slovenia	9	0,13	97,81
Lebanon	8	0,12	97,93
Pakistan	7	0,10	98,03
Philippines	7	0,10	98,13
Russia	7	0,10	98,24
Romania	6	0,09	98,32
U Arab Emirates	6	0,09	98,41
Bosnia	5	0,07	98,49
Indonesia	5	0,07	98,56
Jordan	5	0,07	98,64
Morocco	5	0,07	98,71
Vietnam	5	0,07	98,78
Bahrain	4	0,06	98,84
Guatemala	4	0,06	98,90
Tunisia	4	0,06	98,96
Venezuela	4	0,06	99,02
Algeria	3	0,04	99,07
Colombia	3	0,04	99,11
Luxemburgo	3	0,04	99,15
Nigeria	3	0,04	99,20
Serbia	3	0,04	99,24
Benin	2	0,03	99,27
Bolivia	2	0,03	99,30
Bulgaria	2	0,03	99,33
Burkina Faso	2	0,03	99,36
BYELARUS	2	0,03	99,39
Costa Rica	2	0,03	99,42
Kenya	2	0,03	99,45
Latvia	2	0,03	99,48
Lithuania	2	0,03	99,51
Oman	2	0,03	99,54
Sri Lanka	2	0,03	99,57
Tanzania	2	0,03	99,60
Trinidad Tobago	2	0,03	99,63
Outros	25	0,37	100,00
Sub Total	6756		
Dupla contagem	1487		
Total	5269		

**APÊNDICE F- RELAÇÃO DE DOCUMENTOS DAS INSTITUIÇÕES
INTERNACIONAIS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (FAO/WHO) ANALISADOS**

Título do documento	Ano	Fonte
2003		
Global Strategy For Infant And Young Child Feeding	2003	WHO/UNICEF
Fruit And Vegetable Promotion Initiative – A meeting report	2003	WHO
Process for a WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health	2003	WHO
Diet, Nutrition And The Prevention Of Chronic Diseases	2003	WHO/FAO
2004		
Global Strategy On Diet, Physical Activity An Health	2004	WHO
Nutrition labels and health claims: the global regulatory environment	2004	WHO
<i>Marketing</i> Food To Children : The Global Regulatory Environment	2004	WHO
Family Nutrition Guide	2004	FAO
Fruit And Vegetable For Health	2004	FAO/WHO
Global Strategy On Diet, Physical Activity And Health - Report By The Secretariat	2004	WHO
Wha57.17 Global Strategy On Diet, Physical Activity And Health	2004	WHO
2005		
Nutrition Education In Primary Schools	2005	FAO
Preventing Chronic Diseases A Vital Investment	2005	WHO
2006		
<i>Marketing</i> Of Food And Non-Alcoholic Beverages To Children	2006	WHO
Brainstorming Meeting On The Development Of A Framework On The Nutrition-Friendly Schools Initiative	2006	WHO
Report Of The Caribbean Commission On Health And Development	2006	PAHO/WHO
Tough Choices: Investing In Health For Development	2006	WHO
2007		

A Guide For Population-Based Approaches To Increasing Levels Of Physical ActivityImplementation Of The Who Global Strategy On Diet, Physical Activity And Health	2007	WHO
Regional Strategy And Plan For Actionon An Intergrated Approach To The Prevention And Control Of Chronic Disease S	2007	PAHO/WHO
<i>Marketing</i> Food To Children: Changes In The Global Regulatory Environment 2004-2006	2007	WHO
The Social Determinants Of Health: Developing An Evidence Base For Political Action Final Report	2007	WHO
A Manual From The English-Speaking Caribbean - Developing Food-Based Dietary Guidelines	2007	FAO
Early Child Development : A Powerful Equalizer	2007	WHO
Prevention Of Cardiovascular Disease	2007	WHO
2008		
School Policy Framework: Implementation Of The Global Strategy On Diet, Physical Activity And Health	2008	WHO
Integrating Mental Health Into Primary Care : A Global Perspective	2008	WHO
Our Cities, Ourhealth, Our future: Acting On Social Determinants For Health Equity In Urban Settings	2008	WHO
A Framework To Monitor And Evaluate Implementation: Who Global Strategy On Diet, Physical Activity And Health	2008	WHO
2008-2013: Action plan For Theglobal Strategy For The Prevention Andcontrol Of Noncommunicable Diseases	2008	WHO
Primary Health Care	2008	WHO
Preventing Noncommunicable Diseases In The Workplace Through Diet And Physical Activity	2008	WHO
2009		
Interventions On Diet And Physical Activity: What Works	2009	WHO
Women And Health: Today's Evidence Tomorrow's Agenda (Sumário executivo)	2009	WHO
Global Health Risks Mortality And Burden Of Disease Attributable To Selected Major Risks	2009	WHO
Country Cooperation Strategy For Who And Jordan 2008–2013	2009	WHO

Protecting health from climate change: connecting science, policy and people	2009	WHO
2010		
Set Of Recommendations On The <i>Marketing</i> Of Foods And Non-Alcoholic Beverages To Children	2010	WHO
A New Deal For School Gardens	2010	FAO
Country Cooperation Strategy For Who And Oman 2010–2015	2010	WHO
Global Recommndations On Physical Activity For Health	2010	WHO
Population-Based Prevention Strategies For Childhood Obesity Report of a WHO forum and technical meeting, Geneva	2010	WHO
Draft Global Nutrition Policy Review: A Review of Nutrition Policies	2010	WHO
Note By The Secretary-General Transmitting The Report By The Director-General Of The World Health Organization On The Global Status Of Non-Communicable Diseases, With A Particular Focus On The Development Challenges Faced By Developing Countries	2010	WHO
Healthy Workplace Framework: Background and Supporting Literature and Practices	2010	WHO
The Right to Adequate Food	2010	FAO/United Nations
2011		
Essential Medicines For Non-Communicable Diseases (Ncds)	2011	WHO
Food, Agriculture And Cities: Challenges Of Food And Nutrition Security, Agriculture And Ecosystem Management In An Urbanizing World	2011	FAO
2012		
Political Declaration Of The High-Level Meeting Of The General Assembly On The Prevention And Control Of Non-Communicable Diseases	2012	WHO
Population-Based Approaches To Childhood Obesity Prevention	2012	WHO
Note By The Secretary-General Transmitting The Report Of The	2012	WHO

