



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



**ESAN – ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM
ADMINISTRAÇÃO**

ÁLVARO FREITAS FAUSTINO DIAS

**OBESOGENICIDADE NO BRASIL:
ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS SEGUNDO O *NOURISHING
FRAMEWORK***

**CAMPO GRANDE – MS
2019**

ÁLVARO FREITAS FAUSTINO DIAS

**OBESOGENICIDADE NO BRASIL:
UMA ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS SEGUNDO O *NOURISHING*
*FRAMEWORK***

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração, com ênfase em agronegócio, pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração

Orientadora: Prof.^a Dra. Caroline Pauletto Spanhol Finocchio

**CAMPO GRANDE – MS
2019**

FICHA CATALOGRÁFICA

FAUSTINO DIAS, Álvaro Freitas

OBESOGENICIDADE NO BRASIL: UMA ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS SEGUNDO O *NOURISHING FRAMEWORK* / Álvaro Freitas Faustino Dias. - - 2019.

142 f.

Orientadora: Caroline Pauletto Spanhol Finnocchio.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Escola de Administração e Negócios, Programa de Pós Graduação *Stricto-Sensu* em Administração, Campo Grande - MS, 2019.

1. Ambiente Obesogênico. 2. Ciências Sociais. 3. Controle da Obesidade. 4. Mineração de Texto. 5. Política Pública. I. Spanhol-Finnocchio, Caroline, orient.
II. Título.

ÁLVARO FREITAS FAUSTINO DIAS

**OBESOGENICIDADE NO BRASIL:
ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS SEGUNDO O *NOURISHING*
*FRAMEWORK***

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração, com ênfase em agronegócio, pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração.

Campo Grande - MS, defesa em 05/04/2019.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Caroline Pauletto Spanhol Finocchio
Orientadora – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Milton Augusto Pasquotto Mariani
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dra. Thelma Lucchese Cheung
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dra. Ana Pinto de Moura
Universidade Aberta (Porto - Portugal)

Prof. Dr. Luís Miguel Cunha
Universidade do Porto

Dedico este trabalho à minha família,
parceiro e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente à Deus, que sempre esteve à minha frente guiando meus passos ao longo da vida e mostrando sempre os melhores caminhos a trilhar.

À minha família por apoiarem minhas decisões e me incentivarem sempre a percorrer os meus sonhos. Agradecimento especial, à minha mãe por todas as lições a mim passadas ainda na infância, por ser minha melhor amiga e por me lembrar sempre que o sucesso é o resultado de nossas atitudes.

Obrigado à minha orientadora, Professora Dra Caroline Pauletto Spanhol Finocchio que se fez presente em todos os momentos da execução deste trabalho, mesmo em período de férias, sempre se mostrou uma grande amiga e me incentivou durante todo o processo. Agradeço imensamente por todas suas críticas, as discussões propostas, mas principalmente pelos pontos que me fizeram refletir sobre a pesquisa contribuindo para o meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço ainda à todos os professores do programa de Pós-Graduação em Administração, a todos os colaboradores da Coordenação do Programa e aos meus colegas de curso.

À Natália, acadêmica do curso tecnólogo em Processos Gerenciais, que colaborou grandemente para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Aos professores portugueses, Ana Pinto de Moura e Luís Miguel Cunha por todas as considerações e apoio no decorrer da pesquisa. Ao Prof. Dr. Milton Mariani pelas contribuições, em especial, pelo companheirismo durante esses anos.

Agradeço ainda, à Prof. Dra Thelma Cheung pelos ensinamentos passados durante o curso e pelas contribuições valiosas para o engrandecimento da pesquisa.

Ao meu parceiro Renan Vidal, que se fez presente em momentos essenciais, me dando forças para a reta final desta pesquisa e por ser uma pessoa tão especial em minha vida.

Agradeço à todos os meus amigos, por me ouvirem reclamar durante dois anos sobre os desafios da minha pesquisa, por tentar explicá-los todos os resultados que iam sendo encontrados e por entender minha ausência em diversos momentos deste período, em especial à Érica Brandão.

À Kelly Mitsue, minha amiga irmã que a faculdade me presenteou e que mesmo do outro lado do mundo se faz presente em minha vida e buscou entender e apoiar todos

os passos que dava para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos acadêmicos do curso de Ciências Econômicas que se mostraram grandes amigos no decorrer desses dois anos e me acalmavam nos momentos que precisei conversar e me distrair.

Obrigado aos meus irmãos (André e Ana Júlia) que entenderam minha ausência e nos momentos mais difíceis estiveram ali para me ajudar.

Em suma, agradeço à todos que estiveram presentes direta ou indiretamente durante o desenvolvimento desta pesquisa.

EPÍGRAFE

“Imagination is not only the uniquely human capacity to envision that which is not, and therefore the fount of all invention and innovation. In its arguably most transformative and revelatory capacity, it is the power to that enables us to empathize with humans whose experiences we have never shared.”

J.K Rowling

RESUMO

A obesidade é considerada uma doença multifatorial que envolve aspectos genéticos, socioeconômicos, comportamentais e ambientais. Atualmente, têm sido considerada um grande problema de saúde pública em todo o mundo. De fato, os governos de diferentes países, bem como a ciência, com impactos na indústria de alimentos e farmacêutica, tem se esforçado na busca de soluções para prevenção e controle da obesidade. Diante disso, esta pesquisa buscou analisar as áreas do conhecimento, bem como as categorias do *NOURISHING Framework* presentes nas políticas públicas relativas a obesidade no Brasil. Para tanto, utilizou-se como referencial teórico as seguintes abordagens: *Ecological Approach*, *ANGELO* e o *NOURISHING Framework*. Trata-se de uma pesquisa documental, em que se utilizou o *text-mining* como técnica para a análise dos dados. A metodologia desta pesquisa seguiu várias etapas. Na primeira etapa foi realizado o levantamento da produção científica relacionada ao tema no período de 2014-2017, sendo obtidos 5.166 artigos científicos. Após a coleta, foi realizado o escaneamento dos documentos, possibilitando a construção dos dicionários de palavras representativos de cada área do conhecimento. A segunda etapa consistiu na seleção das políticas públicas brasileiras (PPB) que tratavam do tema, no total de oito documentos. Assim, com os dicionários de palavras obtidos na primeira etapa, foi possível realizar o escaneamento das PPB e a identificação das áreas do conhecimento predominantes. As área denominada “Ciências Sociais” foi a mais frequente no conjunto de PPB analisadas, enquanto as “Ciências Físicas” apresentaram a menor. A análise das políticas públicas à luz do *NOURISHING Framework* revelou que as ações relacionadas à educação nutricional da população, bem como o fornecimento de aconselhamento nutricional e de saúde, presentes no domínio “mudança de comportamento”, são os de maior destaque no conjunto de PPB analisadas. Observou-se que no contexto brasileiro, as áreas políticas propostas pela *NOURISHING Framework* se mostraram mal distribuídas, comprometendo o entendimento de alguns domínios sugeridos pelo *framework*. Por fim, ressalta-se que tanto o governo brasileiro, como a comunidade científica tem direcionado esforços para compreender os agravantes da obesidade, bem como para combater a doença, principalmente no que tange às discussões sobre alimentação escolar de crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Ambiente Obesogênico; Ciências Sociais; Controle da Obesidade; Mineração de Texto; Política Pública.

ABSTRACT

Obesity is considered a multifactorial disease that involves genetic, socioeconomic, behavioral and environmental aspects. Currently, they have been considered a major public health problem throughout the world. In fact, governments in different countries, as well as science, impacting on the food and pharmaceutical industry, have been struggling to find solutions for obesity prevention and control. In view of this, this research sought to analyze the areas of knowledge, as well as the categories of the NOURISHING Framework present in the public policies related to obesity in Brazil. For that, the following approaches were used as theoretical reference: Ecological Approach, ANGELO and the NOURISHING Framework. This is a documentary research, in which text mining was used as a technique for data analysis. The methodology of this research followed several steps. In the first stage was carried out the survey of the scientific production related to the subject in the period of 2014-2017, obtaining 5,166 scientific articles. After the collection, the documents were scanned, allowing the construction of the dictionaries of words representative of each area of knowledge. The second stage consisted in the selection of the Brazilian public policies (PPB) that dealt with the subject, in the total of eight documents. Thus, with the word dictionaries obtained in the first stage, it was possible to perform the PPB scanning and the identification of the predominant knowledge areas. The area called "Social Sciences" was the most frequent in the set of PPB analyzed, while "Physical Sciences" presented the lowest. The analysis of public policies in the light of the NOURISHING Framework revealed that the actions related to the nutritional education of the population, as well as the provision of nutritional and health advice, present in the domain "behavior change", are the most prominent in the set of PPB analyzed. It was observed that in the Brazilian context, the political areas proposed by the NOURISHING Framework were poorly distributed, compromising the understanding of some domains suggested by the framework. Finally, it should be pointed out that both the Brazilian government and the scientific community have directed efforts to understand the aggravating factors of obesity, as well as to combat the disease, especially regarding the discussions about school feeding of children and adolescents.

Keywords: Obesogenic Environment; Obesity Management; Public Policy; Social Sciences; Text Mining.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Expressões de palavras mais relevantes presentes nas políticas públicas brasileiras a partir do índice <i>TF-IDF</i>	72
Tabela 2: Frequência das categorias da <i>NOURISHING Framework</i> observadas nas políticas públicas brasileiras	77

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo Ecológico para a compreensão da obesidade	24
Figura 2: Processos da análise de conteúdo utilizada na pesquisa	47
Figura 3: Fluxograma de atividades desenvolvidas – <i>text mining</i>	52
Figura 4: Evolução da produção científica no período (2014-2017)	55
Figura 5: Participação das áreas do conhecimento na produção científica (2014-2017) ..	56
Figura 6: Palavras com maior frequência na publicação científica	58
Figura 7: Expressões de palavras mais relevantes no período de 2014-2017 a partir do índice <i>TF-IDF</i>	59
Figura 8: Diagrama de similaridade	61
Figura 9: Áreas do conhecimento presentes nas políticas públicas brasileiras - PPB (2006-2017)	64
Figura 10: Similaridade entre as áreas do conhecimento presentes nas políticas públicas brasileiras com base no ano de divulgação	65
Figura 11: Presença das dimensões disciplinares (%) nas políticas públicas brasileiras ..	67
Figura 12: Similaridade entre dimensões disciplinares presentes nas políticas brasileiras.....	68
Figura 13: Palavras mais frequentes presentes nas políticas públicas brasileiras	70
Figura 14: Diagrama de Similaridade da expressão “políticas públicas”	75
Figura 15: Similaridade das áreas políticas presentes nas políticas públicas brasileiras ..	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Influências ambientais da obesidade	26
Quadro 2: Exemplos de elementos dos ambientes micro e macro	28
Quadro 3: <i>NOURISHING framework</i> , quadro demonstrativo	34
Quadro 4: Sites governamentais utilizados para coleta de dados.....	48
Quadro 5: Dimensões disciplinares utilizadas na pesquisa	49
Quadro 6: Políticas Públicas Brasileiras obtidas para análise	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANGELO	Quadro de análise dos ambientes relacionados à obesidade
CNA	Comissão Nacional de Alimentação
DCNT	Doença crônica não transmissível
DEXA	Absortometria de raio-x de dupla energia
DNT	Doença não transmissível
ECE	<i>Early Care Education</i>
EIPAS	Estratégia integrada para a promoção da alimentação saudável
IDF	Frequência inversa do documento
IMC	Índice de massa corporal
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
OMA	<i>Obesity Medicine Association</i>
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PAAS	Plano nacional para alimentação adequada e peso saudável
PNAE	Programa nacional de alimentação escolar
PNAN	Política nacional de alimentação e nutrição
PNPAS	Programa nacional para a promoção da alimentação saudável
PNPS	Política nacional de promoção à saúde
PP	Políticas públicas
PPB	Políticas públicas brasileiras
PRONARA	Programa nacional de redução de agrotóxicos
SAPS	Serviço de alimentação da previdência social
SISVAN	Sistema de vigilância alimentar e nutricional

SUS Sistema único de saúde

TF Frequência do termo

UNSCN *United Nations Standing Committee on Nutrition*

USDA *United States Department of Agriculture*

WCRF *World Cancer Research Fund International*

WHO *World Health Organization*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1.1. Objetivo geral.....	20
1.1.1. Objetivos específicos.....	20
2. AMBIENTE OBESOGÊNICO	22
2.1. <i>Ecological Approach</i>	23
2.2. <i>Analysis Grid for Environments Linked to Obesity - ANGELO</i>	27
2.3. <i>NOURISHING Framework</i>	32
3. AÇÕES GOVERNAMENTAIS DE PREVENÇÃO E CONTROLE À OBESIDADE EM DIFERENTES PAÍSES	39
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	44
4.1. Procedimentos de Coleta de Dados	44
4.2. Procedimentos de Análise e Interpretação dos Dados.....	45
5. DISCUSSÕES E RESULTADOS	54
5.1. Análise da produção científica e a elaboração dos dicionários de palavras (<i>d-words</i>)	54
5.2. Análise das políticas públicas alimentares brasileiras por meio do <i>Text Mining</i>	62
5.3. Análise das políticas públicas brasileiras segundo o <i>Nourishing Framework</i>	76
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
6.1 Limitações da pesquisa.....	83
6.2 Contribuições para o governo e à academia.....	84
6.3 Sugestões de pesquisas futuras.....	84
REFERÊNCIAS	85
APÊNDICE A: CLASSIFICAÇÃO DE PERIÓDICOS POR ÁREA CIENTÍFICA	101
APÊNDICE B: DICIONÁRIOS DE PALAVRAS – ÁREAS DO CONHECIMENTO	133

INTRODUÇÃO

A velocidade com que os padrões de vida (dieta e atividades físicas) se alteram possuem relação direta com as mudanças socioeconômicas e demográficas vivenciadas, atualmente, pelas pessoas. Sobre isso, Sales-Peres *et al.* (2010) reforçam que as transições nutricionais que o mundo vem passando são consideradas individuais e singulares de cada região, entretanto, possuem características comuns, tais como o consumo de alimentos ricos em gordura, açúcares e alimentos multiprocessados, além dos baixos níveis de energia despendidos.

Diante das mudanças nos padrões de vida dos indivíduos, destaca-se o aumento da prevalência da obesidade e das doenças crônicas não transmissíveis (DCNs). A obesidade é uma doença transformadora que altera o corpo e a mente do portador, além de ser mal compreendida pela sociedade que acaba o discriminando, fazendo com que o mesmo se sinta isolado e excluído socialmente. Desse modo, a busca pelo consolo nos alimentos, agrava ainda mais a situação (SANTOS; SCHERER, 2011). Outro ponto importante a ser mencionado é que a obesidade é considerada uma doença multifatorial que deve ser tratada de forma multidisciplinar, com o acompanhamento de diversos profissionais (médicos, nutricionistas, psicólogos, entre outros) para auxiliar, tanto no tratamento, quanto na prevenção (VIOQUE *et al.*, 2010).

Cabe ressaltar que segundo a *World Health Organization* –(WHO, 2018) pessoas consideradas com sobrepeso apresentam Índice de Massa Corporal (IMC) maior ou igual à 25 kg/m² para adultos. Já para as crianças são levados em consideração a referência de crescimento infantil para crianças abaixo de 5 anos e a de crescimento para crianças com idades entre 5 e 19 anos, sendo: dois desvios-padrão acima dos padrões de crescimento infantil para crianças menores de 5 anos e um desvio-padrão acima da mediana de referência de crescimento para as crianças entre 5 e 19 anos. Já a obesidade é caracterizada quando o IMC é maior ou igual à 30kg/m² para adultos e três desvios-padrão dos padrões de crescimento infantil para crianças menores de 5 anos e dois desvios-padrão acima da mediana de referência de crescimento para as crianças com idade entre 5 e 19 anos.

A *Obesity Medicine Association* (OMA, 2018) salienta que a obesidade pode ser medida por três principais métodos, sendo o IMC, a circunferência abdominal e o percentual de gordura corporal. Para eles, ao avaliar a circunferência abdominal leva-se em consideração diferenças raciais e étnicas, sendo 101,6cm para homens caucasianos e

88,9cm para asiáticos. Já no caso das mulheres, as medidas variam de 78,74cm para asiáticas e 88,9cm para caucasianas. No que tange à análise por meio do percentual de gordura corporal, as medidas são obtidas utilizando o escaneamento do DEXA¹, levando em consideração o deslocamento de ar e água e a bioimpedância de quatro ou dois pontos. Nesse caso, são considerados obesos, homens que apresentem percentual de gordura corporal igual ou maior à 25% e 32% no caso das mulheres.

Segundo a WHO (2016), a obesidade mais que triplicou entre 1975 e 2016. Em 2016 havia aproximadamente 2 bilhões de adultos com sobrepeso e 650 milhões de pessoas obesas no mundo todo. A preocupação está no elevado número de pessoas que morrem em decorrência do sobrepeso e da obesidade, fato que se configura um grave problema de saúde pública. De acordo com a WHO (2012), pelo menos 2,8 milhões de pessoas morrem por ano em consequência dessa doença.

Nos Estados Unidos, por exemplo, aproximadamente 129 milhões de pessoas já estavam obesas entre 2015-2016 (HALES *et al.*, 2017). Já na União Europeia, a obesidade atingiu, em média, 51,6% de toda a população (EUROPEAN COMMISSION, 2014). No Brasil a realidade não é diferente. Verificou-se que a obesidade apresentou um aumento de 60% nos últimos 10 anos (VIGITEL, 2016).

Cabe ressaltar que na população brasileira a prevalência da obesidade em crianças com idade entre 5 e 9 anos atinge 11,8% das meninas e 16,6% entre meninos. Entre os adultos, a obesidade chega à 12,5% entre os homens e 16,9% entre as mulheres. Outro fator importante é que a prevalência da obesidade na população feminina não apresenta grandes diferenças ao considerar a renda, sendo diferente no caso dos homens (BRASIL, 2013).

Em pesquisa mais recente, a Vigitel (2018) aponta que os percentuais de obesidade em adultos nas capitais do país variam de 15% à 28,5% entre os homens, sendo Macapá-AP e Campo Grande-MS as capitais com maiores percentuais da doença, 28,5% e 27,6% respectivamente. Boa Vista-RR, Palmas-TO, Florianópolis-SC e Vitória-ES foram as capitais que apresentaram os menores percentuais, chegando a aproximadamente 16%. Já no caso das mulheres, os percentuais variam de 14% à 24%, sendo Manaus-AM a capital com maior percentual (24,1%) e Florianópolis-SC com o

¹ Absortometria de raio-x de dupla energia – DEXA, é uma técnica considerada padrão ouro por sua precisão na obtenção de medidas de composição corporal, possibilitando a identificação dos percentuais de gordura, massa óssea e muscular (SALOMONE *et al.*, 2000; DEMAN; BARDEN; ERGUN, 2009; EIS, 2009).

menor percentual (14%), seguido de Teresina-PI (14,9%).

Para Swinburn, Gill e Kumanyika (2005) a obesidade é considerada o maior problema, tanto de saúde pública como econômico, e tem sido alvo das discussões políticas de vários países, principalmente em relação a prevenção da obesidade, sobretudo a infantil. Roberto *et al.* (2015) acrescenta que muitos países aumentaram suas ações para combater as dietas não saudáveis. Nos Estados Unidos, por exemplo, observam-se iniciativas como o “*Early Care and Education (ECE)*” que tem como premissa a integração de atividades relacionadas a nutrição, atividade física e redução do tempo gasto em aparelhos digitais (USA, 2016). No Brasil, o “Plano Nacional para Alimentação Adequada e Peso Saudável (PAAS)” foi implantado como uma das principais ações para a reeducação alimentar, visando incentivar hábitos de vida e alimentação saudáveis para que seja possível promover a saúde da população (BRASIL, 2013).

Com intuito de apontar aos governos quais as áreas necessitam de maior concentração de esforços no desenvolvimento de programas e políticas e na promoção de dietas saudáveis que possibilitem a redução do sobrepeso e da obesidade, o *World Cancer Research Fund International (WCRF)* desenvolveu o *NOURISHING Framework*. Essa abordagem possibilita o escaneamento das políticas relacionadas à alimentação no mundo todo, apontando a quantidade e o direcionamento das políticas vigentes. O *NOURISHING* tem se mostrado eficiente no escaneamento das políticas relacionadas à alimentação, contemplando atualmente mais de 515 políticas de 130 países espalhados no mundo (WCRF, 2018).

Cassi *et al.* (2017) dizem que enfrentar a epidemia de obesidade requer um conjunto sistêmico de intervenções que abordem as diferentes questões relacionadas à obesidade, tais como o metabolismo biológico; os ambientes social, econômico e familiar; a educação e estilo de vida; as políticas de abastecimento de alimentos e o agronegócio.

Considerando o impacto da obesidade na saúde pública e na qualidade de vida dos indivíduos, bem como as diversas variáveis que contribuem para sua ocorrência (variáveis ambientais, genéticas e comportamentais), esta pesquisa objetiva compreender como a obesidade tem sido abordada pela ciência e pelas políticas públicas. Trata-se de um tema desafiador, inerente a sua natureza, mas que precisa ser melhor compreendido para que sejam realizadas ações governamentais, empresariais e individuais capazes de contribuir com sua redução.

Face ao exposto, os principais questionamentos que norteiam a pesquisa são:

Quais áreas do conhecimento estão presentes na comunicação científica sobre obesidade?
Quais as ênfases/abordagens do *NOURISHING Framework* contempladas pelas políticas públicas brasileiras relacionadas a obesidade?

Com intuito de responder os questionamentos apresentados, foi realizada, inicialmente, a busca pelas publicações científicas na base de dados *Web of Science*, utilizando como estratégia de busca as seguintes palavras-chave: *food and consumption and obesity or obesogen** no período de 2014 a 2017.

Posteriormente, foi elaborada uma estrutura analítica constituída de dicionários de palavras-chave (*d-words*) representativos de cada área do conhecimento para o escaneamento das políticas públicas (PP) do Brasil. Nessa etapa foi empregada a metodologia da análise de conteúdo, por meio do *text mining*, que tem como objetivo extrair informações implícitas, desconhecidas e com grande potencial a partir dos dados em forma de texto (WITTEN; FRANK, 2005).

1.1. Objetivo geral

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar as áreas do conhecimento ou dimensões disciplinares, bem como as categorias do *NOURISHING framework* elaborado pelo WCRF presentes nas políticas públicas relativas a obesidade no Brasil. Visando alcançar o objetivo estabelecido, foram definidos alguns objetivos específicos que serão apresentados na próxima seção.

1.1.1. Objetivos específicos

- a) Analisar a expressão das diferentes áreas do conhecimento nas políticas públicas do Brasil relacionadas à obesidade entre os anos de 2014 e 2017.
- b) Classificar as políticas públicas brasileiras segundo as ênfases/abordagens do *NOURISHING framework* no período 2003 e 2017.

1.2. Estrutura da Dissertação

Além do capítulo introdutório em que são apresentados os aspectos gerais da pesquisa, a problemática, a justificativa e os objetivos, esta dissertação é composta por mais cinco capítulos.

O capítulo 2 apresenta a primeira parte do referencial teórico, esclarecendo, em um primeiro momento, o conceito de ambiente obesogênico. Em seguida são apresentadas as três principais abordagens desenvolvidas para estudo do tema (*Ecological Approach*, *ANGELO* e *NOURISHING Framework*).

O capítulo 3 apresenta a segunda parte do referencial teórico utilizado na pesquisa, onde são abordadas a importância das políticas públicas para controle e prevenção da doença. Também são apresentados exemplos de políticas relacionadas ao tema, em diversos países do mundo, principalmente no Brasil, foco desta pesquisa.

O capítulo 4 por sua vez, trata dos métodos e procedimentos empregados na pesquisa, com destaque para a definição e os procedimentos realizados na etapa de análise dos dados.

No capítulo 5 são apresentadas as discussões e os resultados da pesquisa. Já no 6º e último capítulo, encontram-se as considerações finais da pesquisa, assim como as contribuições teóricas e metodológicas, bem como suas limitações e sugestões de futuras pesquisas. Ao final do trabalho, encontram-se as referências e os apêndices.

2. AMBIENTE OBESOGÊNICO

Segundo Hruby e Hu (2015), a obesidade é considerada uma doença multifatorial e complexa que possui origens genéticas, socioeconômicas, comportamentais e ambientais. Vioque *et al.* (2010), por sua vez, afirmam que devido a natureza multidisciplinar da doença, torna-se necessário que haja a atuação conjunta de diversos profissionais como psicólogos, médicos de diversas especialidades, nutricionistas, entre outros para auxiliar na sua prevenção e controle.

A literatura consultada apresenta diferentes estudos que tratam da questão, entre eles o de Hill *et al.* (2003), que aponta para a necessidade de maiores esforços para combater as questões ambientais que tem contribuído para o ganho de peso da população mundial. Já a pesquisa de French, Story e Jeffery (2001) sugere que a epidemia vivenciada atualmente é causada, em grande parte, por um ambiente que promove a ingestão excessiva de alimentos e a inatividade física. Como ponto comum, esses estudos apontam o ambiente como um importante fator que pode tanto contribuir para o agravamento como para a redução do problema.

Considerando a influência do ambiente no ganho de peso dos indivíduos, destaca-se o conceito de ambiente obesogênico. O mesmo se refere as influências que o ambiente exerce no processo de decisão de compra e no comportamento dos indivíduos, que podem contribuir para o aumento ou para a redução dos casos de obesidade (SWINBURN, EGGER E RAZZA, 1999).

Visando compreender melhor os fatores ambientais que contribuem para o aumento dos casos de obesidade, os autores Egger e Swinburn (1997) desenvolveram o modelo “*Ecological Approach*” em que são apontados três tipos de ambientes influenciadores (econômico, físico e sociocultural). Alguns anos após a elaboração do “*Ecological Approach*”, os autores Swinburn, Egger e Razza (1999) desenvolveram um modelo mais completo para a compreensão de todos os possíveis fatores ambientais que poderiam contribuir, tanto para o aumento quanto para o controle e prevenção da doença, denominado “*Analysis Grid for Environments Linked to Obesity – ANGELO*”. O “*ANGELO*” é composto de quatro tipos de ambientes, entre eles o ambiente político que tem sido fortemente debatido em diversos trabalhos que abordam a importância das políticas para prevenção e controle da obesidade (PHILIPSON, POSNER, 2008; CHRIQUI, 2013; JEBB, AVEYARD, HAWKES, 2013; LUSK, 2017).

Considerando a importância das ações governamentais nesse contexto, a *World Cancer Research Fund International* desenvolveu o *NOURISHING Framework* que divide as políticas em três domínios para possibilitar a identificação do foco principal e de direcionamento dos governos, com o objetivo de formalizar um pacote abrangente de políticas que reúna os principais domínios de ação e áreas políticas para promover uma alimentação mais saudável. Além disso, há o objetivo de fornecer recomendações de nível global e estabelecer uma estrutura para relatar, categorizar e monitorar as ações de políticas em todo o mundo, visando possibilitar ações e opções de políticas que possam ser sistematicamente categorizadas, atualizadas, interpretadas e comunicadas aos formuladores de políticas (HAWKES, JEWELL, ALLEN, 2013).

Nas seções 2.1, 2.2 e 2.3 serão discutidas as três principais abordagens para o estudo da obesidade: *Ecological Approach*, *Angelo e Nourishing*.

2.1. *Ecological Approach*²

Inicialmente, considerava-se que a obesidade era resultado do elevado consumo de energia e do baixo gasto energético. No entanto, essa abordagem desconsiderava outras variáveis que poderiam influenciar essa relação. Desse modo, para melhor compreensão da doença era necessário incorporar as variáveis influenciadoras que poderiam contribuir para o aumento e/ou redução da obesidade (EGGER, SWINBURN, 1997). Assim, Egger e Swinburn (1997) desenvolveram o “*Ecological Approach*” que aborda as influências que agem no equilíbrio da gordura corporal (biológicas, comportamentais e ambientais). Além disso, os autores apresentaram o ajuste fisiológico que ocorre nos momentos em que se observa o desequilíbrio energético e os mediadores (Figura 1).

Os ajustes fisiológicos referem-se as alterações do metabolismo, servindo como um minimizador de flutuações no peso corporal, podendo ser mais vigorosos diante dos fatores biológicos como gênero, faixa etária e composição genética (EGGER, SWINBURN, 1997).

² Tradução: Modelo Ecológico para compreensão da obesidade. Brofenbrenner (1977) diz que um modelo ecológico serve para direcionar a atenção tanto para o comportamento quanto para os determinantes individuais e ambientais.

Figura 1: Modelo Ecológico para a compreensão da obesidade



Fonte: Egger e Swinburn (1997).

Os mediadores estão relacionados à ingestão de energia e ao gasto energético do indivíduo, sendo necessário que haja o equilíbrio entre ambos. Todavia, a ingestão de alimentos ricos em gordura, açúcares e alimentos multiprocessados, além dos baixos níveis de energia despendidos tem contribuído para as transições nutricionais que o mundo vem passando, isto é, da desnutrição para a supernutrição (SALES-PERES *et al.*, 2010). Desse modo, as mudanças nos padrões alimentares e na prática de atividades físicas dos indivíduos estão colaborando para o aumento da epidemia de obesidade.

Nesse contexto, Egger e Swinburn (1997) reforçam que o equilíbrio entre os mediadores é difícil diante de um ambiente obesogênico, pois nele não há incentivos para o aumento de dietas saudáveis e prática de atividades físicas. Por outro lado, os autores consideram que o estímulo a dietas mais saudáveis e a prática de atividades físicas com intensidade baixa ou moderada, representam o caminho para a redução dos altos índices da doença.

Considerando as influências biológicas, comportamentais e ambientais os autores tecem alguns comentários, como os que seguem:

- i) Os fatores biológicos capazes de influenciar as taxas de gordura corporal do indivíduo incluem faixa etária, gênero, fatores hormonais, genética do indivíduo, além da raça. Além disso, essas influências explicam grande parte da variação do percentual de gordura corporal em indivíduos dentro de um determinado ambiente. Herrera e Lindgren (2010) reforçam que o desenvolvimento da obesidade tem uma contribuição ambiental evidente, mas, como mostram as estimativas de hereditariedade de 40% a 70%, também há um componente de suscetibilidade genética. Para as autoras, os genes estão diretamente envolvidos na regulação da ingestão de

alimentos através de ações do sistema nervoso central.

- ii) Os fatores comportamentais que podem influenciar na alteração da doença são a preguiça e a gula que afetam diretamente a realização de atividades físicas e a quantidade de alimentos consumidos. Tais comportamentos são resultantes de fatores psicológicos complexos, tais como: hábitos, emoções, atitudes, crenças e cognições desenvolvidas através do aprendizado do indivíduo (EGGER, SWINBURN, 1997). Hartwell, Edwards e Brown (2013), por exemplo, apontam que as emoções parecem ter um efeito perceptível nas refeições e no consumo de alimentos. Em pesquisa realizada no refeitório de uma universidade, apontou que os indivíduos demonstram maior sensação de contentamento com refeições ricas em gordura e alta energia.

- iii) Os fatores ambientais contribuem para as alterações no percentual de gordura corporal. Para os referidos autores, o ambiente pode ser caracterizado em duas partes (macro e micro) que atuam em níveis diferentes. Nesse caso, o macroambiente determina a prevalência da obesidade na sociedade como um todo e o microambiente (em conjunto com as influências biológicas e comportamentais) determina a prevalência da obesidade em termos individuais. As categorias ambientais do fator ambiental, seja ele micro ou macro, são guiadas por três tipos de ambientes (físico, sociocultural e econômico), que devem ser utilizados na elaboração de estratégias para controlar e prevenir a doença (Quadro 1).

Os autores ainda chamam a atenção para a importância das influências ambientais para a saúde pública, afinal se o macroambiente for obesogênico, maior será a prevalência da obesidade e programas para influenciar o comportamento individual podem se tornar limitados. Além disso, os autores afirmam que grande parte das epidemias foram controladas apenas após a alteração dos fatores ambientais, apontando assim a necessidade de governos de diferentes países direcionarem esforços para elaboração de políticas que possam contribuir para a alteração do ambiente.

Quadro 1: Influências ambientais da obesidade

TIPO DE AMBIENTE	FÍSICO	ECONÔMICO	SOCIOCULTURAL
MACRO	<ul style="list-style-type: none"> - Leis e regulação - Tecnologia - Baixo índice de gordura no alimento - Políticas para a indústria de alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxas e subsídios - Custos da tecnologia - Custos de marketing - Preço dos alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Cozinha tradicional - Culinárias migrantes - Demanda dos consumidores - Status alimentar
MICRO	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentação em casa - Escolha dos alimentos no trabalho, escola, etc. - Alimentos em pontos de vendas locais - Proximidade de restaurantes fast food 	<ul style="list-style-type: none"> - Renda familiar - Outras despesas domésticas - Cantinas subsidiadas - Alimentos cultivados em casa 	<ul style="list-style-type: none"> - Padrão alimentar familiar - Atitudes dos pares - Pressão da publicidade de alimentos - Festividades

Fonte: Spanhol-Finocchio, (2014, p. 28).

Roberto *et al.* (2015), acrescentam que diversos países (desenvolvidos e em desenvolvimento) vêm direcionando esforços para a alteração do ambiente obesogênico, todavia, os autores ressaltam que mesmo que nenhum país tenha revertido a epidemia da obesidade, há casos em que ocorreram mudanças positivas. Nos Estados Unidos, país com maiores índices de obesidade no mundo, alguns estados como Minnesota, Montana, Nova Iorque e Ohio já apresentam redução na quantidade de casos da doença (RETTNER, 2017).

No estado de Minnesota por exemplo, a partir da implementação do “*Minnesota Plan to Reduce Obesity and Obesity-Related Chronic Diseases 2008-2013*” verificou-se redução nos casos de obesidade. O Plano em questão, é guiado por três objetivos principais, sendo o aumento do consumo de alimentos saudáveis da população, aumento das atividades físicas realizadas pela população e aumentar o peso saudável dessa população (MINNESOTA DEPARTMENT OF HEALTH, 2008).

O Estado de Montana (2006) por meio da implementação do “*Montana Nutrition and Physical Activity State Plan to Prevent Obesity and Other Chronic Diseases 2006-2010*”, tem se mostrado preocupado com a situação da obesidade no país seguindo quatro principais objetivos: aumentar a prática de atividades físicas, aumentar o consumo de frutas e legumes da população, promover o balanceamento energético entre os residentes e aumentar a amamentação das crianças.

É imperativo ressaltar que os resultados obtidos pelos estados americanos até o momento, não apresentam grandes mudanças. Entretanto, assim como Roberto *et al.* (2015) afirma, a implementação de políticas que incentivam mudanças de comportamento

na população tem sido consideradas importantes para contornar a epidemia da obesidade.

2.2. Analysis Grid for Environments Linked to Obesity - ANGELO³

Swinburn, Egger e Raza (1999) dizem que as mudanças ambientais tendem a reduzir as mensagens diretas ao público sobre o tamanho corporal, o que consequentemente reduz a chance de que transtornos alimentares ocorram, além de evitar a distorção na forma em que os indivíduos visualizam seu corpo. Desse modo, os autores consideram que as intervenções ambientais são complementares às abordagens individuais (tratamento com medicamento e terapia comportamental).

A partir do modelo *Ecological Approach* desenvolvido em 1997 por Egger e Swinburn, os autores Swinburn, Egger e Raza (1999) elaboraram o *framework* “*Analysis Grid for Environments Linked to Obesity – ANGELO*” que tem como objetivo compreender os impactos do ambiente na obesidade, conceituar ambientes obesogênicos e identificar possíveis intervenções.

O *ANGELO* é um *framework* constituído por variáveis categorizadoras do ambiente e divididas segundo o tamanho (micro e macro) e os tipos de ambientes (físico, econômico, sociocultural e político) que se correlacionam entre si para identificar ações realizadas em cada um deles (SWINBURN, EGGER E RAZZA, 1999).

Os referidos autores comentam que os indivíduos interagem com diversos ambientes de nível micro, incluindo escolas, locais de trabalho, residências e vizinhanças. O macroambiente, por ser mais amplo, impossibilita o fácil controle dos indivíduos, mas influencia o microambiente através do sistema de educação, de saúde, dos níveis do governo, das influências na indústria alimentícia, nas atitudes e crenças da sociedade, entre outros.

O microambiente é considerado como uma configuração com características geograficamente distintas, relativamente pequenas e potencialmente influenciadas por indivíduos. Normalmente, neste tipo de ambiente, grupos de pessoas se reúnem para propósitos específicos e que normalmente envolvem alimentos, atividade física ou ambos. Já o macroambiente relacionado à obesidade pode ser considerado como um grupo de indústrias, serviços ou infraestruturas de apoio que podem influenciar quais alimentos serão ingeridos e / ou a realização de atividades físicas em vários contextos

³ Tradução: Quadro de Análise dos ambientes relacionados à obesidade.

(SWINBURN, EGGER E RAZZA, 1999).

