



Universidade de Brasília

Faculdade de Ciências da Saúde

Departamento de Nutrição

Trabalho de Conclusão de Curso

**“Disponibilidade de alimentos prontos para o consumo em  
municípios da Região dos Pireneus, Goiás”**

Brenda Vier – 13/0103811

Brasília – DF

2017

**“Disponibilidade de alimentos prontos para o consumo em  
municípios da Região dos Pireneus, Goiás”**

Brenda Vier

Trabalho elaborado na disciplina de  
Trabalho de Conclusão de Curso,  
requisito à obtenção de menção da  
disciplina e conclusão de curso.

Orientadora: Profa. Danielle Cabrini Mattos (NUT/UnB)

Brasília – DF

2017

## **Agradecimentos**

Agradeço,

A Deus, ao meu anjo de guarda e aos companheiros do plano espiritual, por iluminar minha trajetória e pela proteção;

Aos meus pais e meu irmão que sempre me motivaram, apoiaram e acreditaram no meu potencial;

Ao meu namorado Henrique, pelo carinho, atenção, e auxílio prestado mesmo estando longe fisicamente em alguns momentos;

A minha parceira de trabalho Alana por compartilhar comigo angústias, noites mal dormidas, muitas risadas e principalmente uma linda amizade;

Ao meu parceiro de trabalho João Paulo pela amizade, generosidade e imensa ajuda na parte de análise dos dados do projeto;

Aos meus amigos da Universidade de Brasília que me ajudaram bastante de diversas maneiras;

A minha orientadora pelos ensinamentos e correções realizadas ao longo do trabalho;

A coordenadora geral, professora Margarita, pela oportunidade de participar do Projeto;

As colegas Amanda, Jéssica e Giuliana responsáveis pela coleta dos dados do Projeto;

Aos professores Edgar e Margarita por participarem da banca e pelas contribuições feitas durante a defesa do meu Trabalho de Conclusão de Curso.

## RESUMO

VIER, Brenda. **Disponibilidade de alimentos prontos para o consumo em municípios da Região dos Pireneus, Goiás**. Brasília, 2017. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição). Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição, Brasília, 2017.

**Introdução** – No Brasil, as prevalências de sobrepeso e obesidade alcançam 54,1% e 17,8%, respectivamente, podendo estar associadas às mudanças no padrão alimentar da população brasileira, o qual é caracterizado pela introdução de alimentos processados de alta densidade energética e pobres em nutrientes, além do consumo aumentado de gorduras. Um crescente campo de pesquisa sugere que o ambiente alimentar apresenta grande influência na obesidade, uma vez que diz respeito ao acesso e à disponibilidade alimentos no território. **Objetivo** – Avaliar a disponibilidade de alimentos prontos para o consumo e oferta de preparações fritas e não fritas em municípios da Região dos Pireneus, Goiás. **Métodos** – Trata-se de uma pesquisa analítica exploratória transversal de caráter qualitativo e quantitativo como parte do projeto “Ambiente e Saúde na Região dos Pireneus, Entorno do Distrito Federal – Uma abordagem multidisciplinar das condições de vida e de saúde em pequenos territórios”. Os dados foram coletados nos municípios de Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e Pirenópolis com o auxílio do instrumento *Nutrition Environment Measures Survey – Restaurants* (NEMS-R) – previamente adaptado e validado no Brasil –. Após a etapa de coleta, os dados foram compilados em um banco de dados e analisados por meio do *software IBM SPSS Statistics* versão 20. **Resultados** – Foram avaliados 274 estabelecimentos, dentre os quais 26,3% correspondem a lanchonetes, 16,1% a bares,

15,4% a bares com refeição, 14,6% a restaurantes à la carte, 8,4% a restaurantes self-service, 8,0% a sorveterias, 4,0% a quiosques, 2,9% a cafeterias, 1,8% a confeitarias, 1,8% a restaurantes por quilo e 0,7% a *fast food*. Em relação aos alimentos oferecidos, 25,0% foram classificados como saudáveis, 18,0% mistos e 57,0% não saudáveis. Nos municípios de Corumbá de Goiás e Abadiânia observou-se maior quantidade de estabelecimentos do tipo lanchonete com 37,5% e 33,3%, respectivamente. Em Cocalzinho de Goiás observou-se maior percentual de bares com 33,3% e 30,4%, respectivamente. Em Cocalzinho de Goiás observou-se maior percentual de bares (33,3%) e bares com refeições (27,8%). Os restaurantes do tipo self-service apresentam-se em maior quantidade em Cocalzinho de Goiás (22,2%), os restaurantes à la carte em Pirenópolis (25,9%) e os restaurantes por quilo em Corumbá de Goiás (12,5%). Em relação à oferta total de alimentos fritos e não fritos nos estabelecimentos, observa-se que o município que apresenta maior quantidade de alimentos fritos é o Cocalzinho de Goiás, com 79,0% de ocorrência, seguindo de Abadiânia com 67,0%. Posteriormente, tem-se Corumbá de Goiás e Padre Bernardo com 55,0% e Alexânia e Pirenópolis com 53,0% e 52,0%, respectivamente. **Conclusão** – A análise dos dados indica que os municípios da Região dos Pireneus apresentam um ambiente alimentar com baixa disponibilidade de alimentos prontos para o consumo considerados saudáveis, tendo em vista, além de outros fatores, que a alta oferta de alimentos gordurosos foi característica marcante do ambiente alimentar dessa região.