Director-General Of The World Health Organization On Options For Strengthening And Facilitating Multisectoral Action For The Prevention And Control Of Non-Communicable Diseases Through Effective Partnership		
Measuring Health Gains From Sustainable Development	2012	WHO
Health Indicators Of Sustainable Agriculture, Food And Nutrition Security In The Context Of The Rio+20 Un Conference On Sustainable Development	2012	WHO
Prioritizing Areas For Action In The Field Of Population-Based Prevention Of Childhood Obesity	2012	WHO
A Framework For Implementing The set of Recommendations On The <i>Marketing</i> Of Foods And Non-Alcoholic Beverages To Children	2012	WHO
A Comprehensive Global Monitoring Framework, Including Indicators, And A Set Of Voluntary Global Targets For The Prevention And Control Of Noncommunicable Diseases	2012	WHO
The State Of Food Insecurity In The World	2012	FAO
Global strategic framework for food security and nutrition - first version	2012	COMMITTEE ON WORLD FOOD SECURITY /FAO
2013		
Promoting Health Diets Through Nutrition Education And Changes In The Food Environment: An International Review Of Actions And Their Effectiveness	2013	FAO
Challenges And Issues In Nutrition Education	2013	FAO
Global Action Plan For The Prevention And Control Of Ncds 2013-2020	2013	WHO
The State Of Food And Agriculture	2013	FAO
Milk And Dairy Products In Human Nutrition	2013	FAO
Eating Well For A Good Health	2013	FAO
Social Determinants Of Health Discussion Paper 6 Contributing To The Project, The Economics Of Social Determinants Of Health	2013	WHO
Healthy People Depend On Healthy Food Systems	2013	FAO

Opportunities For Latin America And The Caribbean To Mainstreaming Nutrition Into Agriculture	2013	FAO/WHO
Key Recommendations For Improving Nutrition Through Agriculture	s.d	United Nations System – Standing Committee on Nutrition

APÊNDICE G - Food Away From Home and Obesity in Brazil

Caroline P. Spanhol
Homero Dewes

Structure Abstract:

Purpose: To describe spending on food away from home (FAFH) among Brazilians and verify the existence of relationships between income, expenditure and the prevalence of overweight and obesity in adult individuals in Brazil.

Design/Methodology/Approach: Food expenditure data were used as well as those on the prevalence of overweight and obesity available in the reports from Family Budgets Research carried out by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) in the years 2002-2003 and 2008-2009. Thus, comparisons on food consumption were performed. In addition, we used the Kruskal-Wallis test to verify whether there were significant differences between the classes of income with respect to the average expenditure on food outside the home.

Findings: This study concluded that the higher and individual's income, the greater the average spending on FAFH and the higher the incidence of overweight and obesity, especially among men.

Practical Implications: The study points to the importance of restaurants in the prevention of obesity, since they can offer in their menus foods with fewer calories, and they can also increase the variety and availability of fruits and vegetables.

Originality/value: The study discusses the public health problem, obesity, at the same time as it presents the importance of agribusiness in providing a balanced diet for individuals.

Keywords: Lunch, Dinner, Obesogenic Environment, Agribusiness.

1. Introduction

Obesity has been on the rise throughout the world, to the point that it is now considered an epidemic (Clark et al., 2012, Souza; Oliveira, 2008; Chopra, Galbraith and Darnton-Hill, 2002). According to Souza and Oliveira (2008), Lake and Townshend (2006) and Swinburn, Egger and Raza (1999) the environment, currently considered obesogenic, influences people to adopt poor eating habits and exercise habits. The obesogenic environment refers to the influence which opportunities and environmental conditions have on individual choices which may result in higher rates of obesity (Swinburn, Egger and Raza, 1999).

According to the Household Budget Survey (Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF) conducted by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE) in 2002-2003, obesity, as measured by Body Mass Index

(BMI ≥ 30 kg/m²) affects 8.9% of men and 13.1% of women in Brazil (IBGE, 2004). The same study conducted in 2008-2009 revealed the highest rates of obesity among women (16.9%), while 12.5% of men were obese. The study also showed that high rates of obesity were found across all income levels and in all regions.

Overweight among Brazilian adults also deserves attention. In 2002-2003 41.1% of men and 40% of women were overweight (BMI ≥ 25 kg/m²) (IBGE, 2004). The 2008-2009 study showed an increase in overweight in both sexes, with 50.1% of men and 48.0% of women classified as overweight (IBGE, 2010b).

High obesity rates are a reality in developed countries, but they have risen rapidly in developing countries like Brazil. Factors which may have contributed to this situation include the expanding economy, the mechanization of agriculture, and the migration to urban centers where they adopt new habits such as eating high-calorie, fatty, and processed foods while decreasing their physical activity (Lerario; Lottenberg, 2006).