Swinburn, Egger e Razza (1999) ressaltam que um supermercado (microambiente), será influenciado por vários setores macroambientais de apoio, como os setores de produção, manufatura, distribuição e comercialização de alimentos. Esses setores são comuns à população em geral e muitas vezes operam em escala regional, nacional e internacional. O Quadro 2, apresenta exemplos de micro e macroambiente.

Quadro 2: Exemplos de elementos dos ambientes micro e macro

Microambiente	Macroambiente
<ul style="list-style-type: none"> - 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.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia e design (arquitetura e urbanismo) - Mídia (Revistas femininas) - Produção e importação de alimentos - Marketing de alimentos (propaganda, distribuição) - Food catering services - Indústria de esporte e lazer, como programa 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: Spanhol-Finocchio (2014, p. 30).

É importante ressaltar que dentro dos ambientes micro e macro, podem ser visualizados os ambientes físico, econômico, sociocultural e político, que se referem ao que está disponível, aos custos, as atitudes, crenças e as regras impostas, respectivamente (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999). Contudo, mesmo que os autores realizem a caracterização dos ambientes em quatro grandes áreas, é imperativo ressaltar que há uma relação de codependência entre eles, uma vez que um pode influenciar nas ações do outro em níveis micro e/ou macro.

Swinburn, Egger e Razza (1999), consideram o ambiente físico como o que está disponível, considerando o tangível (lojas de alimentos, máquinas de venda automáticas, escolas, locais comunitários, esportivos e de lazer) e também o intangível (oportunidades de treinamento, inclusão da nutrição em cursos de capacitação e acesso à tecnologia). Maiores oportunidades de participação de atividades físicas, sejam de lazer, incidentais ou ocupacionais, são formas em que o ambiente físico pode atuar. Krukowski *et al.* (2010) afirmam ainda que a disponibilidade e o preço dos alimentos saudáveis em lojas de

alimentos têm o potencial de influenciar os padrões de compra, a ingestão alimentar e o status de peso dos indivíduos. Segundo os autores, o acesso a lojas maiores que oferecem preços mais baixos para alimentos mais saudáveis, podem ser considerados um caminho para melhorar os ambientes de alimentos possibilitando a diminuição de doenças relacionadas à alimentação.

Um ambiente físico que incentive o uso de transportes ativos como a caminhada e o ciclismo, ao invés de transportes motorizados como carros, elevadores e escadas rolantes contribui para a modificação positiva do ambiente (SWINBURN; EGGER; RAZZA, 1999). Sobre isso, Fishman, Bocker e Helbich (2015) em estudo realizado na Holanda, constataram que o transporte ativo é uma importante ferramenta para combater a doença. Os autores ainda reforçam que a experiência holandesa oferece suporte para a criação de ambientes e culturas que sustentam uma vida saudável e ativa.

O fator econômico refere-se aos custos relacionados à alimentação e a atividade física. Em relação ao alimento, as principais influências econômicas são os custos da produção, fabricação, distribuição e varejo de alimentos. Esses custos são na maioria das vezes, determinados por forças do mercado, mas em alguns casos é possível que haja intervenções de saúde pública (SWINBURN, EGGER, RAZZA, 1999). Na Dinamarca por exemplo, o governo desenvolveu a “*fat tax*” com objetivo de reduzir o consumo de alimentos calóricos. A Finlândia incluiu impostos em alimentos açucarados como sorvetes e chocolates; já a Hungria, devido ao alto consumo de alimentos com alta concentração de sódio, incluíram uma política de incentivo ao consumo de alimentos saudáveis, com o objetivo de promover à alimentação saudável e a reformulação dos métodos produtivos de alimentos (WHO, 2015).

Sobre isso, Powell e Chaloupka (2009), afirmam que intervenções de preços podem ter um efeito mensurável na análise do consumo de alimentos calóricos na população americana, particularmente em crianças e adolescentes com baixo status socioeconômico e aquelas com maiores riscos de sobrepeso. Os autores ainda reforçam que mesmo com pequenos impactos no comportamento individual, tais intervenções podem ter grande impacto a nível populacional se aplicadas de forma ampla.

Diferente da alimentação, a participação em atividades físicas não tem necessariamente um custo financeiro direto, entretanto, há alguns fatores econômicos que podem influenciar a quantidade de atividade física que as pessoas praticam. Por exemplo, alguns fatores podem reduzir o custo da atividade física (como subsídios de academia), aumentar as oportunidades de atividade física (como alocações orçamentárias para a

construção de centros de recreação ou ciclovias), ou aumentar a motivação para se envolver em atividades físicas através do financiamento de campanhas de saúde e melhoria do transporte público (SWINBURN, EGGER, RAZZA, 1999). Mora *et al.* (2017) em estudo para avaliar os efeitos do uso de academias ao ar livre no Chile, concluíram que a grande quantidade de academias ao ar livre disponíveis no local, deve ser considerada como uma oportunidade para as políticas de saúde pública que visam combater o problema da obesidade por meio do aumento da atividade física da população.

Para Swinburn, Egger e Razza (1999), o ambiente sociocultural refere-se às atitudes, crenças e valores de uma comunidade ou sociedade relacionados com a alimentação e atividade física. O gênero, a idade, as tradições, etnia, a religião e as afiliações influenciam diretamente as normas sociais e possui efeito poderoso no comportamento dos indivíduos e de grupos da comunidade. Essas influências socioculturais se combinam, resultando na "cultura", "*ethos*" ou "clima" de uma escola, casa, local de trabalho ou vizinhança no nível micro. Já no nível macroambiental, os meios de comunicação de massa são importantes, pois influenciam os aspectos socioculturais da alimentação e da atividade física. Eles influenciam direta e indiretamente as atitudes, crenças e valores da sociedade. Eles não apenas refletem e reforçam a "cultura comum", mas também a moldam, particularmente através dos efeitos da propaganda e do marketing (SWINBURN, EGGER, RAZZA, 1999).

Harris, Bargh e Brownell (2009) afirmam que o consumo de alimentos em crianças expostas a propagandas aumentam em até 45% e que os adultos também são influenciados. Através desse estudo, os autores concluíram que a exposição à propaganda de alimentos possui grande influência no consumo de alimentos. Já Dovey *et al.* (2017), reforçam a ideia de que indivíduos expostos à anúncios tendem a comprar os alimentos ao qual foram expostos. Em seu estudo, os indivíduos foram expostos à anúncios de alimentação saudável e no momento de realizar suas compras, os indivíduos optaram por alimentos saudáveis.

Já o ambiente político, aponta para as regras relacionadas à alimentação e atividade física e inclui leis, regulamentos, políticas (formais ou informais) e regras institucionais, tendo efeitos profundos no comportamento de indivíduos e organizações (SWINBURN, EGGER, RAZZA, 1999). Ações como a da ANVISA, através da Resolução 24/2010 que visa regulamentar a propaganda e todas as práticas similares que tem a finalidade de divulgar e promover o comércio de alimentos com alto índice de açúcar, gordura saturada, gordura trans, sódio e bebidas de baixo teor nutricional, em

todos os meios de comunicação, é exemplo de ação do ambiente político que pode influenciar diretamente indústrias e consumidores (BRASIL, 2010).

Para Swinburn, Egger e Razza (1999), o ambiente político em nível microambiental, inclui a política de nutrição escolar e regras escolares relacionadas à alimentação, por exemplo, que irão influenciar as opções de comida nas refeições escolares, máquinas de venda automática e outros alimentos servidos na escola. No nível macro, o ambiente político refere-se a políticas, regulamentos e leis governamentais sobre alimentação e nutrição, além de políticas e padrões para a indústria de alimentos. As regulamentações alimentares são importantes, pois determinam os tipos de rótulos nos alimentos, o uso de alegações de saúde nas embalagens e na publicidade, além disso pode influenciar significativamente as escolhas alimentares.

Em casos como no Equador, por exemplo, o Ministério da Saúde (2013), por meio de regulamentação, exige que os alimentos embalados tenham um rótulo de "semáforo" que apontem os níveis de gorduras totais, açúcares e sal (sódio) indicados por vermelho (alto), amarelo (médio) ou verde (baixo). No Brasil, a rotulagem nutricional de alimentos faz parte das estratégias da PNAN, por ser considerada um instrumento que pode facilitar a escolha de alimentos saudáveis pela população. Block, Ariseto-Bragotto e Feltes (2017) afirmam ainda que a rotulagem nutricional e a educação do consumidor, de forma conjunta, pode influenciar parte da população a ter escolhas alimentares mais saudáveis.

O ambiente político também pode influenciar a atividade física utilizando leis e políticas urbanísticas que priorizam o transporte ativo ou o uso do transporte público sobre o uso do carro, aumentando os níveis de atividade física (SWINBURN, EGGER, RAZZA, 1999). Pucher *et al.* (2010) reforçam que o uso de bicicletas por exemplo, trazem diversos benefícios para saúde da população. Todavia é necessário que políticas de transporte e desenvolvimento urbano sejam planejadas para incentivar a caminhada e o ciclismo para viagens diárias. Qiu e He (2018) por sua vez, apontam que o compartilhamento de bicicletas além de contribuir com a redução do tráfego, reduz o consumo de energia, diminui as emissões de gases nocivos, melhora a saúde pública em geral e promove o crescimento econômico.

A estrutura da *ANGELO* tem se mostrado um instrumento flexível e robusto para a análise de necessidades e etapas de identificação de problemas e redução da obesogenicidade⁴ dos ambientes modernos, além de contribuir para a caracterização de

⁴ Soma das influências que o ambiente, as oportunidades ou as condições de vida têm na promoção da obesidade em indivíduos ou populações (SWINBURN, EGGER, 2002).

ambientes obesogênicos, afim de auxiliar na busca de alternativas que possam auxiliar no controle dos casos atuais e na prevenção de novos casos da doença.

2.3. *NOURISHING Framework*⁵

Nos últimos anos, agências internacionais, instituições intergovernamentais, governos e sociedade civil propuseram uma ampla gama de políticas alimentares para promover uma alimentação mais saudável. A Dinamarca, por exemplo, aumentou os impostos de alimentos com gorduras saturadas, a França nos alimentos açucarados artificiais e em bebidas açucaradas, a Finlândia em alimentos doces (sorvetes e bebidas açucaradas em geral) e a Hungria, visando incentivar o consumo de alimentos saudáveis incluiu taxas em alimentos que prejudiquem à saúde da população (WHO, 2015).

Com base na situação atual e na grande concentração de esforços desempenhados por governos de diversos países na formulação de políticas públicas que visam reduzir o consumo exacerbado de alimentos com altos índices calóricos e aumento do consumo de alimentos saudáveis, foi que o *WCRF* desenvolveu o quadro “*NOURISHING*” com o objetivo de formalizar um pacote abrangente de políticas capaz de: i) reunir os principais domínios de ação e áreas políticas para promover uma alimentação mais saudável, ii) fornecer recomendações de nível global para uma resposta abrangente ao problema e iii) estabelecer uma estrutura para relatar, categorizar e monitorar as ações de políticas em todo o mundo, visando possibilitar ações e opções de políticas que possam ser sistematicamente categorizadas, atualizadas, interpretadas e comunicadas aos formuladores de políticas (HAWKES, JEWELL, ALLEN, 2013).

Hawkes, Jewell e Allen (2013), ressaltam que o “*NOURISHING*” entende que as políticas alimentares que visam a prevenção da obesidade devem ter como objetivo melhorar os hábitos alimentares, melhorando a disponibilidade, acessibilidade e aceitação de dietas saudáveis e diminuindo a disponibilidade, acessibilidade e aceitabilidade de dietas não saudáveis.

Tal abordagem reforça a importância de órgãos públicos e privados atuarem de forma conjunta no processo de formulação e disseminação de políticas que possam auxiliar no combate e controle da obesidade. Gortmaker *et al.* (2011) reforçam que governos, organizações internacionais, setor privado e sociedade civil precisam contribuir

⁵ Tradução: Quadro Nutricional.

com ações complementares em uma abordagem coordenada, tendo como prioridade políticas que auxiliem na melhoria dos ambientes alimentares.

O “*NOURISHING*” compreende três grandes domínios de ações políticas (ambiente de alimentos, sistema alimentar e comunicação de mudança de comportamento) que são considerados os três pilares de resposta a dietas pouco saudáveis; 10 áreas políticas fundamentais, dentro destes domínios, e as ações políticas específicas que precisam ser identificadas e implementadas pelos formuladores de políticas, estas devendo ser adequadas a seus contextos e populações (HAWKES, JEWELL, ALLEN, 2013). Os autores lembram ainda, que cada um dos domínios e áreas de política no “*NOURISHING*” foi identificado através de uma revisão dos quadros de políticas existentes, políticas nacionais propostas e implementadas e a evidência dos seus efeitos em diversos países (Quadro 3).

Zhang *et al.* (2014) salientam que o desenvolvimento e implementação de políticas alimentares governamentais, nacionais e regionais, são afetados por múltiplos fatores, incluindo cultura, tradição, o sistema político e o apoio de várias partes interessadas dentro de uma sociedade. Mudanças de comportamento bem-sucedidas podem ser alcançadas apenas por meio de interações sinérgicas e da interoperabilidade de políticas de diferentes sistemas constituintes. Desse modo, o design de políticas ideal em todos os níveis deve render uma plataforma perfeita visando o comportamento individual.

Os autores ainda afirmam que as políticas devem ser elaboradas para mudar o contexto em que ocorrem os padrões alimentares indesejáveis, ou seja, o ambiente alimentar, enfrentado diariamente pelos indivíduos. As tentativas de mudar o ambiente alimentar devem dirigir-se ao sistema alimentar, que deve ser revisto e redesenhado para criar um ambiente alimentar saudável. Para que a mudança comportamental seja mantida, deve-se fornecer educação e treinamento contínuos para equipar os indivíduos com os conhecimentos e habilidades necessários para se adaptarem ao novo ambiente.

Quadro 3: *NOURISHING framework*

DOMÍNIO		ÁREA POLÍTICA	AÇÕES POLÍTICAS
AMBIENTE DE ALIMENTOS	N	Normas e regulamentos relacionados às informações nutricionais pertencentes ao rótulo dos alimentos	Ex. Listas de nutrientes em embalagens de alimentos; rótulos em que a quantidade de calorias esteja visível
	O	Oferta de alimentos saudáveis e padronização alimentar em instituições públicas e outras configurações específicas	Ex. Programas de incentivo à compra de frutas e legumes; padrões alimentares estabelecidos nos diversos órgãos públicos (educação, trabalho e instalações de saúde)
	U	Uso de ferramentas econômicas para lidar com acessibilidade dos alimentos e incentivos à compra	Ex. Promoções; impostos mais altos para alimentos que possam prejudicar à saúde
	R	Restrição da publicidade de alimentos	Ex. Restringir a publicidade de alimentos não saudáveis as crianças, embalagem
	I	Melhorar a qualidade no fornecimento	Ex. Reformular; Eliminar as gorduras trans; reduzir a densidade energética de alimentos multiprocessados
	S	Definir objetivos e regras para criar um ambiente saudável	Ex. Incentivos para lojas em regiões carentes; planejar restrições em pontos de venda específicos
SISTEMA ALIMENTAR	H	Atrelar a cadeia de fornecimento de alimentos e as ações de todos os setores para garantir à saúde	Ex. Incentivos da cadeia de suprimentos para a produção; compras públicas através de cadeias “curtas”; políticas de saúde em todas as estruturas de governança
COMUNICAÇÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO	I	Informar as pessoas sobre alimentação e nutrição através da conscientização pública	Ex. Educar a população por meio das diretrizes alimentares baseadas em alimentos saudáveis, mídia de massa e marketing social; realizar campanhas comunitárias e de informação pública
	N	Fornecer aconselhamento nutricional e aconselhamento de cuidados com a saúde	Ex. Fornecimento de aconselhamento nutricional para indivíduos em risco e suporte por telefone; reforçar diretrizes clínicas para profissionais de saúde
	G	Informar e educar a população sobre as diversas habilidades nutricionais	Ex. Atividades que desenvolvam habilidades de produção de alimentos / culinária nos currículos de educação; esquemas de saúde no local de trabalho

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Hawkes, Jewell e Allen (2013).

Diversos estudos mostram que os ambientes em que as pessoas desenvolvem seus comportamentos alimentares e fazem suas escolhas alimentares são influências muito significativas sobre o que comem (BUTLAND *et al.* 2007; STORY *et al.* 2008; WCRF, 2009). Segundo Mikkelsen e Chehimi (2007) o varejo de alimentos (ambiente alimentar

da vizinhança), influencia seus consumidores através de suas decisões quanto a localização do ponto de venda, os alimentos e seus preços e as estratégias promocionais. As empresas de alimentos adotam ações intencionais para incentivar os consumidores a adotarem comportamentos alimentares específicos, utilizando ingredientes que maximizam o sabor e influenciam as percepções do consumidor (KESSLER, 2010; MOSS, 2013). Tais afirmações justificam a importância do domínio “ambiente de alimentos” para o auxílio no rastreamento das políticas desenvolvidas por diversos governos visando o controle da obesidade.

O Quadro 3 mostra as seis principais áreas em que podem ser tomadas medidas para alterar os ambientes alimentares, incluindo os ambientes de informação e mercado ("NOURIS"). A adoção de políticas, utilizadas pelos governos, para mudar os ambientes alimentares tem se mostrado irregular, embora haja maior número de ações em algumas áreas em relação a outras (HAWKES; JEWELL; ALLEN, 2013). Políticas de rotulagem de alimentos por exemplo, tem se mostrado uma alternativa comum da grande maioria dos países. De acordo com a *WHO* em uma recente análise das políticas globais de nutrição, informou que pelo menos metade dos países pesquisados tinha políticas de rotulagem em vigor, além disso um número crescente de países desenvolveu, ou está considerando, orientações sobre rótulos com elementos que sejam fáceis de interpretar, em vez de apenas listas de nutrientes (WHO, 2013).

Sobre isso, o Ministério da Saúde (2018) divulgou que os países pertencentes ao Mercado Comum do Sul – MERCOSUL (Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela), em acordo realizado em 2018, decidiram implementar um sistema de rotulagem nutricional frontal em seus territórios.

Hawkes, Jewell e Allen (2013) afirmam ainda que outra área que os governos deram especial atenção é a disponibilidade de alimentos em contextos específicos - tipicamente sob a forma de políticas, programas e intervenções baseados na escola. Vários países implementaram padrões alimentares e/ou nutricionais para os alimentos disponíveis nas escolas. A maioria dos países de renda alta tem algum tipo de esquema para disponibilizar frutas nas escolas (por exemplo, o programa de distribuição de fruta nas escolas na Europa), assim como alguns países de baixa e média renda (LACHAT *et al*; 2013). No Brasil, país em desenvolvimento, também se verifica a preocupação com a alimentação escolar por meio da implementação do Plano Nacional de Alimentação Estudantil (PNAE).

Há ainda preocupações relacionadas às ferramentas econômicas para lidar com a

acessibilidade dos alimentos e a mudança de incentivos para compras e políticas que visam mudar os ambientes de informação, como é o caso da restrição do marketing de alimentos, particularmente para crianças. Hawkes, Jewell e Allen (2013) ressaltam que há também uma preocupação crescente quanto ao ambiente de varejo, onde as ações têm sido relativamente limitadas.

Diversos estudos buscam limitar as atividades do marketing de alimentos, uma vez que este vem sendo considerado como um grande contribuinte para os aumentos dos casos de obesidade no mundo pelo seu papel influenciador. Reeve (2016), por exemplo, examina os aspectos legais estabelecidos nos elementos básicos de um regime de auto-regulação eficaz na Austrália e conclui que os termos substantivos presentes na legislação contêm várias lacunas e que os processos regulatórios carecem de transparência e prestação de contas. Já Galbraith-Emami e Lobstein (2013), por meio de uma revisão sistemática analisaram os níveis de exposição de crianças à publicidade de alimentos menos saudáveis desde o início da implementação de códigos legais e voluntários, e concluíram que a adesão a códigos voluntários podem não reduzir de forma eficaz a publicidade de alimentos prejudicando as dietas saudáveis.

Ações tomadas para melhorar a qualidade do suprimento de alimentos têm sido focada principalmente em dois nutrientes comumente associados a doenças cardiovasculares: o sódio e as gorduras trans. Mais de 30 países têm estratégias de redução de sal e pelo menos 15 países desenvolveram uma série de medidas destinadas a reduzir a ingestão de gorduras trans. Ações específicas também estão relacionadas as frutas e legumes. Uma série de países tem políticas para promover a produção, o consumo e a comercialização local de frutas e vegetais, inclusive por meio da agricultura familiar ou de redes de agricultores. Muitas dessas políticas foram originalmente concebidas no contexto da insegurança alimentar e nutricional para lidar com as deficiências de micronutrientes, mas agora estão servindo a um duplo propósito no contexto das doenças não transmissíveis - DNTs (HAWKES; JEWELL; ALLEN; 2013).

Hawkes, Jewell e Allen (2013), apontam que a necessidade da utilização do domínio “sistema alimentar” faz-se necessário, pois através de seus efeitos sobre a disponibilidade de alimentos, políticas agrícolas e de sistemas alimentares específicos têm repercussões para as políticas de promoção da alimentação saudável, além disso, as políticas que abordam o ambiente alimentar têm repercussões inevitáveis a montante para os atores e atividades na agricultura e nos sistemas alimentares. Desse modo, políticas relacionadas ao sistema alimentar, visam aproveitar as políticas e ações de alimentos em

todos os setores para garantir a alimentação saudável.

Os referidos autores reforçam ainda que a principal área de intervenção real a emergir para melhorar a disponibilidade, acessibilidade e aceitabilidade de alimentos é alavancar cadeias curtas de abastecimento para o fornecimento de frutas e legumes e outros alimentos nutritivos, para beneficiar agricultores e consumidores. Bimbo *et al.* (2015) reforça tal afirmação ao avaliar os impactos da utilização de cadeias curtas de fornecimento na Itália. Para eles à medida que mais agricultores adotam canais de distribuição curtos, os consumidores se beneficiam na medida em que aumentam o acesso a opções de alimentos mais saudáveis. Além disso, os autores concluíram que os italianos adultos com o IMCs mais baixos, estão diretamente relacionados à maior densidade de mercados agrícolas, enquanto os que apresentam IMCs mais altos normalmente enfrentam barreiras de acesso aos alimentos.

A “comunicação de mudança de comportamento” envolve o fornecimento de informações, educação, alfabetização e habilidades de uma forma que incentiva as pessoas a mudar seus comportamentos. As políticas pertencentes à esse domínio normalmente direcionam as pessoas com apelo para a mudança de comportamento (HAWKES, JEWELL, ALLEN, 2013). Essas políticas podem, também, influenciar as normas sociais de maneira mais ampla, alterando as percepções públicas de um problema.

Hawkes, Jewell e Allen (2013), afirmam que há três áreas principais nas quais ações podem ser tomadas para comunicar a mudança de comportamento, variando de ações em escala populacional até o direcionamento de indivíduos específicos. Campanhas de conscientização pública, em qualquer forma, geralmente com o objetivo comunicar mensagens específicas. Tais campanhas, podem ser conduzidas em torno de alimentos e nutrientes específicos, como sal, refrigerante ou frutas e vegetais, ou se preocuparem com uma alimentação saudável de forma mais ampla.

Yom-Tov *et al.* (2018), ao analisarem como as pessoas respondem à anúncios disponibilizados na Internet, por meio de um Ensaio Controlado Randomizado (ECR), com o objetivo de melhorar as escolhas alimentares e integrar atividade físicas no dia-a-dia dos usuários, identificaram que durante um mês, pré-intervenção e pós-intervenção, as buscas por bens ou serviços que promovem a saúde foram registradas e mostraram que 48% das pessoas que foram expostas aos anúncios fizeram buscas futuras por informações sobre perda de peso.

É imperativo ressaltar a importância da utilização das estratégias de marketing durante o processo de promoção das campanhas de conscientização promovidas pelos

órgãos públicos e privados. Para tanto, a utilização do marketing social como ferramenta estratégica se mostra eficaz no auxílio à prevenção da obesidade. Aceves-Martins *et al.* (2016) afirmam que a utilização dessa ferramenta aumenta a qualidade e eficácia das intervenções propostas e resulta em mudanças positivas para a população, como a redução de peso, mudanças nos hábitos alimentares, bem como a redução da prevalência da obesidade.

Outra área de ação importante é o aconselhamento sobre alimentação, nutrição e controle de peso, que podem ser fornecidos de várias maneiras, como serviços de aconselhamento por telefone ou aconselhamento individual (HAWKES, JEWELL, ALLEN, 2013).

Pignone *et al.* (2003) reforçam tal afirmação, informando que intervenções de aconselhamento de intensidade moderada ou alta, incluindo o uso de ferramentas interativas de comunicação em saúde, podem reduzir o consumo de gordura saturada e aumentar a ingestão de frutas e vegetais. Os autores ainda afirmam que o aconselhamento breve de pacientes não selecionados por provedores de cuidados primários podem produzir mudanças no comportamento alimentar.

Já a terceira ação principal está relacionada à educação nutricional, onde se inclui questões nutricionais, habilidades de produção de alimentos/culinária nos currículos de educação, esquemas de saúde no local de trabalho e programas de alfabetização em nutrição e saúde (HAWKES, JEWELL, ALLEN, 2013). Sadegholvad *et al.* (2017) apontam que a integração da educação alimentar nos currículos de escolas secundárias tem potencial para aumentar o conhecimento dos adolescentes sobre questões científicas e éticas importantes, além de capacitá-los a desenvolver habilidades fundamentais relacionadas à alimentação que apoiem a saúde e o bem-estar.

Desse modo, é possível observar que a *NOURISHING*, tem um importante papel no processo de identificação e monitoramento de políticas alimentares, uma vez que em sua construção são consideradas diversas áreas políticas em que o governo pode e deve atuar. Contudo, se faz necessário que o *framework* seja utilizado como ferramenta de apoio para os formuladores de políticas no processo de desenvolvimento de políticas, isto porque a abordagem possibilita que se verifique quais são as áreas políticas com maiores necessidades para determinado governo.

3. AÇÕES GOVERNAMENTAIS DE PREVENÇÃO E CONTROLE À OBESIDADE EM DIFERENTES PAÍSES

Dado que, atualmente, a obesidade é considerada um dos maiores problemas, tanto na área da saúde pública, como na econômica, sendo alvo de discussões de diversos países. Swinburn (2008) aponta a necessidade de ações governamentais para auxiliar nas mudanças necessárias para o combate da obesidade. O autor reforça ainda que políticas, leis e regulamentos são frequentemente necessários para impulsionar mudanças ambientais e sociais, que possibilitem a redução da doença. Nesse sentido, as políticas públicas exercem um papel importante na sua prevenção e controle.

No entendimento de Saravia (2006, p.29), políticas públicas podem ser definidas como um sistema de decisões públicas que visa a ações e omissões, preventivas ou corretivas, destinadas a manter ou modificar a realidade de um ou vários setores da vida social, por meio da definição de objetivos e estratégias de atuação e da alocação dos recursos necessários para atingir os objetivos estabelecidos. Pereira (2009), afirma que as políticas públicas se referem a política de ação que tem como objetivo atender as necessidades da sociedade e que deve ter apoio coletivo com base nos princípios de justiça social, que necessariamente precisam ser amparadas por leis impessoais e objetivas, garantidoras de direitos. Desse modo, há necessidade de aproximar a temática obesidade das políticas públicas como resposta do Estado à gravidade do problema em questão.

Khan e Ahmad (2017) afirmam que o excesso de peso e a obesidade são questões relativas à sociedade, estando ligadas aos hábitos alimentares. Nesse sentido, tanto as políticas públicas, como as ações do setor privado e a pesquisa científica devem reunir esforços para a criação de estratégias capazes de auxiliar e estimular comportamentos que levem a alimentação saudável e a prática de atividades físicas, de forma que contribuam para a redução da obesidade.

As políticas públicas têm sido utilizadas em diferentes países, tanto desenvolvidos como em desenvolvimento, para prevenir e reduzir a prevalência da obesidade. Políticas públicas que propõem intervenções no ambiente (por exemplo, nos ambientes educacional, individual e público) tem sido utilizadas para estimular escolhas alimentares saudáveis e reduzir os casos de obesidade (SWINBURN, EGGER, RAZA, 1999). Nestle e Jacobson (2000) afirmam que para reverter as tendências atuais de sobrepeso e obesidade são necessárias políticas públicas de saúde multifacetadas, pois é através delas

que o estado deve se responsabilizar por todo o processo, sendo necessário liderar, catalisar e fornecer suporte estratégico para a implementação dessas políticas, contando com a colaboração de grupos de profissionais e indústrias.

No México, por exemplo, foi implementada a tributação de bebidas adoçadas e de *junk foods*, e muitos outros países têm ou estão buscando implementar políticas que aumentem os impostos sobre bebidas açucaradas para combater tanto a obesidade quanto doenças dentárias (BROWNELL *et al.* 2009). Adams *et al.* (2012) apontam que no Reino Unido foram impostas algumas restrições à publicidade televisiva de alimentos ricos em energia e pobres em nutrientes para crianças, o mesmo ocorreu na Coreia do Sul (KIM *et al.* 2013).

Já nos Estados Unidos, foram feitas mudanças para melhorar os padrões nutricionais das refeições escolares, incluindo disponibilizar água gratuitamente durante as refeições, aumentar a quantidade e os tipos de frutas e vegetais servidos, além de reduzir o teor de gordura e gordura saturada das refeições. Outras ações realizadas pelo governo americano, foi a criação de critérios nutricionais melhorados para lanches nas escolas (USDA, 2014). No que tange à implementação de políticas em território americano, a cidade de Nova York tem sido líder em prevenção da obesidade usando uma ampla gama de abordagens políticas para melhorar os ambientes de alimentação e atividade física, promover comportamentos saudáveis e melhorar os serviços preventivos de saúde (DOWELL; FARLEY, 2012).

Em países da Ásia, a situação não é diferente dos demais. Na China, em 2009, o Conselho de Estado da República Popular da China emitiu regulamentos nacionais de adequação que melhoraram o nível de atividade física. Em 2010, o Ministério da Saúde lançou a Abordagem de Gestão do Trabalho de Melhoria da Nutrição para promover iniciativas nacionais de nutrição e melhorar o estado de nutrição e saúde dos residentes chineses, sendo incluso entre as preocupações do governo a vigilância nutricional, educação, orientação e intervenção (WENYUN; HENRY, 2011). Segundo Huijun e Fengying (2013) diversas iniciativas de estilo de vida saudável foram iniciadas em 2012 pelo governo chinês com objetivo de cobrir mais de 50% das comunidades chinesas até 2015, além de reduzir a prevalência da obesidade para menos de 12% em adultos e menos de 8% em crianças até 2015.

Entre países da Europa, Portugal implementou a primeira política nacional de alimentação e nutrição - o Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS). O PNPAS foi aprovado pelo Despacho n.º 404/2012, de 3 de janeiro de 2012,

sendo considerado um dos oito programas prioritários a serem desenvolvidos pelo Ministério da Saúde (PORTUGAL, 2012). O plano foi criado para cumprir a missão de melhorar o estado nutricional da população, estimulando a disponibilidade física e econômica de alimentos saudáveis e criando condições para que a população possa valorizá-lo e integrá-lo em suas rotinas diárias (PORTUGAL, 2012; GRAÇA; GREGÓRIO, 2013). Além disso, no ano de 2016 o governo português criou um grupo de trabalho para desenvolver uma estratégia interministerial para a promoção da alimentação saudável, após um ano de trabalho foi iniciada a Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável – EIPAS (PORTUGAL, 2017).

Da mesma forma, o governo neozelandês implementou o *Childhood Obesity Plan* com objetivo de fornecer intervenções para a população obesa, aumentar o apoio oferecido para a população que esteja em situação de risco e ampliar as abordagens de incentivo para melhorar os hábitos alimentares da população (NEW ZEALAND, 2015). O governo neozelandês reforça ainda que o plano tem como foco os padrões alimentares, mudanças ambientais e o aumento das atividades físicas realizadas pela população em todas as fases da vida. Além disso, é oferecido para a população um site para o gerenciamento de peso em funcionamento desde o ano de 2008 (NEW ZEALAND, 2015).

Na Austrália, o *Obesity Policy Coalition* identifica, analisa e defende iniciativas políticas e regulatórias baseadas em evidências para melhorar as dietas e combater a obesidade na Austrália, particularmente entre crianças (AUSTRALIA, 2017). A política conta com ações relacionadas à publicidade e marketing de alimentos, rotulagem de alimentos, aumento de impostos para produtos com alta densidade energética, entre outros.

No Brasil por sua vez, as políticas direcionadas às questões alimentares se deu a partir da criação do Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS) em 1940. O Estado passou a assumir o papel de condução de políticas que solucionem os problemas relacionados à alimentação. Desse modo, a alimentação deixa de ser apenas uma área do saber, para se tornar uma política pública (BARROS; TARTAGLIA, 2003). Todavia, o SAPS foi extinto em 1967, e foi nesse período que iniciou, de fato, uma política de alimentação e nutrição, que serviria para a promoção de padrões alimentares da população.

Inúmeros programas de distribuição de alimentos a segmentos específicos da população foram implementados a partir do início dos anos cinquenta (BARROS;

TARTAGLIA, 2003). Em 1952, por exemplo, a Comissão Nacional de Alimentação (CNA) desenvolveu um plano de trabalho com nome “Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil” que tinha como uma das propostas idealizar e estruturar um programa de merenda escolar sob responsabilidade pública. Houve ainda, em 1999, a aprovação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) que visou desenvolver políticas para solucionar os problemas relacionados à alimentação no país (BRASIL, 2012). Com esse objetivo, foi desenvolvido um conjunto de políticas públicas para promover, proteger, respeitar e favorecer os direitos humanos à saúde e à alimentação. Em 2011, através da PNAN foi desenvolvida a ação denominada “Promoção da Alimentação Adequada e Saudável” (PAAS) que tem como principais objetivos melhorar a qualidade de vida da população através da educação alimentar e nutricional, da regulação de alimentos e da criação de ambientes que promovam a alimentação saudável (BRASIL, 2013).

Desse modo, o Estado vem mostrando grande preocupação com os alimentos desde o processo produtivo, como se pode notar com o Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos (PRONARA) que tem como iniciativas restringir o uso, a produção e a comercialização de agrotóxicos utilizados no país, principalmente os com alto grau de toxicidade e ecotoxicidade (BRASIL, 2014).

Há também programas que se preocupam com o acesso aos alimentos pela população, como é o caso do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), criado em 2003, que tem como objetivo auxiliar no processo de erradicação da fome e da pobreza no Brasil, além de consolidar a agricultura familiar (BRASIL, 2014); do Programa Nacional de Alimentação Estudantil (PNAE), que visa oferecer alimentação escolar, bem como ações de educação alimentar e nutricional para todos os estudantes matriculados na educação básica pública (BRASIL, 2013); da Lei de Segurança Alimentar e Nutricional, com objetivo de assegurar que toda a população brasileira tenha direito à alimentação adequada (BRASIL, 2006); do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) que objetiva monitorar os padrões alimentares e o estado nutricional da população atendida pelo SUS (BRASIL, 2013) e do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2016-2019, composto por 38 objetivos que contemplam preocupações com a promoção do acesso universal à alimentação adequada, o combate a insegurança alimentar e nutricional, a produção de alimentos saudáveis, entre outros (BRASIL, 2017).

Observa-se ainda, que no decorrer dos anos, o governo brasileiro tem direcionado esforços para as questões ligadas direta ou indiretamente à obesogenicidade, assim como

se pode observar no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNTs no Brasil (2011-2022) que tem como objetivo desenvolver e implantar políticas públicas efetivas, integradas e sustentáveis para a prevenção e controle das DCNTs (BRASIL, 2011); do Programa Peso Saudável, que busca incentivar e promover tanto à prática de atividade física, quanto práticas alimentares saudáveis nos ambientes de trabalho (BRASIL, 2013); da Estratégia Intersectorial de Prevenção e Controle da Obesidade, que visa prevenir e controlar a obesidade em território nacional (BRASIL, 2014); e da Política Nacional de Promoção à Saúde (PNPS) que tem como principal objetivo promover a qualidade de vida e reduzir a vulnerabilidade e riscos à saúde da população brasileira (BRASIL, 2014).

Barros e Tartaglia (2003) salientam que há alguns anos a preocupação do Ministério da Saúde estava direcionada exclusivamente para garantir a qualidade dos alimentos disponibilizados para consumo no país, promover práticas alimentares saudáveis, prevenir e controlar os distúrbios nutricionais (obesidade, desnutrição, entre outros), assim como estimular ações intersectoriais que proporcionem acesso universal aos alimentos. Atualmente, algumas organizações internacionais apontam que para enfrentar o problema da transição nutricional (POPKIN, 2001) é preciso discutir uma série de políticas voltadas as questões nutricionais, principalmente nas questões de promoção da alimentação saudável (UNSCN, 2006).