**Palavras-chave:** Sobrepeso, obesidade, gordura, disponibilidade de alimentos, consumo alimentar, ambiente alimentar.

## **Lista de tabelas**

<b>1. Classificação dos estabelecimentos .....</b>	<b>45</b>
<b>2. Quantidade de estabelecimentos por município .....</b>	<b>58</b>
<b>3. Classificação dos estabelecimentos por município .....</b>	<b>58</b>
<b>4. Tipo de serviço dos estabelecimentos por município .....</b>	<b>62</b>
<b>5. Fonte de informação nos estabelecimentos por município .....</b>	<b>63</b>
<b>6. Informação nutricional nos estabelecimentos por município .....</b>	<b>64</b>
<b>7. Tempo de existência dos estabelecimentos por município .....</b>	<b>65</b>

## **Lista de gráficos**

<b>1. Designação dos estabelecimentos .....</b>	<b>46</b>
<b>2. Especialidades dos estabelecimentos .....</b>	<b>47</b>
<b>3. Público frequentativo dos estabelecimentos .....</b>	<b>50</b>
<b>4. Apelo pela alimentação saudável .....</b>	<b>51</b>
<b>5. Apelo por opções light e diet .....</b>	<b>52</b>
<b>6. Porções reduzidas no menu .....</b>	<b>53</b>
<b>7. Apelo por porções maiores .....</b>	<b>54</b>
<b>8. Opções de alimentos proteicos fritos e não fritos nos restaurantes .....</b>	<b>55</b>
<b>9. Opções de alimentos à la carte nas lanchonetes .....</b>	<b>56</b>
<b>10. Opções de petiscos de balcão nas lanchonetes .....</b>	<b>57</b>
<b>11. Designação dos estabelecimentos por município .....</b>	<b>60</b>
<b>12. Localização dos estabelecimentos por município .....</b>	<b>61</b>
<b>13. Público frequentativo dos estabelecimentos por município .....</b>	<b>66</b>
<b>14. Apelo pela alimentação saudável por município .....</b>	<b>67</b>
<b>15. Apelo por opções light e diet por município .....</b>	<b>68</b>
<b>16. Porções reduzidas no menu por município .....</b>	<b>69</b>
<b>17. Apelo por porções maiores por município .....</b>	<b>70</b>
<b>18. Oferta de alimentos fritos e não fritos nos municípios .....</b>	<b>71</b>

## Sumário

<b>1. Referencial teórico .....</b>	<b>10</b>
1.1. Obesidade .....	10
1.2. Influência do ambiente alimentar na obesidade .....	14
1.3. Instrumentos utilizados para avaliar o ambiente alimentar .....	17
1.4. Nutrition Environment Measures Survey (NEMS) .....	21
1.5. Nutrition Environment Measures Survey – Restaurants (NEMS-R) .....	23
1.6. Estudos sobre ambiente alimentar e nutricional em restaurantes .....	25
1.7. Padrão alimentar no Brasil .....	29
1.7.1 Consumo de gorduras no Brasil .....	31
<b>2. Justificativa .....</b>	<b>34</b>
<b>3. Objetivos .....</b>	<b>36</b>
3.1. Objetivo Geral .....	36
3.2. Objetivos específicos .....	36
<b>4. Métodos .....</b>	<b>37</b>
4.1. Caracterização do estudo .....	37
4.2. Projeto orientador .....	37
4.3. Amostragem e população .....	38
4.4. Coleta de dados .....	39
4.5. Abordagem do instrumento NEMS-R adaptado .....	40
4.6. Análise de dados .....	41
4.7. Caracterização dos estabelecimentos .....	42
4.8. Questões éticas .....	43
<b>5. Resultados .....</b>	<b>45</b>

5.1. Caracterização geral .....	45
5.1.1. Restaurantes .....	55
5.1.2. Lanchonetes .....	56
5.2. Caracterização dos municípios .....	57
<b>6. Discussão .....</b>	<b>72</b>
<b>7. Conclusão .....</b>	<b>78</b>
<b>Referências bibliográficas .....</b>	<b>79</b>
<b>Anexo – Instrumento de coleta NEMS-R .....</b>	<b>95</b>

## **1. Referencial teórico**

### **1.1. Obesidade**

A obesidade é uma doença caracterizada por um grande acúmulo de gordura corporal, que induz diversos prejuízos como alterações metabólicas, dificuldades respiratórias, de locomoção, além de enfermidades como dislipidemias, doenças cardiovasculares e Diabetes Mellitus que comprometem de maneira significativa a saúde dos indivíduos (WHO, 2016).

Tal doença pode ser diagnosticada com o auxílio do método determinado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o Índice de Massa Corporal (IMC), o qual é obtido pela relação entre a massa corpórea em quilos e o quadrado da altura em metros, sendo considerados obesos os indivíduos que apresentam IMC igual ou superior  $30 \text{ kg/m}^2$  (WHO, 2016).

Tornou-se fundamentado o fato de que a prevalência dessa e de outras doenças crônicas relacionadas à alimentação inadequada elevam-se em todo o mundo, especialmente em países de baixa e média renda (WHO, 2016).

Em relação ao Brasil, dados obtidos por intermédio da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) sucedida nos anos de 2008 e 2009, apontam que 50,1% dos homens e 48,0% das mulheres apresentam sobrepeso, enquanto 12,5% dos homens e 16,9% das mulheres são considerados obesos. Verificou-se nesta pesquisa que as prevalências de excesso de peso e obesidade aumentam de forma contínua em todos os níveis de renda da população adulta masculina e, no que se diz respeito à população feminina, o aumento foi identificado nos dois primeiros quintos inferiores da distribuição de renda (IBGE, 2010).

Essa pesquisa aponta ainda a relação existente entre o excesso de peso e obesidade com a localização do domicílio de um indivíduo, sendo constatado que indivíduos que

residem em áreas urbanas possuem maior prevalência de excesso de peso e obesidade quando comparado a indivíduos que residem em domicílios rurais (IBGE, 2010).

Tal prevalência de excesso de peso e obesidade presente em indivíduos que habitam em áreas urbanas pode ser explicada pela existência de ambientes obesogênicos nessas áreas, que dizem respeito às influências que o ambiente e as oportunidades ou condições de vida têm nas escolhas de hábitos de vida, por parte dos indivíduos e populações, e que favorecem o desenvolvimento da obesidade (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2013).