The *World Health Organization* (WHO) estimates that in coming years chronic non-communicable diseases such as heart disease, diabetes and hypertension will be the principal causes of death. The primary causes of these diseases are connected to unhealthy habits such as the consumption of processed foods, meats and dairy products with high levels of saturated fats, and a reduction in the amount of energy expended through physical activity (Chopra, Galbraith, Darnton-Hill, 2002, Lerario; Lottenberg, 2006). In addition, obesity carries negative individual and societal consequences such as increased healthcare costs and shorter lifespan (Allison et al.1999), along with reduced social status and professional achievement.

This study seeks to describe spending on food away from home (FAFH) among Brazilians. The assumption of this study is that the increase in spending on food away from home may therefore help to explain the prevalence of obesity in Brazilians.

FAFH is defined as meals eaten outside the home (Rezende; Avelar, 2012). For example, meals eaten in restaurants, fast food and other locations. It is now an important part of American's and Brazilian's diets.

There has been an increase in the number of meals eaten outside the home by Brazilian families, with FAFH constituting 24.1% of total food expenditures in 2002-2003 and 31.1% in 2008-2009 (IBGE, 2010a). That is to say, in just six years FAFH expenditures have risen 7%, indicating a rapid change in consumption patterns. In United States, the share of total food expenditures spent on FAFH was 41.9% in 2006-2007 and then declined to 41.3% in 2010 (Usda/Ers, 2012).

According to the Brazilian Food Industry Association (Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos – ABIA) the food service industry is an important food distribution

channel, which has grown rapidly in recent years. Between 2000 and 2010 this industry grew 12.3%, while the traditional retail food industry grew by 11% (Abia, 2012).

In this context, it is important to note the role of agribusiness from the initial production of raw ingredients to a product's arrival in the hands of the consumer. Restaurants, where most FAFH is consumed, are also rarely discussed by the literature and yet are very important as they can generate changes in the supply chains that serve them (Novaes, 2004). Additionally, restaurants may be able to encourage their customers to make healthier choices. This paper is divided into five sections, including the Introduction. The second section looks at the obesogenic environment, while the third presents the methodology used in the study. Results are presented and discussed in the fourth section, and final considerations can be found at the end.

2. The Obesogenic Environment

An obesogenic environment refers to the influence which opportunities and environmental conditions have on individual lifestyle choices which result in obesity. If an obesogenic environment encourages obesity, then a leptogenic environment promotes healthy lifestyle choices in terms of both eating habits and physical activity (Swinburn, Egger and Raza, 1999). Currently, the influence of an obesogenic environment is clear in the choices of consumers.

The literature related to the impact of the environment on obesity is vast (Souza; Oliveira, 2008; Lake and Townshend, 2006; Swinburn, Egger and Raza, 1999; Mendes, 2012). Although it is emphasized that no one single factor causes obesity, clear evidence indicates that the environment has significant impact on both diet and physical activity (Popkin, Duffey and Gordon-Larsen, 2005).

Specifically, obesity is a chronic disease which involves social, behavioral, environmental, cultural, psychological, metabolic and genetic factors. It is characterized by the accumulation of body fat which results from a prolonged energy imbalance such as that caused by excess calorie consumption combined with reduced physical activity (Lamounier et al., 2005).

According to the WHO (2012) overweight and obesity rank as the fifth leading cause of risk of death globally. At least 2.8 million adults die each year as a result of overweight or obesity. Additionally, 44% of problems with diabetes, 23% of ischaemic heart disease and between 7% and 41% of certain types of cancer can be attributed to overweight and obesity. In light of such health problems, this study seeks to investigate the prevalence of overweight and obesity in the Brazilian population.

As noted by Lake and Townshend (2006), environment effects on health take various forms, from psychological and emotional to social, spiritual, and intellectual well-being. The environment may interact with health through: a) the physical design of space, b) socio-cultural rules which govern these spaces and c) the socio-economic status of these spaces. For example, the food environment and its ability to encourage physical activity are closely related to health.

Swinburn, Egger and Raza (1999) proposed a conceptual model call the Analysis Grid for Environments Linked to Obesity (ANGELO) which assists in identifying and prioritizing environmental interventions to counteract obesity. In this model, the authors classify the environment according to size and type. The former includes micro-environments (schools, workplaces, homes, and neighborhood) and macro-environments (education and health systems, government, and societal attitudes, norms and beliefs). With regard to type, environments may be classified as: physical (what is available), economic (what it costs), political (the laws or rules), and sociocultural (the attitudes, norms and beliefs) The authors postulate that differences in types and levels of environment interact with each other, and that individual behavior is determined by a combination of direct and indirect mechanisms.

According to Handy et al. (2002) one aspect of the obesogenic environment is the constructed environment, which consists of three elements: i) physical design, ii) patterns of land use (residential, commercial, industrial, and other uses) and iii) the transportation system. Lake and Townshend (2006) mentioned several initiatives addressing the constructed environment, such as the Healthy Cities movement in the United Kingdom (which focuses on the construction of healthy urban environments) and similar initiatives in the United States which seek to develop friendly neighborhoods where people are encouraged to walk to nearby shopping areas and take public transit for longer trips.

Souza and Oliveira (2008) complement this work by affirming that the environment, inhabited by the individual, directly or indirectly influences the individual by facilitating or impeding the adoption of lifestyle habits with may promote obesity.

Lake and Townshend (2006) describe the food and nutrition environment as relating to the availability and accessibility of food, along with food *marketing*. Cummins and McIntyre (2005), as cited by Lake and Townshend (2006), suggest two classifications with which we can refer to the food environment. The first refers to those foods which are purchased in supermarkets and grocery stores and consumed at home, while the second refers to those foods eaten outside the home including fast food.