Diante disso, é possível notar que com o passar dos anos a preocupação do Ministério da Saúde mudou, uma vez que se observa o direcionamento de esforços para questões ligadas à produção, ao controle do consumo de alimentos com alto teor energético, com cuidados para prevenir e controlar as DCNTs, assim como a obesidade, por meio da criação de diversos programas com objetivo de traçar estratégias nacionais que contribuam para redução do percentual de pessoas com sobrepeso e obesidade no país, além de aumentar a qualidade dos alimentos e desenvolver novos padrões de consumo em crianças e adolescentes.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa consiste na análise das políticas públicas brasileiras relacionadas à obesidade, levando em consideração a produção científica mundial e o *NOURISHING Framework*. Para tanto, os procedimentos metodológicos da pesquisa estão divididos em três etapas. A primeira refere-se ao levantamento dos dados (publicações científicas e políticas públicas brasileiras relacionadas à obesidade). A segunda e a terceira etapa, referem-se à análise de conteúdo. Ressalta-se ainda que para responder os objetivos desta pesquisa, a etapa dois busca classificar as políticas públicas segundo às abordagens da *NOURISHING framework*, com base nos critérios de análise apontados por Bardin (1977). Desse modo, a terceira etapa visa analisar a expressão das diferentes áreas do conhecimento nas políticas públicas brasileiras relacionadas à obesidade entre os anos de 2014 e 2017, sendo utilizado como técnica de análise o *text-mining*.

4.1. Procedimentos de Coleta de Dados

Os dados utilizados nesta pesquisa foram coletados utilizando diferentes procedimentos, levando em consideração à natureza de cada um, sendo abordados no decorrer desta seção.

A coleta de dados relacionados à produção científica deu-se a partir da base de dados *Web of Science*, acessada a partir do Portal da Biblioteca da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Foi escolhida a base de dados em questão, devido sua abrangência e por retornar o maior número de publicações no período selecionado para a pesquisa.

Como estratégia de busca pelos documentos científicos, utilizou-se das seguintes palavras-chave: *food and consumption and obesity or obesogen** no período de 2014 a 2017, resultando em 5.166 publicações. As palavras *food* e *consumption* foram escolhidas com intuito de capturar artigos que abordassem às dietas, o consumo alimentar e os hábitos alimentares de indivíduos e populações. Já as palavras *obesity* ou *obesogen** foram escolhidas por estarem relacionadas diretamente aos objetivos da pesquisa.

Já a coleta de dados relacionados às políticas públicas brasileiras relacionadas à

obesidade deu-se a partir de buscas em sites governamentais, sendo consideradas como relevantes para a pesquisa todas as políticas relacionadas à alimentação, saúde e nutrição elaboradas no período de 2003 à 2017.

4.2. Procedimentos de Análise e Interpretação dos Dados

4.2.1. Análise de Conteúdo

Para a segunda etapa da presente pesquisa foi utilizada a técnica da análise de conteúdo. Tal decisão deu-se pela importância de identificar e classificar as políticas públicas relacionadas à obesidade presentes no *NOURISHING Framework*. Neste subitem serão apresentadas as justificativas da escolha da técnica e os procedimentos adotados para analisar os dados coletados.

Berelson (1984), um dos primeiros a sintetizar a análise de conteúdo como técnica de estudo, diz que análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa que objetiva descrever o conteúdo da comunicação de maneira objetiva, sistemática e quantitativa. Já para Bardin (1977), a análise de conteúdo é considerada como um conjunto de técnicas utilizadas para analisar diversos meios de comunicação, com objetivo de conseguir indicadores, sejam quantitativos ou qualitativos, que possibilitem inferir sobre às condições em que as mensagens foram passadas.

A sistematização da técnica como método, deu-se ainda na década de 20 através de estudos de Leavell que investigava a propaganda empregada durante a primeira guerra mundial (TRIVINOS, 1987). Mesmo com diversos estudos que discutiam a análise de conteúdo no início do século XX, (TRIVINOS, 1987; GODOY, 1995; FREITAS, CUNHA JR., MOSCAROLA, 1996; LAVILLE, DIONNE, 1999) a ampla utilização da técnica deu-se nos Estados Unidos pela Escola de Jornalismo da Universidade de Columbia, devido a crescente necessidade de mensurar o rigor dos artigos, levando em consideração sempre o tamanho dos títulos, artigos e o número de páginas (BARDIN, 1977).

É necessário salientar que a análise de conteúdo é uma técnica utilizada por diversas áreas do conhecimento. Estudos como o de Manganello e Blake (2010) utilizaram a análise de conteúdo para examinar mensagens relacionadas à saúde na mídia.

Através do uso da técnica, os autores identificaram o aumento de estudos com foco em mensagens relacionadas à saúde nos anos de 1985-2005, além das temáticas mais abordadas nessas mensagens. Garvis *et al.* (2013) por sua vez, exploraram 55 programas de graduação em educação de professores da primeira infância na Austrália para obter dados sobre o que os professores em formação aprendem sobre crianças desde o nascimento até os três anos de idade. Como resultado da pesquisa, pode-se observar que apenas 18 programas forneceram experiência prática com bebês e crianças pequenas.

Destaca-se que esta técnica possui grande importância para os estudos nas Ciências Sociais Aplicadas, como é o caso da Administração. Silva e Vergara (2002) por exemplo, utilizaram-se da análise de conteúdo para compreender a percepção dos indivíduos em relação as mudanças organizacionais e como essa percepção pode impactar no processo de reconstrução de identidades a capacidade de ação. Com base nos resultados obtidos, os autores identificaram conjuntos de relações percebidas pelos indivíduos que contribuem para a reconstrução de suas identidades pessoais, coletivas e institucionais.

Já Silva e Oliveira (2003), buscaram identificar os aspectos que influenciam a construção de uma comunicação baseada no sentido de participação. Como resultado da pesquisa, os autores apontam que a gestão da comunicação organizacional deve ser estruturada levando em consideração aspectos de natureza referencial, estrutural, instrumental e relacional. Além disso, os autores desenvolveram um quadro analítico para auxiliar os gestores responsáveis pela comunicação empresarial.

Desse modo, a análise de conteúdo se mostra importante para a presente pesquisa, por possibilitar a identificação de padrões nos textos, por meio da categorização, conforme será apresentado na seção 4.2.1.2.

4.2.1.1. Organização da Análise e Definição de Categorias

A presente pesquisa foi realizada seguindo as diferentes fases da análise citadas por Bardin (2011). Para a autora a organização da análise deve seguir três fases específicas, sendo: i) a pré-análise que se refere a escolha dos documentos à serem analisados, a formulação de hipóteses e objetivos, e a elaboração de indicadores que fundamentaram a interpretação ao final da análise; ii) a exploração do material, onde será realizada a análise propriamente dita; e iii) o tratamento dos resultados, a inferência e a

interpretação. É nesse momento em que os resultados serão tratados buscando reconhecer se eles são significativos e válidos. A Figura 2 mostra as etapas do processo de análise realizados nesta pesquisa.

Figura 2: Processos da análise de conteúdo utilizada na pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse sentido, em primeiro momento foi realizada a coleta de dados relacionados às políticas públicas brasileiras relacionadas à obesidade que deu-se a partir de buscas em sites governamentais (Quadro 4), sendo consideradas como relevantes para a pesquisa, todas as políticas relacionadas à alimentação, saúde e nutrição elaboradas no período de 2003 à 2017. Para tal, foi realizada a leitura dos documentos assim como sugerido por Bardin (2011), com o objetivo de estabelecer contato com os dados à serem analisados, afim de propiciar maiores projeções de teorias relacionadas com o material levantado. Posteriormente, foi realizada a filtragem dessas políticas, considerando na análise final apenas as políticas que apresentaram preocupações em relação ao consumo de alimentos, a propaganda de alimentos e à obesidade em si.

Para a realização da análise dos dados foram utilizadas as categorias pré definidas pelo *NOURISHING Framework*, que podem ser visualizadas através do Quadro 3 (localizado na página 34). Tais categorias têm como finalidade fornecer uma representação simplificada dos dados. Bardin (2011) aponta que a categorização não inclui desvios no conjunto de dados, mas possibilita a identificação de índices invisíveis em relação aos dados brutos. Com as categorias estabelecidas, foi feito o escaneamento⁶ dos documentos com objetivo de classificar as políticas públicas presentes na

⁶ Leitura das políticas brasileiras utilizando as categorias da *NOURISHING Framework* como referência para identificar o conteúdo presente.

Quadro 4: Sites governamentais utilizados para coleta de dados

Orgãos governamentais	Site
Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)	portal.anvisa.gov.br
Ministério da Cidadania	mds.gov.br
Ministério da Saúde	portalms.saude.gov.br
Presidência da República - Planalto	www2.planalto.gov.br

Fonte: Elaborado pelo autor.

O escaneamento se deu por meio da leitura do conjunto de políticas públicas desenvolvidas e implementadas pelo governo brasileiro. Por meio da leitura, observou-se que algumas expressões apresentavam conteúdos que englobavam mais de uma categoria pré-definida pelo *framework*, como é o caso da expressão presente no PNAE: “a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem (...)” que se encaixa em duas categorias distintas, a de informar a população sobre alimentação e nutrição (In) e a de educar a população sobre as questões nutricionais (G). Desse modo, as expressões que se mostravam presentes em mais de uma categoria como o caso apresentado, foram contabilizadas em todas as categorias em que seus conteúdos se encaixavam.

4.2.2. Text Mining Analysis

A mineração de texto ou *text mining* permite a realização de análises quantitativas e qualitativas de uma grande quantidade de textos, tornando mais fácil compreender o material disponível (LOH, 2001), sendo esta compatível com a análise de conteúdo.

Primeiramente, foi realizada a classificação das publicações científicas em áreas do conhecimento, levando em consideração a classificação sugerida por Spanhol-Finocchio (2014). A referida autora analisou a produção científica relacionada a obesidade, disponível no *Web of Science*, no período 2003-2013. Todavia, devido as características do presente estudo, foi necessário realizar algumas adaptações em relação à classificação original. Entre as adaptações realizadas, está a unificação da medicina como área de estudo, uma vez que na classificação sugerida pela autora, a medicina considera questões de saúde pública, e pediatria separadamente. Além disso, foi realizada

à exclusão da medicina veterinária como uma área de estudo por não incorporar conteúdos relevantes para esta pesquisa (Quadro 5).

Quadro 5: Dimensões disciplinares utilizadas na pesquisa

Área Temática	Classificação utilizada	Descrição
Ciências Físicas	Engenharia Química Química Ciência da Computação Ciências Planetárias e da Terra Energia Engenharia Ciências Ambientais Ciência dos Materiais Matemática Física e Astronomia	Estudos sistemáticos do mundo inorgânico. Normalmente é constituído de quatro grandes áreas: astronomia, física, química e ciências da terra..
Ciências da Saúde	Medicina Nutrição Enfermagem Odontologia Profissionais da Saúde	Disciplinas da ciência aplicada que lida com a saúde humana e animal.
Ciências Sociais	Artes e Humanidade Negócios, Gestão e Contabilidade <i>Decision Science</i> Economia, Econometria e Finanças Psicologia Ciências Sociais Direito	Grupo de disciplinas acadêmicas que examinam a sociedade e como as pessoas interagem e se desenvolvem como cultura. Constituída também por estudos de economia, ciência política, história e direito.
Ciências da Vida	Agricultura Biociências Imunologia e Microbiologia Neurociências Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica	Todas as ciências eu buscam compreender os "organismos", tais como: plantas, animais e seres humanos.
Multidisciplinar	Multidisciplinar	Estudos que envolva a combinação de duas ou mais disciplinas acadêmicas em uma atividade.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Spanhol-Finocchio, (2014).

Com base na nova classificação adotada, os arquivos da produção científica foram classificados de acordo com o escopo do periódico em que os textos foram publicados, ou seja, para identificar qual a área do conhecimento o documento se refere verificou-se qual o periódico que este pertencia. Desse modo, foi verificada a origem dos 5.166 documentos para classificá-los de forma condizente.

Posteriormente, foi realizada a análise das produções científicas, o que possibilitou a criação dos dicionários de palavras-dimensão (*d-words*) representativos de

cada área do conhecimento ou dimensão disciplinar, utilizando uma categorização previamente estabelecida, assim como descreve Bardin (1977). A elaboração dos dicionários de palavras-dimensão se deram a partir dos títulos, resumos e palavras-chave presentes nos artigos que retornaram da busca na base de dados *Web of Science* no período de 2014-2017.

Destaca-se, ainda, que estudos como o de Ceolin (2011), Talamini *et al.* (2013), Spanhol-Finocchio (2014) e Gomes e Dewes (2017), também utilizaram o conjunto de títulos, resumos e palavras-chave das publicações científicas para a elaboração dos dicionários de palavras representativos das áreas do conhecimento.

Para a criação dos dicionários das palavras-dimensão, foi utilizado o *Software QDA Miner* na versão 5.0.19 e recursos do módulo *WordStat* na versão 7.1.21.

O módulo *WordStat* foi utilizado por retornar dados estatísticos das palavras encontradas em toda a base de dados. Nele é possível encontrar: i) frequência (número de vezes em que a palavra é citada); ii) % da frequência (percentual da frequência de uma palavra em relação ao total de palavras mostradas na tela); iii) % processado (percentual da frequência de uma palavra em relação ao total de palavras analisadas); iv) % total (percentual da frequência de uma palavra em relação ao total de palavras, desconsiderando palavras pertencentes à lista de exclusão); número de publicações científicas que estão sendo analisadas; % de casos (número de casos em que a palavra ocorre) e o índice TF-IDF (frequência do termo, multiplicado pela frequência inversa do documento).

O índice TF-IDF tem como finalidade identificar quais termos aparecem continuamente nos diversos documentos selecionados, realizando uma análise que resulta nos termos que possuem maior relevância nos documentos, ainda que este termo não apresente tanta constância na coleção de documentos selecionados (MARHOV, 2007).

Ramos (2003) reforça que o TF-IDF calcula valores para cada palavra em um documento por meio de uma proporção inversa da frequência da palavra em um documento particular para a porcentagem de documentos em que a palavra apareça. O autor lembra ainda que palavras com números altos de TF-IDF implicam um forte relacionamento com o documento em que aparecem, sugerindo que, se essa palavra aparecesse em uma consulta, o documento poderia ser de interesse para o usuário. Desse modo, o índice TF-IDF pode ser compreendido como um índice capaz de medir a significância de uma palavra no conjunto de documentos analisados.

Nesse sentido, para a criação das *d-words* foi considerado o índice TF-IDF,

organizando as palavras em ordem decrescente do índice. Ainda nesta etapa foi utilizado o dicionário de exclusão de palavras disponibilizado pelo próprio *software*, as chamadas *stop words*, que excluem da análise palavras que não serão relevantes para os resultados da pesquisa, como pronomes, artigos e preposições. Além dessas palavras, já pertencentes ao dicionário de exclusão, foram adicionadas palavras que fugiam do escopo da área do conhecimento, siglas, nomes de países e verbos terminados com ED (indicativo de passado) ou terminados com ING (indicando que uma ação estava/está ocorrendo).

Outra ferramenta utilizada para a criação dos dicionários foi a lematização. Nascimento e Menandro (2006) explicam que a lematização é um processo que visa substituir algumas palavras para uma forma reduzida, tornando possível que o programa considere o radical em comum das palavras que possuam significados aproximados, mas que se diferem quanto ao gênero, número ou por serem substantivos, adjetivos e advérbios.

Ainda sobre a criação dos dicionários de palavras, foi realizada a análise de similaridade dos termos por meio do coeficiente de Jaccard, com objetivo de identificar os termos que apresentavam maior proximidade entre si. Para a análise em questão, foram considerados apenas os termos pertencentes ao primeiro percentil com maior índice TF-IDF, considerando apenas os dois termos mais próximos de cada um, como é o caso do termo *obeso* que apresentou maior similaridade com os termos *normal* e *sobrepeso*. Desse modo, considera-se que quanto maior o índice TF-IDF, maior a similaridade entre os termos.

O coeficiente de Jaccard, por sua vez, assume valores entre 0 e 1, sendo obtido a partir da fórmula:

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

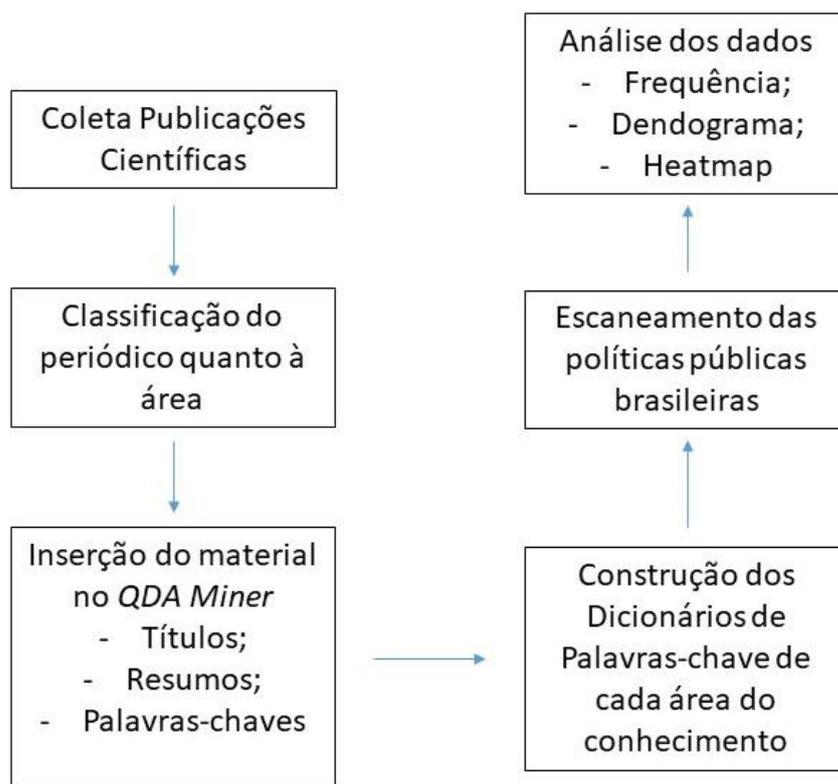
onde,

“a” representa casos em que há ocorrência de ambos os termos de forma conjunta e “b” e “c” representam os casos onde um termo pode ser encontrado, mas o outro não. Desse modo, é a relação entre as vezes que os termos ocorrem juntos e separados.

Após todo o processo de limpeza e tratamento dos dados, foi elaborado os dicionários de palavras-dimensão de cada área do conhecimento, levando em consideração a produção científica encontrada nos anos de 2014-2017. Para que o escanamento das políticas públicas brasileiras fosse realizado, optou-se pela unificação

dos dicionários desenvolvidos por esta pesquisa e os criados por Spanhol-Finnocchio (2014), com o objetivo de atualizá-los e por compreender um horizonte temporal mais amplo (2003-2017). Desse modo, após a unificação dos dicionários, foi possível a realização do escaneamento das políticas públicas brasileiras (PPB). A partir da Figura 3, é possível visualizar o passo-a-passo dos procedimentos realizados nesta etapa da pesquisa.

Figura 3: Fluxograma de atividades desenvolvidas – *text mining*



Fonte: Elaborado pelo autor.

O escaneamento das políticas públicas brasileiras ocorreram por meio da utilização dos dicionários de cada área, afim de identificar quais as áreas do conhecimento estão mais presentes nas políticas públicas, além de verificar a evolução da elaboração de políticas públicas, levando em consideração os diversos avanços da ciência nos últimos anos. Para que o escaneamento das políticas fosse possível, foi necessário realizar a tradução dos dicionários das *d-words*, uma vez que a produção científica produzida e utilizada para a criação dos mesmos se encontravam na língua inglesa.

Entre as análises realizadas a partir do escaneamento das políticas, foi possível identificar a análise da frequência dos termos de cada dicionário nos documentos

selecionados. Após a realização da análise da frequência dos termos de cada dicionário, foi realizada uma análise comparativa entre as diversas áreas, afim de identificar quais as áreas predominantes no estudo do tema.

5. DISCUSSÕES E RESULTADOS

Este capítulo dedica-se à discussão dos resultados obtidos por meio da pesquisa. Para tanto, estão divididos em três seções para maior compreensão dos mesmos. A primeira seção dedica-se à apresentação dos resultados obtidos por meio do escanamento dos arquivos relativos à ciência, utilizados como base para a criação dos dicionários de palavras. A segunda seção destaca os resultados obtidos por meio do escanamento das políticas públicas relacionadas à obesidade no Brasil, utilizando os dicionários de palavras (obtidos por meio do *text mining*). Já a terceira e última seção apresenta a análise das políticas públicas brasileiras, levando em consideração as categorias do *NOURISHING Framework*.

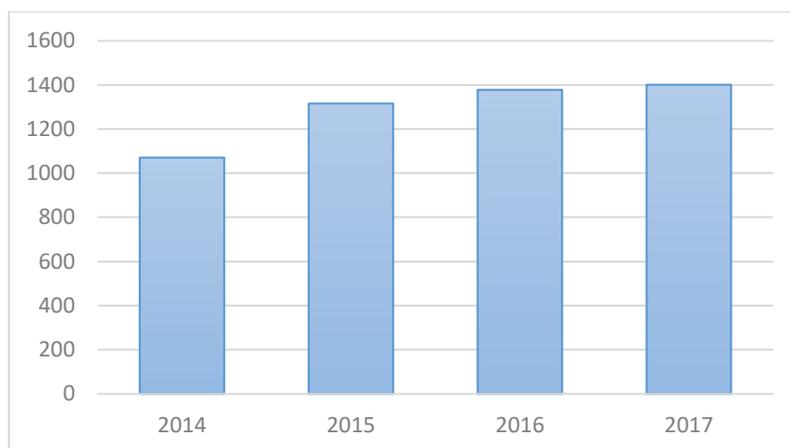
5.1. Análise da produção científica e a elaboração dos dicionários de palavras (*d-words*)

Foram obtidos 5.166 documentos científicos relacionados a obesidade, sendo o conjunto do título, resumo e palavras-chave inseridos no software *QDA Miner* para análise da produção científica e construção dos dicionários de palavras (*d-words*).

Tendo em vista o processo de análise da ciência no período selecionado, observou-se a evolução dos estudos relacionados à obesogenicidade durante os anos em questão, apontando para o crescente direcionamento de esforços da comunidade científica em compreender os fenômenos que contribuem para o aumento da obesidade.

A partir da Figura 4 é possível visualizar o crescimento da comunicação científica ao longo dos anos. Durante o período analisado (2014-2017), verificou-se o aumento de aproximadamente 24% da comunicação científica relacionada à obesogenicidade. Ressalta-se que, Spanhol-Finnochio (2014) ao realizar estudo semelhante, observou crescimento da comunicação científica de 21,07% ao ano, considerando os anos de 2003-2013. Além disso, destacou que 2013 foi considerado o ano com maior produção científica do período, chegando a 885 artigos.

Figura 4: Evolução da produção científica no período (2014-2017)

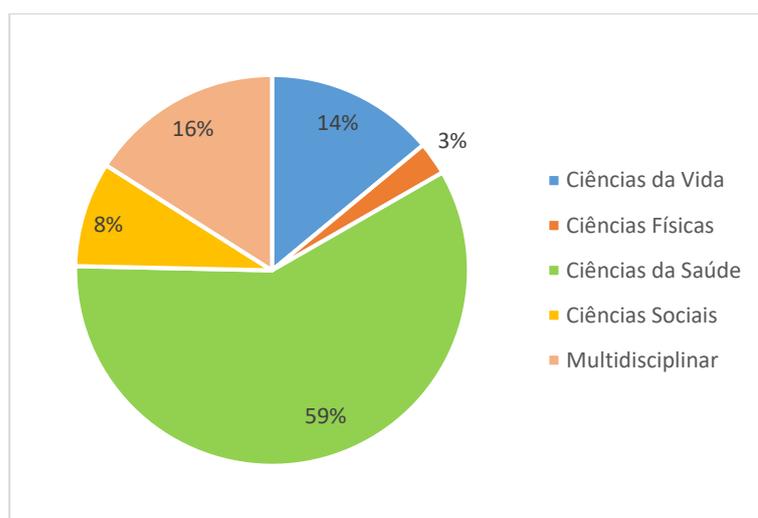


Fonte: Elaborado pelo autor a partir do *Web of Science* (2018).

O aumento dos estudos sobre o tema neste período está relacionado à divulgação do *Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020* pela WHO (2013). O plano em questão pode ser considerado de grande impacto para toda a comunidade científica, assim como para os formuladores de políticas. Isso porque o plano aponta a situação crescente da doença, além de reconhecer o papel e a responsabilidade dos governos na resposta as DCNTs e o importante papel da cooperação internacional para apoiar os esforços nacionais.

Com o objetivo de identificar as áreas do conhecimento pertencentes aos documentos analisados é que foi elaborada a Figura 5. Por meio desta figura, evidencia-se a predominância das Ciências da Saúde, seguida das áreas Multidisciplinar, Ciências da Vida, Ciências Sociais e Ciências Físicas. Cabe ressaltar que esses resultados são semelhantes aos observados por Spanhol-Finnochio (2014). No entanto, os percentuais de participação encontrados neste estudo apresentam pequenas diferenças quando comparados aos resultados apresentados pela autora, isto é, de redução nas duas principais áreas (Ciências da Saúde e Multidisciplinar) e aumento nas demais áreas, tendo como maior destaque às Ciências Sociais, cujo aumento foi de aproximadamente 3%.

Figura 5: Participação das áreas do conhecimento na produção científica (2014-2017)



Fonte: Elaborado pelo autor.

A próxima etapa de análise consistiu na identificação das palavras mais frequentes no conjunto dos documentos analisados, dando origem a Figura 6. A palavra *food* foi a palavra com maior frequência absoluta (19.128), seguida das palavras *consumption* (9.497), *child* (8.553), *intake* (7.890) e *diet* (7.632). Como se pode observar, as palavras que apresentaram maior frequência no conjunto de documentos apontam características básicas para se compreender os altos índices da obesogenicidade no mundo. Contudo, ao analisar as palavras de modo contextualizado, é possível identificar que grande parte da produção científica encontrada no período está ligada à preocupação com a ingestão de alimentos realizada por crianças, principalmente no que se refere à alimentação em ambientes escolares (SCHANZENBACH, 2009; STORY; NANNEY; SCHWARTZ, 2009; DATAR; NICOSIA, 2012; HOOK; ALTMAN, 2012; CHO, 2013; WILLIAMS *et al.*, 2014; ROSETTIE *et al.*, 2018; MIYAWAKI; LEE; KOBAYASHI, 2018).

Miyawaki, Lee e Kobayashi (2018) em sua pesquisa, buscaram avaliar o impacto dos programas de alimentação escolar japonesas na prevalência do sobrepeso e da obesidade. Entre os achados do estudo, os autores apontaram que as medidas nutricionais adotadas pelo governo japonês tem obtido resultados positivos na redução dos percentuais do sobrepeso e da obesidade nas crianças que frequentam essas escolas. Para eles, os resultados encontrados sugerem que uma dieta escolar baseada em regulamentações nutricionais reguladas, com base nas necessidades das crianças, podem ser uma estratégia para reduzir os altos índices de sobrepeso e obesidade.

Rosettie *et al.* (2018) buscaram compreender o impacto da implementação de

frutas e legumes, bem como a restrição de bebidas açúcaradas nas escolas de ensino fundamental e médio nos Estados Unidos, em relação ao consumo alimentar e índice de massa corporal (IMC). Para os autores, as políticas nacionais de fornecimento de alimentos e restrição implementadas nas escolas americanas, podem melhorar a dieta dos estudantes e auxiliar nas mudanças de padrões alimentares fora do ambiente escolar.

Diversos pesquisadores buscam compreender como se dá o comportamento de consumo da população, principalmente quanto à relação de consumo alimentar e a obesidade (AFFENITO *et al.*, 2012; HASSAN *et al.*, 2015; MANTZIOS; EGAN; PATCHELL, 2016; TOSATTI *et al.*, 2017). Sobre isso, nota-se que palavras como *behavior* e *intervention* também apresentam frequência absoluta elevada, 3.006 e 3.046 respectivamente, e podem ser consideradas como uma alternativa no processo de prevenção, controle e conscientização da população quanto aos malefícios provocados por hábitos não saudáveis.

Tosatti *et al* (2017) por exemplo, buscam revisar a prevalência de refeições familiares e seu impacto no IMC e hábitos alimentares durante a infância e adolescência. Em sua pesquisa, os autores concluem que ter refeições familiares diárias tem efeito benéfico no estado nutricional e no comportamento alimentar de crianças e adolescentes, ou seja, refeições realizadas no ambiente domiciliar na presença de todos os familiares, pode ser considerada como uma estratégia de intervenção comportamental para alterar os atuais comportamentos alimentares visualizados.

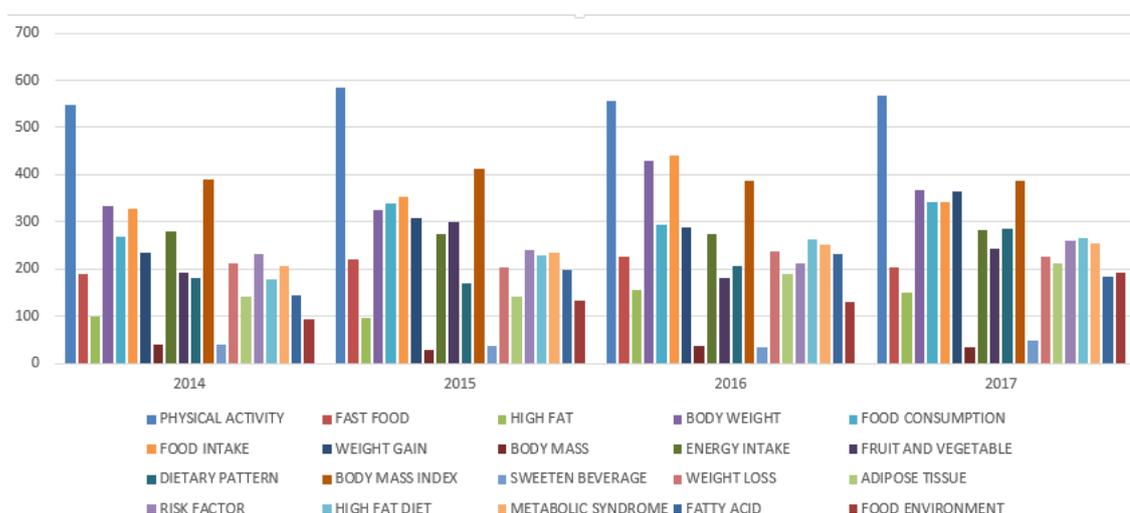
Hassan *et al.* (2015) por sua vez, tinham como principal objetivo identificar os diferentes hábitos alimentares e padrões de estilo de vida em mulheres egípcias que trabalhavam no Centro Nacional de Pesquisa. Com base nos achados da pesquisa, os autores concluíram que há uma grande necessidade de mudar os hábitos alimentares dessas mulheres para evitar o risco crescente de obesidade. Desse modo, a implementação de um plano nacional de ação para superar a obesidade se faz necessário para reduzir sua carga econômica e de saúde, como estratégia de intervenção comportamental.

destaque vai para Portugal, onde 25% da energia ingerida é à base de açúcares.

Além disso, ressalta-se ainda que o consumo de açúcar, na maioria das vezes, ocorre por meio do consumo de bebidas açucaradas (*sweetened beverages* – 158 vezes ao longo dos anos), tais como refrigerantes não dietéticos, bebidas à base de sucos aromatizados, bebidas esportivas, chás adoçados, bebidas à base de cafeína, bebidas energéticas, além de bebidas utilizadas para a reposição de eletrólitos (RHODE ISLAND, 2018).

Para identificar as expressões de palavras com maior relevância no conjunto de documentos analisados, recorreu-se a utilização do índice *TF-IDF* (Figura 7).

Figura 7: Expressões de palavras mais relevantes no período de 2014-2017 a partir do índice *TF-IDF*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota-se que a expressão “*physical activity*” (atividade física) é considerada a expressão mais relevante no conjunto de textos analisados. A expressão em destaque apresenta tal relevância por ser considerada por diversos autores como um mecanismo de tratamento e prevenção da obesidade. Hamasaki (2017), por exemplo, afirma que a atividade física é fundamental para que seja possível realizar o gerenciamento da doença. Entretanto, o autor lembra que, mesmo que haja a prática de atividade física, o acompanhamento nutricional é necessário para que o indivíduo obtenha resultados eficientes. Isso reforça que a obesidade deve ser compreendida e tratada de maneira multidisciplinar.

A inclusão de uma maior quantidade de frutas e vegetais (*fruits and vegetables*)

na dieta pode contribuir com a redução dos casos de obesidade. Como observado na Figura 7, a discussão relacionada ao consumo desses alimentos vem sendo constante, apresentando preocupação contínua da comunidade científica em relação à temática.

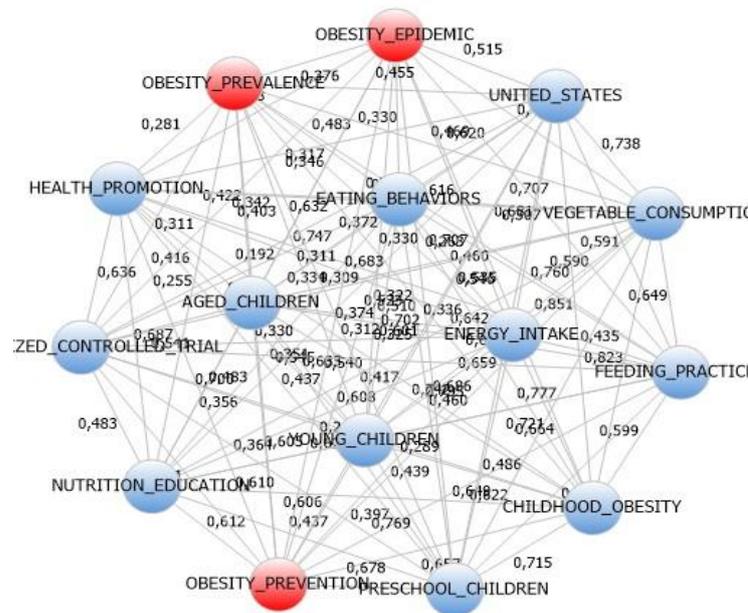
Percebe-se ainda que a ingestão de alimentos (*food intake*) apresentou aumento significativo nas discussões ao longo dos anos, chegando ao seu ápice no ano de 2016. Isso ocorre devido à grande preocupação relacionada aos alimentos que a população vem ingerindo, uma vez que os novos hábitos alimentares estão ligados principalmente à alimentos que ofereçam maior praticidade, como é o caso dos *fast-foods* e dos alimentos processados altamente calóricos.

Não obstante, os padrões dietéticos/alimentares (*dietary patterns*) é considerado um assunto que se manteve presente ao longo da série analisada, chegando ao seu ápice no ano de 2017. Assim como mencionado anteriormente, os padrões de consumo têm sofrido constante alteração, atualmente, baseado no excesso de calorias e ausência/pouca ênfase nas atividades físicas. Claro *et al.* (2015), reforçam tal afirmação ao dizerem que a população brasileira apresentou alto consumo de alimentos não saudáveis que podem desencadear maiores riscos para as DCNT's.

Da mesma forma, o consumo alimentar (*food consumption*) e o ambiente alimentar (*food environment*) são relevantes no conjunto de documentos analisados, uma vez que o consumo de alimentos está diretamente ligado ao ambiente em que estes alimentos são consumidos. Brug (2008) aponta que os fatores ambientais se mostram importantes na escolha de alimentos realizados, sendo o ambiente um possível orientador de escolhas saudáveis. Wansink (2004), reforça que o ambiente pode contribuir de forma positiva ou negativa para combater a obesidade, no que diz respeito ao consumo de alimentos, uma vez que pode contribuir para o consumo excessivo de alimentos pelos indivíduos, ou pode ajudar as pessoas a controlar mais facilmente seu consumo e perder peso, de uma forma a não exigir a disciplina da dieta ou as conseqüências não intencionais de uma intervenção externa.

Visando compreender como a obesidade, em si, tem sido abordada pela ciência ao longo dos anos, foi elaborado o diagrama de similaridade (Figura 8). A figura em questão considerou três expressões que sumarizam as principais preocupações desta pesquisa. Para tanto, foram consideradas as expressões: epidemia da obesidade (*obesity epidemic*), prevalência da obesidade (*obesity prevalence*) e prevenção da obesidade (*obesity prevention*).

Figura 8: Diagrama de similaridade



Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da Figura 8 é possível verificar que a epidemia da obesidade (*obesity epidemic*) está diretamente ligada aos comportamentos alimentares (*eating behaviors* - 0,455) e aos Estados Unidos (*United States* - 0,515). Isso ocorre devido aos comportamentos alimentares da população de modo geral, principalmente da população norte americana, que é considerada uma das populações mais obesas do mundo (WORLD POPULATION REVIEW, 2019). Além disso, pode-se observar a similaridade entre o consumo de vegetais (*vegetable consumption*) e o país em questão (0,738) que sugere uma mudança de comportamento alimentar em toda à população, buscando novos hábitos e esforços coletivos para reduzir os casos de obesidade no país. Ressalta-se que a similaridade é observada por meio de uma identificação dos valores 0 e 1, sendo quanto mais próximo de 1 maior a similaridade entre os termos.