O termo “ambiente obesogênio” surgiu na década de 1990 como uma hipótese para explicar a epidemia mundial da obesidade (SWINBURN et al., 1999) e compreende todo o conjunto de condições sociais, culturais e infraestruturais que têm impacto na capacidade do indivíduo de possuir um estilo de vida saudável em relação à alimentação e à prática de atividade física. Dessa forma, um ambiente obesogênico propicia a adoção de comportamentos obesogênicos como a ingestão de alimentos com alta densidade energética e elevação de atividades sedentárias, os quais irão influenciar, em maior ou menor quantidade, o balanço energético e o ganho de massa corporal de um indivíduo, a depender de sua predisposição genética / biológica (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2013).

Outro estudo publicado no ano de 2013 - Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) – apontou piora do estado nutricional da população brasileira. Estimou-se, mediante análise do excesso de peso da população adulta, que mais da metade da população apresentou IMC igual ou superior a  $25 \text{ kg/m}^2$ , o que caracteriza o excesso de peso. Observou-se que 56,9%, o que corresponde a 82 milhões de pessoas apresentam tal elevação no IMC, sendo 58,2% e 55,6% correspondente ao sexo feminino e masculino, respectivamente. Quanto aos indivíduos obesos, diagnosticou-se 16,8% dos homens e 24,4% das mulheres, os quais

representam quase um terço do total de homens com excesso de peso e mais de um terço das mulheres que possuem excesso de peso (IBGE, 2015).

Mais recentemente, o relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) – Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional na América Latina e Caribe – publicado em janeiro de 2017 apontou a existência de uma tendência do aumento do sobrepeso e obesidade no Brasil (FAO; OPAS, 2017).

Tal relatório constata que, baseado nos dados da OMS, o sobrepeso em adultos que era de 51,1% em 2010, passou para 54,1% em 2014. Enquanto os casos de obesidade em 2010 representavam 17,8% da população em 2014 o índice alcançou 20%, apresentando maior prevalência em mulheres, 22,7%. Além disso, o relatório apontou a elevação do sobrepeso infantil, estimando-se que 7,3% das crianças com idade menor que cinco anos apresentam-se acima do peso ideal, sendo as meninas o segmento mais afetado, com 7,7% (FAO; OPAS, 2017).

Ressalta-se, todavia que tal elevação da massa corporal dos brasileiros é mais remota do que se pode presumir, uma vez que ao analisar a tendência temporal, tendo como base os quatro inquéritos nacionais realizados ao longo de 34 anos no Brasil, observa-se que a prevalência de excesso de peso e obesidade aumentou de maneira contínua ao passar dos anos para ambos os sexos. Ao comparar os dados da última POF com os dados do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), realizado entre os anos 1974 e 1975, vê-se que os casos de excesso de peso em adultos aumentaram cerca de três vezes no sexo masculino (de 18,5% para 50,1%) e quase duas vezes no sexo feminino (de 28,7% para 48,0%) e que a prevalência de obesidade aumentou mais de quatro vezes para homens (de 2,8% para 12,4%) e mais de duas vezes para mulheres (de 8,0% para 16,9%) (IBGE, 2010).

Diante disso, diversas políticas públicas foram planejadas para auxiliar na redução ou pelo menos estabilização da prevalência do excesso de peso na população do Brasil, como por exemplo, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) aprovada em 1999, o Plano de Enfrentamento às Doenças Não Transmissíveis lançado em 2011, o Plano Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade elaborado pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutrição (Consea) em 2012, o Programa Academias da Saúde, desenvolvido pelo Ministério da Saúde em 2014 (REIS, 2014).

Todavia, faz-se necessário ir além da conscientização da população acerca dos malefícios e consequências de uma alimentação não saudável e em excesso, sendo imprescindível a análise aprofundada dos agravantes do quadro de sobrepeso e obesidade na população mundial, os quais são responsáveis por desequilibrar o ser humano no tocante ao físico, mental e espiritual (RIBEIRO, 2009; NETO et al., 2007).

A grande prevalência de sobrepeso e obesidade continua, ainda nos dias atuais, sendo mal justificada com hábitos alimentares e baixa prática de atividade física, além de outros fatores de nível individual, como aspectos psicológicos e sociais (GLANZ et al., 2005). No entanto, existe consenso na literatura que a obesidade é uma doença crônica de etiologia complexa e com inúmeros fatores associados, como características socioambientais, hábitos alimentares e de vida, susceptibilidade biológica e genética, bem como a elevação da inatividade física devido às características cada vez mais sedentárias dos trabalhos desempenhados, meios de transporte, lazer e da urbanização crescente (WHO, 2016).

Observa-se, neste contexto, que a sugestão dada por especialistas da saúde de apenas reduzir a ingestão calórica e movimentar-se mais negligencia o caráter multifatorial da obesidade e a forte influência dos ambientes sociais e construídos acerca do acesso e disponibilidade a alimentos saudáveis (GLANZ et al., 2005).

## **1.2. Influência do ambiente alimentar na obesidade**

Um crescente campo de pesquisa sugere que em bairros de renda mais elevada tem-se grande disponibilidade de alimentos mais saudáveis, enquanto em bairros de menor renda são amplamente encontrados alimentos menos saudáveis, sendo associado com o consumo desses alimentos (FRANCO et al., 2009) e à obesidade, uma vez que interfere no valor de IMC (BOONE-HEINONEN et al., 2013).

Os estudos que investigam o ambiente alimentar utilizam no geral muitos métodos para mensurar o acesso a alimento, como por exemplo, a densidade e a localização dos estabelecimentos, proximidade do comércio de alimentos mais próximo com o domicílio dos indivíduos, além da disponibilidade de alimentos saudáveis e não saudáveis, variedade, preço, qualidade, dentre outros (GLANZ et al., 2005).

No entanto, deve-se levar em conta que a alimentação fora de casa representa atualmente 17% e 29% das calorias consumidas diariamente pelos brasileiros de baixa e alta renda, respectivamente (BEZERRA et al., 2013).

De acordo com a análise feita por Bezerra et al. (2013) por meio de informações obtidas no primeiro dia de registro alimentar da POF 2008-2009 de todos os alimentos preparados e consumidos fora de casa, tem-se consumo de 40% dos entrevistados, sendo que o percentual dos alimentos ricos em calorias e pobres em nutrientes consumido fora do domicílio foi maior entre os adolescentes.