The food environment deserves attention, especially with respect to food consumption away from home. FAFH, which frequently consists of fast food, is implicated in the obesity

epidemic as it consists of highly caloric foods (Prentice and Jebb, 2003). Additionally, people may consume more food when eating out, and are more likely to choose higher-calorie foods, both of which could contribute to higher rates of overweight and obesity (Nicklas et al., 2001). In support of this, it is important to mention that McCrory et al. (1999) found a positive relationship between the frequency with which people ate away from home and the amount of body fat among adults.

Rezende and Avelar (2012) offer a more precise definition of FAFH. According to the authors, eating out involves a number of different practices, such as eating in both commercial and non-commercial establishments. Commercial establishments include those which specialize in food service (restaurants, fast food restaurants, cafes and snack shops) and those which provide food as part of their service (hotels and airlines). Non-commercial establishments include the houses of friends and family. There is also delivered food, which is prepared outside the home but eaten at home (Casotti, 2001).

The literature also mentions takeaway food which is similar to delivered food. For Turrell and Giskes (2008), takeaway food is defined as ready-to-eat meals which are prepared and purchased outside the home and which may be eaten at the place of purchase or in another location. This study looks at food and meals consumed outside the home, according to the definition put forth by Rezende and Avelar (2012).

Rezende and Avelar (2012) looked at factors which influence the consumption of FAFH in Brazil and found that a desire for variety seemed to be the primary motivator for eating out, along with convenience. Another finding highlighted by the authors was that young people ate out more often and showed the most favorable attitudes towards eating out. Highly educated, childless individuals with higher incomes also chose to eat out frequently. The study also pointed out the importance of paying for food by weight (per kilogram).

Another important study is that of Bezerra and Sichieri (2010) which analyzed the characteristics of food consumption outside the home and related expenditures. For this, data from the POF 2002-2003 was used. The authors discovered the highest consumption of FAFH among people aged 20 to 40 years, men, and those with high incomes and levels of education. The foods most often consumed outside the home are: non-alcoholic beverages, sit-down meals (generally rice, beans, meat and salad), desserts and sweets, savory pastries and fast food. As incomes increase, so does the consumption of these foods, except for fruit and cookies/Prackers. The highest spending on FAFH was toward sit-down meals.

In the past, emphasis has been placed on the ways in which urbanization and globalization have enabled changes in the food-related habits of individuals and the environment, about which there is a large body of research (Lambert et al., 2005,

Reichembach, 2004, Garcia, 2003, Colaço, 2004 and Mintz, 2001). For example, the study completed by Lambert et al. (2005) showed that during the second half of the twentieth century, economic development and changes in lifestyle brought about changes in eating habits as well. The study examined the case of France to look at changes in food-related habits. This shift, which occurred in a context of food abundance, shows that people started to eat higher calorie foods.

The authors also note that increased numbers of women working outside the home as well as the promotion of leisure activities changed people's choices about time spent cooking and eating. In the search for more available time, consumers began to look for more ready-to-eat foods and thus began to eat more FAFH (Lambert et al., 2005).

Given the above, the economic and social importance of food service providers becomes clear. Moreover, it is important to recognize the influence they exert on the environment (through *marketing* as well as by determining the accessibility and variety of food available) and, therefore, on individual eating habits.

3. Methodology

This is an exploratory study, as it seeks to analyze the landscape of food expenditures outside the home, in connection with overweight and obesity in Brazil. To do this, the study was divided into two stages. The first consisted of a review of the literature, which included the ISI *Web of Science* database and the Scientific Electronic Library Online (Scielo). The second stage examined data obtained from the Household Budget Survey (Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF) for the years 2002-2003 and 2008-2009 for the consumption of FAFH and the prevalence of overweight and obesity. Two POF reports were used. Data related to FAFH expenditures by food categories as divided by income level was obtained from the report “Expenses, income, and living conditions” (“Despesas, rendimentos e condições de vida”). Data concerning the prevalence of overweight and obesity was taken from “Anthropometry and the state of nutrition among children, adolescents and adults in Brazil” (“Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil”).

The POF researched 48,534,638 families in 2002-2003 and 57,816,604 families in 2008-2009. Data on FAFH expenditures were presented according to income bracket categories. In order to reach a more accurate analysis, family expenses were converted to individual expenses by dividing the FAFH-related expenses per family from the first report with the average number of family members. The result is the individual expenditure on

FAFH. This conversion was necessary because the second report presents *per capita* rates of overweight and obesity by income statement.

Descriptive analysis was used in order to assess the behavior patterns of FAFH consumption and the prevalence of overweight and obesity among Brazilians over the age of 20. In order to verify the existence of significant differences between income groups with regard to average expenditures on FAFH, the Kruskal Wallis test was used. According to Malacrida and Yamamoto (2006), the Kruskal Wallis test is a non-parametric test to check whether independent k samples ($k > 2$) are derived from populations with equal medians.

The same authors note that this test is as efficient as the single factor Analysis of Variance (ANOVA) F-test, which depends on several basic assumptions such as normality and homoscedasticity. Thus the Kruskal Wallis test is a nonparametric alternative to the ANOVA.

This test is conducted under the null hypothesis of no significant difference between groups. A 5% significance level was chosen to interpret the results. If the significance calculated (p-value) is less than the significance chosen, the null hypothesis must be rejected, i.e. there is evidence to say that a difference exists between at least two groups.

Excel was used for the descriptive analysis, while the statistical *software* R was used to complete the inferential analysis.