Ao se tratar da epidemia da obesidade (*obesity epidemic*), assim como da prevalência da doença (*obesity prevalence*), fica claro à necessidade de que haja projetos que possam promover a saúde (*health promotion* - 0,276 / 0,281), alertando à população quanto à energia ingerida (*energy intake* - 0,456 / 0,346) e principalmente à educação nutricional (*nutrition education* - 0,483 / 0,422).

Outro ponto importante está ligado à prevenção da obesidade. De acordo com os resultados obtidos, pode-se afirmar que a educação nutricional é um dos grandes pilares para se obter resultados positivos. Abravanel *et al.* (2017) afirmam que a educação e

aconselhamento nutricional se mostra uma estratégia eficaz para a perda de peso, o que melhora a qualidade de vida, além de contribuir para a redução dos casos de obesidade.

Entretanto, se faz necessário considerar os aspectos relacionados à idade da população, uma vez que grande parte dos estudos direcionam seus esforços para compreender como se dá à obesidade, mas principalmente prevenir o aumento dos casos de obesidade infantil. Além disso, a obesidade infantil está ligada diretamente às crianças na pré-escola. Desse modo, fica claro a participação do ambiente como um dos fatores que podem contribuir para a redução e/ou aumentos dos casos de obesidade assim como apontado por Garfinkel-Castro *et al.* (2015) e Côrrea, Schmitz e Vasconcelos (2015).

5.2. Análise das políticas públicas alimentares brasileiras por meio do *Text Mining*

O escaneamento das políticas públicas se deu a partir da construção dos dicionários de palavras (*d-words*) representativos das áreas do conhecimento. Para tanto, foi realizada a tradução dos dicionários, uma vez que a produção científica utilizada para a criação dos mesmos se encontravam na língua inglesa. Desse modo, após a tradução dos dicionários em questão, foi realizado o escaneamento das políticas, obtendo os resultados que serão apresentados a seguir.

É imperativo ressaltar que o período utilizado para o levantamento das políticas públicas brasileiras, se deu por meio de um horizonte temporal maior que o utilizado no levantamento da produção científica, isto porque foram consideradas as políticas que apresentassem conteúdos relevantes para os objetivos propostos para a pesquisa. Desse modo, foram obtidas oito políticas desenvolvidas pelo governo brasileiro no período de 2003-2017 (Quadro 6).

Como se pode observar por meio do Quadro 6, o Brasil vêm direcionando esforços crescentes no desenvolvimento de políticas relacionadas às questões alimentares, direcionando seus esforços nos últimos anos em políticas, com os seguintes objetivos: i) conscientizar a população quanto à segurança alimentar e nutricional, ii) desenvolver um novo ambiente alimentar como é o caso do PNAE, iii) traçar estratégias de prevenção e controle da obesidade, assim como das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs).

Quadro 6: Políticas Públicas Brasileiras analisadas

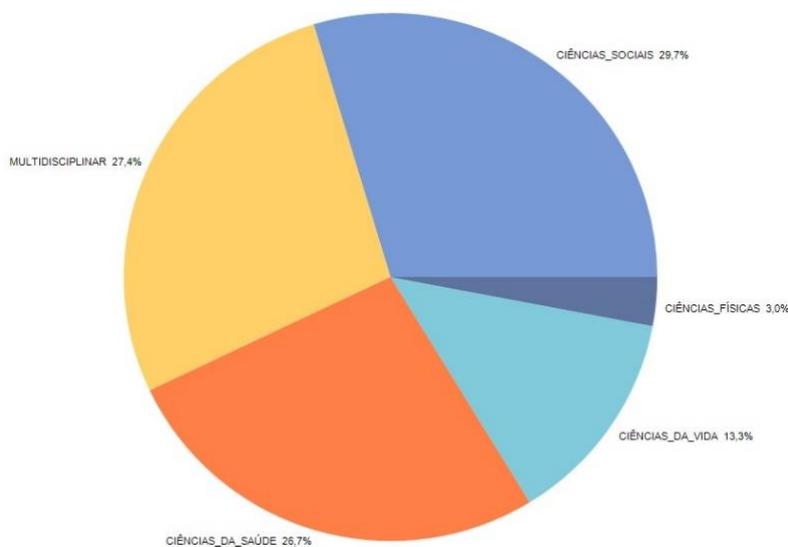
ANO DE IMPLEMENTAÇÃO	POLÍTICA
2006	Lei de Segurança Alimentar e Nutricional
2009	Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)
2011	Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil (2011-2022)
2013	Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)
2013	Manual Peso Saudável
2014	Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade
2014	Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS)
2016	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (2016-2019)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que as políticas desenvolvidas pelo governo brasileiro se concentram principalmente nos anos de 2013 e 2014, reforçando mais uma vez a importância do *Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020* divulgado pela WHO em 2013. Contudo, se faz necessário ressaltar que anos antes da instauração do plano instaurado pela organização, o governo brasileiro apresentou o “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil (2011-2022)” reforçando a preocupação governamental com as questões ligadas à saúde populacional.

Tendo em vista o escaneamento das políticas públicas, a Figura 9 apresenta a frequência com que as áreas do conhecimento foram observadas. Observa-se que as Ciências Sociais é considerada a área do conhecimento com maior destaque nas políticas analisadas, estando presente em 29,7% do conteúdo. A prevalência dessa área pode estar associada à preocupação com os comportamentos alimentares da população, uma vez que a maior parte delas buscam incentivar mudanças comportamentais para evitar o surgimento de doenças, além de auxiliar na prevenção e controle da obesidade na população brasileira.

Figura 9: Áreas do conhecimento presentes nas políticas públicas brasileiras (2006-2017)



Fonte: Elaborado pelo autor.

A área Multidisciplinar é considerada a segunda área do conhecimento com maior frequência nos documentos analisados, representando 27,4%, seguida pelas Ciências da Saúde (26,7%), das Ciências da Vida (13,3%) e das Ciências Físicas (3%). Tais resultados apontam que as políticas formuladas pelo governo brasileiro, em grande parte, estão direcionando seus esforços principalmente para as questões relacionadas às Ciências Sociais, Multidisciplinares e da Saúde que totalizam 83,8%.

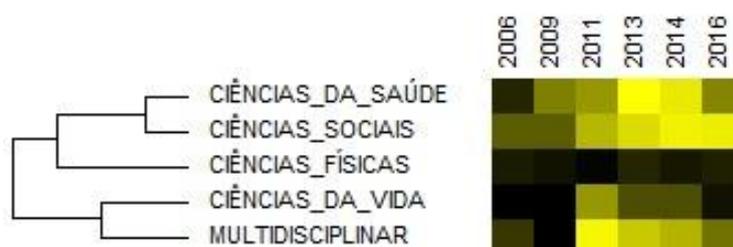
Outro ponto importante está relacionado à baixa predominância da Ciência da Vida, uma vez que esta área do conhecimento engloba estudos relacionados à agricultura, constantemente relacionada ao desenvolvimento agrícola de regiões e famílias no Brasil. Barros (2006) aponta que os projetos ligados ao agronegócio e conseqüentemente à agricultura, passam por um déficit de estruturação, enibindo o crescimento econômico e um aumento significativo na qualidade de vida da população.

Sendo assim, pode-se relacionar que a qualidade de vida da população está ligada diretamente a agricultura, ou seja, os alimentos produzidos e sua qualidade, bem como a forma em que são distribuídos. Nesse sentido, se faz necessário que o governo brasileiro direcione maiores esforços para à área em questão (Ciências da Vida), buscando novas /alternativas para enfrentar as problemáticas atuais.

Buscando compreender como as áreas do conhecimento se comportaram ao longo do período analisado, levando em conta as políticas públicas brasileiras (PPB), a Figura

10 apresenta a similaridade entre as áreas, assim como sua frequência, segundo o índice de Jaccard. Desse modo, a similaridade entre as áreas do conhecimento se dá por meio do dendograma e a frequência por meio do mapa de calor (*heatmap*) que possibilita visualizar a frequência das áreas do conhecimento no período, sendo a frequência distribuída por meio de cores (preto considerado baixa e amarelo alta).

Figura 10: Similaridade entre as áreas do conhecimento presentes nas políticas públicas brasileiras com base no ano de divulgação



Fonte: Elaborado pelo autor.

Por meio da Figura 10 é possível identificar que as Ciências Físicas possuem a menor frequência observada. Durante o período analisado, essa área do conhecimento apresentou maior presença nas políticas no ano de 2013, seguida dos anos de 2006 e 2016. A baixa prevalência desta área do conhecimento está relacionada principalmente à baixa frequência de seus conteúdos nas políticas analisadas, isso porque os conteúdos abordados pelas Ciências Físicas estão ligados em grande parte às questões de energia, engenharia e às ciências ambientais como um todo.

Já às Ciências da Vida, mesmo que com presença não tão significativa no conjunto de documentos analisados, apresenta maior frequência no ano de 2011. Isso ocorre pela relação das temáticas da política desenvolvida em 2011 com essa área, uma vez que ao traçar estratégias que auxiliem no enfrentamento das DCNTs se faz necessário abordar as questões imunológicas e farmacêuticas.

Com comportamento diferente das áreas do conhecimento mencionadas anteriormente, as Ciências da Saúde apresentam crescente evolução nas políticas analisadas, apontando grande participação no ano de 2013. A evolução desta área do conhecimento está ligada diretamente à relação estrita entre a temática das políticas e as abordadas por ela.

As Ciências Sociais apresentou evolução constante no conjunto de dados, tendo

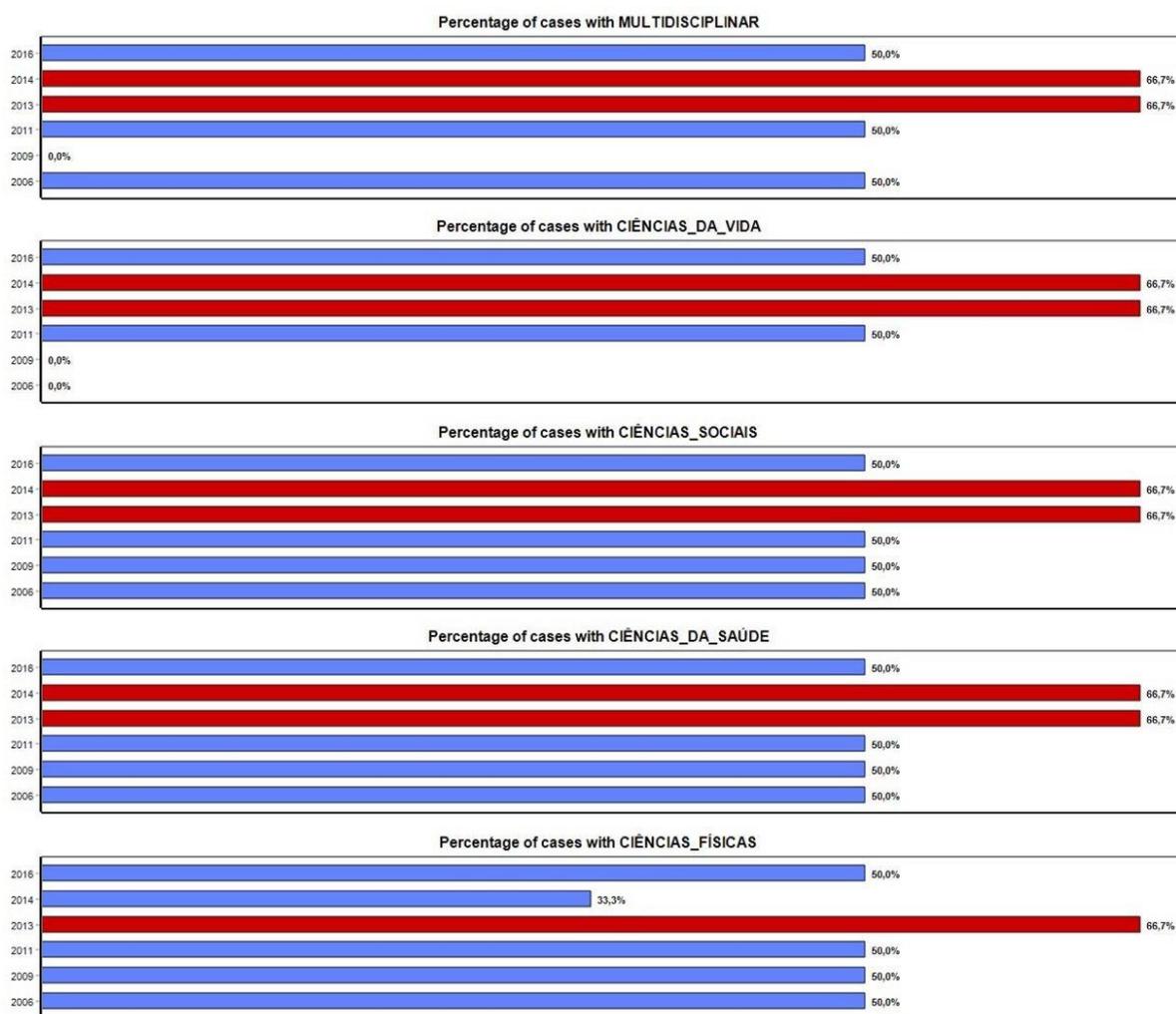
seu ápice no ano de 2014. É imperativo ressaltar que o crescimento dessa ciência está diretamente ligado ao direcionamento de esforços da comunidade científica, assim como dos órgãos públicos em compreender os comportamentos alimentares e as influências dos ambientes alimentares. Além disso, as Ciências Sociais podem auxiliar no entendimento das reais necessidades da população nesse processo. Sobre isso, Bombak (2014) afirma que por meio das Ciências Sociais é possível desenvolver uma abordagem sem discriminações e que busque razões que reforcem a importância de hábitos saudáveis aos indivíduos por meio de um sistema de saúde pública que reflita com precisão as prioridades da população. Brady (2016) reforça que elas podem ser usadas para moldar a informação e a política de saúde pública para abordar a obesidade de formas que não exacerbam o estigma da obesidade, bem como criar programas que serão personalizados para comunidades específicas.

Ressalta-se ainda à alta similaridade entre as Ciências Sociais e a Ciências da Saúde. Isso porque ambas estão diretamente ligadas às discussões propostas pelas políticas do período, tendo como principais objetivos auxiliar nas mudanças de comportamentos e alterar os índices de sobrepeso e obesidade presentes na população brasileira. Além disso, a Ciências Sociais pode ser considerada como um mecanismo importante no desenvolvimento de pesquisas sobre a etiologia da saúde e doença e pesquisas que possam auxiliar no tratamento e prevenção de doenças (BACHRACH; ABELES, 2004).

Tendo em vista a necessidade de compreender a participação de cada área do conhecimento no conjunto de políticas analisadas foi elaborada a Figura 11. A referida figura apresenta o percentual de participação de cada área do conhecimento, considerando o número de casos ou documentos, ao longo do período analisado.

A partir da Figura 11 é possível observar que a Ciência Multidisciplinar esteve presente em 50% dos casos nos anos de 2006, 2011 e 2016, chegando a ter maior representatividade nos anos de 2013 e 2014, ambos com 66,7%. Contudo, o ano de 2009 apresentou percentual igual à 0%, ou seja, não houve nenhum caso observado com a presença dessa área do conhecimento. É importante ressaltar que no PNAE, política analisada do ano de 2009, consta apenas aspectos legais e totalmente direcionados às questões ligadas aos comportamentos alimentares nas escolas, as questões de saúde das crianças e ao ambiente alimentar.

Figura 11: Presença das dimensões disciplinares (%) nas políticas públicas brasileiras



Fonte: Elaborado pelo autor.

No que tange à análise das Ciências da Vida, nota-se sua ausência nos anos de 2006 e 2009. Tal aspecto está ligado à temática abordada pelas políticas do período em questão, sendo a Lei de Segurança Alimentar de 2006 e o PNAE de 2009. Contudo, se faz necessário apontar a grande presença dessa área do conhecimento nos casos restantes, chegando à 66,7% nos anos de 2013 e 2014. A grande participação neste período está ligada principalmente à grande preocupação com a origem dos alimentos produzidos.

As Ciências Sociais e as Ciências da Saúde apresentaram o mesmo percentual de presença nos casos observados ao longo do período, tendo seu maior percentual nos anos de 2013 e 2014 (66,7%) e mantendo um padrão de 50% nos demais. Isso porque, ambas estão diretamente ligadas às discussões propostas pelas políticas do período, tendo como principais objetivos auxiliar as mudanças de comportamentos e alterar os índices de sobrepeso e obesidade presentes na população brasileira.

Quanto às Ciências Físicas, os resultados se mantiveram estáveis nos anos de 2006, 2009, 2011 e 2016 estando presente em 50% dos casos do período em questão. Além disso esta ciência, se mostrou fortemente presente no ano de 2013, chegando à 66,7%. Contudo, mesmo com um padrão frequente, a área do conhecimento em questão se comportou de forma inversa às demais no ano de 2014, apresentando baixa presença nos casos deste período (33,3%), isto porque na Política Nacional de Promoção à Saúde (PNPS) às questões relacionadas ao ambiente alimentar não são um dos focos principais de ação.

É imperativo ressaltar que as políticas analisadas, de modo geral, englobam todas as áreas do conhecimento, sejam em grande ou pequena escala. Entretanto, há casos como o das Ciências Sociais e das Ciências da Saúde que se mostram mais frequentes. Além disso, pode-se concluir que os anos de 2011, 2013 e 2016 são os anos que apresentaram maior preocupação com todas as temáticas presentes em cada uma das áreas do conhecimento, uma vez que os percentuais se mostraram exatamente iguais em todas elas.

Com o objetivo de melhor conhecer o relacionamento existente entre as dimensões disciplinares foi elaborado um dendograma (Figura 12). A partir do dendograma nota-se a existência de um grupo com maior proximidade, representado pelas categorias Ciências da Saúde e Ciências Sociais. Já o segundo grupo é formado pelas Ciências da Vida e Multidisciplinar.

Figura 12: Similaridade entre áreas do conhecimento presentes nas políticas públicas brasileiras



Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que o cluster formado pelas Ciências da Vida e a Multidisciplinar apresentou a maior similaridade (índice de Jaccard = 0,525) isto porque a área do conhecimento Multidisciplinar apresenta discussões de diversas temáticas, apresentando maior relação com as Ciências da Vida. Nota-se, pela natureza dos documentos, que a área Multidisciplinar utiliza de conhecimentos pertencentes à outras disciplinas para

analisar problemas complexos, tais como a obesogenicidade. Hoof *et al.* (2007) afirma que na abordagem multidisciplinar um mesmo objeto pode ser tratado a partir de diferentes pontos de vista, não ocorrendo bloqueios relacionados à uma determinada disciplina.

A similaridade observada entre as Ciências da Saúde e as Ciências Sociais é de 0,285, ou seja, 28,5% do conteúdo possui elementos textuais comuns as duas áreas. Nesse sentido, é imperativo ressaltar que as temáticas em questão apresentaram grande relevância no conjunto das políticas públicas brasileiras (PPB), uma vez que para mudar o cenário atual da obesogenicidade o suporte técnico e científico dessas áreas é fundamental.

Stulberg (2014) afirma que, para evitar uma crise de saúde pública, causada principalmente por doenças relacionadas ao estilo de vida, se faz necessário não apenas direcionar esforços para mudar comportamentos individuais, mas também alterar os ambientes que dão origem a esses comportamentos. O autor destaca que governos e empresários devem reconhecer a influência esmagadora do contexto na ação e aproveitar sua posição para moldar intencionalmente ambientes que promovam comportamentos saudáveis.

Além disso, é importante ressaltar que a área do conhecimento com menor similaridade são as Ciências Físicas (0,052). Ressalta-se que a baixa similaridade encontrada entre as Ciências Físicas e as demais está relacionada a especificidade dos conteúdos abordados por ela, conforme discutido anteriormente.

Com o objetivo de identificar as palavras mais frequentes no conjunto de políticas públicas brasileiras e de compreender os principais aspectos abordados no conteúdo das políticas foi elaborada a Figura 13.

A palavra com maior frequência no conjunto de dados foi *alimento* (391). Assim, evidencia-se que as questões relacionadas ao alimento tem sido amplamente discutida pelo governo, sobretudo estimulando escolhas alimentares saudáveis e que possam causar menores riscos à saúde. Mozaffarian *et al.* (2018) reforçam que uma política governamental forte é essencial para ajudar a alcançar um sistema alimentar saudável, equitativo, sustentável e que beneficie todos os indivíduos.

Levando em conta a temática da obesogenicidade e da necessidade de políticas públicas, com objetivo de controlar e combater à atual situação da doença no país, tem-se entre as palavras com maior frequência: *nacional* (322), *DCNT* (307), *plano* (238) e *população* (217). A partir desses dados, observar-se a importância de se desenvolver

e dos modelos de serviços governamentais disponíveis se mostra uma grande problemática para o tratamento da doença.

Nesse sentido, o desenvolvimento de estratégias que ajudem na divulgação das questões relacionadas à obesogenicidade, assim como das políticas implementadas pelo governo brasileiro, facilita a compreensão da população e aumenta a possibilidade de redução da doença no país. Sobre isso, Skouteris *et al.* (2014) defendem que uma estrutura de marketing social pode ser uma ferramenta particularmente útil para promover mudanças de comportamento benéficas para a saúde pessoal e ambiental, aumentando os benefícios percebidos e reduzindo os custos percebidos de mudança de comportamento.

Outro ponto importante está ligado às palavras *escola* (83), *crianças* (68) e *adolescente* (32), apontando a preocupação do governo brasileiro no desenvolvimento de políticas direcionadas para a alimentação escolar desse público. Esses resultados reforçam os resultados apontados na análise da produção científica, ou seja, pode-se afirmar que, tanto à ciência quanto o governo, têm trabalho de forma conjunta para reduzir os problemas causados pela obesogenicidade.

Nesse sentido, Elinder *et al.* (2018) consideram que as escolas devem ser um ponto focal de esforços de prevenção da obesidade, contando com intervenções que contemplem diversos componentes, incluindo o ambiente doméstico. Os autores acreditam que a eficácia dessas políticas possibilita o preenchimento da lacuna de conhecimento relativa à prática de promoção da saúde baseada em evidências em serviços de saúde da escola.

Além disso, Hinojosa *et al.* (2018) chamam a atenção para as escolas desfavorecidas, uma vez que esse padrão de escolas acarretam em baixo desempenho acadêmico e aumento do desenvolvimento da obesidade. Desse modo, os autores consideram de grande importância o direcionamento de ações de controle e cuidados constantes com esses estudantes. Para eles, ao realizar o direcionamento de forma eficaz, as políticas podem ser consideradas um método eficiente de intervenção, trazendo bons resultados acadêmicos, mas principalmente resultados positivos na redução do sobrepeso e da obesidade.

As palavras *física* (128) e *atividade* (113) apresentaram frequência relativamente alta e apontam para a preocupação do governo em incentivar à prática de atividades. No mesmo sentido, como se pode observar na Tabela 1, a expressão “*atividade física*” está entre as expressões de maior relevância, considerando o índice *TF-IDF*. É válido lembrar que apenas a prática de atividades físicas não alteram o cenário atual da obesogenicidade,

entretanto contribuem para a redução da gordura corporal, sendo necessário ainda o controle da alimentação.

Em relação às políticas desenvolvidas pelo governo brasileiro, que incentiva a prática de atividades físicas, está o Programa *Academia da Saúde*, também considerado como uma das expressões mais relevantes no conjunto de documentos. Segundo Lee, Lo, Ho (2018) os usuários de academias ao ar livre, assim como proposto pelo programa, acreditam que elas estão ligadas diretamente à saúde e ao bem-estar. Além disso, as autoras afirmam que as academias ao livre são espaços onde os moradores da comunidade encontram conexões sociais enquanto participam de atividades físicas estruturadas sem nenhum custo.

Tabela 1: Expressões de palavras mais relevantes presentes nas políticas públicas brasileiras a partir do índice *TF-IDF*

<i>EXPRESSÕES DE PALAVRAS</i>	FREQUÊNCIA	TF - IDF
Fatores de risco	83	50,0
Promoção de saúde	235	29,4
Atenção básica	89	26,8
Colo de útero	29	26,2
Doenças de aparelho circulatório	27	24,4
Atividade física	111	22,7
Academia de saúde	37	22,3
Prevenção de DCNT	21	19,0
Respiratórias crônicas	21	19,0
Enfrentamento de DCNT	20	18,1

Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se ainda que grande parte da preocupação do governo brasileiro está fortemente direcionada para as DCNTs, seja por meio do enfrentamento ou da prevenção dessas doenças. Sobre isso, Nangia e Kar (2017) apontam que o governo tem um grande potencial para afetar e trazer mudanças inovadoras para abordar as preocupações comuns em relação às DCNTs por meio da construção de instituições democráticas mais fortes, da defesa de uma boa governança para a implementação das políticas e responsabilidades das DCNTs e pelo compartilhamento de boas práticas para toda a população.

No que se refere à *promoção da saúde* observa-se a grande preocupação do governo brasileiro em desenvolver estratégias que viabilizem o processo de difusão da saúde no território nacional, assim como no desenvolvimento e implementação de políticas que tratem de forma eficaz os problemas visualizados no território. De acordo

com Clarke, Swinburn e Sack (2018) o processo de promoção da saúde são impactados principalmente por meio da priorização de problemas em todos os níveis (federal, estadual e municipal), pelos riscos políticos em relação à ação e inação de políticas e pelo enquadramento usado por defensores de políticas para reduzir riscos e destacar oportunidades.

Levando em conta o processo de divulgação de políticas desenvolvidas pelo governo, Trezona, Rowlands e Nutbeam (2018) consideram que há grandes deficiências percebidas na qualidade da comunicação para os indivíduos e conseqüentemente baixo envolvimento. Na concepção de Jane *et al.* (2018) o uso de mídias sociais por exemplo, podem aumentar o engajamento dos participantes e fornecer uma ferramenta econômica que possibilite o suporte social a indivíduos que participam de programas de controle de peso. Os autores acreditam ainda que as mídias sociais podem facilitar o acompanhamento dos resultados obtidos por meio de programas multifatoriais de controle.

A expressão “*atenção básica*” pode ser considerada como um atendimento primário a população, sendo responsável pelo diagnóstico e tratamento das mais variadas doenças, entre elas a obesidade. Diversos autores apontam que o grande problema para o tratamento efetivo da obesidade na atenção básica está ligado ao modo em que os profissionais de saúde desenvolvem suas atividades.

Sob o ponto de vista de Kahan (2018), os profissionais de saúde seguem de modo pouco frequente e inconsistente as recomendações presentes nas diretrizes de prática clínica dos hospitais. Braga *et al.* (2017) ressaltam ainda que enfermeiros da atenção primária apresentam dificuldades quanto a falta de tempo e recursos disponíveis, além de conhecimento insuficiente sobre a obesidade. Contudo, os autores apontam que mesmo com toda a problemática para o tratamento da obesidade, os profissionais se mostram confiantes em relação às suas habilidades de comunicação e a capacidade de criar laços com os indivíduos. Na afirmação de Aboueid, Bourgeault e Giroux (2018), os desafios específicos do local, como a duração de visitas médicas, programas de incentivo, acesso a nutricionistas no local e desenvolvimento profissional continuado, podem contribuir com a melhora dos cuidados nutricionais para o controle de peso nesses ambientes de atenção primária.

Conforme mencionado, o governo brasileiro tem direcionado esforços, tanto para o enfrentamento quanto para a prevenção da obesidade, evidenciados pelo conteúdo das políticas analisadas. Hu *et al.* (2018) afirmam que são muitos os fatores de risco da

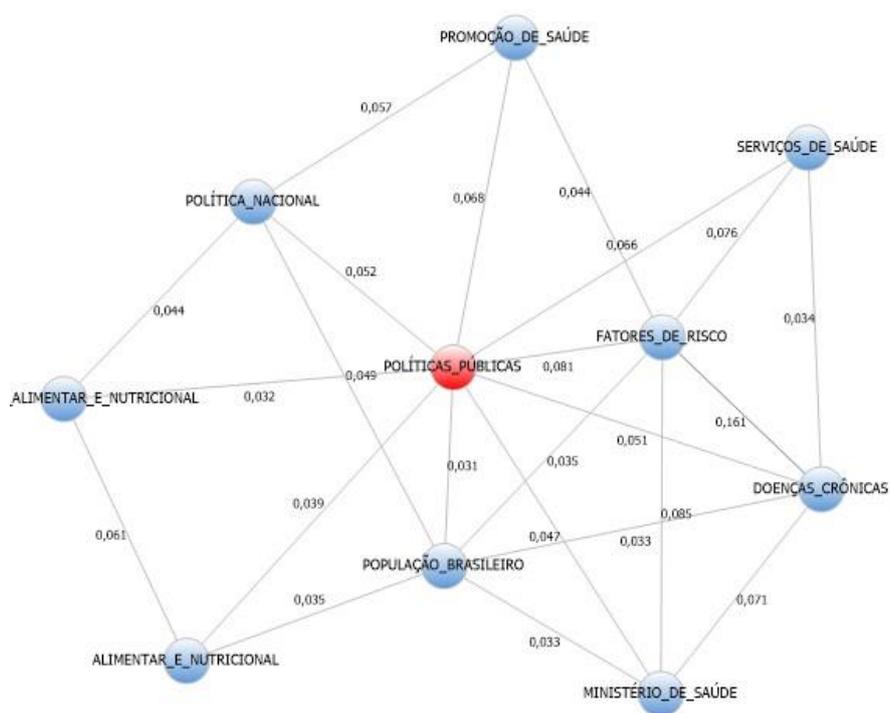
obesidade, sendo divididos em dificilmente modificáveis, (por exemplo, idade, sexo, raça / etnia e fatores parentais), e facilmente modificáveis (dietas não saudáveis, atividade física e outros fatores de risco relacionados ao estilo de vida). Back *et al.* (2018) comentam que compreender os fatores de risco da população pode subsidiar a implementação de intervenções voltadas ao controle do peso e, conseqüentemente, à prevenção de doenças relacionadas na população.

Sabe-se que o desenvolvimento e implementação de políticas é fundamental no processo de controle da obesidade. Contudo, as políticas públicas, especificamente, possuem papel fundamental para alterar o cenário atual, uma vez que por meio dela se pode controlar a produção de alimentos com grandes concentrações de açúcar, sódio, por exemplo, bem como incentivar o consumo de alimentos saudáveis pela população e a prática de atividades físicas. Desse modo, visando identificar a similaridade entre os assuntos mais discutidos no conjunto de políticas analisadas, a Figura 14 apresenta as principais ligações encontradas com a expressão “*políticas públicas*”.

Ao observar a Figura 14, identifica-se que as *políticas públicas* possuem maior similaridade com a expressão *fatores de risco* (0,081). Esse resultado está relacionado, principalmente, com a necessidade de se compreender os fatores de risco que estão relacionados à obesidade, com objetivo de subsidiar a implementação de políticas de intervenção, assim como apontado por Back *et al.* (2018).

Observa-se ainda a similaridade entre as expressões *políticas públicas* e a *promoção da saúde* (0,068), reforçando a relevância de se promover a saúde por meio do desenvolvimento de estratégias que viabilizem a divulgação das políticas implementadas, bem como no aprimoramento de novas políticas capazes de auxiliar no tratamento da obesogenicidade. Tapera, Moseki e January (2018) apontam que em todas as conquistas relacionadas à saúde pública, a educação e a promoção da saúde tiveram papel fundamental na conscientização sobre serviços públicos de saúde, bem como na promoção de mudanças comportamentais positivas em nível nacional.

Figura 14: Diagrama de Similaridade da expressão “políticas públicas”



Fonte: Elaborado pelo autor.

Além disso, percebe-se que a expressão “*políticas públicas*” possui similaridades com as expressões “*doenças crônicas*” (0,055) e “*alimentar e nutricional*” (0,039), demonstrando a preocupação do governo no desenvolvimento de políticas que possam contribuir para mudanças no perfil de consumo alimentar e nutricional da população, bem como enfrentar e prevenir as DCNTs.

Branca *et al.* (2019) explicam que políticas que transformem os atuais sistemas alimentares podem melhorar a disponibilidade, a acessibilidade e a adoção de dietas nutritivas, seguras, acessíveis e sustentáveis, contribuindo para o combate das DCNTs relacionadas à dieta. Desse modo, se faz importante que as políticas desenvolvidas e implementadas pelo governo brasileiro englobem também ações que atinjam todos os setores pertencentes ao agronegócio, uma vez que se faz importante que tanto o processo de produção, quanto o de distribuição dos alimentos estejam alinhados com as metas governamentais estabelecidas.

Em última análise, as políticas públicas se mostram de grande importância no contexto global da obesogenicidade, sendo responsáveis pela promoção da saúde, pelo entendimento dos fatores de risco da doença e até mesmo pelo desenvolvimento de estratégias que auxiliem no processo de mudança nos padrões alimentares observados

atualmente. Além disso, por meio da implementação de políticas, é possível alterar o ambiente obesogênico por meio de influências saudáveis no ambiente, como se pode observar por meio do Programa Academia da Saúde e do Programa Nacional de Alimentação Escolar.

5.3. Análise das políticas públicas brasileiras (PPB) segundo o *Nourishing Framework*

Para a realização da análise de conteúdo, a partir das categorias do *NOURISHING Framework*, foi realizada a inserção dos documentos no *software QDA Miner*, sendo posteriormente realizada a leitura e a categorização do conteúdo das políticas públicas brasileiras selecionadas (Quadro 6). A partir da categorização, foi possível elaborar a Tabela 2, que apresenta a frequência de cada uma das categorias sugeridas pelo referido *framework*.

Observa-se na Tabela 2 que as políticas públicas brasileiras apresentam preocupações globais ao se tratar da alimentação, tendo direcionado esforços constantes à questões ligadas aos três domínios sugeridos pela *framework* (ambiente de alimentos, sistema alimentar e mudança de comportamento). Contudo, ao analisar os domínios políticos como um todo, verifica-se a maior concentração de conteúdo relacionado ao ambiente de alimentos (54,3%), seguido da comunicação de mudança de comportamento (37,1%) e do sistema alimentar (8,7%).

Tabela 2: Frequência das categorias do *NOURISHING Framework* observadas nas políticas públicas brasileiras

DOMÍNIO	CÓDIGO	FREQ.	% CÓDIGOS	CASOS	%CASOS
<i>Ambiente de Alimentos</i>	N	44	3,1	4	50
	O	196	13,7	8	100
	U	56	3,9	7	87,5
	R	154	10,8	4	50
	I	142	9,9	8	100
	S	184	12,9	7	87,5
<i>Sistema Alimentar</i>	H	124	8,7	8	100
<i>Comunicação de Mudança de Comportamento</i>	I (In) ⁷	203	14,2	8	100
	N (Nu) ⁸	207	14,5	8	100
	G	120	8,4	8	100

Fonte: Elaborado pelo autor.

Outro ponto importante observado é a baixa prevalência de ações relacionadas à rotulagem de alimentos - N (3,1%) estando presentes em apenas 50% dos casos analisados. Este resultado sugere que as discussões realizadas pela ciência sobre a rotulagem não foram discutidas de forma muito ampla nos documentos analisados. Contudo, o governo brasileiro vem desenvolvendo esforços para a alteração da legislação relacionada à rotulagem de alimentos, como se observa por meio do Acordo de Rotulagem Frontal, desenvolvido em parceria com outros países do Mercosul (2018).

Sobre a importância das ações de rotulagem de alimentos, Kim (2018) aponta a necessidade dos rótulos nutricionais apresentarem informações de fácil compreensão para os consumidores. Araya *et al.* (2018) comentam ainda que há evidências que apontam a

⁷ Código utilizado para categorizar as ações relativas à área política responsável por fornecer informações à respeito de alimentação e nutrição para a população (I) do domínio “comunicação de mudança de comportamento”, diferenciando do I presente no domínio “Ambiente de Alimentos”.

⁸ Código utilizado para categorizar as ações relativas ao fornecimento de aconselhamento nutricional e de cuidados com à saúde (N) do domínio comunicação de mudança de comportamento, diferenciando do N presente no domínio “Ambiente de Alimentos”.

substituição de produtos multiprocessados, pelo consumidor, quando estes possuem informações nutricionais interpretativas.

Há, ainda, baixa prevalência de ações que envolvam o uso de ferramentas econômicas para lidar com a questão, como é o caso do aumento de impostos para alimentos multiprocessados - U (3,9%). Convém, no entanto, apontar que o governo brasileiro, mesmo não apresentando um pacote de políticas rígidas nesse aspecto, têm direcionado esforços, por meio de acordos realizados com o setor privado, principalmente indústrias alimentícias, para reduzir os percentuais de sódio, açúcar e gorduras trans presentes nos alimentos comercializados no território nacional.