O crescente consumo das refeições fora do lar pode ser justificado por fatores como aumento da urbanização, maior participação da mulher no mercado de trabalho, mudanças culturais, socioeconômicas e demográficas além de modificações na composição familiar, uma vez que essas transformações ocorrem concomitantemente com a tendência de

aumento dos gastos com alimentação fora do domicílio e consumo de alimentos de fácil preparo (SCHLINDWEIN, 2006).

Quanto mais os brasileiros aumentam a frequência de comer longe de casa, principalmente aqueles que residem em grandes cidades, mais expostos estarão para ambientes alimentares que podem influenciá-los a escolher ingerir alimentos não saudáveis. Estudos indicam que há maior consumo de alimentos com alta densidade energética e pobre conteúdo nutricional, como bebidas com elevada quantidade açúcar, refrigerantes, pizzas e salgados, associada a menor ingestão de leite, frutas e hortaliças, acarretando aumento da ingestão total de energia em ambos os sexos (PAERATAKUL et al., 2003; BEZERRA et al., 2013).

Diante dessa abordagem, faz-se necessário caracterizar o que seriam alimentos saudáveis e não saudáveis. De acordo com a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira, os alimentos apresentam-se basicamente de quatro modos, que variam do saudável para o não saudável, nesta ordem: alimentos in natura; minimamente processados; processados e ultraprocessados (MS, 2014).

No primeiro grupo têm-se os alimentos que são obtidos diretamente de plantas ou de animais e que não experimentaram nenhuma alteração após deixar a natureza, como frutas e hortaliças (MS, 2014).

Enquanto o segundo grupo corresponde a alimentos in natura que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fermentação, dentre outros processos que não envolvam adição de sal, açúcar, gorduras, óleos ou outras substâncias ao alimento original. Alguns exemplos são iogurte e determinados tipos de farinhas (MS, 2014).

Já o terceiro grupo corresponde aos alimentos fabricados pela indústria com agregação de sal, açúcar ou outras substâncias de uso culinários a alimentos in natura para

aumentar sua durabilidade e tornar mais agradáveis ao paladar. São produtos derivados, de maneira direta, de alimentos, sendo conhecidos como versões dos alimentos originais, como por exemplo, frutas cristalizadas e carne seca (MS, 2014).

O quarto e último grupo abrange formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos, derivadas de constituintes alimentares ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânica como petróleo ou carvão. São exemplos desses produtos biscoitos e salgadinhos “de pacote” (MS, 2014).

Ainda em relação à influência do ambiente alimentar, observa-se que algumas intervenções em restaurantes foram o suficiente para constatar que aumentar o número de opções mais saudáveis (LEE-KWAN, 2013) e fornecer informações nutricionais ajuda a mudar a intenção de compra de alimentos não saudáveis (DUMANOVSKY et al., 2011).

Um estudo transversal conduzido entre 2010 e 2011 em 13 municípios da região metropolitana de São Paulo aponta que no Brasil produtos alimentícios industrializados e bebidas açucaradas são encontrados com maior facilidade e com menor preço em bairros de baixa renda quando comparado a de maior renda (DURAN et al., 2015).

Ademais, o ambiente urbano atual induz a uma ingestão cada vez maior de energia ao mesmo tempo em que limita a prática de atividade física, devido, entre outros motivos, às características ambientais dos bairros que na maioria das vezes não possuem locais adequados para realização desta atividade como ciclovias, parques e quadras de esportes (MOORE et. al, 2008).

A concepção de que os ambientes podem influenciar as pessoas a serem fisicamente ativas é concretizado em estudos transversais que mostram a relação existente entre o ambiente construído e a atividade física (FRANK et al., 2005).

Em vista disso, torna-se perceptível a complexidade da área de investigação, exigindo da saúde pública o desafio de combater o crescente número de casos de obesidade

no Brasil (MOURA; CLARO, 2012) ou pelo menos alcançar a manutenção da massa corporal de indivíduos expostos a ambientes que induzem o consumo de alimentos com carga energética muito elevada e a redução da prática de atividades físicas.

Necessita-se a compreensão da influência do ambiente alimentar e nutricional, bem como ferramentas de qualidade para observação desses (DURAN et al., 2015), possibilitando o desenvolvimento de um provável diagnóstico e uma solução para o aumento desenfreado do ganho de peso na população brasileira.

### **1.3. Instrumentos utilizados para avaliar o ambiente alimentar**

Identificou-se o ambiente alimentar como um provável contribuinte para a gênese da obesidade por meio da influência no comportamento do consumidor e também nas escolhas alimentares, uma vez que os fatores ambientais, sociais e individuais influem sobre os padrões alimentares, os quais modulam o risco de doenças crônicas (GLANZ et al., 2005).

No entanto, estudos realizados nos últimos anos apontaram resultados variados quando se analisa a relação entre ambiente alimentar e o IMC, já que algumas pesquisas afirmam haver tal associação, enquanto outras mostram que os dois fatores não estão, necessariamente, associados (CASAGRANDE et al., 2011; ZICK et al., 2009; BLOCK et al., 2011). Embora essas oscilações de resultados possam refletir na diversidade de populações estudadas, pode ser também resultado de diferentes métodos de estudo e devido a grande variedade de procedimentos utilizados na avaliação da qualidade do ambiente alimentar (PARTINGTON et al., 2015).