4. Presentation and Discussion of Results

Analysis of the POF data from 2002-2003 showed, on average, that FAFH accounted for 24.05% of a family's food related expenditures, with food prepared at home (FAH) accounting for 75.95% (Table 1). For families in the lowest income bracket (a total income of up to twice the minimum wage), only 11.81% of spending was on FAFH, while 88.19% was on food prepared at home. Meanwhile, for those with the highest incomes (at least 20 times the minimum wage), the proportion of food spending on FAFH was 37.05% with 62.95% going toward food eaten at home (IBGE, 2004). It was also found that the total FAFH expenditures of the highest income bracket were 2.4 times higher than the national average and 13 times higher than those of the lowest income bracket (IBGE, 2004).

For individuals, FAFH spending accounted for 6.64% of total expenditures, with lunch and dinner counting for the largest share (2.78% of total expenditures), followed by snacks (1.05%) and beer and other alcoholic beverages (0.92%).

We also found that the higher the per capita income, the higher the spending on FAFH. For example, individuals with incomes over five times the minimum wage spent

10.23% of their income on FAFH. On the other hand, among those with the lowest incomes (approximately half the minimum wage), spending on FAFH accounted for only 3.26% of total expenditures.

Brazilian regions with the highest percentages of FAFH food expenditures include the Southeastern states (26.91%), followed by the Central-west (24.46%) and the South (23.35%), while those with the lowest were the North (19.10%) and the Northeast (19.52%) (Ibge, 2004).

In 2008-2009, FAFH expenditures accounted for 31.1% of total food expenditures while food consumed at home counted for 68.9%. The families with the lowest incomes (up to twice the minimum wage) spent 17.2% of their food budget on FAFH and 82.8% on food at home. For families in the highest income bracket (over 25 times the minimum wage) spending on FAFH was 49.3% of total food spending compared with 50.7% on food at home. (Table 1). Nearly half of total food expenditures were for food consumed outside the home for those in the highest income bracket.

According to this data, FAFH expenditures among those in the highest income bracket than were 4.5 times higher than the national average, and 16.5 times the expenditures of those in the lowest income bracket (IBGE, 2010a).

In 2008-2009 individual FAFH expenditures averaged 9.42%, with lunch and dinner being the largest category (5.91%), followed by snacks (0.94%) and beer and other alcoholic beverages (0.67%).

The study of Mancino, Todd and Lin (2009) estimated that the effect of lunch and dinner consumed away from home have the largest effect on total daily calories, but that breakfast has the largest negative effect on total Healthy Eating Index (HEI). The authors concluded that eating lunch and dinner away from home also reduces diet quality.

Table 1 – Family spending on FAH and FAFH between 2002- 2009

2002-2003	2008-2009
Average Spending on food at home: 75,95% Spending on FAFH: 24.05%	Average Spending on food at home: 68,9% Spending on FAFH: 31.1%
Family income equal to 2X the Minimum Wages Spending on food at home: 88,19% Spending on FAFH: 11.81%	Family income equal to 2X the Minimum Wages Spending on food at home: 82,2% Spending on FAFH: 17.2%
Family income equal to 20X Minimum Wages Spending on food at home: 62,95% Spending on FAFH: 37.05%	Family income equal to 25X Minimum Wages Spending on food at home: 50,7% Spending on FAFH: 49.3%

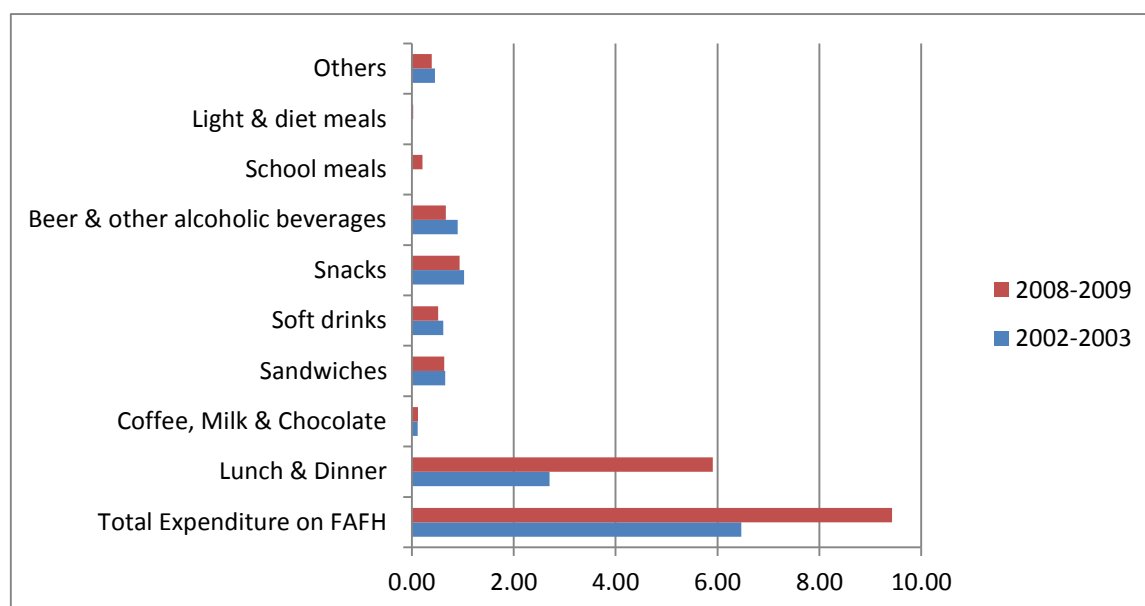
Source: Compiled from data from the POF 2002-2003 and POF 2008-2009.

The 2008-2009 data also shows that the higher the individual income, the higher the expenditure on FAFH. That is to say, it appears that individuals with higher income (BRL 3,143.94 per month or 7.5 times the minimum wage) spent 14.94% of their food expenditures on FAFH while an individual in the lowest income bracket (about half the minimum wage) spent only 5.21%.