No que tange ao domínio “*ambiente de alimentos*”, verifica-se que ações relacionadas às ofertas de alimentos saudáveis – O, aparecem como principal foco da ação governamental (13,7%). Tal aspecto está relacionado diretamente à programas como PNAE, que busca ofertar uma alimentação saudável para todos os estudantes da rede pública de ensino e o Programa Peso Saudável que incentiva à prática de atividades físicas e alimentação saudável em ambientes de trabalho, seja público ou privado. Raulio, Ross e Pratalla (2010) afirmam que serviços de alimentação equilibrada em escolas e locais de trabalho contribuem para hábitos alimentares saudáveis na população.

Ressalta-se ainda que ações políticas ligadas à restrição da publicidade de alimentos - R, ao aprimoramento da disponibilidade de alimentos - I e aos objetivos para desenvolver um ambiente saudável – S, apresentam percentuais muito próximos, mostrando que grande parte das ações exercidas pelo governo brasileiro estão diretamente relacionadas ao produzido pela ciência ao longo dos anos.

O “*sistema alimentar*”, por sua vez, se mostrou um assunto de grande preocupação do governo brasileiro, uma vez que as ações pertencentes a esse domínio pôde ser observada em todos os documentos analisados. A prevalência e importância deste domínio está ligada principalmente à preocupação governamental com o incentivo à agricultura familiar e ao aprimoramento do sistema produtivo nacional, visando principalmente a melhora na qualidade dos alimentos que vão para a mesa da população brasileira. Sobre isso, Ruel, Quisumbing e Balagamwala (2018) informam que políticas direcionadas ao sistema alimentar podem impactar diretamente no estado nutricional da população, desde que contenham intervenções de saúde e água, saneamento, higiene e produtos fortificados com micronutrientes.

No que tange à “*comunicação de mudança de comportamento*”, ações com intuito de informar a população sobre as diretrizes alimentares por meio das mídias sociais/marketing social - In e aquelas relacionadas ao aconselhamento nutricional e de saúde – Nu, se destacam chegando à 14,2% e 14,5%, respectivamente. Tal abrangência está diretamente ligada à preocupação governamental em alterar os estilos de vida observados na atualidade, mas principalmente os padrões de consumo da população brasileira.

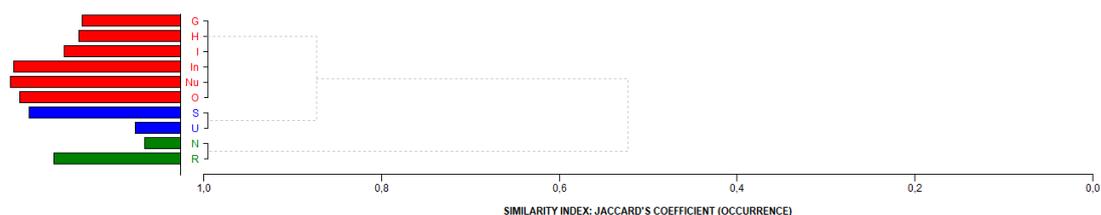
Nesse sentido, o desenvolvimento de ações como campanhas publicitárias e aconselhamento sobre os riscos de uma alimentação baseada em alimentos com alta densidade energética. Bull *et al.* (2018) acrescentam que o fornecimento de aconselhamento por meio de contato pessoal e direcionamento para os diversos comportamentos possíveis para o cidadão, promovem o aumento do consumo de alimentos saudáveis.

Mesmo que tais ações políticas tenham apresentado maior frequência de conteúdo no domínio em questão, as ações relacionadas à promoção da educação nutricional para a população - G, também se mostrou uma preocupação governamental. Pode-se afirmar, por meio da leitura das políticas, que a implementação de disciplinas relacionadas às questões alimentares e nutricionais na grade comum curricular de escolas da rede pública de ensino é um interesse, uma vez que, por meio da educação alimentar, torna-se possível modificar comportamentos. Mayor (2013) afirma que com a educação apropriada e a implementação de padrões alimentares dentro do ambiente escolar, é possível levar as crianças à idade adulta com conhecimentos e habilidades, e conseqüentemente com comportamentos que irão proporcionar vidas saudáveis no futuro.

Visando identificar a similaridade entre os diferentes domínios e áreas políticas propostas pelo *NOURISHING Framework* é que foi elaborada a Figura 15.

A partir da Figura 15, observa-se como as categorias políticas se organizaram, com base no conteúdo presente em cada uma delas. No que tange à similaridade das categorias, é possível observar uma elevada similaridade entre todas elas. Entretanto, é possível verificar que, de acordo com o índice de Jaccard, as categorias foram organizadas de maneira diferente quando comparadas ao *framework* original.

Figura 15: Similaridade das áreas políticas presentes nas políticas públicas brasileiras



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse sentido, observou-se que a formação do primeiro cluster se deu pela junção dos domínios sistema alimentar e comunicação de mudança do consumidor e das categorias O e I pertencentes ao ambiente de alimentos. Tal formação sugere que essas categorias podem estar mais relacionadas ao sistema alimentar e/ou à comunicação ao consumidor, diferentemente da classificação sugerida pelo *framework* original. Essa aproximação pode ser justificada a partir do exposto por Junior, Pinto e Leda (2016). Os autores afirmam que as relações de abastecimento, substituição e de oferta de alimentos, principalmente industrializados, contribuem para a crescente das DCNTs, além da diminuição das práticas alimentares saudáveis. Popkin e Reardon (2018), reforçam a importância das empresas pertencentes à indústria de alimentos serem incentivadas a comercializar componentes de dietas saudáveis.

Verificou-se ainda que as categorias N e R, ligadas às normas de rotulagem e às restrições da publicidade de alimentos, respectivamente, formaram um único cluster, uma vez que ambas estão ligadas à estratégias utilizadas pelo marketing de alimentos. Além disso, observou-se que o comportamento das ações ligadas às mudanças do ambiente (S) e ações ligadas à utilização de ferramentas econômicas (U), como os impostos em alimentos multiprocessados, se comportaram da mesma forma. Roberto *et al.* (2015) consideram que para combater a obesidade se faz necessário o direcionamento de esforços públicos e privados, visando limitar o marketing de alimentos, o desenvolvimento de normas mais robustas para a rotulagem de alimentos, inclusão de impostos para alimentos com alta densidade energética e promoção de um ambiente saudável. Nesse sentido, o ambiente de alimentos passa à ser constituído por essas categorias, uma vez que a relação entre elas é alta, principalmente no que tange às ferramentas econômicas e de marketing nesse contexto.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade é considerada uma doença multifatorial e complexa que possui origens genéticas, socioeconômicas, comportamentais e ambientais. Devido à dimensão que a doença tomou nos últimos anos, diversos pesquisadores, governos e instituições internacionais, como a WHO e a FAO, vêm direcionando esforços para compreender os fatores que influenciam o aumento dos casos da doença, assim como no desenvolvimento de estratégias que possam controlá-la e preveni-la. Ressalta-se que as questões ligadas à obesogenicidade têm sido consideradas graves do ponto de vista da saúde pública, e nesse contexto, governos do mundo todo, inclusive o brasileiro, vêm implementando diversas políticas para orientar a população quanto ao consumo de alimentos mais saudáveis.

Nesse sentido, com o intuito de evidenciar como o governo brasileiro têm lidado com as altas taxas de sobrepeso e obesidade no país, levando em consideração a produção científica, buscou-se analisar as áreas do conhecimento, bem como as categorias da *NOURISHING Framework* presentes nas políticas públicas relativas a obesidade no Brasil.

A análise da produção científica revelou a preocupação com a obesidade infantil, evidenciada por sua relevância e frequência no conjunto de textos analisados. A preocupação com a alimentação das crianças têm sido fortemente discutida, uma vez que a grande preocupação dos órgãos de saúde e dos governos está relacionada à prevenção da obesidade em todos os estágios da vida, tendo início ainda na infância. Além disso, esforços para a educação nutricional nas escolas tem sido cada vez maiores, uma vez que por meio deste processo a mudança do ambiente não saudável se torna possível.

Outro ponto importante observado é a relação do ambiente alimentar com o consumo alimentar. Os estudos revisados apontaram que o consumo de alimentos está diretamente ligado ao ambiente em que estes são consumidos. Desse modo, promover um ambiente saudável se faz necessário para que a população possa ser incentivada a hábitos de vida saudáveis, ou seja, consumam menos alimentos com alta densidade energética e aumentem as atividades físicas praticadas.

É imperativo destacar que a produção científica deve ser utilizada como embasamento para os formuladores de políticas traçarem estratégias que condizem com a realidade vivenciada em seu território. Nesse sentido, observou-se que o governo

brasileiro têm se mostrado alinhado com as pautas discutidas pela academia, uma vez que os resultados apresentam convergência nos assuntos discutidos por ambos, principalmente no que tange à preocupação com a alimentação escolar de crianças e adolescentes, o controle das DCNTs e a compreensão dos fatores de risco que podem atuar tanto como agravantes da obesidade, quanto como foco para intervenção e combate da doença.

Ao escanear as políticas públicas brasileiras (PPB) foi possível identificar às áreas do conhecimento predominantes, em que se destaca as Ciências Sociais. Por outro lado, às Ciências Físicas, embora presente, apresentou menor participação nas políticas analisadas. Ressalta-se que tais resultados observados nas Ciências Físicas está relacionado ao conteúdo observado nas políticas e as discussões propostas pela ciência em questão que tem como principal objetivo abordar estudos sistemáticos do mundo inorgânico, principalmente em áreas como astronomia, física, química e ciências da terra. Nesse sentido, se faz necessário que o governo brasileiro direcione maiores esforços para à área em questão, buscando novas alternativas para driblar as problemáticas atuais.

Verificou-se, ainda, que desenvolver planos que objetivem controlar a situação atual das DCNTs ao ponto de conscientizar a população sobre a importância de combater tais doenças, mas principalmente iniciar mudanças comportamentais, têm sido uma grande preocupação do governo brasileiro, que entende que mudanças circunstanciais no ambiente só serão possíveis com o apoio e participação da população. É importante lembrar que grande parte das ações realizadas pelo governo brasileiro buscam alterar os padrões de consumo tidos pela população nos dias de hoje, por meio da mudança nos ambientes alimentares.

O governo brasileiro apresentou grande preocupação no desenvolvimento de estratégias que viabilizem o processo de difusão da saúde no território nacional, assim como no desenvolvimento e implementação de políticas que tratem de forma eficaz os problemas visualizados no território nacional, uma vez que a qualidade da comunicação direcionada à população pode ser considerada baixa. Desse modo, direcionar esforços que auxiliem nas mudanças de como a comunicação das políticas em vigor são realizadas pode ser considerada uma grande estratégia para combater a doença.

Devido a diversidade de políticas desenvolvidas pelo governo brasileiro, foi realizada a leitura das políticas com objetivo de identificar e caracterizar os conteúdos

observados em cada uma delas. Nesse sentido, observou-se que no conteúdo das políticas, às ações presentes ao ambiente de alimentos se mostraram mais presentes. Contudo, o Brasil vêm direcionando esforços no desenvolvimento de ações relacionadas à todos domínios propostos pela *NOURISHING*.

As ações políticas voltadas à rotulagem de alimentos foi a considerada menos presente no conjunto de políticas, apontando à um menor comprometimento do governo no controle e monitoramento das ações da indústria quanto à este quesito. Entretanto, no ano de 2018 o Brasil acordou junto ao Mercosul que as rotulagens de alimentos devem conter informações interpretativas, além de apresentar rotulagem no estilo “semáforo”, ou seja, classifica a rotulagem de alimentos de acordo com a quantidade de sódio, açúcar e gorduras presentes nos alimentos. Desse modo, os alimentos são catalogados nas cores verde (pouco prejudicial), amarelo (prejudicial) e vermelho (altamente prejudicial).

A utilização de ferramentas econômicas como o aumento de impostos em alimentos com alta densidade energética também apresentaram baixa frequência. Contudo, o governo brasileiro, mesmo que não apresente um pacote de políticas rígidas quanto à estas ações, têm direcionado esforços por meio de acordos realizados com o setor privado, principalmente as indústrias alimentícias, com o intuito de reduzir os percentuais de sódio, açúcar e gorduras trans presentes nos alimentos comercializados no território nacional.

6.1 Limitações da pesquisa

Ao analisar as áreas do conhecimento presentes nas PPB e os domínios propostos pela *NOURISHING Framework*, observou-se algumas limitações na técnica do *text-mining*, uma vez que esta considera apenas a contextualização dos dicionários (*d-words*), construídos a partir das palavras com maior similaridade entre si, não levando em consideração o contexto geral em que está palavras está inserida.

Em outras palavras, embora a utilização da técnica seja útil, ela apresenta limitação por realizar o escaneamento dos documentos com base nos dicionários elaborados, sendo os dicionários a representação da área científica, pecando na profundidade da análise. Nesse sentido, para que haja profundidade nos resultados, se faz necessário a utilização de outras técnicas metodológicas, como a análise de conteúdo, por exemplo.

6.2 Contribuições para o governo e à academia

De modo geral, os resultados obtidos apontam que nas PPB há presença de conteúdo científico, de modo que tanto o governo, quanto à academia têm caminhado juntos para compreender e reduzir a prevalência da obesidade. Nesse sentido, esta pesquisa apresenta evidências de que a produção científica impulsiona e contribui para a formulação de políticas públicas nesse campo.

Para a academia esta pesquisa possibilitou a identificação das áreas do conhecimento que se destacaram na busca pela compreensão dos fatores que podem contribuir tanto para o aumento, quanto para a redução da obesidade. Além disso, identifica quais áreas do conhecimento tem direcionado menos esforços para alterar a atual situação da obesidade, apontando as áreas que apresentam maior necessidade de investimentos, financeiros e sociais.

6.3 Sugestões para pesquisas futuras

Apesar dos resultados obtidos evidenciarem a existência de relações entre a produção científica e as ações governamentais realizadas pelo Brasil, há ainda diversos problemas no que tange à saúde pública e a possível ineficácia das políticas implementadas no país. Nesse sentido, analisar o impacto dessas políticas se faz necessário.

Além disso, desenvolver pesquisas que identifiquem o conhecimento da população quanto às políticas desenvolvidas pelo governo é de grande importância para compreender os problemas ou lacunas existentes. No mesmo sentido, a inclusão dos arquivos da mídia brasileira no que tange às discussões relacionadas aos alimentos e às políticas implementadas também se faz de grande importância, por possibilitar realizar o comparativo entre diversos setores que contribuem para a construção de comportamentos de consumo, bem como estilos de vida.

REFERÊNCIAS

- ABOUEID, S.; BOURGEOULT, I.; GIROUX, I. Nutrition and obesity care in multidisciplinary primary care settings in Ontario, Canada: Short duration of visits and complex health problems perceived as barriers. **Preventive Medicine Reports**. v. 10, p. 242-247, 2018.
- ABRAVANEL, F. *et al.* Effectiveness of a group nutrition education program as a strategy for overweight and obesity control. **Demetra**. v. 12, n. 4, p. 929-939, 2017.
- ACEVES-MARTINS, M. *et al.* Effectiveness of social marketing strategies to reduce youth obesity in European school-based interventions: a systematic review and meta-analysis. **Nutrition Reviews**. v. 74, n. 5, p. 337-351, 2016.
- ADAMS, J. *et al.* Effect of restrictions on television food advertising to children on exposure to advertisements for “less healthy” foods: repeat cross-sectional study. **Plos One**. v. 7, n. 2, e31578, 2012.
- AFFENITO, S.G. *et al.* Behavioral Determinants of obesity: research findings and policy implications. **Journal of Obesity**. v. 2012, article ID. 150732, 4 pages, 2012.
- ARAYA, S. *et al.* Identifying food labeling effects on consumer behavior. **SSRN**. [online]. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=3195500>>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2018.
- AUSTRALIA. **Pre-budget submission 2017-2018**, 2017. Disponível em: <https://static.treasury.gov.au/uploads/sites/1/2017/06/C2016-052_Obesity-Policy-Coalition.pdf>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.
- BACHRACH, C.A.; ABELES, R.P. Social Science and Health Research: Growth at the National Institutes of Health. **American Journal of Public Health**. v. 94, n. 1, p. 22-28, 2004.
- BACK, I.R. *et al.* Risk factors associated with overweight and obesity in japanese-brazilians. **Journal of nutrition and metabolism**. v. 2018, id 5756726, 2018.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977, 226p.
- _____. **Análise de Conteúdo**. Brasil: Edições 70, 2011, 280p.
- BARROS, G.S.C. **Agronegócio Brasileiro**: Perspectivas, desafios e uma agenda para seu desenvolvimento. ESALQ/USP, Piracicaba, 2006.
- BARROS, M.S.C.; TARTAGLIA, J.C. A política de alimentação e nutrição no Brasil: breve histórico, avaliação e perspectivas. **Alimentos e Nutrição**. v. 14, n. 1, p. 109-121, 2003.

BERELSON, B. **Content analysis in communication research**. Nova Iorque, Editora Hafner, 1984, 220p.

BIMBO, F. *et al.* The hidden benefits of short food supply chains: farmer's markets density and body mass index in Italy. **International Food and Agribusiness Management Review**. v. 18, n. 1, p. 1-16, 2015.

BLOCK, J.M.; ARISSETO-BRAGOTTO, A.P.; FELTES, M.M.C. Current policies in Brazil for ensuring nutritional quality. **Food Quality and Safety**. v. 1, n. 4, p. 275-288, 2017.

BOMBAK, A.E. The contribution of applied social sciences to obesity stigma-related public health approaches. **Journal of Obesity**, 2014, 267286, 2014.

BOOF, R.M. The transtheoretical model to assist lifestyle modification in adolescents with overweight and obesity. **Trends in Psychology**. v. 26, n. 2, p. 1055-1067, 2018.

BOVI, A.P.D. *et al.* Obesity and obesity related diseases, sugar consumption and bad oral health: a fatal epidemic mixtures. **Translational Medicine Unisa**. v. 16, n. 2, p. 11-16, 2017.

BOWEN, D.J. *et al.* Changing the housing environment to reduce obesity in public housing residents: a cluster randomized trial. **BMC Public Health**. v. 18, n. 883, 2018.

BRADY, C. Decreasing obesity and obesity stigma> socio-demographic differences in beliefs about causes of and responsibility for obesity. **Social Sciences**. v. 5, n. 1, p. 12, 2016.

BRAGA, V.A.S *et al.* Nursing interventions with people with obesity in Primary Health Care: an integrative review. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v. 51, e03293, 2017.

BRANCA, F. *et al.* Transforming the food system to fight non-communicable diseases. **BMJ**. v. 364, i296, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rotulagem Nutricional Obrigatória**: manual de orientação para às indústrias de alimentos, versão atualizada, 2005. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/389979/Rotulagem+Nutricional+Obrigat%C3%B3ria+Manual+de+Orienta%C3%A7%C3%A3o+%C3%A0s+Ind%C3%BAstrias+de+Alimentos/ae72b30a-07af-42e2-8b76-10ff96b64ca4>>. Acesso em: 07 de Novembro de 2018.

_____. **Lei de Segurança Alimentar e Nutricional**, 2006. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução - RDC nº 24, de 15 de junho de 2010**. Brasília (DF): Diário Oficial da União, 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DNCTs) no Brasil: 2011-2022**, 2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf>.

Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Manual do Peso Saudável**, 2013. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_peso_saudavel.pdf>.

Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Estratégia Intersetorial de Prevenção e controle da obesidade: recomendações para estados e municípios**, 2014. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/estrategiaobesidade.pdf>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. **Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)**, 2014. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-paa/sobre-o-programa>>. Acesso em: 08 de agosto de 2017.

_____. **Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos**. Brasília: Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, 2014.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção à Saúde (PNPS)**, 2014. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnps_revisao_portaria_687.pdf>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) 2016-2019**, 2017. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/plansan_2016_19.pdf>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. Ministério da Saúde. **Mercosul terá rótulo frontal de alerta em alimentos**, 2018. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia->

saude/43589-mercosul-tera-rotulo-frontal-de-alerta-em-alimentos>. Acesso em: 13 de Novembro de 2018.

BROWNELL, K.D. et al. The public health and economic benefits of taxing sugar-sweetened beverages. **New England Journal of Medicine**. v. 361, n. 16, p. 1599-1605, 2009.

BRUG, J. Determinants of healthy eating: motivation, abilities and environmental opportunities. **Family Practice**. v. 25, n. suppl 1, p. i50-i55, 2008.

BULL, E.R. et al. Interventions to promote healthy eating, physical activity and smoking in low-income groups: a systematic review with meta-analysis of behavior change techniques and delivery/context. **International Journal of Behavioral Medicine**. v. 25, n. 6, p. 605-616, 2018.

BUTLAND, B *et al.* **Foresight – tackling obesities – future choices project**: Government Office for Science, 2007.

CASSI, L. *et al.* Improving fitness: Mapping research priorities against societal needs on obesity. **Journal of Informetrics**. n. 11, p. 1095–1113, 2017.

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

CHO, Y. **The effect of the national school lunch program on childhood obesity**. 2013 Annual Meeting, August 4-6, 2013, Washington, D.C. 150758, Agricultural and Applied Economics Association.

CHRIQUI, J.F. Obesity prevention policies in US States and localities: lessons from the field. **Current obesity reports**, v. 2, n. 3, p. 200-10, 2013.

CLARKE, B.; SWINBURN, B.; SACKS, G. Understanding health promotion policy processes: a study of the government adoption of the achievement program in Victoria, Australia. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 15, n. 2393, 2018.

CLARO, R.M. *et al.* Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde: 2013. **Epidemiol Serv Saúde**. v. 24, n. 2, p. 257-265, 2015.

CÔRREA, E. N.; SCHMITZ, B.A.S; VASCONCELOS, F.A.G. Aspects of the built environment associated with obesity in children and adolescents: a narrative review. **Revista de Nutrição**. v. 28, n. 3, p. 327-340, 2015.

DATAR, A.; NICOSIA, N. Junk food in schools and childhood obesity. **J Policy Anal Manage**. v. 31, n. 2, p. 312-337, 2012.

DEMAN, P.; BARDEN, H.; ERGUN, D. Advances in body composition measurement using DXA. **Journal of Clinical Densitometry: Assessment of Skeletal Health**. v. 12, p. 128, 2009.

DOVEY, T.M. *et al.* Responsiveness to healthy advertisements in adults: an experiment assessing beyond brand snack selection and the impact of restrained eating. **Appetite**, v. 11, p. 102-106, 2017.

DOWELL, D.; FARLEY, T.A. Prevention of non-communicable diseases in New York City. **Viewpoint**. v. 380, n. 9855, p. 1787-1789, 2012.

DREWNOWSKI, A. The real contribution of added sugars and fats to obesity. **Epidemiologic Reviews**. v. 29, n. 1, p. 160-171, 2007.

EGGER, G. SWINBURN, B. An “ecological” approach to the obesity pandemic. **BMJ**, v. 315, n. 7106, p. 477-80, 1997.

EIS, S.R. **Densitometria mais que óssea**. Sociedade Brasileira de Densitometria Clínica. v. 21, abr./jun. 2019. Disponível em: <<http://abrasso.org.br/>>. Acesso em 10 de Setembro de 2018.

ELINDER, L.S. *et al.* A healthy school start plus for prevention of childhood overweight and obesity in disadvantaged areas through parental support in the school setting: study protocol for a parallel group cluster randomised trial. **BMC Public Health**. v. 18, n. 459, 2018.

EUROPEAN COMMISSION. **Overweight and obesity – BMI statistics**, 2014. Disponível em: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Overweight_and_obesity_-_BMI_statistics>. Acesso em 16 de Julho de 2017.

FISBERG, M. *et al.* Obesogenic environment: intervention opportunities. **Jornal de Pediatria**. v. 92, n. 3, supl. 1, S30-S39, 2016.

FISHMAN, E. ; BOCKER, L. HELBICH, M. Adult active transport in the Netherlands: an analysis of its contribution to physical activity requirements. **Plos One**, v. 10, n. 4, p. 1-14, 2015.

FRANCISCHI R.P.R., *et al.* Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Rev Nutr** v. 13, n. 1, p. 17-28, 2000.

FRENCH, S.A.; STORY, M.; JEFFERY, R.W. Environmental influences on eating and physical activity. **Annual Review of Public Health**, v. 22, p. 309-35, 2001.

FREITAS, H.; CUNHA JR. M; MOSCAROLA, J. (1996). **Pelo resgate de alguns princípios da análise de conteúdo: aplicação prática qualitativa em marketing.** Angra dos Reis – RJ: Anais do 20º ENANPAD, ANPAD, Marketing, 23-25 de Setembro, pg. 467-487.

GALBRAITH-EMAMI, S.; LOBSTEIN, T. The impact of initiatives to limit the advertising of food and beverage products to children: a systematic review. **Obesity Reviews.** v. 14, n. 12. P. 960-74, 2013.

GARFINKEL-CASTRO, A. *et al.* **The built environment to obesity.** In: Ahima R. (eds) Metabolic Syndrome. Springer, Cham, 2015.

GARVIS, S. *et al.* A content analysis of early childhood teachers' theoretical and practical experiences with infants and toddlers in Australian teacher education programs. **Australian Journal of Teacher Education,** v. 38, n. 9, p. 25-36, 2013.

GIGANTE, D.P. *et al.* Prevalência da obesidade em adultos e seus fatores de risco. **Revista de Saúde Pública.** v. 31, n. 3, p. 236-46, 1997.

GODOY, A.S. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **RAE,** v. 35, n. 4, p. 65-71, 1995.

GOMES, J.; DEWES, H. Disciplinary dimensions and social relevance in the scientific communications on biofuels. **Scientometrics.** v. 110, p. 1173-1189, 2017.

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

GRAÇA, P.; GREGÓRIO, M.J. The construction of the National Program for the Promotion of Healthy Eating: Conceptual Aspects, Strategic Guidelines and Initial Challenges. **Revista Nutricias.** v. 18, p. 6-9, 2013.

HALES, C. M. *et al.* Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States, 2015-2016. **NCHS Data Brief,** n. 288, p. 1–8, 2017.

HAMASAKI, H. Physical Activity and obesity in adults. In “**Physical activity and obesity in adults, adiposity**”, Jan Oxholm Gordeladze, 2017.

HARRIS, J.L, BARGH, J.A.; BROWNELL, K.D. Priming effects of television food advertising on eating behavior. **Health Psychol.,** v. 28, n. 4, p. 404-413, 2009.

HARTWELL, H.J.; EDWARDS, J.S.A.; BROWN, L. Emotions and food consumption (macronutrient) in a foodservice college setting – a mixed methods study. **Journal of Culinary Science e Technology,** v. 11, n. 2, p. 165-182, 2013.

HASSAN, N.E. *et al.* Eating habits and lifestyles among a sample of obese working Egyptian women. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences.** v. 3, n. 1, p.

12-17, 2015.

HAWKES, C.; JEWELL, J.; ALLEN, K. A food policy package for healthy diets and the prevention of obesity and diet-related non-communicable diseases: the NOURISHING Framework. **Obesity reviews**, v. 14, n. 2, p. 159-168, 2013.

HERRERA, B.M; LINDGREN, C.M. The genetics of obesity. **Current Diabetes Report**, v. 10, n. 6, p. 498-505, 2010.

HIGUCHI, A.; DÁVALOS, J. HERNANI-MERINO, M. Theory of planned behavior applied to fish consumption in modern Metropolitan Lima. **Food Science Technology**, v. 37, n. 2, p. 202-208, 2017.

HILL, J.O. *et al.* Obesity and the environment: where do we go from here? **Science**, v. 299, n. 5608, p. 853-855, 2003.

HINOJOSA, A.M.O. *et al.* Influence of school environments on childhood obesity in California. **Environmental Research**, v. 166, p. 100-107, 2018.

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

HOOK, J.V.; ALTMAN, C.E. Competitive food sales in schools and childhood obesity: a longitudinal study. **Sociology of Education**. v. 85, n. 1, p. 23-29, 2012.

HRUBY, A.; HU, F.B. The epidemiology of obesity: a big picture. **Pharmacoeconomics**, v. 33, n. 7, p. 673-89, 2015.

HU, E.Y. *et al.* Obesity among high school students in the US: risk factors and their population attributable fraction. **Preventive Chronic Disease**. v. 15, E137, 2018.

HUIJUN, W.; FENGYING, Z. Program and policy options for preventing obesity in China. **Obesity Reviews**. v. 14, n. 2, p. 134-140, 2013.

JANE, M. *et al.* Social media for health promotion and weight management: a critical debate. **BMC Public Health**. v. 18, n. 932, 2018.

JEBB, S.A.; AVEYARD, P.N.; HAWKES, C. The evolution of policy and actions to tackle obesity in England. **Obesity reviews**, v. 2, p. 42-59, 2013.

JUNIOR, N.N.G.; PINTO, H.S.; LEDA, L.C. Alimento e comida: sistema de abastecimento e consumo alimentar urbano. **Guaju**. v. 2, n. 1, p. 61-76, 2016.

KAHAN, S. Practical strategies for engaging individuals with obesity in primary care. **Mayo Clinical Proceedings**. v. 93, n. 3, p. 351-359, 2018.

KESSLER D. **The End of Overeating: Taking Control of the Insatiable American Appetite**. Rodale Books: Emmaus, USA, 2010.

KHAN, I.; AHMAD, S. Influence of life style, nutrition and obesity on immune response:

a Global issue. **Journal of Food Processing & Technology**, v. 8, n. 1, 2017.

KIM, S. et al. Restriction of television food advertising in South Korea: impact on advertising of food companies. **Health Promotion International**. v. 28, n. 1, p. 17-25, 2013.

KIM, S.D. Relationship between awareness and use of nutrition labels and obesity. **Biomedical Research**. v. 29, n. 11, p. 2238-2242, 2018.

KRUKOWSKI, R.A. *et al.* Neighborhood impact on healthy food availability and pricing in food stores. **Journal of Community Health**. v. 35, n. 3, p. 353-320, 2010.

LACHAT C *et al.* Diet and physical activity for the prevention of noncommunicable diseases in low and middle-income countries: a systematic policy review. **PLoS Med** 2013; **10**: e1001465.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; Belo Horizonte: EDUFMG, 1999.

LEE, J.L.C.; LO, T.L.; HO, R.T.H. Understanding outdoor gyms in public open spaces: a systematic review and integrative synthesis of qualitative and quantitative evidence. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 15, n. 4, p. 590, 2018.

LYN, R. *et al.* Policy, systems, and environmental approaches for obesity prevention: a framework to inform local and state action. **Journal of Public Health Management and Practice**. v. 19, n. 3 suppl 1, p. S23-S33, 2013.

LOH, S. **Abordagem baseada em conceitos para descoberta de conhecimento em textos**. 2001. 195f. Tese (Doutorado em Ciência da Computação). Programa de Pós-Graduação em Computação, Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

LUSK, J.L. Economics and obesity policy. **International Journal of Obesity**, v. 41, p. 831-4, 2017.

MANGANELLO, J.; BLAKE, N. A study of quantitative content analysis of health messages in US media from 1985 to 2005. **Health Communication**, v. 25, n. 5, p.387-396, 2010.

MANTZIOZ, M.; EGAN, H; PATCHELL, C. Can existing knowledge on eating behaviors and obesity support people with cystic fibrosis who are nutritionally compromised? **Frontiers in Psychology**. v. 7, 1477, 2016.

MAYOR, S. Nutrition education: the way to reduce childhood obesity? **In Focus**. v. 1, n. 1, p. 14, 2013.

MERCOSUL. **Princípios no mercosul para a rotulagem frontal de alimentos com conteúdo excessivo de gorduras, sódio e açúcares**, 2018. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/18/Acuerto-Rotulado-Frontal.pdf>>. Acesso em 28 de Fevereiro de 2018.

MICHAEL, Y.L. *et al.* Does change in the neighborhood environment prevent obesity in older women? **Social Science & Medicine**. v. 102, p. 129-137, 2014.

MIKKELSEN L, CHEHIMI S. **The links between the neighborhood food environment and childhood nutrition**. 2007. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/aa5c/239fac79b68cd947469d68d54adfbcae8540.pdf>>. Acesso em: 27 de Abril de 2017.

MINISTRY OF HEALTH, ECUADOR. **Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano** (Acuerdo No. 00004522). Disponível em: <<https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf>>. Acesso em: 07 de Novembro de 2018.

MINNESOTA DEPARTMENT OF HEALTH. **Minnesota plan to reduce obesity and obesity-related chronic diseases 2008-2013: Promoting healthy eating, physical activity and healthy weight**, 2008. Disponível em: <<http://www.health.state.mn.us/divs/hpcd/chp/cdr/obesity/pdfdocs/obesityplan20090112.pdf>>. Acesso em: 06 Novembro de 2018.

MIYAWAKI, A.; LEE, J.S.; KOBAYASHI, Y. Impact of the school lunch program on overweight and obesity among junior high school students: a nationwide study in Japan. **Journal of Public Health**, fdy095, 2018.

MONDINI L; MONTEIRO C. A. Relevância epidemiológica da desnutrição e obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira. **Rev Bras Epidemiol** v. 1, n. 1, p. 29-39, 1998.

MONTANA. USA. **Montana nutrition and physical activity state plan to prevent obesity and other chronic diseases 2006-2010**. 2006. Disponível em: <http://mtdh.ruralinstitute.umn.edu/?page_id=1337#Executive>. Acesso em: 06 de Novembro de 2018.

MORA, R. *et al.* Outdoor gyms in Santiago: urban distribution and effects on physical activity. **Motriz: rev. educ. fis.** v. 23, n. 3, e101752, 2017.

MOSS M. **Salt, Sugar, Fat: How the Food Giants Hooked Us.** Random House: New York, NY, 2013.

MOZAFFARIAN, D. *et al.* Role of government policy in nutrition: barriers to and opportunities for healthier eating. **BMJ.** v. 361, k2426, 2018.

NANGIA, R.; KAR, S.S. How parliamentaries can contribute in noncommunicable disease prevention? Highlights of parliamentarian forum: world noncommunicable disease congress 2017. **International Journal of Noncommunicable diseases.** v. 2; n. 4, p. 129-130, 2017.

NASCIMENTO, A.R.F; MENANDRO, P.R.M. Análise lexical e análise de conteúdo: uma proposta de utilização conjugada. **Estudos e Pesquisas em Psicologia.** v. 6, n. 2, p. 72-88, 2006,

NESTLE, M.; JACOBSON, M. F. Halting the obesity epidemic: a public health policy approach. **Public Health Reports,** Jan-Feb, v. 115, n. 1, p. 12-24, 2000.

NEW ZEALAND. Ministry of Health. **Weight Management at HIIRC,** 2015. Disponível em: <<https://www.health.govt.nz/our-work/diseases-and-conditions/obesity/weight-management-hiirc>>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. Ministry of Health. **Childhood Obesity Plan,** 2018. Disponível em: <<https://www.health.govt.nz/our-work/diseases-and-conditions/obesity/childhood-obesity-plan>>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

OBESITY MEDICINE ASSOCIATION – OMA. **Definition of obesity,** 2018. Disponível em: <<https://obesitymedicine.org/definition-of-obesity/>>. Acesso em: 27 de Outubro de 2018.

PARIONA, A. **Top sugar consuming nations in the world,** 2017. World Atlas. Disponível em: <<https://www.worldatlas.com/articles/top-sugar-consuming-nations-in-the-world.html>>. Acesso em: 07 de Fevereiro de 2019.

PENGILLEY, A.J.; KELLY, P.M. Building the machine: the importance of governance in obesity policy. **Frontiers in Public Health.** v. 6, 221, 2018.

PEREIRA, P. **Política social: temas e questões.** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PHILIPSON, T.; POSNER, R. Is the obesity epidemic a public health problem? A decade of research on the economics of obesity. **Obesity Review,** n. 118, 2008.

PIGNONE, M.P. *et al.* Counseling to promote a healthy diet in adults: a summary of the evidence for the US preventive services task force. **American Journal of Preventive**

Medicine. v. 24, n. 1, p. 75-92, 2003.

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

POPKIN, B.M. The nutrition transition and obesity in the developing world. **Journal of Nutrition**. v. 131, p. 871S-873S, 2001.

POPKIN, B.M.; REARDON, T. Obesity and the food system transformation in Latin America. **Obesity Reviews**. v. 19, p. 1028-1064, 2018.

PORTUGAL. Diário da República 2.^a série – N.º 10 – 13 de janeiro de 2012:

Despacho n.º **404/2012**. 2012. Disponível

em: <<https://dre.pt/web/guest/pesquisa/>-

[/search/2150516/details/normal?q=Despacho+n.º%20404%2F2012+13+de+janeiro](https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/2150516/details/normal?q=Despacho+n.º%20404%2F2012+13+de+janeiro)>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. Direção Geral da Saúde. **Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável**, 2012.

_____. Diário da República. 2.^a série – N.º 249 – 29 de dezembro de 2017:

Despacho n.º 11418/2017. **Estratégia Integrada para a Promoção da**

Alimentação Saudável, 2017. Disponível em: <[https://dre.pt/pesquisa/-](https://dre.pt/pesquisa/-/search/114424591/details/normal?l=1)

[/search/114424591/details/normal?l=1](https://dre.pt/pesquisa/-/search/114424591/details/normal?l=1)>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

POWELL, L.M; CHALOUPKA, F.J. Food prices and obesity: evidence and policy implications for taxes and subsidies. **Milbank Quarterly**. v. 87, n. 1, p. 229-257, 2009.