Sabe-se que os ambientes alimentares podem afetar o comportamento por meio de pelo menos dois mecanismos: características físicas do ambiente e percepções visuais sobre o ambiente, mas existem também alguns instrumentos que medem o uso que as

peças fazem desses ambientes. O discernimento entre a percepção e o ambiente físico é fundamental tanto para a escolha da estratégia de mensuração quanto para direcionar o ponto de intervenção (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

A escolha do tipo de instrumento depende do contexto, já que nenhum instrumento é considerado totalmente apropriado para todos os tipos de análise. Sugere-se que tal escolha seja norteada por basicamente três proposições: a finalidade de detecção da avaliação; as necessidades dos utilizadores do instrumento em termos de detalhes e precisão; e os conhecimentos e recursos disponíveis para aqueles que irão aplicar o instrumento (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

As principais finalidades para avaliação de ambientes alimentares são basicamente a necessidade de avaliação e planejamento a fim de identificar prioridades de ação em determinada comunidade; vigilância do patamar da população para monitorar as tendências de acesso, disponibilidade, qualidade e acessibilidade dos alimentos; pesquisa objetivando obter uma melhor compreensão dos fatores mais relevantes dos ambientes que afetam a obesidade e doenças crônicas; avaliação a fim de aprimorar os programas ou políticas e avaliar a sua eficácia; advocacia para envolver as partes interessadas e que aquelas que possuem autonomia para decidir, afetando as políticas públicas e provocando mudanças no ambiente alimentar (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

Ressalta-se que a avaliação do padrão-ouro de um ambiente alimentar consiste em um inventário completo de alimentos disponíveis em todos os estabelecimentos de uma determinada área. Porém, como os dados de um inventário de alimentos não são facilmente disponíveis e seria dispendioso realizar tal compilação, desenvolveram-se outros métodos (GREEN; GLANZ, 2015).

Crerios acerca do ambiente alimentar são largamente utilizados, como densidade de restaurantes do tipo *fast food*, distância do supermercado mais próximo, medidas diretas

ou indiretas de comércios de alimentos, restaurantes e outros estabelecimentos que vendam alimentos, além da percepção ou pesquisa realizadas com os moradores sobre ambiente alimentar (GLANZ et al., 2005).

As medidas de densidade e proximidade de estabelecimentos de alimentos obtidas a partir de bancos de dados de negócios são, em geral, de baixo custo, todavia não dispõem de uma avaliação consistente do que os consumidores podem comprar em comércio alimentício ou consumir em um restaurante (CASPI et al., 2012; HAN et al., 2012).

A categorização de diferentes tipos de estabelecimentos de alimentos saudáveis e não saudáveis apresenta seus desafios e muitas vezes negligencia a variedade de alimentos considerados benéficos e maléficos encontrados em locais como supermercados (MOUDON et al., 2013). Além disso, inquéritos sobre ambiente alimentar realizados com os moradores de determinada vizinhança podem apresentar custo elevado dependendo de sua extensão, do tamanho da amostra e das percepções dos residentes, além do viés provocado pelos procedimentos de amostragem e pela quantidade de respostas (WILLIAMS et al., 2012).

Medidas diretas ou observacionais do ambiente alimentar dos estabelecimentos alimentares usando pessoal treinado geram avaliações mais objetivas e detalhadas, mas que se mostram mais laboriosas e onerosas (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

Um estudo de revisão identificou 48 instrumentos que poderiam ser utilizados na avaliação da qualidade de ambientes alimentares em diversos contextos. Os resultados apontam que 21 do total de instrumentos analisados avaliaram o ambiente alimentar da comunidade e do consumidor. Alguns atributos mensurados incluem acessibilidade, barreiras, disponibilidade, escolhas, informações nutricionais, mídia, políticas, preço, publicidade, qualidade nutricional (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

Tal estudo cita alguns instrumentos utilizados para avaliar a qualidade alimentar do

ambiente como o Community Food Security Assessment Toolkit e the Nutrition Environment Assessment Tool (NEAT) mensura a comunidade quanto ao acesso e consumo de alimentos, analisando o preço e disponibilidade (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

Environment Nutrition and Activity Tool (ENACT) é uma ferramenta baseada na web que oferece uma série de estratégias, recursos e políticas projetadas para melhorar alguns ambientes no que se diz respeito à alimentação e à atividade física (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

O REACH 2010 afere a percepção do público sobre uma diversidade de tópicos, tais como atividade física, tabagismo e comportamentos de saúde. Os usuários podem avaliar suas próprias necessidades e, posteriormente, usar apenas as porções relacionadas com ambientes alimentares. Do mesmo modo, Food and Fitness for Children and Families, é um protocolo etnográfico de avaliação rápida, no qual os usuários podem restringir rapidamente sua busca a algumas formas e diretrizes tomando por base seus interesses (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

Dois instrumentos, School Nutrition by Design and the Healthy Schools Program Inventory, são instrumentos organizacionais de ambiente alimentar especificamente voltados para fins de planejamento. Ambos ajudam os usuários a avaliar o ambiente escolar e, em seguida, identificar etapas de ação e estratégias necessárias para se obter as mudanças desejadas (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

Tanto o instrumento Food BEAMS quanto o Healthy Product Calculator podem ser alimentados *online*, analisando o conteúdo nutricional de cada oferta e inserindo o resultado. O Food BEAMS tem uma base de dados que pode ser construída com uma variedade de lanches e também permite que os usuários insiram informações de itens que não estavam inicialmente no banco de dados. Em contrapartida, o Healthy Product

Calculator requer que os usuários insiram o conteúdo de nutrientes de cada alimento, mas não cobra taxa para uso como o Food BEAMS (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

The Nutrition and Physical Activity Self-Assessment for Child Care, uma ferramenta simples de autoavaliação, foi desenvolvida para auxiliar o diretor e a equipe de creches a avaliarem o ambiente alimentar e a atividade física em seus estabelecimentos, fazendo com o que a equipe do programa pudesse ajudá-los a estabelecer e cumprir metas de promoção do peso saudável para crianças de dois a cinco anos de idade (OHRI-VACHASPATI; LEVITON, 2010).

O teste presente no estudo de OHRI-VACHASPATI e LEVITON (2010) aprovou, no que se diz respeito à confiabilidade e validade apenas os instrumentos Nutrition Environment Measures Survey for Stores (NEMS-S) (GLANZ et al., 2007) referente a comércio de alimentos e o Nutrition Environment Measures Survey for Restaurants (NEMS-R) (SAELENS et al., 2007) referente a restaurantes.

Ademais, diversas publicações relataram dados sobre ambiente alimentar com a utilização do NEMS para responder uma variedade de questões presentes nas pesquisas. Assim, diante das ferramentas atualmente disponíveis e as questões apresentadas, as medidas do NEMS são amplamente utilizadas e são consideradas padrão ouro (GREEN; GLANZ, 2015).