About it, the study of Thornton, Crawford and Ball (2011) examined whether the locations where meals are prepared and consumed are associated with socio-economic predictors among women in the United States. The authors concluded that high individual- and area-level socio-economic characteristics were associated with a lower likelihood of frequent consumption of fast food and a higher likelihood of frequent consumption of meals from non-fast-food. The study of Powell, Nguyen and Han (2012) also concluded that middle- and higher-income adults were more likely to consume from restaurants in Australia.

As seen in the 2002-2003 POF, in 2008-2009 the highest consumption of FAFH occurred in the southeastern region of the country (37.2%), with the lowest found in the North (21.4%) and the Northeast (23.5%) (Ibge, 2010a).

There was a 7% increase in FAFH expenditures between the years 2002-2003 and 2008-2009. Just in the lunch and dinner category, which accounted for 42% of FAFH expenditures in 2002-2003 and rose to 63% in 2008-2009. There was a small decrease among other categories (Figure 1).

Figure 1 – Individual monthly expenditures by food category (%)

Source: Compiled from 2002-2003 and 2008-2009 Survey of Family Budgets.

We checked for significant differences between income levels in terms of average FAFH expenditures for the two editions of the POF survey (2002-2003 and 2008-2009) using the test mentioned in the Methodology section, and the results are presented in Table 2.

In Table 2 the p-values (level of significance calculated) for the two editions of the POF were less than the chosen significance of 5%. Therefore, the null hypothesis is rejected; at least two income groups differ with respect to average FAFH expenditure. Thus we can conclude that there are significant differences between income groups with regard to FAFH expenditures.

Table 2 – Results of the Kruskal-Wallis statistical tests

Edition of the POF	X ²	df	P-Value
2002-2003	28.01	8	0.00047
2008-2009	18.17	6	0.00583

The results above indicate that in both 2002-2003 and 2008-2009 there were significant differences between income groups with regard to FAFH expenditures.

Looking at the prevalence of overweight and obesity in the Brazilian adult population (those over the age of 20), we found increases across all income levels from 2002-2003 to 2008-2009 (Tables 3 and 4).

The IBGE (2010b) also demonstrated what is a current trend in anthropometric indicators for adult populations, namely the prevalence of overweight and obesity. Between 1974-1975 and 2008-2009, the prevalence of overweight in adults nearly tripled among men (from 18.5% to 50.1%) and nearly doubled among women (from 28.7% to 48.0%). In the same time period, rates of obesity more than quadrupled among men (from 2.8% to 12.4%) and more than doubled among women (from 8.0% to 16.9%).

In adults, overweight has been increasing steadily since the mid-1970s and, currently, affects about half of the Brazilian population. In the last six years, overweight has increased by more than 1 percentage point per year, which suggests that in about 10 years overweight will affect two-thirds of the Brazilian adult population – equal to that found in the population of the United States (IBGE, 2010b).

Tables 3 and 4 also demonstrate that obesity has been found at all income levels. However, the highest rates of overweight and obesity are found among those in the higher income brackets. For example, the percentage of men affected by obesity is higher among those in the highest income bracket (those earning more than five times the minimum wage) than the others. Among women, the highest rates of obesity are found among those in the middle income brackets (one to five times the minimum wage). This phenomenon is evident in both editions of the survey.

Between 2002-2003 and 2008-2009, overweight among men in the highest income bracket rose by 7%. Among women the difference was even greater at 10%. We also observed an increase in obesity in individuals of this income class, at 3.6% for men and 4.1% among women (Tables 3 and 4).

Table 3. Prevalence of obesity in the adult population (%) according to the class of family money income (minimum wages) *per capita* in 2002-2003 and 2008-2009

	2002-2003		2008-2009	
Income class	Men	Women	Men	Women
Up to 1/4 MW	2.7	8.8	5.5	15.1
1/4 to 1/2 MW	4.1	12.7	6.9	14.6
1/2 to 1 MW	7.6	13.0	9.6	16.3
1 to 2 MW	8.8	14.4	13.3	18.0
2 to 5 MW	11.0	13.7	16.1	18.1
Above 5 MW	13.5	11.7	17.1	15.8

Note: MW = minimum wage.

Source: Compiled from 2002-2003 and 2008-2009 Survey of Family Budgets.

Table 4. Prevalence of overweight in the adult population (%) according to the class of family money income (minimum wages) *per capita* class 2002-2003 and 2008-2009

	2002-2003		2008-2009	
Income class	Men	Women	Men	Women
Up to 1/4 MW	21.3	32.1	30.9	43.8
1/4 to 1/2 MW	26.2	39.6	37	44.2
1/2 to 1 MW	35.3	41.2	43.7	47.8
1 to 2 MWs	40.7	42.4	51.5	49.9
2 to 5 MWs	48.6	40.9	58.7	49.1
Above 5 MWs	56.2	35.7	63.2	45.7

Note: MW = minimum wage.

Source: Compiled from data from the POF 2002-2003 and POF 2008-2009.

About obesity and income highlighted the study of Monteiro, Conde and Popkin (2007). The authors indicated a positive association between high socioeconomic status (SES) and obesity among males from developing countries, although there are indications that as a country's gross national product increases, lower-socioeconomic status groups tend to lose their protection against obesity. Among women is an inverse relationship between high SES and obesity, with indications that the relative excess of obesity among lower SES groups tends to increase with increases in a country's gross national product.

As seen in Table 1, we found that average spending on FAFH increased significantly as income increase, or that higher per capita income is associated with higher FAFH expenditures.

According to Tables 3 and 4 the prevalence of overweight and obesity is higher among individuals with the highest incomes, especially among men.