PUCHER, J.; *et al.* Walking and cycling to health: a comparative analysis of city, state, and international data. **AMJ Public Health**, v. 100, n. 10, p. 1986-1992, 2010.

QIU, L.; HE, L. Bike sharing and the economy, the environment, and health-related externalities. **Sustainability**, v. 10, n. 1145, p. 1-10, 2018.

RAMOS, J. **Using TF-IDF to determine word relevance in document queries**. In: ICML, 2003.

RAULIO, S.; ROSS, E.; PRATTALA, R. School and workplace meals promote healthy food habits. **Public Health Nutrition**. v. 13, n. 6A, p. 987-992, 2010.

REEVE, B. Self-regulation of food advertising to children: an effective tool for improving the food marketing environment? **Monash University Law Review**. v. 42, n. 2, p. 419-457, 2016.

RETTNER, R. **US obesity rates start to level off**. Disponível em: <<https://www.livescience.com/60293-obesity-rates-leveling-off.html>> . Acesso em: 12

de Junho de 2018.

RHODE ISLAND. Department of Health. **Sugar-Sweetened Beverages**, 2018. Disponível em: <<http://www.health.ri.gov/healthrisks/sugarsweetenedbeverages/>>.

Acesso em 06 de Março de 2019.

RIPPE, J.M.; ANGELOPOULOS, T.J. Relationship between added sugars consumption and chronic disease risk factors: current understanding. **Nutrients**. v. 8, n. 11, 2016.

ROBERTO, C. A. *et al.* Patchy progress on obesity prevention: Emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. **The Lancet**, v. 385, p. 2400–2409, 2015.

ROSETTIE, K.L. *et al.* Comparative risk assessment of school food environment policies and childhood diets, childhood obesity, and future cardiometabolic mortality in the US. **Plos One**. v. 13, n. 7, e0200378, 2018.

RUEL, M.T.; QUISUMBING, A.R.; BALAGAMWALA, M. Nutrition-sensitive agriculture: what have we learned so far? **Global Food Security**. v. 17, p. 128-153, 2018.

SADEGHOLVAD, S. *et al.* What should be taught in secondary schools's nutrition and food systems education? Views from prominent food-related professionals in Australia. **Nutrients**. v. 9, n. 11, 2017.

SALAMONE, L.M. *et al.* Measuring of fat mass using DEXA : a validation study in elderly adults. **Appl Physiol**. v. 89, p. 345-352, 2000.

SALES-PERES, S. H. C. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em adolescentes na região centro-oeste do estado de São Paulo-SP Brasil. **Ciência e saúde coletiva**, v. 15, n. 2, p. 3175–3184, 2010.

SANTOS, A. M.; SCHERER, P. T. Reflexões acerca das políticas públicas no enfrentamento a obesidade no Brasil. **Sociedade em Debate**, v. 17, n. 1, p. 219–236, 2011.

SARAVIA, E. Introdução à teoria da política pública. In: SARAVIA, E.; FERRAREZI, E. (Orgs.). **Políticas Públicas**: coletânea. Volume 1. Brasília: ENAP, 2006, p. 21-42.

SCHANZENBACH, D.W. Do school lunches contribute to childhood obesity? **Journal of Human Resources**. v. 44, n. 3, p. 684-709, 2009.

SILVA, J.R.G.; VERGARA, S.C. **Mudança organizacional e a múltiplas relações que afetam a reconstrução das identidades dos indivíduos**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. Anais... Salvador: Anpad, 2002.

SILVA, J.R.G.; OLIVEIRA, M.C.L **A composição de um quadro de referência para a gestão da comunicação organizacional**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003, Atibaia. Anais... Atibaia: Anpad, 2003.

SIMPSON, G. **6 very serious diseases caused by sugar**, 2018 Disponível em: <<https://www.westmartinlongevity.com/articles/6-serious-diseases/>>. Acesso em 06 de Março de 2019.

SKOLTERIS, H. et al. Promoting obesity prevention together with environmental sustainability. **Health Promotion International**. v. 29, n. 3, p. 454-462, 2014.

SPANHOL-FINOCCHIO, C.P. **Expressão da ciência nas políticas públicas relativas à obesogenicidade nos Estados Unidos da América**. 2014. 217 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócio, Centro de Pesquisa em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

STORY, M. *et al.* Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. **Annu Rev Public Health**, v. 29, p. 253-272, 2008.

STORY, M.; NANNEY, M.S.; SCHWARTZ, M.B. Schools and obesity prevention: creating school environments and policies to promote healthy eating and physical activity. **Milbank Quartely**. v. 87, n. 1, p. 71-100, 2009.

STULBERG, B. The key to changing individual health behaviors: change environments that give rise to them. **Harvard Public Health Review**. v. 2, p. 1-6, 2014.

SWINBURN, B. Obesity prevention: the role of policies, laws and regulations. **Australia & New Zealand Health Policy**. v. 5, n. 12, 2008.

SWINBURN, B.; EGGER, G.; RAZA, F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. **Preventive Medicine**, v. 29, p. 563-570, 1999.

SWINBURN, B.; EGGER, G. Preventive strategies against weight gain and obesity. **Obesity Reviews**. v. 3, n. 4, p. 289-301, 2002.

SWINBURN, B.; GILL, T.; KUMANYIKA, S. Obesity prevention: a proposed framework for translating evidence into action. **Obesity Reviews**, v. 6, n. 1, p. 23–33, 2005.

TALAMINI, E. et al. Scanning the macro-environment of liquid biofuels: a comparative analysis from public policies in Brazil, United States and Germany. **Journal of Strategy and Management**. v. 6, n. 1, p. 40-60, 2013.

TAPERA, R.; MOSEKI, S.; JANUARY, J. The status of health promotion in Botswana.

Journal of Public Health in Africa. v. 9, n. 1, p. 699, 2018.

TOSATTI, A.M. *et al.* Does family mealtime have a protective effect on obesity and good eating habits in young people? A 2000-2016 review. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.** v. 17, n. 3, p. 425-34, 2017.

TREZONA, A.; ROWLANDS, G.; NUTBEAM, D. Progress in implementing national policies and strategies for health literacy: what have we learned so far? **International Journal of Environmental Research and Public Health.** v. 15, n. 7, p. 1554, 2018.

TRIVIÑOS, A. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987,176P.

UNITED NATIONS STANDING COMMITTEE ON NUTRITION - UNSCN. **Diet-related chronic diseases and double burden of malnutrition in West Africa.** London: United Nations System, 2006.

UNITED STATES. Center for Disease Control e Prevention. **Early Care and Education State Indicator Report,** 2016. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/obesity/downloads/early-care-education-report.pdf>>. Acesso em: 12 de Dezembro de 2017.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **USDA Unveils Historic Improvements to meals served in American's Schools,** 2017. Disponível em: <<https://www.fns.usda.gov/pressrelease/002312>>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. **National School Lunch Program and School Breakfast Program: Nutrition Standards for all foods sold in school as required by the healthy, hunger-free kids act of 2010,** 2013. Disponível em: <<https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2013-06-28/pdf/2013-15249.pdf>>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

UNWIN, N. *et al.* The development of public policies to address noncommunicable diseases in the caribbean country of Barbados: the importance of problem framing and policy entrepreneurs. **International of Journal of Health Policy and Management.** v. 6, n. 2, p. 71-82, 2017.

VANDEVIJVERE, S.; SWINBURN, B. The healthy food environment policy index: comparing nutrition policy implementation in 10 countries. **The European Journal of Public Health.** v. 28, supply 4, 2018.

VIGITEL BRASIL. **Hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta prevalência de diabetes e hipertensão, 2016.** Disponível em: <<http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/maio/12/Lancamento-resultados-2016.pdf>>. Acesso em 14 de junho de 2017.

VIGITEL BRASIL. **Estimativa sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017**, 2018. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf>. Acesso em 27 de Outubro de 2018.

VIOQUE, J. Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas. **Gac Sanit**, v. 24, n. 3, p.225–232, 2010.

WANSINK, B. Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. **Annual Review of Nutrition**. v. 24, n. 1, p. 455-479, 2004.

WENYUN, L.; HENRY, I.P. Historical review of sports policy in rural China: 1949-2008. **International Journal of the History of Sport**. v. 28, p. 1055-1071, 2011.

WILLIAMS, J. *et al.* A systematic review of the influence of the retail food environment around schools on obesity-related outcomes. **Obesity Reviews**. v. 15, p. 359-374, 2014.

WITTEN, I.H.; FRANK, E. **Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques**. 2 ed. San Francisco: Elsevier, 2005.

WCRF. **NOURISHING Database**, 2018. Disponível em: <<https://www.wcrf.org/int/policy/nourishing-database>>. Acesso em 27 de Outubro de 2018.

WCRF/AICR. **Policy and action ofr cancer prevention - food, nutrition and physical activity: a global perspective**. WCRF/AICR: Washing DC, 2009. Disponível em: <http://www.aicr.org/assets/docs/pdf/reports/Second_Expert_Report.pdf>. Acesso em: 29 de Abril de 2018.

WHO. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva; 1998.

_____. **New WHO statistics report includes good news for women’s and children’s health**, 2012. Disponível em: <http://who.int/pmnch/media/news/2012/20120516_who_statistics/en/> .Acesso em 27 de Novembro de 2017.

_____. **Obesity and Overweight**, 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em 20 de junho de 2017.

_____. **Using price policies to promote healthier diets**, 2015. Disponível em: <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/273662/Using-price.pdf>.

_____. **Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable**

Diseases 2013-2020, 2013. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf;jsessionid=5931949830133524917C236096B89FE9?sequence=1>. Acesso em 05 de Fevereiro de 2019.

_____. **WHO calls on countries to reduce sugars intake among adults and children**, 2015. Disponível em: <<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/sugar-guideline/en/>>. Acesso em: 01 de Fevereiro de 2019.

WORLD POPULATION REVIEW. **Most Obese Countries 2019**, 2019. Disponível em: <<http://worldpopulationreview.com/countries/most-obese-countries/>>. Acesso em 06 de Março de 2019.

YOM-TOV, E. *et al.* The effectiveness of public health advertisements to promote health: a randomized-controlled trial on 794.000 participants. **npj Digital Medicine**. v. 1, n. 24, p. 1-6, 2018.

ZHANG, Q. *et al.* Food policy approaches to obesity prevention: an international perspective. **Current Obesity Reports**. v. 3, n. 2, p. 171-182, 2014.

APÊNDICE A: CLASSIFICAÇÃO DE PERIÓDICOS POR ÁREA CIENTÍFICA

CIÊNCIAS DA SAÚDE

ACADEMIC PEDIATRICS
ACTA ALIMENTARIA
ACTA DIABETOLOGICA
ACTA MEDICA PORTUGUESA
ACTA PAEDIATRICA
ACTA PHYSIOLOGICA
ACTA SCIENTIARUM POLONORUM TECHNOLOGIA ALIMENTARIA
ADIPOCYTE
ADVANCES IN CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE
ADVANCES IN NUTRITION
AGING
AIMS PUBLIC HEALTH
AIP CONFERENCE PROCEEDINGS
ALCOHOLISM CLINICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCH
ALLERGOLOGIA ET IMMUNOPATHOLOGIA
ALTERNATIVE MEDICINE REVIEW
AMERICAN FAMILY PHYSICIAN
AMERICAN HEART JOURNAL
AMERICAN INDIAN AND ALASKA NATIVE MENTAL HEALTH RESEARCH
AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION
AMERICAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY
AMERICAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY
AMERICAN JOURNAL OF HEALTH EDUCATION
AMERICAN JOURNAL OF HYPERTENSION
AMERICAN JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE
AMERICAN JOURNAL OF KIDNEY DISEASES
AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS PART A
AMERICAN JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY
AMERICAN JOURNAL OF PERINATOLOGY
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY GASTROINTESTINAL AND LIVER PHYSIOLOGY
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY
AMERICAN JOURNAL OF PREVENTIVE MEDICINE
AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
AMERICAN JOURNAL OF TROPICAL MEDICINE AND HYGIENE
ANALES DE PEDIATRIA
ANALES DEL SISTEMA SANITARIO DE NAVARRA

ANDROLOGIA
ANDROLOGY
ANIMAL
ANNALI DI STOMATOLOGIA
ANNALS ACADEMY OF MEDICINE SINGAPORE
ANNALS OF AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE
ANNALS OF BEHAVIORAL MEDICINE
ANNALS OF CLINICAL AND LABORATORY SCIENCE
ANNALS OF EPIDEMIOLOGY
ANNALS OF NUTRITION AND METABOLISM
ANNALS OF SURGERY
ANNALS OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY
ANNALS OF TROPICAL MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
ANNUAL REVIEW OF NUTRITION
ANNUAL REVIEW OF PUBLIC HEALTH
ANTICANCER RESEARCH
APPLIED ANIMAL BEHAVIOUR SCIENCE
APPLIED NURSING RESEARCH
APPLIED PHYSIOLOGY NUTRITION AND METABOLISM PHYSIOLOGIE APPLIQUEE NUTRITION ET METABOLISME
ARCHIVES DE PEDIATRIE
ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD
ARCHIVES OF GENERAL PSYCHIATRY
ARCHIVES OF GYNECOLOGY AND OBSTETRICS
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE
ARCHIVES OF ORAL BIOLOGY
ARCHIVES OF PEDIATRICS ADOLESCENT MEDICINE
ARCHIVES OF PUBLIC HEALTH
ARCHIVOS ARGENTINOS DE PEDIATRIA
ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE NUTRICION
ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA
ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA
ARQUIVOS BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA
ARTERIOSCLEROSIS THROMBOSIS AND VASCULAR BIOLOGY
ASIA PACIFIC JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION
ASIA PACIFIC JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
ASIAN NURSING RESEARCH
ASIAN PACIFIC JOURNAL OF CANCER PREVENTION
ATENCION PRIMARIA
ATHEROSCLEROSIS
AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND JOURNAL OF PSYCHIATRY
AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
AUSTRALIAN PSYCHOLOGIST

AVICENNA
BALI MEDICAL JOURNAL
BARIATRIC NURSING AND SURGICAL PATIENT CARE
BASIC RESEARCH IN CARDIOLOGY
BEST PRACTICE RESEARCH CLINICAL ENDOCRINOLOGY METABOLISM
BIOLOGICAL RESEARCH FOR NURSING
BLOOD COAGULATION FIBRINOLYSIS
BMC CANCER
BMC COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE
BMC ENDOCRINE DISORDERS
BMC GERIATRICS
BMC HEALTH SERVICES RESEARCH
BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS
BMC ORAL HEALTH
BMC PEDIATRICS
BMC PREGNANCY AND CHILDBIRTH
BMC PSYCHIATRY
BMC PUBLIC HEALTH
BMC VETERINARY RESEARCH
BMJ BRITISH MEDICAL JOURNAL
BMJ OPEN
BOLETIN MEDICO DEL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO
BRITISH JOURNAL OF NUTRITION
BRITISH JOURNAL OF PSYCHIATRY
BRITISH JOURNAL OF SPORTS MEDICINE
BRITISH MEDICAL BULLETIN
BULLETIN DE L ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE
BULLETIN OF HEALTH RESEARCH
BUNDESGESUNDHEITSBLATT GESUNDHEITSFORSCHUNG GESUNDHEITSSCHUTZ
CADERNOS DE SAUDE PUBLICA
CANADIAN FAMILY PHYSICIAN
CANADIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY
CANADIAN JOURNAL OF DIABETES
CANADIAN JOURNAL OF DIETETIC PRACTICE AND RESEARCH
CANADIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH REVUE CANADIENNE DE SANTE PUBLIQUE
CANADIAN MEDICAL ASSOCIATION JOURNAL
CANCER CAUSES CONTROL
CANCER EPIDEMIOLOGY
CANCER EPIDEMIOLOGY BIOMARKERS PREVENTION
CANCERS
CARDIOVASCULAR DIABETOLOGY
CARIES RESEARCH

CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
CHILDREN
CHINESE JOURNAL OF DENTAL RESEARCH
CHRONIC DISEASES AND INJURIES IN CANADA
CIENCIA SAUDE COLETIVA
CIRCULATION
CIRCULATION RESEARCH
CLINICA TERAPEUTICA
CLINICAL AND TRANSLATIONAL SCIENCE
CLINICAL BREAST CANCER
CLINICAL ENDOCRINOLOGY
CLINICAL MEDICINE INSIGHTS WOMENS HEALTH
CLINICAL NUTRITION
CLINICAL PEDIATRICS
COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS
CONGENITAL ANOMALIES
CONTEMPORARY CLINICAL TRIALS
CRITICAL PUBLIC HEALTH
CRITICAL REVIEWS IN ONCOLOGY HEMATOLOGY
CROATIAN MEDICAL JOURNAL
CURRENT ALLERGY AND ASTHMA REPORTS
CURRENT ATHEROSCLEROSIS REPORTS
CURRENT CARDIOLOGY REPORTS
CURRENT CARDIOVASCULAR RISK REPORTS
CURRENT DIABETES REPORTS
CURRENT DIABETES REVIEWS
CURRENT EYE RESEARCH
CURRENT HYPERTENSION REPORTS
CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY
CURRENT NUTRITION AND FOOD SCIENCE
CURRENT OBESITY REPORTS
CURRENT OPINION IN CARDIOLOGY
CURRENT OPINION IN CLINICAL NUTRITION AND METABOLIC CARE
CURRENT OPINION IN ENDOCRINOLOGY DIABETES AND OBESITY
CURRENT OPINION IN FOOD SCIENCE
CURRENT OPINION IN PEDIATRICS
CURRENT OPINION IN UROLOGY
CURRENT PAIN AND HEADACHE REPORTS
CURRENT PROBLEMS IN CARDIOLOGY
CURRENT PSYCHIATRY REPORTS
DIABETES
DIABETES CARE
DIABETES METABOLIC SYNDROME AND OBESITY TARGETS AND THERAPY

DIABETES METABOLISM
DIABETES OBESITY METABOLISM
DIABETES TECHNOLOGY THERAPEUTICS
DIABETIC MEDICINE
DIABETOLOGIA
DIABETOLOGY METABOLIC SYNDROME
DIGESTIVE DISEASES AND SCIENCES
DISEASE MODELS MECHANISMS
Drug Design, Development and Therapy
EARLY HUMAN DEVELOPMENT
EASTERN MEDITERRANEAN HEALTH JOURNAL
ECOLOGY OF FOOD AND NUTRITION
EFSA JOURNAL
EGYPTIAN PEDIATRIC ASSOCIATION GAZETTE
ENCEPHALE REVUE DE PSYCHIATRIE CLINIQUE BIOLOGIQUE ET THERAPEUTIQUE
ENDOCRINE
ENDOCRINE CONNECTIONS
ENDOCRINE JOURNAL
ENDOCRINE METABOLIC IMMUNE DISORDERS DRUG TARGETS
ENDOCRINE PRACTICE
ENDOCRINOLOGIA DIABETES Y NUTRICION
ENDOCRINOLOGIA Y NUTRICION
ENDOCRINOLOGY
ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM CLINICS OF NORTH AMERICA
ENDOKRYNOLOGIA POLSKA
ENDROCRINE REVIEWS
ENFERMERIA COMUNITARIA
EPIDEMIOLOGIA E PREVENZIONE
EPIDEMIOLOGIC REVIEWS
EPIDEMIOLOGY
EPIGENETICS
ERCIYES MEDICAL JOURNAL
ETHNICITY AND DISEASE
EUROPEAN EATING DISORDERS REVIEW
EUROPEAN JOURNAL OF CANCER PREVENTION
EUROPEAN JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PREVENTION REHABILITATION
EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION
EUROPEAN JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY
EUROPEAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY
EUROPEAN JOURNAL OF LIPID SCIENCE AND TECHNOLOGY
EUROPEAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS

EUROPEAN JOURNAL OF NUTRITION
EUROPEAN JOURNAL OF PAEDIATRIC DENTISTRY
EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRICS
EUROPEAN JOURNAL OF PREVENTIVE CARDIOLOGY
EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL
EVALUATION AND THE HEALTH PROFESSIONS
EVIDENCE BASED COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE
EXPERIMENTAL AND CLINICAL ENDOCRINOLOGY DIABETES
EXPERIMENTAL DIABETES RESEARCH
EXPERIMENTAL GERONTOLOGY
EXPERIMENTAL PHYSIOLOGY
EXPERT REVIEW OF GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY
FERTILITY AND STERILITY
FOOD ADDITIVES AND CONTAMINANTS
FOOD AND FUNCTION
FOOD AND NUTRITION BULLETIN
FOOD NUTRITION RESEARCH
FOOD TECHNOLOGY
FOODS
FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE
FRONTIERS IN NUTRITION
FRONTIERS IN ONCOLOGY
FRONTIERS IN PUBLIC HEALTH
FRONTIERS OF HORMONE RESEARCH
FUNCTIONAL FOODS IN HEALTH AND DISEASE
GACETA MEDICA DE MEXICO
GACETA SANITARIA
GASTROENTEROLOGY
GASTROENTEROLOGY RESEARCH AND PRACTICE
GAZI MEDICAL JOURNAL
GENETICS IN MEDICINE
GLOBAL FOOD SECURITY
GLOBAL HEALTH PROMOTION
GLOBAL PUBLIC HEALTH
GROWTH HORMONE IGF RESEARCH
GUT
Harvard Review of Psychiatry
HEADACHE
HEALTH POLICY
HEALTH POLICY AND PLANNING
HEALTH PROMOTION AND CHRONIC DISEASE PREVENTION IN CANADA RESEARCH POLICY AND PRACTICE

HEALTHCARE
HEALTHMED
HEART
HEART ASIA
HELICOBACTER
HELLENIC JOURNAL OF CARDIOLOGY
HEPATITIS MONTHLY
HEPATOLOGY
HORMONE AND METABOLIC RESEARCH
HORMONES
HORMONES INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
HYPERTENSION
HYPERTENSION RESEARCH
INDIAN JOURNAL OF COMMUNITY HEALTH
INDIAN JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH
INDIAN JOURNAL OF PEDIATRICS
INDIAN JOURNAL OF SURGERY
INDIAN PEDIATRICS
INFLAMMATORY BOWEL DISEASES
INTERNATION FOOD RESEARCH JOURNAL
INTERNATIONAL DENTAL JOURNAL
INTERNATIONAL JOURNAL FOR VITAMIN AND NUTRITION RESEARCH
INTERNATIONAL JOURNAL OF ANDROLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF BEHAVIORAL NUTRITION AND PHYSICAL ACTIVITY
INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER
INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY METABOLIC AND ENDOCRINE
INTERNATIONAL JOURNAL OF CHILD HEALTH AND NUTRITION
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUMPOLAR HEALTH
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL PRACTICE
INTERNATIONAL JOURNAL OF COLORECTAL
INTERNATIONAL JOURNAL OF DIABETES IN DEVELOPING COUNTRIES
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
INTERNATIONAL JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD PROPERTIES
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF GASTRONOMY AND FOOD SCIENCE
INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNAECOLOGY AND OBSTETRICS
INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH AND HEALTH SCIENCES
INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE
INTERNATIONAL JOURNAL OF PEDIATRIC OBESITY
INTERNATIONAL JOURNAL OF PEDIATRICS

INTERNATIONAL JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITATIVE STUDIES ON HEALTH AND WELL BEING
INTERNATIONAL JOURNAL OF VITAMIN AND NUTRITION RESEARCH
INTERNATIONAL JOURNAL OF WOMENS HEALTH
INTERNATIONAL JOURNAL OF WORKPLACE HEALTH MANAGEMENT
IRANIAN JOURNAL OF BASIC MEDICAL SCIENCES
IRANIAN JOURNAL OF KIDNEY DISEASES
IRANIAN JOURNAL OF PEDIATRICS
IRANIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
IRANIAN RED CRESCENT MEDICAL JOURNAL
ISRAEL JOURNAL OF HEALTH POLICY RESEARCH
ITALIAN JOURNAL OF FOOD SAFETY
ITALIAN JOURNAL OF FOOD SCIENCE
JAMA INTERNAL MEDICINE
JAMA JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION
JAMA PEDIATRICS
JCI INSIGHT
JMIR MHEALTH AND UHEALTH
JMIR RESEARCH PROTOCOLS
JORNAL DE PEDIATRIA
JOURNAL FOR SPECIALISTS IN PEDIATRIC NURSING
JOURNAL OF ADDICTION MEDICINE
JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE
JOURNAL OF AMERICAN ACADEMY OF CHILD AND ADOLESCENT PSYCHIATRY
Journal of American College Health
JOURNAL OF ANIMAL PHYSIOLOGY AND ANIMAL NUTRITION
JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE
JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE AND BIOTECHNOLOGY
JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY
JOURNAL OF ATHEROSCLEROSIS AND THROMBOSIS
JOURNAL OF BEHAVIOR THERAPY AND EXPERIMENTAL PSYCHIATRY
JOURNAL OF BEHAVIORAL MEDICINE
JOURNAL OF CANCER SURVIVORSHIP
JOURNAL OF CEREAL SCIENCE
JOURNAL OF CHILD AND FAMILY STUDIES
JOURNAL OF CHILD NEUROLOGY
JOURNAL OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
JOURNAL OF CLINICAL AND ANALYTICAL MEDICINE
JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH
JOURNAL OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL HEPATOLOGY
JOURNAL OF CLINICAL DENSITOMETRY
JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY METABOLISM

JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY
JOURNAL OF CORRECTIONAL HEALTH CARE
JOURNAL OF CULINARY SCIENCE AND TECHNOLOGY
JOURNAL OF DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS
JOURNAL OF DEVELOPMENTAL ORIGINS OF HEALTH AND DISEASE
JOURNAL OF DIABETES INVESTIGATION
JOURNAL OF ELEMENTOLOGY
JOURNAL OF ENDOCRINOLOGICAL INVESTIGATION
JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY
JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY AND COMMUNITY HEALTH
JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY AND GLOBAL HEALTH
JOURNAL OF FOOD AND DRUG ANALYSIS
JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY
JOURNAL OF GASTROINTESTINAL AND LIVER DISEASES
JOURNAL OF GENERAL INTERNAL MEDICINE
JOURNAL OF GERIATRIC CARDIOLOGY
JOURNAL OF HEALTH POPULATION AND NUTRITION
JOURNAL OF HEPATOLOGY
JOURNAL OF HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY MEDICAL SCIENCES
JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY
JOURNAL OF INTERNAL MEDICINE
JOURNAL OF KOREAN MEDICAL SCIENCE
JOURNAL OF LAW MEDICINE ETHICS
JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING
JOURNAL OF MATERNAL FETAL AND NEONATAL MEDICINE
JOURNAL OF MEDICAL IMAGING AND HEALTH INFORMATICS
JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH
JOURNAL OF MEDICAL INVESTIGATION
JOURNAL OF MEDICINAL AND SPICE PLANTS
JOURNAL OF MEDICINAL FOOD
JOURNAL OF NEUROGASTROENTEROLOGY AND MOTILITY
JOURNAL OF NURSING RESEARCH
JOURNAL OF NUTRIGENETICS AND NUTRIGENOMICS
JOURNAL OF NUTRITION
JOURNAL OF NUTRITION EDUCATION AND BEHAVIOR
JOURNAL OF NUTRITION HEALTH AGING
JOURNAL OF NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY
JOURNAL OF NUTRITIONAL SCIENCE
JOURNAL OF NUTRITIONAL SCIENCE AND VITAMINOLOGY
JOURNAL OF OBSTETRIC GYNECOLOGY AND NEONATAL NURSING
JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY OF INDIA

JOURNAL OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE
JOURNAL OF ORAL REHABILITATION
JOURNAL OF PAEDIATRICS AND CHILD HEALTH
JOURNAL OF PAKISTAN MEDICAL ASSOCIATION
JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY METABOLISM
JOURNAL OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY AND NUTRITION
JOURNAL OF PEDIATRIC HEALTH CARE
JOURNAL OF PEDIATRIC NURSING
JOURNAL OF PEDIATRIC PSYCHOLOGY
JOURNAL OF PEDIATRICS
JOURNAL OF PHYSICAL ACTIVITY HEALTH
JOURNAL OF PREGNANCY
JOURNAL OF PRIMARY PREVENTION
JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
JOURNAL OF PUBLIC HEALTH DENTISTRY
JOURNAL OF PUBLIC HEALTH MANAGEMENT AND PRACTICE
JOURNAL OF PUBLIC HEALTH POLICY
JOURNAL OF RACIAL AND ETHNIC HEALTH DISPARITIES
JOURNAL OF RENAL NUTRITION
JOURNAL OF RESEARCH IN MEDICAL SCIENCE
JOURNAL OF RURAL HEALTH
JOURNAL OF SCHOOL NURSING
JOURNAL OF SEXUAL MEDICINE
JOURNAL OF THE ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS
JOURNAL OF THE AMERICAN ASSOCIATION OF NURSE PRACTITIONERS
JOURNAL OF THE AMERICAN BOARD OF FAMILY MEDICINE
JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF NUTRITION
JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION
JOURNAL OF THE AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION
JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION
JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF SPORTS NUTRITION
JOURNAL OF THE KOREAN MEDICAL ASSOCIATION
JOURNAL OF THE NATIONAL MEDICAL ASSOCIATION
JOURNAL OF TRACE ELEMENTS IN MEDICINE AND BIOLOGY
JOURNAL OF TRANSCULTURAL NURSING
JOURNAL OF TRANSLATIONAL MEDICINE
JOURNAL OF TROPICAL PEDIATRICS
JOURNAL OF URBAN HEALTH BULLETIN OF THE NEW YORK ACADEMY OF MEDICINE
JOURNAL OF VASCULAR RESEARCH
JOURNALS OF GERONTOLOGY
KLINISCHE PADIATRIE
KOREAN JOURNAL OF FAMILY MEDICINE

LA CLINICA TERAPEUTICA
LAB ANIMAL
LABORATORY ANIMALS
LAEKNABLADID
LANCET
LANCET PUBLIC HEALTH
LIVER INTERNATIONAL
MATERNAL AND CHILD HEALTH JOURNAL
MATERNAL AND CHILD NUTRITION
MATURITAS
MAYO CLINIC PROCEEDINGS
MEAT SCIENCE
MEDECINE SCIENCES
MEDICAL EXPRESS
MEDICAL HYPOTHESES
MEDICAL JOURNAL OF AUSTRALIA
MEDICAL JOURNAL OF BAKIRKOY
MEDICAL JOURNAL OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
MEDICAL PRINCIPLES AND PRACTICE
MEDICAL SCIENCE MONITOR
MEDICC REVIEW
MEDICINE
MEDICINE AND HEALTH
MEDICINE AND SCIENCE IN SPORTS AND EXERCISE
MEDITERRANEAN JOURNAL OF NUTRITION AND METABOLISM
MENOPAUSE REVIEW
MENTAL HEALTH AND PHYSICAL ACTIVITY
METABOLIC BRAIN DISEASE
METABOLIC SYNDROME AND RELATED DISORDERS
METABOLISM CLINICAL AND EXPERIMENTAL
MIDWIFERY
MILITARY MEDICINE
MINERVA PEDIATRICA
MOLECULAR AND CELLULAR ENDOCRINOLOGY
MOLECULAR ENDOCRINOLOGY
MOLECULAR METABOLISM
MOLECULAR NUTRITION FOOD RESEARCH
MOLECULAR PSYCHIATRY
MORBIDITY AND MORTALITY WEEKLY REPORT
MOUNT SINAI JOURNAL OF MEDICINE
MUNDO SAÚDE
NATURE REVIEWS ENDOCRINOLOGY
NEPHROLOGY DIALYSIS TRANSPLANTATION

NESTLE NUTRITION INSTITUTE WORKSHOP SERIES
NEUROLOGICAL SCIENCES
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE
NEW ZEALAND MEDICAL JOURNAL
NICOTINE AND TOBACCO RESEARCH
NIGERIAN JOURNAL OF CLINICAL PRACTICE
NORDIC JOURNAL OF PSYCHIATRY
NORTH AMERICA JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES
NURSING AND HEALTH SCIENCES
NUTRICION CLINICA Y DIETETICA HOSPITALARIA
NUTRICION HOSPITALARIA
NUTRIENTS
NUTRITION
NUTRITION AND CANCER
NUTRITION AND DIETARY SUPPLEMENTS
NUTRITION AND FOOD SCIENCE
NUTRITION BULLETIN
NUTRITION DIABETES
NUTRITION DIETETICS
NUTRITION JOURNAL
NUTRITION METABOLISM
NUTRITION METABOLISM AND CARDIOVASCULAR DISEASES
NUTRITION RESEARCH
NUTRITION RESEARCH AND PRACTICE
NUTRITION RESEARCH REVIEWS
NUTRITION REVIEWS
OBESITY AND METABOLISM
OBESITY AND METABOLISM MILAN
OBESITY FACTS
OBESITY RESEARCH CLINICAL PRACTICE
OBESITY SCIENCE AND PRACTICE
OBESITY SURGERY
OCCUPATIONAL MEDICINE
OF
ORAL HEALTH AND PREVENTIVE DENTISTRY
ORVOSI HETILAP
OTJR: Occupation, Participation and Health
PAEDIATRIC INDONESIA
PAEDIATRIC RESPIRATORY REVIEWS
PAKISTAN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES
PAN AFRICAN MEDICAL JOURNAL
PANMINERVA MEDICA
PEDIATRIA

PEDIATRIA I MEDYCYNĄ RODZINNA
PEDIATRIC ALLERGY AND IMMUNOLOGY
PEDIATRIC ANNALS
PEDIATRIC CLINICS OF NORTH AMERICA
PEDIATRIC DIABETES
PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY REVIEWS
PEDIATRIC HEALTH MEDICINE AND THERAPEUTICS
PEDIATRIC NEPHROLOGY
PEDIATRIC OBESITY
PEDIATRIC RESEARCH
PEDIATRICS
PEDIATRICS AND NEONATOLOGY
PEDIATRICS INTERNATIONAL
PERSPECTIVES IN PUBLIC HEALTH
PFLUGERS ARCHIVES / EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY
PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION CLINICS OF NORTH AMERICA
PHYSICIAN AND SPORTSMEDICINE
PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT
PHYSIOLOGICAL REPORTS
PHYSIOLOGICAL RESEARCH
PHYTOTHERAPY RESEARCH
PITUITARY
PLACENTA
PLOS GENETICS
PLOS MEDICINE
PLOS ONE
POSTĘPY HIGIENY I MEDYCYNĄ DOSWIADCZALNEJ
POSTGRADUATE MEDICINE
PREVENTING CHRONIC DISEASE
PREVENTIVE MEDICINE
PROCEEDINGS OF THE NUTRITION SOCIETY
PROGRESS IN COMMUNITY HEALTH PARTNERSHIPS RESEARCH EDUCATION AND ACTION
PROGRESS IN NUTRITION
PROSTATE
PSYCHIATRIA POLSKA
PSYCHIATRIC SERVICES
PSYCHOLOGY HEALTH AND MEDICINE
PSYCHONEUROENDOCRINOLOGY
PUBLIC HEALTH
PUBLIC HEALTH ETHICS
PUBLIC HEALTH NURSING
PUBLIC HEALTH NUTRITION

PUBLIC HEALTH REPORTS
PUBLIC HEALTH RESEARCH AND PRACTICE
QUALITY ASSURANCE AND SAFETY OF CROPS AND FOODS
REDOX BIOLOGY
REPRODUCTION
REPRODUCTIVE SCIENCES
REPRODUCTIVE TOXICOLOGY
REUMATISMO
REVIEWS IN ENDOCRINE METABOLIC DISORDERS
REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA
REVISTA BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRICIA
REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE
REVISTA BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ESPORTIVA
REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISAS MEDICAS E BIOLOGICAS
REVISTA CHILENA DE NUTRICION
REVISTA CLINICA ESPANOLA
REVISTA DA ASSOCIACAO MEDICA BRASILEIRA
REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL
REVISTA DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
REVISTA DE GASTROENTEROLOGIA DE MEXICO
REVISTA DE INVESTIGACION CLINICA
REVISTA DE NUTRICAÇÃO BRAZILIAN JOURNAL OF NUTRITION
REVISTA DE OBESIDADE NUTRICAÇÃO E EMAGRECIMENTO
REVISTA DE PSIQUIATRIA Y SALUD MENTAL
REVISTA DE SALUD AMBIENTAL
REVISTA DE SAUDE PUBLICA
REVISTA ESPANOLA DE CARDIOLOGIA
REVISTA ESPANOLA DE NUTRICION COMUNITARIA SPANISH JOURNAL OF COMMUNITY NUTRITION
REVISTA ESPANOLA DE NUTRICION HUMANA Y DIETETICA
REVISTA LATINO AMERICANA DE ENFERMAGEM
REVISTA LATINOAMERICANA DE HIPERTENSION
REVISTA MEDICA DE CHILE
REVISTA PANAMERICANA DE SALUD PUBLICA PAN AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
REVISTA PORTUGUESA DE CARDIOLOGIA
REVUE D EPIDEMIOLOGIE ET DE SANTE PUBLIQUE
RHEUMATIC DISEASE CLINICS OF NORTH AMERICA
SALUD COLECTIVA
SALUD MENTAL
SALUD PUBLICA DE MEXICO
SANTE PUBLIQUE
SAUDI MEDICAL JOURNAL