#### **1.4. Nutrition Environment Measures Survey (NEMS)**

O NEMS é um instrumento que foi desenvolvido com basicamente três objetivos: desenvolver medidas observacionais e pesquisar acerca de ambientes nutricionais em estabelecimentos, como comércios alimentícios e restaurantes; testar a confiabilidade inter-avaliadores e teste-reteste dos instrumentos NEMS e examinar questões de amostragem e generalização dos achados (HONEYCUTT et al., 2010).

Sabe-se que as medidas observacionais de ambientes nutricionais são amplamente conhecidas e utilizadas. Todavia, apesar das percepções dos indivíduos sobre o ambiente que residem nestes locais serem igualmente importantes, mostram-se pouco valorizadas, não havendo disponibilidade de medidas abrangentes (GREEN; GLANZ, 2015).

Diante disso desenvolveu-se a Perceived Nutrition Environment Measures Survey (NEMS-P), sua confiabilidade teste-reteste e sua capacidade de discernir diferenças entre bairros de baixo e alto SES, o qual diz respeito ao status socioeconômico da comunidade. Os residentes de bairros de alto SES relataram maiores escores de disponibilidade de estabelecimentos, maior concordância que havia opções saudáveis disponíveis em restaurantes próximos, além de maior pontuação relativa à acessibilidade de alimentos saudáveis. Por fim, observou-se que o NEMS-P possui de moderada a boa confiabilidade de teste-reteste, podendo discriminar percepções de ambientes nutricionais entre habitantes de bairros com SES mais altos e mais baixos (GREEN; GLANZ, 2015).

Devido à epidemia de obesidade, intervenções para aprimorar o ambiente alimentar em comércios de esquina começaram a ganhar força. Um estudo na Filadélfia avaliou a disponibilidade, qualidade e preço dos alimentos em comércios de esquina. As medidas de observação do ambiente alimentar foram obtidas através do instrumento Nutrition Environment Measure Survey for Corner Stores (NEMS-CS). Após as intervenções destinadas a aumentar a disponibilidade de alimentos saudáveis, observou-se melhoria na disponibilidade de leite com baixo teor de gordura, além de frutas e hortaliças (CAVANAUGH et al., 2014).

Desenvolveu-se o instrumento Nutrition Environment Measures Survey–Vending (NEMS-V) objetivando avaliar o ambiente de máquinas de venda automáticas e comparar com outras ferramentas de medidas de ambiente nutricional, fornecendo dados consistentes e comparáveis para empresas, comunidades e escolas. Constatou-se que o NEMS-V pode

beneficiar os parceiros de saúde pública, com políticas e iniciativa de melhorias ambientais como parte de suas atividades de bem estar da comunidade. O estudo aponta que o projeto da máquina de venda automática apoiará uma política solicitando que as instalações do estado forneçam no mínimo de 30% dos alimentos e bebidas sendo opções saudáveis nas máquinas de venda automáticas, com base nos critérios NEMS-V, que serão usados como modelo para outras empresas (VOSS et al., 2012).

O Nutrition Environment Measures Survey desenvolveu e avaliou medidas de ambiente nutricional para restaurantes (NEMS-R) e comércios de varejo (NEMS-S). O NEMS-R e o NEMS-S utilizam o método de observação direta, examinando a disponibilidade e o custo de opções saudáveis e menos saudáveis de acordo com os tipos de alimentos, bem como a disponibilidade, custo e qualidade das frutas e hortaliças frescas (SAELENS et al., 2007; GLANZ et al., 2007).

### **1.5. Nutrition Environment Measures Survey – Restaurants (NEMS-R)**

O instrumento de avaliação de restaurantes NEMS-R avalia a disponibilidade de itens em várias categorias de cardápio, incluindo entradas e saladas de prato principal, acompanhamentos e bebidas. Quando não há informação nutricional para algum item do cardápio, estabelecem-se critérios relativos à inclusão de ingredientes com alto teor de gordura e hipercalóricos. Em virtude do tamanho das porções que muitas vezes são grandes e a falta de informação relativa ao modo de preparo, itens do cardápio não são classificados como saudáveis com base em uma descrição isolada do alimento. O princípio orientador é que os alimentos sejam considerados não saudáveis, exceto quando é fornecida uma informação específica apontando o contrário ou se a natureza do item é saudável, como por exemplo, frutas in natura (SAELENS et al., 2007).

Escore mais altos indicam maior disponibilidade e menor custo para opções saudáveis, além do suporte para escolhas saudáveis. O sistema de pontuação atribui valores positivos quando há disponibilidade e menor custo de opções mais saudáveis, e quando há incentivo para escolhas saudáveis e maior qualidade de frutas e hortaliças. Enquanto que valores negativos são atribuídos quando há barreiras para escolhas saudáveis e se o valor das opções mais saudáveis é maior do que as outras opções de comparação (PARTINGTON et al., 2015).

O Nutrition Environment Measures Survey – Restaurants (NEMS-R) foi aplicado na região metropolitana de Atlanta no estado norte-americano da Geórgia. Restaurantes de quatro bairros foram enumerados, sendo classificados como *fast food* ou estabelecimentos de refeição sentado/demorado. Totalizaram-se 217 restaurantes avaliados – 102 do tipo *fast food* e 115 sentado/demorado – (SAELENS et al., 2007).

Tal estudo demonstrou um bom desempenho psicométrico da medida NEMS-R, além de apontar a dificuldade as quais os clientes dos restaurantes enfrentam na seleção de alimentos saudáveis. Apenas 21% dos restaurantes sentado/demorado e 36% dos restaurantes de *fast food* apresentaram pratos principais considerados saudáveis. Na maioria dos restaurantes não foi possível escolher um prato principal saudável sem solicitar mais informações ou pedir que fossem feitas modificações nos itens do cardápio padrão (SAELENS et al., 2007).