Therefore, we can conclude that the higher and individual's income, the greater the average spending on FAFH and the higher the incidence of overweight and obesity. These results coincide with those of McCrory et al. (1999), Bezerra and Sichieri (2009) and Bezerra et al. (2013). The first affirms that high consumption of restaurant food is positively associated with increased body fat in adults. Bezerra and Sichieri (2009) concluded that eating out is positively associated with overweight and obesity. However, this association is only valid for men. Bezerra *et al* (2013) affirms that the percentage spending on FAFH decreased

with age and increased with income in all regions of Brazil and was higher among men and in urban areas.

The results here also correspond with a study conducted by Nicklas et al. (2001). The authors concluded that specific changes in food consumption patterns, such as more restaurant meals, greater availability of food and larger portion sizes led to weight gain, especially among children.

McCrory et al. (2000) concluded that restaurants also typically serve a variety of palatable foods in large portions. The increasing variety of high energy foods available and the increasing proportion of household income spent on foods consumed away from home may help explain the prevalence of obesity. Indeed, more recent ERS studies found that FAFH increased daily caloric intake and reduced diet quality in both adults and children and this is contributing to poor diet and obesity risk (Ers/Usda, 2012).

5. Final Considerations

The aim of this study was to describe the FAFH consumption of Brazilians and verify the existence of relationships between income, total spending on FAFH and the prevalence of overweight and obesity. This study showed that per capita income and the amount of money spent on FAFH have been presented as important variables in understanding the occurrence of overweight and obesity in the adult Brazilian population. These results corroborates with the studies of McCrory et al. (1999), Bezerra and Sichieri (2009) and Bezerra et al. (2013) that investigated the consumption of FAFH and the incidence of obesity.

Returning to the contributions of Swinburn, Egger and Raza (1999) we can say one factor which contributes to obesity is environmental stimuli, which for this study is the food service aspect of the food environment (variety, accessibility, speed, convenience and advertising of food). However, it must be mentioned that the environment can directly affect not only dietary behavior but also the physical activity patterns and therefore the caloric balance of an individual (Mendes, 2012).

One limitation of this study was the use of partial POF data (as taken from the reports cited above), as the full data was not available. This made it difficult to carry out more detailed statistical analyses.

In light of these findings, it is important to recognize strategies which help to control obesity, many of which involve agribusiness. For example, the Brazilian government has instituted the Interdepartmental Prevention and Control of Obesity Plan (2012-2015) which starts with implementing strategies such as improving the availability of healthy foods, regulation of food publicity, and nutritional improvements in processed foods. Also included

are nutritional education efforts and promotion of healthy-lifestyle knowledge and habits in schools and public institutions. Further, it seeks to provide basic information on overall health to those with overweight or obesity, as well as bringing together departments to act on the social causes of this nutritional problem (Caisan, 2011).

Given the above, it appears that food service providers can help with obesity prevention by offering lower-calorie foods and more fruits and vegetables on their menus. Some fast food restaurants have already taken steps in this direction, but there is more to do. These changes are necessary to create and support environments which encourage healthy choices, in concert with educational efforts (Swinburn, Egger and Raza, 1999).

Finally, it is suggested that research be done that looks at public health policies, such as urban development and planning, and their effectiveness, in order to better understand the influence of the obesogenic environment on rates of overweight and obesity.

References

- Allison, D.B, Zannolli, R. Narayan, K.M.V. (1999). "The direct health care costs of obesity in the United States". *American Journal of Public Health*. Vol. 89, pp.1194-9.
- Associação Brasileira das indústrias de alimentação (ABIA). "Mercado de Food Service". Available at: <http://abia.org.br/Pfs2012/mercado.asp>. (accessed 27 ago. 2012).
- Bezerra, I. N, Sichieri, R. (2009). "Eating out of home and obesity: a Brazilian nationwide survey". *Public Health Nutrition*, Vol.12, No. 11, pp. 2037-2043.
- Bezerra, I.N., Sichieri, R. (2010). "Characteristics and spending on out-of-home eating in Brazil". *Rev. Saúde Pública*, Vol.44, No.2, pp.1-9.
- Bezerra, I.N., Souza, A., R. Pereira, R.A., Sichieri, R. (2013). "Consumption of foods away from home in Brazil". *Rev. Saúde Pública*, Vol. 47, No. 1.
- Casotti, L. (2001). *À mesa com a família: um estudo do comportamento do consumidor de alimentos*. Mauad, Rio de Janeiro.
- Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015. (2001). Brasília, DF: CAISAN, 2011. Available at: http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/arquivos/LIVRO_PLANO_NACIONAL_CAISAN_FINAL.pdf. (accessed 30 ago. 2012).
- Chopra, M., Galbraith, S., Darnton-Hill, I. (2002). "A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition". *Bulletin of the World Health Organization*, Vol. 80, No. 12, pp. 952-957.
- Clark, S.E et al. (2012). "Exporting obesity: US farm and trade policy and the transformation of the Mexican consumer food environment". *International Journal of Occupational and Environmental Health*, Vol. 18, No.1, pp. 53-65.
- Colaço, J. (2004). "Novidade, variedade e quantidade: os encontros e desencontros nas representações do comer em praças de alimentação em shopping-centers". *Mneme. Revista Virtual de Humanidades*, Vol. 5, No. 9, pp.1-31.

Economic Research Service. ERS/USDA. (2012). Nutritional Quality of Food Prepared at Home and Away From Home, 1977-2008. Available at: <http://www.ers.usda.gov/media/977765/summaryeib105.pdf>. (accessed 13 jul. 2013).