SCANDINAVIAN JOURNAL OF CLINICAL LABORATORY INVESTIGATION
SCANDINAVIAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY
SCANDINAVIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
SCIENTIA MEDICA
SCIENTIFIC REPORTS
SEMINARS IN ONCOLOGY NURSING
SEMINARS IN REPRODUCTIVE MEDICINE
SLEEP
SLEEP MEDICINE
SOUTH AFRICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION
SOUTHEAST ASIAN JOURNAL OF TROPICAL MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
SPORTS MEDICINE
SRPSKI ARHIV ZA CELOKUPNO LEKARSTVO
STARCH
STRESS
STUDIES ON ETHNO MEDICINE
SUPPORTIVE CARE CANCER
SURGERY FOR OBESITY AND RELATED DISEASES
SURGICAL CLINICS OF NORTH AMERICA
SYSTEMATIC REVIEWS
TECHNIQUES IN GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY
THERAPEUTISCHE UMSCHAU
THYROID
TOHOKU JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE
TOXICOLOGY AND INDUSTRIAL HEALTH
TRANSLATIONAL BEHAVIORAL MEDICINE
TRENDS IN ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
TRIALS
TURKISH JOURNAL OF PEDIATRICS
VETERINARY CLINICS OF NORTH AMERICA SMALL ANIMAL PRACTICE
VIDEOSURGERY AND OTHER MINIINVASIVE TECHNIQUES
VITAMINS AND HORMONES
WE
WEST INDIAN MEDICAL JOURNAL
WESTERN JOURNAL OF NURSING RESEARCH
WOMENS HEALTH
WORKPLACE HEALTH AND SAFETY
WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY
WORLD JOURNAL OF PEDIATRICS
WORLD MEDICAL AND HEALTH POLICY
WORLD REVIEW OF NUTRITION AND DIETETICS
XAPYOBA HAYKA TA TEXHONORIR

CIÊNCIAS DA VIDA

ADDICTION
ADDICTION BIOLOGY
AGEING RESEARCH REVIEWS
AGRICULTURAL ECONOMICS
AGRICULTURE AND HUMAN VALUES
AGRO FOOD INDUSTRY HI TECH
ALIMENTARY PHARMACOLOGY THERAPEUTICS
AMERICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS
AMERICAN JOURNAL OF HUMAN BIOLOGY
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY REGULATORY INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY
AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY CELL AND MOLECULAR BIOLOGY
ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIENCIAS
ANALYTICA CHIMICA ACTA
ANIMAL BIOLOGY
ANNALES D'ENDOCRINOLOGIE
ANNALS OF HUMAN BIOLOGY
ANTIOXIDANTS
ANTIOXIDANTS AND REDOX SIGNALING
APOPTOSIS
ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS
ARCHIVES OF ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
ARCHIVES OF MICROBIOLOGY
ARCHIVES OF PHARMACAL RESEARCH
ARCHIVES OF TOXICOLOGY
ARTHRITIS RESEARCH AND THERAPY
ASIAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL RESEARCH AND HEALTH CARE
AUSTRALIAN JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY
AUTONOMIC NEUROSCIENCE
AUTOPHAGY
BASIC AND CLINICAL PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY
BEHAVIORAL NEUROSCIENCE
BEHAVIOURAL BRAIN RESEARCH
BEHAVIOURAL PHARMACOLOGY
BENEFICIAL MICROBES
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA MOLECULAR BASIS OF DISEASE
BIOCHIMIE
BIOESSAYS
BIOFACTORS
BIOLOGICAL PHARMACEUTICAL BULLETIN

BIOLOGICAL PSYCHIATRY
BIOLOGICAL RHYTHM RESEARCH
BIOLOGICAL TRACE ELEMENT RESEARCH
BIOMATERIALS
BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL
BIOMEDICINE AND PHARMACOTHERAPY
BIOSCIENCE BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY
BIOSCIENCE REPORTS
BIRTH DEFECTS RESEARCH
BMC GENOMICS
BMC NEUROSCIENCE
BRAIN AND COGNITION
BRAIN RESEARCH
BRAIN RESEARCH BULLETIN
BRAIN STRUCTURE AND FUNCTION
BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY
BULGARIAN CHEMICAL COMMUNICATIONS
CALIFORNIA AGRICULTURE
CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY
CANCER RESEARCH
CARPATIAN JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
CELL
CELL METABOLISM
CELL REPORTS
CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES
CELLULAR AND MOLECULAR NEUROBIOLOGY
CEREAL CHEMISTRY
CEREAL FOODS WORLD
CHEMICAL RESEARCH IN TOXICOLOGY
CHEMICAL SENSES
CHEMICO BIOLOGICAL INTERACTIONS
CHEMOSENSORY PERCEPTION
CHINA AGRICULTURAL ECONOMIC REVIEW
CHRONOBIOLOGY INTERNATIONAL
CIENCIA RURAL
CLINICAL AND EXPERIMENTAL IMMUNOLOGY
CLINICAL AND EXPERIMENTAL METASTASIS
CLINICAL AND EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY AND PHYSIOLOGY
CNS SPECTRUMS
COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY
CORRESPONDANCES MHND
CRITICAL REVIEWS IN CLINICAL LABORATORY

CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION
CRITICAL REVIEWS IN TOXICOLOGY
CURRENT DRUG TARGETS
CURRENT GENOMICS
CURRENT NEUROPHARMACOLOGY
CURRENT OPINION IN LIPIDOLOGY
CURRENT OPINION IN NEUROLOGY
CURRENT OPINION IN PHARMACOLOGY
CURRENT PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY
CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN
DISEASE MODELS AND MECHANISMS
DOMESTIC ANIMAL ENDOCRINOLOGY
DOSE RESPONSE
DRUG AND ALCOHOL REVIEW
EMIRATES JOURNAL OF FOOD AND AGRICULTURE
ENEURO
ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY
EPIGENETICS AND CHROMATIN
ETHNOBIOLOGY AND CONSERVATION
EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY
EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY
EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE
EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY
EXPERIMENTAL AND CLINICAL PSYCHOPHARMACOLOGY
EXPERIMENTAL AND THERAPEUTIC MEDICINE
EXPERIMENTAL AND TOXICOLOGIC PATHOLOGY
EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE
EXPERT OPINION ON INVESTIGATIONAL DRUGS
FARMACIA
FASEB JOURNAL
FEBS LETTERS
FEMS MICROBIOLOGY ECOLOGY
FOOD AND AGRICULTURAL IMMUNOLOGY
FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY
FOOD CHEMISTRY
Food Hydrocolloids
FOOD RESEARCH INTERNATIONAL
FOOD REVIEWS INTERNATIONAL
FOOD SCIENCE AND BIOTECHNOLOGY
FOOD SCIENCE AND NUTRITION
FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY INTERNATIONAL
FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE
FRONTIERS IN BEHAVIORAL NEUROSCIENCE

FRONTIERS IN CELLULAR NEUROSCIENCE
FRONTIERS IN ENDOCRINOLOGY
FRONTIERS IN HUMAN NEUROSCIENCE
FRONTIERS IN LIFE SCIENCE
FRONTIERS IN MICROBIOLOGY
FRONTIERS IN NEUROSCIENCE
FRONTIERS IN PHARMACOLOGY
FRONTIERS IN PHYSIOLOGY
FUNDAMENTAL AND CLINICAL PHARMACOLOGY
GENE
GENERAL AND COMPARATIVE ENDOCRINOLOGY
GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS
GENES AND NUTRITION
GENES, BRAIN AND BEHAVIOR
GENETICS RESEARCH
GLYCOBIOLOGY
HEALTH PROBLEM OF CIVILIZATION
HORMONE MOLECULAR BIOLOGY AND CLINICAL INVESTIGATION
HORMONES AND BEHAVIOR
HUMAN BRAIN MAPPING
HUMAN GENETICS
HUMAN MOLECULAR GENETICS
HUMAN VACCINES AND IMMUNOTHERAPEUTICS
IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS
IMMUNITY
INDIAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY
INFLAMMATION RESEARCH
INHALATION TOXICOLOGY
INTERNATIONAL DAIRY JOURNAL
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOCHEMISTRY AND CELL BIOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL PATHOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENTAL NEUROSCIENCE
INTERNATIONAL JOURNAL OF FEMINIST APPROACHES TO BIOETHICS
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCES AND NUTRITION
INTERNATIONAL JOURNAL OF IMMUNOPATHOLOGY AND PHARMACOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES
INTERNATIONAL JOURNAL OF MORPHOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY

INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND PHYTOPHARMACOLOGICAL RESEARCH
INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES AND RESEARCH
INTERNATIONAL JOURNAL OF TOXICOLOGY
INTERNATIONAL REVIEW OF NEUROBIOLOGY
IUBMB LIFE
JOURNAL OF AGRIBUSINESS IN DEVELOPING AND EMERGING ECONOMIES
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND APPLIED ECONOMICS
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND RESOURCE ECONOMICS
JOURNAL OF AGRICULTURAL ENVIRONMENTAL ETHICS
JOURNAL OF AGRICULTURE FOOD SYSTEMS AND COMMUNITY DEVELOPMENT
JOURNAL OF AOAC INTERNATIONAL
JOURNAL OF BERRY RESEARCH
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY
JOURNAL OF BIOMEDICAL RESEARCH
JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY
JOURNAL OF CLINICAL BIOCHEMISTRY AND NUTRITION
JOURNAL OF COGNITIVE NEUROSCIENCE
JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY
JOURNAL OF FOOD BIOCHEMISTRY
JOURNAL OF FOOD COMPOSITION AND ANALYSIS
JOURNAL OF FOOD PROCESSING AND PRESERVATION
JOURNAL OF FOOD SCIENCE
JOURNAL OF FUNCTIONAL FOODS
JOURNAL OF GENETICS AND GENOMICS
JOURNAL OF IMMUNOLOGY
JOURNAL OF INTEGRATIVE AGRICULTURE
JOURNAL OF LIPID RESEARCH
JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY
JOURNAL OF NEUROENDOCRINOLOGY
JOURNAL OF NEUROIMMUNOLOGY
JOURNAL OF NEUROINFLAMMATION
JOURNAL OF NEUROSCIENCE
JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES
JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL SCIENCES
JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS
JOURNAL OF PHARMACOPUNCTURE
JOURNAL OF PHYSICAL THERAPY SCIENCE
JOURNAL OF PHYSIOLOGY

JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY
JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY
JOURNAL OF PHYSIOLOGY LONDON
JOURNAL OF PINEAL RESEARCH
JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH
JOURNAL OF PROTEOMICS
JOURNAL OF PSYCHOACTIVE DRUGS
JOURNAL OF STEROID BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY
JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE
JOURNAL OF VISUALIZED EXPERIMENTS
LIFE SCIENCES
LIPIDS
LIPIDS IN HEALTH AND DISEASE
MAMMALIAN GENOME
MARINE DRUGS
MEDIATORS OF INFLAMMATION
MEDICINAL CHEMISTRY RESEARCH
METABOLITES
MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY
MOLECULAR AND CELLULAR NEUROSCIENCE
MOLECULAR BIOLOGY REPORTS
MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM
MOLECULAR IMAGING AND BIOLOGY
MOLECULAR MEDICINE
MOLECULAR NEUROBIOLOGY
MOLECULES
MSPHERE
MUTATION RESEARCH
NATURE CELL BIOLOGY
NATURE ENERGY
NEURAL PLASTICITY
NEUROBIOLOGY OF AGING
NEUROBIOLOGY OF DISEASE
NEUROBIOLOGY OF LEARNING AND MEMORY
NEUROCHEMICAL RESEARCH
NEUROENDOCRINOLOGY
NEUROENDOCRINOLOGY LETTERS
NEUROIMAGE
NEUROMODULATION

NEURON
NEUROPEPTIDES
NEUROPHARMACOLOGY
NEUROPSYCHIATRIC DISEASE AND TREATMENT
NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY
NEUROREPORT
NEUROSCIENCE
NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS
NEUROSCIENCE LETTERS
NMR IN BIOMEDICINE
NUTRITIONAL NEUROSCIENCE
OILSEEDS AND FATS CROPS AND LIPIDS
ONCOTARGET
OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY
PEPTIDES
PHARMACEUTICAL RESEARCH
PHARMACIST
PHARMACOLOGICAL REPORTS
PHARMACOLOGICAL RESEARCH
PHARMACOLOGY BIOCHEMISTRY AND BEHAVIOR
PHARMACOLOGY THERAPEUTICS
PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY B BIOLOGICAL SCIENCES
PHYCOLOGIA
PHYSIOLOGY BEHAVIOR
PHYTOMEDICINE
PPAR RESEARCH
PROCEEDINGS BIOLOGICAL SCIENCES
PROGRESS IN LIPID RESEARCH
PROGRESS IN MOLECULAR BIOLOGY AND TRANSLATIONAL SCIENCE
PROGRESS IN NEURO PSYCHOPHARMACOLOGY BIOLOGICAL PSYCHIATRY
PROSTAGLANDINS LEUKOTRIENES AND ESSENTIAL FATTY ACIDS
PSYCHIATRY RESEARCH
PURINERGIC SIGNALLING
REGULATORY PEPTIDES
REGULATORY TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY
REPRODUCTION FERTILITY AND DEVELOPMENT
RESEARCH IN AUTISM SPECTRUM DISORDERS

RESEARCH JOURNAL OF PHARMACEUTICAL BIOLOGICAL AND CHEMICAL SCIENCES
REVIEWS IN THE NEUROSCIENCES
REVISTA BIOMEDICA
REVISTA DE CHIMIE
REVISTA MEXICANA DE NEUROCIENCIA
SAUDI JOURNAL OF BIOLOGICAL SCIENCES
SCIENCES DES ALIMENTS
SCIENTIFIC STUDY AND RESEARCH CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING
SEMINARS IN CANCER BIOLOGY
SOUTH AFRICAN JOURNAL OF BOTANY
SPANISH JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH
STEM CELL REVIEWS AND REPORTS
STEROIDS
TOXICOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL CHEMISTRY
TOXICOLOGICAL SCIENCES
TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY
TOXICOLOGY IN VITRO
TOXICOLOGY RESEARCH
TOXICON
TRANSLATIONAL PSYCHIATRY
TRENDS IN FOOD SCIENCE TECHNOLOGY
TROPICAL JOURNAL OF PHARMACEUTICAL RESEARCH
TWIN RESEARCH AND HUMAN GENETICS
VEGETABLE CROPS RESEARCH BULLETIN

MULTIDISCIPLINAR

ACTA HORTICULTURAE
AFRICAN STUDIES
AGEING AND SOCIETY
AGRIBUSINESS
ALCOHOL
AMERICAN BEHAVIORAL SCIENTIST
AMERICAN JOURNAL OF HEALTH BEHAVIOR
AMERICAN JOURNAL OF HEALTH PROMOTION
ANAEROBE
ANNALS OF BIOMEDICAL ENGINEERING
ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES
ANNUAL REVIEW OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

APPETITE
APPLIED ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY
ARCHIVES OF BIOLOGICAL SCIENCES
ARCTIC
BEHAVIOR AND SOCIAL ISSUES
BIG DATA
BIOMEDICAL HUMAN KINETICS
BIOTECNIA
BMC FAMILY PRACTICE
BRAIN BEHAVIOR IMMUNITY
BRAZILIAN ARCHIVES OF BIOLOGY AND TECHNOLOGY / ARQUIVOS DE BIOLOGIA E TECNOLOGIA
BRITISH FOOD JOURNAL
BULLETIN OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION
CAHIERS DE NUTRITION ET DE DIETETIQUE
CELLULAR PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY
CHEMOSPHERE
CHILD INDICATORS RESEARCH
CHILDHOOD
CHILDHOOD OBESITY
CLIMATIC CHANGE
CLINICAL EPIDEMIOLOGY AND GLOBAL HEALTH
CLINICAL OBESITY
COMPREHENSIVE REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND FOOD SAFETY
CURRENT TOPICS IN NUTRACEUTICAL RESEARCH
CYTA JOURNAL OF FOOD
DEVIANT BEHAVIOR
EARLY CHILD DEVELOPMENT AND CARE
EARLY CHILDHOOD EDUCATION JOURNAL
EARLY YEARS
ECONOMIC BOTANY
ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES
ETHNICITY DISEASE
ETHNICITY HEALTH
FAMILY AND CONSUMER STUDIES
FAMILY COMMUNITY HEALTH
FAMILY PRACTICE
FAMILY RELATIONS
FOOD CONTROL
FOOD POLICY
FOOD QUALITY AND PREFERENCE
FOOD SECURITY
GEOFORUM

GLOBAL HEALTH ACTION
HEALTH AFFAIRS
HEALTH EDUCATION BEHAVIOR
HEALTH EDUCATION RESEARCH
HEALTH PROMOTION INTERNATIONAL
HEALTH PROMOTION JOURNAL OF AUSTRALIA
HEPATOBIILIARY SURGERY AND NUTRITION
HUMAN REPRODUCTION
INDUSTRIAL HEALTH
INTERNATIONAL JOURNAL FOR EQUITY IN HEALTH
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH POLICY AND MANAGEMENT
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SCIENCES
INTERNATIONAL JOURNAL OF OBESITY
INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC STUDY
INTERVENTIONS INTERNATIONAL JOURNAL OS POSTCOLONIAL STUDIES
JMIR SERIOUS GAMES
JOURNAL OF ADOLESCENT HEALTH
JOURNAL OF BIOSOCIAL SCIENCE
JOURNAL OF CHILDREN AND MEDIA
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION
JOURNAL OF COMMUNITY HEALTH
JOURNAL OF HEALTH COMMUNICATION
JOURNAL OF HUMAN DEVELOPMENT AND CAPABILITIES
JOURNAL OF HUMAN LACTATION
JOURNAL OF HUMAN NUTRITION AND DIETETICS
JOURNAL OF IMMIGRANT AND MINORITY HEALTH
JOURNAL OF LEISURE RESEARCH
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY
JOURNAL OF OBESITY
JOURNAL OF OLEO SCIENCE
JOURNAL OF POLICY ANALYSIS AND MANAGEMENT
JOURNAL OF RURAL STUDIES
JOURNAL OF SCHOOL HEALTH
JOURNAL OF SENSORY STUDIES
JOURNAL OF SLEEP RESEARCH
JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY FOR THE PROMOTION OF HEALTH
JOURNAL OF TOURISM CULTURE AND TERRITORIAL DEVELOPMENT
JOURNAL OF YOUTH DEVELOPMENT
LIVESTOCK SCIENCE
LONGITUDINAL AND LIFE COURSE STUDIES
MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING
MILBANK QUARTERLY
NATURE

NATURE COMMUNICATIONS
NUCLEO DO CONHECIMENTO
NUTRITION IN CLINICAL PRACTICE
OBESITY
OBESITY RESEARCH
OBESITY REVIEWS
PATIENT EDUCATION AND COUNSELING
PEERJ
PERSPECTIVES IN BIOLOGY AND MEDICINE
PLANT FOOD FOR HUMAN NUTRITION
POPULATION RESEARCH AND POLICY REVIEW
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE USA
PSYCHOSOMATIC MEDICINE
QUALITY HEALTH RESEARCH
RESEARCH QUARTERLY FOR EXERCISE AND SPORT
RSC ADVANCES
RURAL AND REMOTE HEALTH
SAUDE E SOCIEDADE
SCIENCE
SCIENTIFIC WORLD JOURNAL
SLEEP HEALTH
SLEEP SCIENCE
SOUTH AFRICAN JOURNAL OF SCIENCE
SPRINGER PLUS
SUSTAINABILITY
TOXICOLOGY
TOXICOLOGY LETTERS
WORK
ZOO BIOLOGY

CIÊNCIAS SOCIAIS

AMERICAN ECONOMIC JOURNAL APPLIED ECONOMICS
AMERICAN JOURNAL OF LAW AND MEDICINE
AMERICAN JOURNAL OF PHYSICAL ANTHROPOLOGY
AMFITEATRU ECONOMIC
ANNALS OF ANTHROPOLOGICAL PRACTICE
ANNALS OF THE AMERICAN ACADEMY OF POLITICAL AND SOCIAL SCIENCE
ANNALS REVIEW OF RESOURCE ECONOMICS
ANNUAL REVIEW OF RESOURCE ECONOMICS
ANTHROPOLOGISCHER ANZEIGER
ANTHROPOLOGIST

APPLIED ECONOMIC PERSPECTIVES AND POLICY
APPLIED ECONOMICS
APPLIED ECONOMICS LETTERS
APPLIED GEOGRAPHY
APPLIED PSYCHOLOGY HEALTH AND WELL BEING
ARBOR
BEHAVIOR THERAPY
BEHAVIOUR RESEARCH AND THERAPY
BEHAVIOURAL PROCESSES
BRAIN AND BEHAVIOR
BRITISH JOURNAL OF HEALTH PSYCHOLOGY
BULLETIN OF ECONOMIC RESEARCH
BULLETIN OF GEOGRAPHY
BUSINESS AND SOCIETY
CANADIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS
CANADIAN JOURNAL OF ECONOMICS
CANADIAN PUBLIC POLICY
CHILD AND ADOLESCENT SOCIAL WORK JOURNAL
CHILD CARE HEALTH AND DEVELOPMENT
CHILD DEVELOPMENT
CHILD DEVELOPMENT PERSPECTIVES
CHILDRENS HEALTH CARE
CHINESE ECONOMY
CLINICAL PSYCHOLOGICAL SCIENCE
CLINICAL PSYCHOLOGY REVIEW
COGNITIVE AFFECTIVE AND BEHAVIORAL NEUROSCIENCE
COLLEGIUM ANTROPOLOGICUM
COMMUNITY DEVELOPMENT
COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR
CONTEMPORARY ECONOMIC POLICY
CURRENT OPINION IN BEHAVIORAL SCIENCES
CYBERPSYCHOLOGY BEHAVIOR AND SOCIAL NETWORKING
DAEDALUS
DIDACTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y SOCIALES
DUKE LAW JOURNAL
EASTERN ECONOMIC JOURNAL
EATING AND WEIGHT DISORDERS STUDIES ON ANOREXIA BULIMIA AND OBESITY
EATING BEHAVIORS
ECOLOGICAL ECONOMICS
ECONOMIC GEOGRAPHY
ECONOMICA
ECONOMICS HUMAN BIOLOGY

ECONOMISTS VOICE
EMPIRICAL ECONOMICS
EOCNOMY AND SOCIETY
EUROPEAN JOURNAL OF HEALTH ECONOMICS
EUROPEAN JOURNAL OF MARKETING
<u>EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH</u>
EUROPEAN REVIEW OF AGRICULTURAL ECONOMICS
EVALUATION AND PROGRAM PLANNING
FOOD AND DRUG LAW JOURNAL
FOOD CULTURE SOCIETY
FOREST POLICY AND ECONOMICS
FRONTIERS IN PSYCHOLOGY
FUTURE OF CHILDREN
GEOPOLITICS
GLOBALIZATION AND HEALTH
HEALTH ECONOMICS
HEALTH EDUCATION JOURNAL
HEALTH PROMOTION PRACTICE
HEALTH PSYCHOLOGY
HEALTH PSYCHOLOGY REVIEW
HEALTH RISK AND SOCIETY
HEALTH SOCIOLOGY REVIEW
HISTÓRIA CIÊNCIAS SAÚDE MANGUINHOS
HOMO
INDIANA LAW JOURNAL
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVERTISING
INTERNATIONAL JOURNAL OF AGING AND HUMAN DEVELOPMENT
INTERNATIONAL JOURNAL OF CONSUMER STUDIES
INTERNATIONAL JOURNAL OF EATING DISORDERS
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH GEOGRAPHICS
INTERNATIONAL JOURNAL OF HOSPITALITY MANAGEMENT
INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN MARKETING
INTERNATIONAL JOURNAL OF WORKING CONDITIONS
INTERNATIONAL QUARTERLY OF CUMMUNITY HEALTH EDUCATION
JOURNAL OF APPLIED COMMUNICATION RESEARCH
JOURNAL OF APPLIED PSYCHOLOGY
JOURNAL OF BEHAVIORAL AND EXPERIMENTAL FINANCE
JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH
JOURNAL OF CLINICAL PSYCHOLOGY IN MEDICAL SETTINGS
JOURNAL OF COMMUNICATION
JOURNAL OF CONSUMER AFFAIRS
JOURNAL OF CONSUMER BEHAVIOUR
JOURNAL OF CONSUMER MARKETING

JOURNAL OF CONSUMER PSYCHOLOGY
JOURNAL OF CONSUMER RESEARCH
JOURNAL OF EARLY INTERVENTION
JOURNAL OF EATING DISORDERS
JOURNAL OF ECONOMIC ANALYSIS AND POLICY
JOURNAL OF ECONOMIC PSYCHOLOGY
JOURNAL OF ECONOMICS
JOURNAL OF ENTREPRENEURSHIP AND PUBLIC POLICY
JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY ANIMAL LEARNING E COGNITION
JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY APPLIED
JOURNAL OF FAMILY ISSUES
JOURNAL OF FOOD PRODUCTS MARKETING
JOURNAL OF FORENSIC PRACTICE
JOURNAL OF HEALTH ECONOMICS
JOURNAL OF HEALTH PSYCHOLOGY
JOURNAL OF MACROMARKETING
JOURNAL OF <i>MARKETING</i>
JOURNAL OF <i>MARKETING</i> RESEARCH
JOURNAL OF MARRIAGE AND FAMILY
JOURNAL OF PEASANT STUDIES
JOURNAL OF PERSONALITY ASSESSMENT
JOURNAL OF POLICY AND PRACTICE IN INTELLECTUAL DISABILITIES
JOURNAL OF PSYCHOLOGY IN AFRICA
JOURNAL OF PUBLIC ECONOMICS
JOURNAL OF PUBLIC POLICY <i>MARKETING</i>
JOURNAL OF RETAILING AND CONSUMER SERVICES
JOURNAL OF SOCIAL MARKETING
JOURNAL OF SPATIAL AND ORGANIZATIONAL DYNAMICS
JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION
JOURNAL OF THE EUROPEAN ECONOMIC ASSOCIATION
KOTUITUI NEW ZEALAND JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES ONLINE
LATIN AMERICA ECONOMIC REVIEW
LEARNING AND MOTIVATION
MANAGEMENT SCIENCE
MARKETING INTELLIGENCE AND PLANNING
MARKETING LETTERS
MARKETING SCIENCE
MEDICAL ANTHROPOLOGY
MEDICAL ANTHROPOLOGY QUARTERLY
PERCEPTION
PERSPECTIVES ON BEHAVIOR SCIENCE
PERSPECTIVES ON PSYCHOLOGICAL SCIENCES
PROCEDIA - SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES

PSYCHOLOGICAL BULLETIN
PSYCHOLOGICAL SCIENCE
PSYCHOLOGY HEALTH
PSYCHOLOGY <i>MARKETING</i>
PSYCHOLOGY OF ADDICTIVE BEHAVIORS
PSYCHONEUROENDOCRINOLOGY
PSYCHOPHARMACOLOGY
PSYCHOPHYSIOLOGY
QUT LAW REVIEW
RA XINHAI REVISTA CIENTIFICA DE SOCIEDAD CULTURA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
REVIEW OF ECONOMICS OF THE HOUSEHOLD
REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES
SAGE OPEN
SCANDINAVIAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY
SOCIAL MARKETING QUARTERLY
SOCIAL PHILOSOPHY TODAY
SOCIAL SCIENCE MEDICINE
SOCIAL WORK IN PUBLIC HEALTH
SOCIALIST STUDIES
SOCIOLOGICAL SCIENCE
SOCIOLOGY OF HEALTH ILLNESS
SOUTHEASTERN GEOGRAPHER
SOUTHERN ECONOMIC JOURNAL
SPATIAL ECONOMIC ANALYSIS
SYNAPSE
THE AMERICAN ECONOMY REVIEW
THE NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH
THEORY AND SOCIETY
TRACE ELEMENTS AND ELECTROLYTES
URBAN DESIGN INTERNATIONAL
URBAN STUDIES
WORK EMPLOYMENT AND SOCIETY
YOUNG CONSUMERS

CIÊNCIAS FÍSICAS

ANNALS OF THE AMERICAN ASSOCIATION OF GEOGRAPHERS
APPLIED SPATIAL ANALYSIS AND POLICY
AQUATIC TOXICOLOGY
BEHAVIOUR AND INFORMATION TECHNOLOGY
BMC MEDICAL INFORMATICS AND DECISION MAKING

CANADIAN GEOGRAPHER
ECOHEALTH
ENVIRONMENT AND BEHAVIOR
ENVIRONMENT AND PLANNING A
ENVIRONMENT INTERNATIONAL
ENVIRONMENTAL CHEMISTRY LETTERS
ENVIRONMENTAL HEALTH
ENVIRONMENTAL POLLUTION
ENVIRONMENTAL RESEARCH
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY
GEOSPATIAL HEALTH
GLOBALIZATIONS
HEALTH PLACE
HEALTHCARE INFORMATICS RESEARCH
HORTTECHNOLOGY
IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED GEOSPATIAL RESEARCH
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL HEALTH RESEARCH
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH
JOURNAL OF CONTEMPORARY ETHNOGRAPHY
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND PUBLIC HEALTH
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND HEALTH
JOURNAL OF HEALTHCARE ENGINEERING
JOURNAL OF HUNGER AND ENVIRONMENTAL NUTRITION
JOURNAL OF REGIONAL SCIENCE
JOURNAL OF THERMAL BIOLOGY
MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH
MORAVIAN GEOGRAPHICAL REPORTS
NATIONAL ACADEMY SCIENCE LETTERS
PAPELES DE POBLACION
PHYSICA A STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS
PROCEDIA COMPUTER SCIENCE
PROCEDIA ENVIRONMENTAL SCIENCES
PROGRESS IN HUMAN GEOGRAPHY
REGIONAL ENVIROMENTAL CHANGE
RENEWABLE AND SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS
RURAL ENVIRONMENT EDUCATION PERSONALITY
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT
SINGAPORE JOURNAL OF TROPICAL GEOGRAPHY

APÊNDICE B: DICIONÁRIOS DE PALAVRAS – ÁREAS DO CONHECIMENTO

CIÊNCIAS DA SAÚDE

@ABDOMINAL_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[ABDOMINAL AND CIRCUNFERÊNCIA AND MASSA /A /P/P]

@ADIPOSO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ADIPOSO AND TECIDO AND EXPRESSÃO /A /P/P]

@ADOLESCENTE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[ADOLESCENTE AND CRIANÇA AND CONSUMO /A /P/P]

@ADOÇADO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ADOÇADO AND AÇÚCAR /A /P]

@ADULTO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ADULTO AND JOVEM AND DIETÉTICO /A /P/P]

@ALIMENTADO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[ALIMENTADO AND INSULINA AND EXPRESSÃO /A /P/P]

@ALIMENTO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ALIMENTO AND CONSUMO /A /P]

@ALMOÇO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[ALMOÇO AND CAFÉ_DA_MANHÃ AND BEBIDA /A /P/P]

@ALTO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ALTO AND BAIXO AND GORDURA /A /P/P]

@AMBIENTAL_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[AMBIENTAL AND FATORES AND CORRELATOS /A /P/P]

@AMBIENTE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [AMBIENTE AND VIZINHANÇA /A /P]

@APETITE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [APETITE AND TESTE AND REGULAÇÃO /A /P/P]

@ASSISTINDO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ASSISTINDO AND TELEVISÃO AND TV /A /P/P]

@ASSOCIAÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[ASSOCIAÇÃO AND CONSUMO AND ASSOCIADO /A /P/P]

@ATIVIDADE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ATIVIDADE AND FÍSICA AND OBESIDADE /A /P/P]

@AÇUCARADO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[AÇUCARADO AND ALCOÓLICO AND BEBIDAS /A /P/P]

@AÇÚCAR_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [AÇÚCAR AND BEBIDAS AND AÇUCARADA /A /P/P]

@BEBIDAS_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [BEBIDAS AND REFRIGERANTES /A /P]

@BEBIDA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [BEBIDA AND AÇÚCAR AND AÇUCARADA /A /P/P]

@CAFÉ_DA_MANHÃ_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[CAFÉ_DA_MANHÃ AND ALIMENTAÇÃO AND CONSUMO /A /P/P]

@CARBOIDRATO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[CARBOIDRATO AND PROTEÍNA AND GORDURA /A /P/P]

@CARDIOVASCULAR_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[CARDIOVASCULAR AND DOENÇA AND ADERÊNCIA /A /P/P]

@CASA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [CASA AND REFEIÇÕES AND CONSUMIDO /A /P/P]

@COLESTEROL_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[COLESTEROL AND LIPOPROTEÍNA AND JEJUM /A /P/P]

@COMER_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[COMER AND SAUDÁVEL AND COMPORTAMENTO /A /P/P]

@COMPORTAMENTO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[COMPORTAMENTO AND ALIMENTAÇÃO AND DIETÉTICO /A /P/P]

@COMPOSIÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[COMPOSIÇÃO AND GORDURA AND CORPO /A /P/P]

@CONHECIMENTO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[CONHECIMENTO AND PREFERÊNCIAS AND CRENÇAS /A /P/P]

@CONSUMIDORES_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[CONSUMIDORES AND DECISÕES AND ALIMENTO /A /P/P]

@CONSUMO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [CONSUMO AND ENERGIA AND ALIMENTO /A /P/P]

@CONTROLE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [CONTROLE AND ALIMENTADO /A /P]

@CORPO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [CORPO AND PESO AND MASSA /A /P/P]

@CRIANÇA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [CRIANÇA AND ALIMENTO AND IDADE /A /P/P]

@CRÔNICO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [CRÔNICO AND ADIPOSO AND TECIDO /A /P/P]

@CÁLCIO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [CÁLCIO AND VITAMINA AND FERRO /A /P/P]
 @CÂNCER_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [CÂNCER AND OBESOGÊNESE /A /P]
 @CÉREBRO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [CÉREBRO AND HIPOTÁLAMO AND CENTRAL /A /P/P]
 @DENSIDADE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [DENSIDADE AND ENERGIA AND ALIMENTOS /A /P/P]
 @DESCENDÊNCIA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [DESCENDÊNCIA AND RISCO AND OBESIDADE /A /P/P]
 @DESENVOLVIMENTO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [DESENVOLVIMENTO AND ALIMENTADO AND OBESOGÊNICO /A /P/P]
 @DIABETES_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [DIABETES AND INSULINA AND RESISTÊNCIA /A /P/P]
 @DIARIAMENTE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [DIARIAMENTE AND DIA AND ESTUDANTES /A /P/P]
 @DIETA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [DIETA AND GORDURA AND ALTO /A /P/P]
 @DIETÉTICO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [DIETÉTICO AND INGESTÃO AND PADRÃO /A /P/P]
 @DISPONIBILIDADE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [DISPONIBILIDADE AND ACESSO AND ALIMENTO /A /P/P]
 @DOENÇA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [DOENÇA AND CARDIOVASCULAR AND RISCO /A /P/P]
 @ECONÔMICO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ECONÔMICO AND SOCIO AND POBREZA /A /P/P]
 @EDUCAÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [EDUCAÇÃO AND RIQUEZA AND RENDA /A /P/P]
 @ENDOCRINOLOGIA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [ENDOCRINOLOGIA AND OBESOGÊNICO AND ORGANOTINAS /A /P/P]
 @ENERGIA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ENERGIA AND PESO AND INGESTÃO /A /P/P]
 @EQUILÍBRIO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [EQUILÍBRIO AND ENERGIA AND APETITE /A /P/P]
 @ESCOLA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ESCOLA AND ESTUDANTE AND CRIANÇA /A /P/P]
 @ESTILO_DE_VIDA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [ESTILO_DE_VIDA AND PULAR AND CAFÉ_DA_MANHÃ /A /P/P]
 @ESTRESSE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ESTRESSE AND OXIDATIVO AND GORDURA /A /P/P]
 @EXPOSIÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [EXPOSIÇÃO AND DIETA AND ALIMENTO /A /P/P]
 @EXPRESSÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [EXPRESSÃO AND EXPOSTO AND MARCA /A /P/P]
 @FAMÍLIA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [FAMÍLIA AND EDUCACIONAL AND FATORES /A /P/P]
 @FAST_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [FAST AND FOOD AND RESTAURANTE /A /P/P]
 @FATOR_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [FATOR AND RISCO AND ASSOCIADO /A /P/P]
 @FIBRA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [FIBRA AND INSOLÚVEL AND CEREAL /A /P/P]
 @FREQUÊNCIA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [FREQUÊNCIA AND CAFÉ_DA_MANHÃ AND CATEGORIAS /A /P/P]
 @FRUTA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [FRUTA AND CONSUMO AND VEGETAL /A /P/P]
 @FÍGADO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [FÍGADO AND HEPÁTICO AND MÚSCULO /A /P/P]
 @FÍSICA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [FÍSICA AND ATIVIDADE AND COMPORTAMENTO /A /P/P]
 @GENE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [GENE AND EXPRESSÃO AND PERFIL /A /P/P]
 @GORDUROSO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [GORDUROSO AND ÁCIDOS AND OXIDAÇÃO /A /P/P]
 @GÁSTRICO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [GÁSTRICO AND BYPASS AND ESVAZIAMENTO /A /P/P]
 @HEPÁTICO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [HEPÁTICO AND METABOLISMO AND LIPIDÍO /A /P/P]
 @HIPERTENSÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [HIPERTENSÃO AND CORAÇÃO AND RISCO /A /P/P]
 @HIPOTÁLAMO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [HIPOTÁLAMO AND NEURÔNIOS AND NEUROPEPTÍDIO /A /P/P]
 @HÁBITOS_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [HÁBITOS AND ALIMENTO AND DIETÉTICO /A /P/P]
 @IMC_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [IMC AND ÍNDICE AND MASSA /A /P/P]