Observaram-se outros indicadores na maioria dos restaurantes que dificultava ou até mesmo impossibilitava a escolha de alimentos saudáveis como a existência de frutas menos em 12% dos restaurantes e hortaliças não fritas em 53% e 27% dos restaurantes do tipo sentado/demorado e *fast food*, respectivamente. Pão de grãos integrais estava disponível em menos de 25% dos restaurantes e leite desnatado em menos de 10% (SAELENS et al., 2007).

O NEMS-R foi desenvolvido para avaliar o "ambiente alimentar dos consumidores", ou os estímulos experimentados pelos clientes de restaurantes à medida que utilizam a informação disponível para fazerem as suas escolhas. Além disso, os itens do instrumento NEMS-R dedicam-se em avaliar se as opções mais saudáveis estão disponíveis. Por exemplo, o NEMS-R avalia se há disponibilidade de *chips* assadas com base na afirmativa de que as *chips* regulares seriam a alternativa mais provável e que a primeira opção tem menor teor de gordura do que as *chips* regulares (SAELENS et al., 2007).

O NEMS-R mostra-se como um dos primeiros instrumentos de avaliação abrangente que possibilita mensurar os diversos atributos do ambiente, incluindo informações e políticas de preços, as quais podem ser responsáveis por criar barreiras à alimentação saudável nos restaurantes.

Ademais, a avaliação do NEMS-R pode ser utilizada para examinar a relação entre o ambiente do consumidor dentro dos restaurantes e os dados relacionados à dieta e saúde dos indivíduos. Tal avaliação feita pelo instrumento é viável já que não se mostra incômodo para os estabelecimentos e demanda de pouca interação com as equipes dos restaurantes (SAELENS et al., 2007).

Diante disso, observam-se alguns estudos realizados no mundo e no Brasil que apontam tais considerações acerca do ambiente alimentar e nutricional, especificamente em restaurantes.

## **1.6. Estudos sobre ambiente alimentar e nutricional em restaurantes**

Um estudo realizado em Florianópolis – SC caracterizou o ambiente alimentar do Campus sede de uma Universidade pública da região Sul do Brasil, identificando a

qualidade alimentar e nutricional, tipos e preços de alimentos e bebidas vendidos nos restaurantes e lanchonetes do Campus (PULZ, 2014).

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o Nutrition Environment Measures Survey – Restaurants (NEMS-R) desenvolvido por Saelens et al. (2007), o qual foi traduzido para a língua portuguesa e adaptado para o Brasil por Martins et al. (2013) para ser utilizado em restaurantes e similares com distintos tipos de serviço, além de um formulário de análise dos produtos das lanchonetes proposto por Pulz (2014).

Os resultados apontam que o ambiente alimentar do Campus investigado pode melhorar as opções disponíveis para colaborar e incentivar as escolhas alimentares mais saudáveis, já que foi observada grande oferta de produtos com baixa qualidade alimentar e nutricional com um custo menor (PULZ, 2014).

Nos restaurantes, havia oferta elevada de frutas, hortaliças e leguminosas, todavia, as carnes eram preparadas com técnicas que aumentavam o teor de gordura da preparação, a disponibilidade de cereais integrais não era observada em todos os locais e havia grande oferta de cereais refinados fritos com reduzida quantidade de fibras e elevada de gordura (PULZ, 2014).

Quanto às lanchonetes, identificou-se larga oferta de produtos de baixa qualidade alimentar e nutricional, como bolos, biscoitos, salgados, doces quentes e sanduíches produzidos com farinha refinada, recheados com ingredientes com grande quantidade de açúcar e gordura. Além disso, os alimentos mais saudáveis eram ofertados com preço mais elevado do que os demais (PULZ, 2014).

Outro estudo realizado em Nova Iorque analisou pequenas mercearias e restaurantes do tipo *fast food*, comparando-os no que se diz respeito aos ambientes nutricionais. Utilizou-se para obter os dados comparativos entre os dois tipos de estabelecimentos o protocolo do Nutrition Environment Measures Survey – Restaurants

(NEMS-R) (NECKERMAN et al., 2014).

A avaliação do ambiente nutricional de pequenas mercearias e de restaurantes do tipo *fast food* apontou que ambos os tipos possuem escores NEMS-R totais no intervalo médio, indicando um espaço substancial para melhoria no suporte fornecido para uma alimentação saudável. Apesar das pontuações finais semelhantes encontradas nos dois tipos de estabelecimentos, os restaurantes do tipo *fast food* eram mais propensos a fornecer informações nutricionais do que as pequenas mercearias, além de apresentar escores mais baixos em relação à disponibilidade de alimentos saudáveis, preços e promoções (NECKERMAN et al., 2014).

Observou-se que as pequenas mercearias proporcionaram um melhor ambiente nutricional em bairros com menor pobreza quando comparado aos de maior pobreza. Os restaurantes do tipo *fast food* apresentaram resultados semelhantes uma vez que nos bairros de maior pobreza a oferta de alimentos como hambúrgueres e frituras era mais frequente, enquanto os bairros de menor pobreza apresentaram maior quantidade de alimentos como sanduíches e cafés. Os escores do NEMS-R mostraram-se, em geral, mais baixos em bairros de maior pobreza, indicando uma necessidade de intervenção para encorajar a alimentação saudável, sobretudo nesses bairros, já que os residentes apresentam maior risco de obesidade (NECKERMAN et al., 2014).

Estabeleceu-se como prioridade para as pequenas mercearias a inclusão de preparações mais saudáveis, fornecimento de informações nutricionais, além da promoção de uma alimentação saudável, já para os restaurantes do tipo *fast food*, sugeriu-se o aumento de opções no menu saudável e a modificação das estratégias de preços e promoções, incentivando a redução da ingestão em excesso e um maior consumo de alimentos saudáveis (NECKERMAN et al., 2014).

Tal estudo fornece informações sobre como pequenas mercearias afetam o

ambiente alimentar, embora esses estabelecimentos não sejam classificados tradicionalmente como restaurantes. Dessa forma, os estudos que excluem as pequenas mercearias da análise do ambiente relativo a restaurantes, estão subestimando de maneira expressiva a disponibilidade de alimentos. Por fim, o estudo aponta que os resultados implicam diferentes atitudes políticas para melhorar os ambientes nutricionais nos dois tipos de estabelecimentos alimentares (NECKERMAN et al., 2014).