Garcia, R.W.D. (2003). “Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana”. *Revista de Nutrição*, Campinas, Vol 16, No. 4, pp. 483-492.

Handy, S.L et al.(2002). How the built environment affects physical activity: views from urban planning. *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 23, 2S, pp. 64-73.

Instituto Brasileiro de Economia e Estatística (IBGE). “Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil” (2004). Available at: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/Pondicaodevida/pof/2002analise/>. (accessed 19 ago.2012).

Instituto Brasileiro de Economia e Estatística (IBGE). “Pesquisa de Orçamentos Familiares – Despesas, Rendimentos e Condições de Vida” (2010a). Available at: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/Pondicaodevida/pof/2008_2009/POFpublicacao.pdf. (accessed 20 ago.2012).

Instituto Brasileiro de Economia e Estatística (IBGE). “Pesquisa de Orçamentos Familiares – Antropometria e Estado Nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil” (2010b). Available at: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/Pondicaodevida/pof/2008_2009/encaa/Pe_fault.shtm. (accessed 20 ago.2012).

Lambert, J. L, et al. (2005). “As principais evoluções dos comportamentos alimentares: o caso da França”. *Revista de Nutrição*. Campinas, Vol.18, No.5, pp. 577-59.

Lamounier, J.A.et al. (2005). “Síndrome metabólica”. *Rev. Med. Minas Gerais*, Uberaba, Vol. 13, No.1, pp.19-34.

Lake, A. and Townshend, T. (2006). “Obesogenic environments: exploring the built and food environments”. *The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health* Vol.126, No. 6, pp. 262-267.

Lerario, A.C. and Lottenberg, S.A. (2006). “Mecanismos ambientais implicados no ganho de peso e as oportunidade para prevenção da obesidade”. *Einstein*, Supl 1, pp. 7-13.

Malacrida, M.J.C., Yamamoto, M.M. (2006). “Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa”. *R. Cont. Fin.* Edição Comemorativa, pp. 65 – 79.

Mancino, L., Todd, J., Lin, B. (2009). Separating what we eat from where: measuring the effect of food away from home on diet quality. *Food Policy*, Vol.34, pp. 557-562.

McCrory, M.A. et al.(1999). “Overeating in America: Association between restaurant food consumption and body fatness in healthy adult men and women ages 19 to 80”. *Obesity Research*, v.7, No.6, 1999, pp.564-571.

McCrory, M.A. et al.(2000). “Dietary determinants of energy intake and weight regulation in healthy adults”. *Journal of Nutrition*, Vol. 130, No.2, pp. 276S-279S.

Mendes, L.L. (2012). “Ambiente construído e ambiente social – associação com o excesso de peso em adultos”. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.

Mintz, W.S. (2001). “Comida e Antropologia: uma breve revisão”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, Vol. 16, No. 47, pp.31-41.

- Monteiro, C.A., Conde, W.L., Popkin, B.M (2007). “Income-Specific Trends in Obesity in Brazil: 1975–2003”. *American Journal of Public Health*, Vol 97, No. 10, pp. 1808-1812.
- Novaes, H. (2004). “Alimentação FD: levantamento bibliográfico e mudanças no comportamento do consumidor”. Available at: <http://www.ufms.br/Pea/oficial/HTM/artigos/administra%E7%E3o/Marketing/alimenta%E7%E3o%20fora.pdf> (accessed 29 ago.2012).
- Nicklas, T.A et al.(2001). “Eating patterns, dietary quality and obesity”. *J.Am. Coll.Nutr.*, Vol. 20, No..6, pp.599-608.
- Prentice, A.M, Jebb, S.A. (2003). “Fast foods, energy density and obesity: a possible mechanistic link”. *Obesity Reviews*, Vol. 4, No. 4, pp. 87–94.
- Popkin, B.M, Duffey, K, Gordon-Larsen, P. (2005). “Environmental influences on food choice, physical activity and energy balance”. *Physiology & Behavior*, Vol. 86, No. 5, pp. 603–13.
- Powell, L.M., Nguyen, B.T., Han, E. (2012). Energy Intake from Restaurants: Demographics and Socioeconomics, 2003–2008. *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 43, No. 5, pp. 498-504.
- R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <http://www.R-project.org/>.
- Reichembach, M. T. (2004). “Refeição em família: um lugar de encontro entre a história da alimentação e da enfermagem”. Available at: <http://Palvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/Pogitare/article/viewPDFInterstitial/1716/1424>>. (accessed 18 set. 2006).
- Rezende, D.C., Avelar, A.E.S. (2012). “Factors that influence the consumption of food outside the home in Brazil”. *International Journal of Consumer Studies*, Vol.36, pp.300-306.
- Swinburn B., Egger G., Raza F. (1999). “Dissecting obesogenic environments: the development and application of a *framework* for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity”. *Preventive Medicine*. Vol. 29, No. 6, pp. 563–70.
- Souza, N.P.P. and Oliveira M.R.M. (2008). “O ambiente como elemento determinante da obesidade”. *Rev. Simbio-Logias*, Vol.1, No.1, pp. 157-173.
- Thornton L.E, Crawford D.A and Ball K. (2011). “Who is eating where? Findings from the SocioEconomic Status and Activity in Women (SESAW) study”. *Public Health Nutr.* Vol. 14, No. 3, pp. 523-31.
- U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. USDA/ERS. (2012). Food CPI and Expenditures Tables – Food away from home as a share of food expenditure. Available at: www.ers.usda.gov/Pata-products/food-expenditures.aspx. (accessed 13 jul. 2013).
- World Health Organization. Obesity and overweight (2012). Fact Sheet n° 311, May 2012. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. (accessed em 29 ago 2012).