@INFÂNCIA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [INFÂNCIA AND ESPACIAL AND LOCAL /A /P/P]
@INGESTÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [INGESTÃO AND ALIMENTO AND ENERGIA /A /P/P]
@GORDURA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [GORDURA AND ALTO AND DIETA /A /P/P]
@INSULINA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[INSULINA AND RESISTÊNCIA AND ALIMENTADO /A /P/P]
@INTERVENÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[INTERVENÇÃO AND CONTROLE AND BASE /A /P/P]
@LANCHES_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [LANCHES AND NÃO_SAUDÁVEL /A /P]
@LATICÍNIO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [LATICÍNIO AND PRODUTOS AND FRUTAS /A /P/P]
@LEITE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [LEITE AND PRODUTO AND LATICÍNIO /A /P/P]
@MAGRO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [MAGRO AND FENÓTIPO AND GASTO /A /P/P]
@MASSA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [MASSA AND ÍNDICE AND CORPORAL /A /P/P]
@MATERNO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[MATERNO AND DESCENDÊNCIA AND GRAVIDEZ /A /P/P]
@MEDITERRÂNEO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [MEDITERRÂNEO AND ADERÊNCIA /A /P]
@METABOLISMO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[METABOLISMO AND FISILOGIA AND ENDOCRINOLOGIA /A /P/P]
@METABÓLICO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[METABÓLICO AND INSULINA AND SÍNDROME /A /P/P]
@MUDANÇA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[MUDANÇA AND COMPORTAMENTO AND VEGETAL /A /P/P]
@MULHER_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [MULHER AND HOMEM AND IDADE /A /P/P]
@MÃES_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [MÃES AND PAIS /A /P]
@MÚSCULO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [MÚSCULO AND TECIDO AND ESQUELETO /A /P/P]
@NUTRICIONAL_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [NUTRICIONAL AND EDUCAÇÃO /A /P]
@NUTRIENTE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[NUTRIENTE AND ALIMENTO AND CONSUMO /A /P/P]
@NUTRIÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [NUTRIÇÃO AND INFORMAÇÃO /A /P]
@OBESIDADE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [OBESIDADE AND DIETA AND CONSUMO /A /P/P]
@OBESOGÊNICO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[OBESOGÊNICO AND ALIMENTADO AND EXPRESSÃO /A /P/P]
@OBESO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [OBESO AND PESO AND CORPO /A /P/P]
@PAIS_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PAIS AND CRIANÇA AND PRÁTICA /A /P/P]
@PAPEL_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PAPEL AND REGULAÇÃO AND ENERGIA /A /P/P]
@PESO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PESO AND CORPO AND GANHO /A /P/P]
@PADRÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PADRÃO AND DIETÉTICO AND CONSUMO /A /P/P]
@PLACA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PLACA AND ACIDEZ AND ACIDOGENICIDADE /A /P/P]
@POLÍTICA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [POLÍTICA AND PÚBLICA AND OBESIDADE /A /P/P]
@PORÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PORÇÃO AND TAMANHO /A /P]
@PREVENÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PREVENÇÃO AND SOBREPESO /A /P]
@PRODUTOS_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PRODUTOS AND ALIMENTO AND BEBIDAS /A /P/P]
@PROPAGANDA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PROPAGANDA AND TV AND ALIMENTO /A /P/P]
@PROTEÍNA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
[PROTEÍNA AND EXPRESSÃO AND RECEPTOR /A /P/P]
@PRÁTICAS_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [PRÁTICAS AND INCLUSIVAS /A /P]
@QUALIDADE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [QUALIDADE AND DIETA AND MÁ /A /P/P]
@RECEPTOR_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [RECEPTOR AND EXPRESSÃO /A /P]
@REFEIÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [REFEIÇÃO AND FREQUÊNCIA /A /P]
@REFRIGERANTE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [REFRIGERANTE AND BEBIDA /A /P]
@REGULAÇÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [REGULAÇÃO AND ENERGIA /A /P]

@RENDA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [RENDA AND EDUCAÇÃO AND DOMÉSTICO /A /P/P]
 @RESISTÊNCIA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [RESISTÊNCIA AND INSULINA /A /P]
 @RESPOSTA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [RESPOSTA AND DIETÉTICA AND DIETA /A /P/P]
 @RESTAURANTE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [RESTAURANTE AND CARDÁPIO /A /P]
 @RISCO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [RISCO AND FATOR AND DOENÇA /A /P/P]
 @SACIEDADE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [SACIEDADE AND FOME AND EFEITOS /A /P/P]
 @SANGUE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [SANGUE AND PRESSÃO AND RESPOSTA /A /P/P]
 @SAUDÁVEL_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [SAUDÁVEL AND COMER AND ALIMENTO /A /P/P]
 @SAÚDE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [SAÚDE AND PÚBLICA AND NUTRIÇÃO /A /P/P]
 @SOCIAL_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [SOCIAL AND INFLUÊNCIA AND AMBIENTE /A /P/P]
 @SOCIO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [SOCIO AND DEMOGRÁFICO AND ECONÔMICO /A /P/P]
 @SONO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [SONO AND DURAÇÃO AND PRIVAÇÃO /A /P/P]
 @SUÇO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [SUÇO AND FRUTA AND BEBIDA /A /P/P]
 @SÍNDROME_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [SÍNDROME AND METABÓLICA AND COMPONENTES /A /P/P]
 @TAMANHO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [TAMANHO AND PORÇÃO AND SERVIDO /A /P/P]
 @TECIDO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [TECIDO AND ADIPOSO /A /P]
 @TELEVISÃO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [TELEVISÃO AND INTERRELACIONAMENTOS /A /P]
 @TRATAMENTO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE
 [TRATAMENTO AND OBESIDADE AND PREVENÇÃO /A /P/P]
 @TV_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [TV AND ASSISTIR AND HÁBITOS /A /P/P]
 @VEGETAL_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [VEGETAL AND FRUTA AND CONSUMO /A /P/P]
 @SOBREPESO_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [SOBREPESO AND OBESO AND OBESIDADE /A /P/P]
 @ÁGUA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ÁGUA AND EXPERIMENTAR AND ESTUDADA /A /P/P]
 @ÍNDICE_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [ÍNDICE AND CORPO AND MASSA /A /P/P]
 @VITAMINA_CIÊNCIAS_DA_SAÚDE [VITAMINA AND FOLATO AND CÁLCIO /A /P/P]

CIÊNCIAS FÍSICAS

@AMBIENTE_CIÊNCIAS_FÍSICAS [AMBIENTE AND ALIMENTO AND OBESIDADE /A /P/P]
 @CAFÉ_CIÊNCIAS_FÍSICAS [CAFÉ AND MODERADO AND MELLITUS /A /P/P]
 @CONSUMIDOR_CIÊNCIAS_FÍSICAS [CONSUMIDOR AND FRUTA AND VEGETAL /A /P/P]
 @CRIANÇA_CIÊNCIAS_FÍSICAS [CRIANÇA AND ALIMENTO AND CONSUMO /A /P/P]
 @ALIMENTO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [ALIMENTO AND CONSUMO AND AMBIENTE /A /P/P]
 @DENSIDADE_CIÊNCIAS_FÍSICAS
 [DENSIDADE AND RELAÇÃO AND RESIDENCIAL /A /P/P]
 @DIABETES_CIÊNCIAS_FÍSICAS
 [DIABETES AND PRODUTOS_QUÍMICOS AND BOA /A /P/P]
 @DIETA_CIÊNCIAS_FÍSICAS [DIETA AND GORDURA AND CONSUMO /A /P/P]
 @EMBLEMA_CIÊNCIAS_FÍSICAS
 [EMBLEMA AND ADIPOGÊNICO AND ADIPOGÊNESE /A /P/P]
 @EXPOSIÇÃO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [EXPOSIÇÃO AND PRENATAL AND PESO /A /P/P]
 @FAST_CIÊNCIAS_FÍSICAS [FAST AND OUTLET /A /P]
 @GORDURA_CIÊNCIAS_FÍSICAS [GORDURA AND DIETA AND EFEITOS /A /P/P]
 @IMC_CIÊNCIAS_FÍSICAS [IMC AND CORPO AND MASSA /A /P/P]
 @INGESTÃO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [INGESTÃO AND FRUTA AND CONSUMO /A /P/P]
 @INSULINA_CIÊNCIAS_FÍSICAS
 [INSULINA AND RESISTÊNCIA AND METABÓLICO /A /P/P]

@MUDANÇA_CIÊNCIAS_FÍSICAS [MUDANÇA AND CLIMA AND PRODUÇÃO /A /P/P]
 @NUTRIÇÃO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [NUTRIÇÃO AND AVALIAÇÃO AND RISCO /A /P/P]
 @OBESOGÊNICO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [OBESOGÊNICO AND AMBIENTE /A /P]
 @OUTLETS_CIÊNCIAS_FÍSICAS [OUTLETS AND FAST /A /P]
 @PESO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [PESO AND CORPO AND GANHO /A /P/P]
 @POPULAÇÃO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [POPULAÇÃO AND HÁBITOS AND VEGETAIS /A /P/P]
 @PRODUTOS_QUÍMICOS_CIÊNCIAS_FÍSICAS
 [PRODUTOS_QUÍMICOS AND EXPOSIÇÕES AND ENDÓCRINO /A /P/P]
 @PRODUÇÃO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [PRODUÇÃO AND CLIMA AND IMPACTOS /A /P/P]
 @RESISTÊNCIA_CIÊNCIAS_FÍSICAS
 [RESISTÊNCIA AND INSULINA AND CARBOIDRATO /A /P/P]
 @RISCO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [RISCO AND AVALIAÇÃO AND NUTRIÇÃO /A /P/P]
 @SAUDÁVEL_CIÊNCIAS_FÍSICAS
 [SAUDÁVEL AND NÃO_SAUDÁVEL AND ALIMENTOS /A /P/P]
 @SOBREPESO_CIÊNCIAS_FÍSICAS [SOBREPESO AND CRIANÇA AND OBESO /A /P/P]
 @VIDA_CIÊNCIAS_FÍSICAS [VIDA AND CEDO AND DOENÇA /A /P/P]
 @VIZINHANÇA_CIÊNCIAS_FÍSICAS
 [VIZINHANÇA AND CAMINHABILIDADE AND SUPERMERCADOS /A /P/P]

CIÊNCIAS DA VIDA

@ACESSO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [ACESSO AND PADRÃO AND CALORIAS /A /P/P]
 @ADIPOSIDADE_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [ADIPOSIDADE AND OBESOGÊNICO AND GENE /A /P/P]
 @ADIPOSO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [ADIPOSO AND TECIDO AND BRANCO /A /P/P]
 @ADOÇADO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [ADOÇADO AND AÇÚCAR /A /P]
 @ALIMENTADO_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [ALIMENTADO AND PURIFICADO AND OBESOGÊNICO /A /P/P]
 @ALIMENTO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [ALIMENTO AND PESO /A /P]
 @ANTAGONISTA_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [ANTAGONISTA AND RECEPTOR AND CANABINÓIDE /A /P/P]
 @APETITE_CIÊNCIAS_DA_VIDA [APETITE AND CONTROLE AND EFEITOS /A /P/P]
 @ATIVIDADE_CIÊNCIAS_DA_VIDA [ATIVIDADE AND FÍSICA AND CONSUMO /A /P/P]
 @AÇÚCAR_CIÊNCIAS_DA_VIDA [AÇÚCAR AND BEBIDAS AND RISCO /A /P/P]
 @BEBIDAS_CIÊNCIAS_DA_VIDA [BEBIDAS AND AÇUCARADA AND AÇÚCAR /A /P/P]
 @BEBIDAS_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [BEBIDAS AND REFRIGERANTE AND CARBONATADA /A /P/P]
 @CALÓRICO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [CALÓRICO AND INGESTÃO AND DENSIDADE /A /P/P]
 @CANABINÓIDE_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [CANABINÓIDE AND RECEPTOR AND INVERSO /A /P/P]
 @CARBOIDRATO_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [CARBOIDRATO AND PROPORÇÃO AND GORDURA /A /P/P]
 @COLESTEROL_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [COLESTEROL AND TOTAL AND TRIGLICERÍDES /A /P/P]
 @COMPOSTOS_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [COMPOSTOS AND BIOATIVO AND ANTIOXIDANTE /A /P/P]
 @CONTROLE_CIÊNCIAS_DA_VIDA [CONTROLE AND CONSUMO AND PESO /A /P/P]
 @CORPO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [CORPO AND PESO AND MASSA /A /P/P]
 @CRÔNICO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [CRÔNICO AND AGUDO AND TERAPÊUTICO /A /P/P]
 @CÁLCIO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [CÁLCIO AND LATICÍNIO AND RESTRIÇÃO /A /P/P]
 @CÉLULA_CIÊNCIAS_DA_VIDA [CÉLULA AND RESISTÊNCIA /A /P]
 @CÉREBRO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [CÉREBRO AND CONTROLE AND ALIMENTO /A /P/P]

@DESCENDÊNCIA_Ciências_DA_VIDA
 [DESCENDÊNCIA AND MATERNAL AND GRAVIDEZ /A /P/P]
 @DESENVOLVIMENTO_Ciências_DA_VIDA
 [DESENVOLVIMENTO AND METABÓLICO AND INSULINA /A /P/P]
 @DIABETES_Ciências_DA_VIDA
 [DIABETES AND CARDIOVASCULAR AND DOENÇA /A /P/P]
 @DIETÉTICO_Ciências_DA_VIDA [DIETÉTICO AND GORDURA AND INGESTÃO /A /P/P]
 @DIRETRIZES_Ciências_DA_VIDA
 [DIRETRIZES AND EXPOSTO AND ALARMANTE /A /P/P]
 @DOCE_Ciências_DA_VIDA [DOCE AND DEGUSTAÇÃO AND SABOR /A /P/P]
 @DOPAMINA_Ciências_DA_VIDA
 [DOPAMINA AND RECOMPENSA AND DOPAMINÉRGICOS /A /P/P]
 @ENERGIA_Ciências_DA_VIDA [ENERGIA AND INGESTÃO AND EQUILÍBRIO /A /P/P]
 @EQUILÍBRIO_Ciências_DA_VIDA [EQUILÍBRIO AND ENERGÉTICO AND LOCAL /A /P/P]
 @ESTRESSE_Ciências_DA_VIDA
 [ESTRESSE AND OXIDATIVO AND ANTIOXIDANTE /A /P/P]
 @EXPOSIÇÃO_Ciências_DA_VIDA [EXPOSIÇÃO AND DIETA AND CRÔNICO /A /P/P]
 @EXPRESSÃO_Ciências_DA_VIDA
 [EXPRESSÃO AND ARQUEADO AND HIPOTÁLAMO /A /P/P]
 @FETAL_Ciências_DA_VIDA [FETAL AND FETOS AND MATERNAL /A /P/P]
 @FISIOLOGIA_Ciências_DA_VIDA
 [FISIOLOGIA AND COMPARATIVO AND INTEGRATIVO /A /P/P]
 @FUNÇÃO_Ciências_DA_VIDA [FUNÇÃO AND ALIMENTO AND CONSUMO /A /P/P]
 @FÍSICA_Ciências_DA_VIDA [FÍSICA AND ATIVIDADE AND VOLUNTÁRIO /A /P/P]
 @GASTO_Ciências_DA_VIDA [GASTO AND ENERGIA AND ADIPOSEO /A /P/P]
 @GENE_Ciências_DA_VIDA [GENE AND EXPRESSÃO /A /P]
 @GLICÊMICO_Ciências_DA_VIDA [GLICÊMICO AND ACÚMULO AND ÍNDICE /A /P/P]
 @GORDURA_Ciências_DA_VIDA [GORDURA AND DIETA AND ALTO /A /P/P]
 @GORDUROSO_Ciências_DA_VIDA
 [GORDUROSO AND ÁCIDOS AND OXIDAÇÃO /A /P/P]
 @HIPOTÁLAMO_Ciências_DA_VIDA
 [HIPOTÁLAMO AND EXPRESSÃO AND NÚCLEO /A /P/P]
 @HISTAMINA_Ciências_DA_VIDA
 [HISTAMINA AND ANTIOBESIDADE AND LANÇAMENTO /A /P/P]
 @INGESTÃO_Ciências_DA_VIDA [INGESTÃO AND ENERGIA AND ALIMENTO /A /P/P]
 @INSULINA_Ciências_DA_VIDA [INSULINA AND RESISTÊNCIA AND GLICOSE /A /P/P]
 @LATICÍNIO_Ciências_DA_VIDA [LATICÍNIO AND PRODUTOS AND CÁLCIO /A /P/P]
 @MASSA_Ciências_DA_VIDA [MASSA AND ÍNDICE AND CORPORAL /A /P/P]
 @MATERNAL_Ciências_DA_VIDA
 [MATERNAL AND FETAL AND DESCENDÊNCIA /A /P/P]
 @MECANISMOS_Ciências_DA_VIDA
 [MECANISMOS AND METABÓLICO AND GORDURA /A /P/D]
 @METABOLISMO_Ciências_DA_VIDA
 [METABOLISMO AND ENERGIA AND OBESIDADE /A /P/P]
 @METABÓLICO_Ciências_DA_VIDA
 [METABÓLICO AND SÍNDROME AND DOENÇA /A /P/P]
 @MITOCONDRIAL_Ciências_DA_VIDA
 [MITOCONDRIAL AND MITOCÔNDRIA AND OXIDATIVO /A /P/P]
 @MÚSCULO_Ciências_DA_VIDA
 [MÚSCULO AND ESQUELETO AND RESISTÊNCIA /A /P/P]
 @NEUROPEPTÍDEO_Ciências_DA_VIDA
 [NEUROPEPTÍDEO AND NÃO_RELACIONADO AND TRATAMENTO /A /P/P]
 @NÚCLEO_Ciências_DA_VIDA [NÚCLEO AND ARQUEADO AND HIPOTÁLAMO /A /P/P]
 @OBESIDADE_Ciências_DA_VIDA [OBESIDADE AND INGESTÃO AND CONSUMO /A /P/P]

@OBESOGÊNICO_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [OBESOGÊNICO AND MATERNAL AND DESCENDÊNCIA /A /P/P]
 @OBESO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [OBESO AND NORMAL AND SOBREPESO /A /P/P]
 @OREXINA_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [OREXINA AND LATERAL AND EXCLUSIVAMENTE /A /P/P]
 @PESO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [PESO AND CORPORAL AND INGESTÃO /A /P/P]
 @PLATYCODIN_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [PLATYCODIN AND BAIXA AND COLESTEROL /A /P/P]
 @PORÇÃO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [PORÇÃO AND REDUZIDA /A /P]
 @PREFERÊNCIA_CIÊNCIAS_DA_VIDA [PREFERÊNCIA AND CONDICIONADO /A /P]
 @PROTEÍNA_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [PROTEÍNA AND MÚSCULO AND TRATAMENTO /A /P/P]
 @RECEPTOR_CIÊNCIAS_DA_VIDA [RECEPTOR AND GORDURA /A /P]
 @RECOMPENSA_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [RECOMPENSA AND SABOROSO AND DOPAMINA /A /P/P]
 @REFEIÇÃO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [REFEIÇÃO AND FOME AND CONDIÇÃO /A /P/P]
 @REFRIGERANTE_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [REFRIGERANTE AND ADIÇÃO AND CARBONATADO /A /P/P]
 @RESISTÊNCIA_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [RESISTÊNCIA AND INSULINA AND METABÓLICO /A /P/P]
 @RESPOSTA_CIÊNCIAS_DA_VIDA [RESPOSTA AND TRATAMENTO /A /P]
 @RISCO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [RISCO AND AÇÚCAR AND INGESTÃO /A /P/P]
 @SABOROSO_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [SABOROSO AND RECOMPENSA AND OBESIDADE /A /P/P]
 @SABOR_CIÊNCIAS_DA_VIDA [SABOR AND DOCE AND SENSORIAL /A /P/P]
 @SACAROSE_CIÊNCIAS_DA_VIDA [SACAROSE AND AÇÚCAR AND NÚCLEO /A /P/P]
 @SACIEDADE_CIÊNCIAS_DA_VIDA [SACIEDADE AND AUMENTANDO /A /P]
 @SAÚDE_CIÊNCIAS_DA_VIDA [SAÚDE AND CONSUMO AND OBESIDADE /A /P/P]
 @SINAL_DE_ENTRADA_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [SINAL_DE_ENTRADA AND PRÉ_FRONTAL /A /P]
 @SOBREPESO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [SOBREPESO AND ENERGIA AND OBESO /A /P/P]
 @SONO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [SONO AND DECLÍNIO AND HORAS /A /P/P]
 @SUÇO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [SUÇO AND RESPOSTAS AND FORTIFICAÇÃO /A /P/P]
 @TECIDO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [TECIDO AND ADIPOSEO AND EXPRESSÃO /A /P/P]
 @TERMOGÊNESE_CIÊNCIAS_DA_VIDA [TERMOGÊNESE AND FRIO /A /P]
 @VARIEDADE_CIÊNCIAS_DA_VIDA
 [VARIEDADE AND SABORES AND LIMITANDO /A /P/P]
 @VÍCIO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [VÍCIO AND DEPENDÊNCIA AND DESEJO /A /P/P]
 @ZINCO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [ZINCO AND TRAÇO AND ELEMENTO /A /P/P]
 @ÁCIDO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [ÁCIDO AND GORDUROSO AND POLINSATURADO /A /P/P]
 @DIETA_CIÊNCIAS_DA_VIDA [DIETA AND ALTO AND GORDURA /A /P/P]
 @ÓLEO_CIÊNCIAS_DA_VIDA [ÓLEO AND PONTO AND OLIVA /A /P/P]

CIÊNCIAS SOCIAIS

@ACESSO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [ACESSO AND MEDIDAS AND OUTLETS /A /P/P]
 @ALIMENTO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [ALIMENTO AND CONSUMO /A /P]
 @ATITUDES_CIÊNCIAS_SOCIAIS
 [ATITUDES AND COMPORTAMENTO AND ANÁLISES /A /P/P]
 @BEBEDEIRA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [BEBEDEIRA AND DOENÇA AND PSICOSE /A /P/P]
 @BEBIDA_CIÊNCIAS_SOCIAIS
 [BEBIDA AND CARBONATADA AND REFRIGERANTE /A /P/P]

@CALORIA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [CALORIA AND INTERAÇÕES /A /P]
@CARDÁPIO_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[CARDÁPIO AND RESTAURANTE AND REGULATÓRIO /A /P/P]
@CASA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [CASA AND PARTICIPAÇÃO AND CRENÇAS /A /P/P]
@CEDO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [CEDO AND ALIMENTANDO AND VIDA /A /P/P]
@CIDADE_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[CIDADE AND DESENVOLVIMENTO AND COMBATE /A /P/P]
@COMPORTAMENTO_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[COMPORTAMENTO AND DESFAVORÁVEL /A /P]
@CONSUMIDOR_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[CONSUMIDOR AND PRODUTO AND ESCOLHA /A /P/P]
@CONSUMO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [CONSUMO AND ALIMENTO /A /P]
@CONTRATOS_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[CONTRATOS AND PROPAGANDAS AND AGRICULTURA /A /P/P]
@CONTROLE_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[CONTROLE AND PROPOSTA AND GEOGRAFICAMENTE /A /P/P]
@CORPO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [CORPO AND MASSA AND ÍNDICE /A /P/P]
@CORTISOL_CIÊNCIAS_SOCIAIS [CORTISOL AND ESTRESSE AND PROBLEMAS /A /P/P]
@CRIANÇA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [CRIANÇA AND PAIS AND ALIMENTO /A /P/P]
@COMER_CIÊNCIAS_SOCIAIS [COMER AND COMPORTAMENTO AND ALIMENTO /A /P/P]
@DIETA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [DIETA AND SUPERIOR AND FREQUÊNCIA /A /P/P]
@DIETERS_CIÊNCIAS_SOCIAIS [DIETERS AND DIETA AND FACILIDADE /A /P/P]
@DIETÉTICO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [DIETÉTICO AND DIETA AND GORDURA /A /P/P]
@DISPONIBILIDADE_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[DISPONIBILIDADE AND COMPLEXO AND SAUDÁVEL /A /P/P]
@EMOCIONAL_CIÊNCIAS_SOCIAIS [EMOCIONAL AND NEGATIVO /A /P]
@EMPREGO_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[EMPREGO AND POLÍTICO AND DESENVOLVIMENTO /A /P/P]
@ENERGIA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [ENERGIA AND INGESTÃO AND EXPOSIÇÃO /A /P/P]
@ESCOLA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [ESCOLA AND CRIANÇA AND PROGRAMA /A /P/P]
@ESTILO_DE_VIDA_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[ESTILO_DE_VIDA AND CONSUMIDOR AND VARIÁVEIS /A /P/P]
@ESTRESSE_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[ESTRESSE AND URBANIZAÇÃO AND TÍPICAMENTE /A /P/P]
@FAST_CIÊNCIAS_SOCIAIS [FAST AND OUTLETS AND RESTAURANTES /A /P/P]
@GORDURA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [GORDURA AND MEDIDA AND ENERGIA /A /P/P]
@HUMOR_CIÊNCIAS_SOCIAIS [HUMOR AND CONDIÇÃO AND NEGATIVO /A /P/P]
@IMC_CIÊNCIAS_SOCIAIS [IMC AND MASSA AND CORPORAL /A /P/P]
@IMPOSTO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [IMPOSTO AND ALIMENTO /A /P]
@INGESTÃO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [INGESTÃO AND ENERGIA AND GASTO /A /P/P]
@INTERVENÇÃO_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[INTERVENÇÃO AND CARBOIDRATOS AND ESCOLHAS /A /P/P]
@LANCHE_CIÊNCIAS_SOCIAIS [LANCHE AND NÃO_SAUDÁVEL /A /P]
@NUTRIÇÃO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [NUTRIÇÃO AND DIETA AND PADRÕES /A /P/P]
@OBESIDADE_CIÊNCIAS_SOCIAIS [OBESIDADE AND INFÂNCIA AND CONSUMO /A /P/P]
@PACOTES_CIÊNCIAS_SOCIAIS [PACOTES AND PEQUENO AND GRANDE /A /P/P]
@PALPITES_CIÊNCIAS_SOCIAIS [PALPITES AND SINALIZAÇÃO /A /P]
@PEQUENO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [PEQUENO AND PACOTES AND GRANDE /A /P/P]
@PESO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [PESO AND CORPO AND PERDA /A /P/P]
@POLÍTICA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [POLÍTICA AND DESAFIO /A /P]
@POPULAÇÃO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [POPULAÇÃO AND NÍVEL AND LOCAL /A /P/P]

@PREÇO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [PREÇO AND EFEITOS /A /P]
@PROPAGANDA_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[PROPAGANDA AND REGULAÇÃO AND REGULAMENTO /A /P/P]
@REFRIGERANTE_CIÊNCIAS_SOCIAIS [REFRIGERANTE AND BEBIDA /A /P]
@RENDA_CIÊNCIAS_SOCIAIS [RENDA AND STATUS AND LARES /A /P/P]
@SABOROSO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [SABOROSO AND RECEPTORES AND CRÔNICO /A /P/P]
@SACAROSE_CIÊNCIAS_SOCIAIS [SACAROSE AND GORDURA AND DOPAMINA /A /P/P]
@SACIEDADE_CIÊNCIAS_SOCIAIS [SACIEDADE AND SACIAR AND TIPICAMENTE /A /P/P]
@SAÚDE_CIÊNCIAS_SOCIAIS [SAÚDE AND ALIMENTO AND OBESIDADE /A /P/P]
@SAUDÁVEL_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[SAUDÁVEL AND ALIMENTAÇÃO AND VEGETAIS /A /P/P]
@SOBREPESO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [SOBREPESO AND PESO AND OBESO /A /P/P]
@TAMANHO_CIÊNCIAS_SOCIAIS [TAMANHO AND MAIOR AND MENOR /A /P/P]
@SUPERMERCADO_CIÊNCIAS_SOCIAIS
[SUPERMERCADO AND TAMANHOS AND ACESSIBILIDADE /A /P/P]

MULTIDISCIPLINAR

@ADOÇADO_MULTI [ADOÇADO AND AÇÚCAR AND BEBIDA /A /P/P]
@ALIMENTO_MULTI [ALIMENTO AND CONSUMO /A /P]
@AMBIENTE_MULTI [AMBIENTE AND OBESOGÊNICO AND CASA /A /P/P]
@APETITE_MULTI [APETITE AND INGESTÃO AND PROTEÍNA /A /P/P]
@ATIVIDADE_MULTI [ATIVIDADE AND FÍSICA AND LOCOMOTOR /A /P/P]
@AÇÚCAR_MULTI [AÇÚCAR AND ADOÇADO AND BEBIDA /A /P/P]
@BEBIDA_MULTI [BEBIDA AND ÁGUA /A /P]
@CAFÉ_DA_MANHÃ_MULTI [CAFÉ_DA_MANHÃ AND ALMOÇO AND PULAR /A /P/P]
@CALORIA_MULTI [CALORIA AND ROTULAGEM AND DECISÃO /A /P/P]
@CASA_MULTI [CASA AND AMBIENTE AND REFRIGERANTE /A /P/P]
@COMER_MULTI [COMER AND COMPORTAMENTO AND SAUDÁVEL /A /P/P]
@COMPORTAMENTO_MULTI
[COMPORTAMENTO AND ALIMENTAÇÃO AND PLANEJADO /A /P/P]
@CONSUMO_MULTI [CONSUMO AND ALIMENTO AND INGESTÃO /A /P/P]
@CONTROLE_MULTI [CONTROLE AND PESO AND CONSUMO /A /P/P]
@CORPO_MULTI [CORPO AND MASSA AND ÍNDICE /A /P/P]
@CRIANÇA_MULTI [CRIANÇA AND ALIMENTO AND OBESIDADE /A /P/P]
@DESENVOLVIMENTO_MULTI
[DESENVOLVIMENTO AND METABÓLICO AND DIETA /A /P/P]
@DIABETES_MULTI [DIABETES AND DOENÇA AND CAFÉ /A /P/P]
@DIETA_MULTI [DIETA AND GORDURA AND ALTO /A /P/P]
@DIETÉTICO_MULTI [DIETÉTICO AND INGESTÃO AND CONSUMO /A /P/P]
@ENERGIA_MULTI [ENERGIA AND INGESTÃO AND ALIMENTO /A /P/P]
@ESCOLA_MULTI [ESCOLA AND ESTUDANTE AND NUTRIÇÃO /A /P/P]
@ESCOLHA_MULTI [ESCOLHA AND RENDA /A /P]
@EXERCÍCIO_MULTI [EXERCÍCIO AND SEDENTÁRIO AND ESTRESSE /A /P/P]
@FAMÍLIA_MULTI [FAMÍLIA AND EDUCACIONAL AND REFEIÇÕES /A /P/P]
@FAST_MULTI [FAST AND INFORMAÇÃO AND REFEIÇÕES /A /P/P]
@FREQUÊNCIA_MULTI [FREQUÊNCIA AND POSITIVA AND POSITIVAMENTE /A /P/P]
@FRUTA_MULTI [FRUTA AND VEGETAL /A /P]
@FUNÇÃO_MULTI [FUNÇÃO AND RECREAÇÃO AND EVIDÊNCIA /A /P/P]

@FÍSICA_MULTI [FÍSICA AND ATIVIDADE AND TEMPO /A /P/P]
 @GORDURA_MULTI [GORDURA AND DIETA AND ALTO /A /P/P]
 @IMC_MULTI [IMC AND CORPO AND MASSA /A /P/P]
 @INFLUÊNCIA_MULTI [INFLUÊNCIA AND PAIS AND CONSUMIDO /A /P/P]
 @INFÂNCIA_MULTI [INFÂNCIA AND MARKETING AND STAKEHOLDERS /A /P/P]
 @INSULINA_MULTI [INSULINA AND RESISTÊNCIA AND SANGUE /A /P/P]
 @INTERVENÇÃO_MULTI [INTERVENÇÃO AND CUIDADO /A /P]
 @LATICÍNIO_MULTI [LATICÍNIO AND CEREAIS AND CARNE /A /P/P]
 @MASSA_MULTI [MASSA AND ÍNDICE AND CORPORAL /A /P/P]
 @METABÓLICO_MULTI [METABÓLICO AND SÍNDROME AND ALIMENTADO /A /P/P]
 @MUDANÇA_MULTI [MUDANÇA AND DESCOBERTA AND AMBIENTE /A /P/P]
 @NUTRIÇÃO_MULTI [NUTRIÇÃO AND CONHECIMENTO AND ROTULAGEM /A /P/P]
 @NÃO_SAUDÁVEL_MULTI [NÃO_SAUDÁVEL AND ALIMENTOS /A /P]
 @OBESIDADE_MULTI [OBESIDADE AND ALIMENTO AND CONSUMO /A /P/P]
 @OBESOGÊNICO_MULTI [OBESOGÊNICO AND AMBIENTE /A /P]
 @OBESO_MULTI [OBESO AND SOBREPESO AND MAGRO /A /P/P]
 @PADRÕES_MULTI [PADRÕES AND DIETÉTICO AND ASSOCIAÇÕES /A /P/P]
 @PAIS_MULTI [PAIS AND CRIANÇA AND PRÁTICA /A /P/P]
 @INGESTÃO_MULTI [INGESTÃO AND ALIMENTO AND ENERGIA /A /P/P]
 @PARENTAL_MULTI [PARENTAL AND PAIS AND CRIANÇA /A /P/P]
 @PESO_MULTI [PESO AND CORPORAL AND GANHO /A /P/P]
 @POLÍTICA_MULTI [POLÍTICA AND COMUM AND AUTORES /A /P/P]
 @PORÇÃO_MULTI [PORÇÃO AND TAMANHO /A /P]
 @PREVENÇÃO_MULTI [PREVENÇÃO AND EFICÁCIA AND ESTILO_DE_VIDA /A /P/P]
 @PROTEÍNA_MULTI
 [PROTEÍNA AND WHEY AND CARBOIDRATO AND SORO_DO_LEITE /A /P/P/P]
 @PRÁTICAS_MULTI [PRÁTICAS AND CRIANÇA AND ALIMENTAÇÃO /A /P/P]
 @REFEIÇÃO_MULTI [REFEIÇÃO AND RESTRIÇÃO AND FAMÍLIA /A /P/P]
 @PROPAGANDA_MULTI [PROPAGANDA AND TELEVISÃO AND MERCADO /A /P/P]
 @REFRIGERANTE_MULTI [REFRIGERANTE AND BEBIDA /A /P]
 @RENDA_MULTI [RENDA AND LARES AND PARTICIPAÇÃO /A /P/P]
 @RISCO_MULTI [RISCO AND FATORES AND IMC /A /P/P]
 @SABOR_MULTI [SABOR AND PREFERÊNCIAS AND PERCEPÇÃO /A /P/P]
 @SAÚDE_MULTI [SAÚDE AND PÚBLICA AND ALIMENTOS /A /P/P]
 @SAUDÁVEL_MULTI [SAUDÁVEL AND NÃO_SAUDÁVEL AND ALIMENTAÇÃO /A /P/P]
 @SOCIAL_MULTI [SOCIAL AND NORMAS AND ISOLAMENTO /A /P/P]
 @SONO_MULTI [SONO AND DURAÇÃO AND QUALIDADE /A /P/P]
 @TAMANHO_MULTI [TAMANHO AND PORÇÃO AND SERVIR /A /P/P]
 @TELEVISÃO_MULTI [TELEVISÃO AND PROPAGANDA AND VISUALIZAÇÃO /A /P/P]
 @TV_MULTI [TV AND QUARTO AND PROPAGANDA /A /P/P]
 @VEGETAIS_MULTI [VEGETAIS AND FRUTAS /A /P]
 @ÁGUA_MULTI [ÁGUA AND DOSE /A /P]
 @ÍNDICE_MULTI [ÍNDICE AND MASSA AND CORPORAL /A /P/P]
 @SOBREPESO_MULTI [SOBREPESO AND OBESO AND NORMAL /A /P/P]