Uma pesquisa realizada nos EUA avaliou uma amostra de 175 restaurantes e 68 locais de jantar localizados próximos a quinze instituições de ensino de nível superior entre os anos de 2009 e 2011. O instrumento para avaliar a qualidade do ambiente foi o NEMS-R, o qual foi adaptado para qualificar restaurantes do tipo *fast food*, e outros restaurantes do campus como bares e cafés. Observou-se que estes estabelecimentos possuíam mais opções de pratos saudáveis, enquanto os restaurantes do tipo *fast food* disponibilizavam mais as informações nutricionais dos alimentos (HORACEK et al., 2013).

O estudo concluiu, tendo por base a avaliação dessas instituições, que o ambiente alimentar dos Campi fornece apoio limitado para a promoção de uma alimentação saudável e na prevenção da obesidade. Sugerindo que a qualidade dos ambientes alimentares seja melhorada mediante oferta de alimentos de melhor qualidade nutricional, fornecendo informações nutricionais, além de outras ferramentas para facilitar uma alimentação mais saudável e evitar um ganho de peso indesejado (HORACEK et al., 2013).

Assim, observa-se que as referências abordadas anteriormente apontam diretamente e indiretamente existência de restaurantes que ofertam grande quantidade de alimentos gordurosos, através de técnicas de cocção que aumentam o teor de gordura das preparações ou por meio da grande oferta de cereais refinados fritos e larga oferta de produtos ricos em gordura (CAVANAUGH et al., 2014; SAELENS et al., 2007; PULZ, 2014; NECKERMAN et al., 2014). Nesse contexto, a grande disponibilidade de alimentos

gordurosos pode estar relacionada com o aumento da participação desse macronutriente na dieta dos indivíduos, incluindo os brasileiros.

### **1.7. Padrão alimentar no Brasil**

Avaliar o consumo alimentar é um trabalho difícil de ser realizado, uma vez que a alimentação é um fenômeno complexo e o conjunto de valores obtidos por intermédio do uso de instrumentos disponíveis trazem consigo erros intrínsecos ao instrumento, ao avaliado e ao avaliador. Tais erros devem ser reconhecidos e controlados para que o resultado tenha precisão e poder para exibir os riscos associados (COSTA; GIGANTE, 2013).

No estudo de Barbosa et al. (2013), “Usual dietary intake in complex sample”, o objetivo foi indicar uma adaptação do método do National Cancer Institute (NCI), o qual é uma forma de estimar a ingestão usual, para o delineamento amostral utilizado na POF. O método do NCI é composto por duas partes, em que a primeira ajusta a distribuição de consumo e a segunda estima o produto obtido da quantidade com a probabilidade de ingestão. Destaca-se que o trabalho desenvolvido pelos autores oferece uma contribuição importante para a área de análise do consumo alimentar.

Um estudo intitulado como “Alimentos mais consumidos no Brasil”, analisou dados do Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. Neste estudo são apresentadas informações acerca das prevalências de consumo de alimentos, em casa e fora do domicílio, baseadas na informação de consumo individual dos brasileiros (SOUZA et al., 2013).

Os achados apontam que a alimentação dos brasileiros é caracterizada pela

introdução de alimentos processados de alta densidade energética e pobres em nutrientes, além de elevado consumo de bebidas com adição de açúcar. Tal padrão de alimentação é compatível com os elevados índices de excesso de peso e de distúrbios metabólicos que têm marcado o quadro epidemiológico e nutricional do Brasil (SOUZA et al., 2013).

Em relação à população adulta, uma pesquisa analisou dados do Inquérito Nacional de Alimentação da Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009. Observaram-se prevalências de inadequação maiores ou iguais a 70% para cálcio entre os homens e magnésio, vitamina A, sódio em ambos os sexos. Prevalências maiores ou iguais a 90% foram vistas para cálcio entre as mulheres e vitaminas D e E, em ambos os sexos. Prevalências menores que 5% foram observadas para ferro entre os homens e niacina para homens e mulheres (ARAÚJO et al., 2013).

Além disso, constatou-se que consumo de energia é maior entre indivíduos residentes em áreas urbanas e da região Norte e que os grupos com maior risco de ingestão inadequada de micronutrientes são as mulheres e os que habitam na área rural e na região Nordeste (ARAÚJO et al., 2013).

Outro estudo aponta o impacto do atual padrão alimentar especificamente dos adolescentes com o auxílio da análise de um recorte do Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. Os resultados obtidos foram de elevadas prevalências de inadequação no consumo de vitaminas e minerais, com ênfase no consumo de sódio, que se apresenta muito acima do recomendado, além do reduzido consumo de cálcio e consistente inadequação na ingestão de ferro nas adolescentes de 14 a 18 anos (DA VEIGA et al., 2013).

A ingestão do grupo dos idosos também foi analisada em um estudo utilizando-se dados do Inquérito Nacional de Alimentação como parte da Pesquisa de Orçamentos

Familiares 2008-2009. Os resultados indicam que os idosos brasileiros apresentam elevada inadequação do consumo das vitaminas E, D, A, cálcio, magnésio e piridoxina – nutrientes reconhecidos como protetores contra doenças crônicas – (FISBERG et al., 2013).

### **1.7.1. Consumo de gorduras no Brasil**

Dados obtidos através da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) sucedida nos anos de 2008 e 2009 apontam que a quantidade de energia consumida sob a forma de gordura no meio urbano aproxima-se ao limite máximo de 30% estipulado pelas recomendações nutricionais e que o teor de gorduras saturadas no meio urbano (8,7% das calorias totais) mostra-se superior ao observado no meio rural (7%), aproximando-se ao limite máximo recomendado (IBGE, 2010).

A composição da dieta relativa aos macronutrientes mostra excesso de teor total de gordura nas regiões Sudeste e Sul – 31% e 32% das calorias totais, respectivamente – e o teor de gorduras saturadas apresenta-se muito próximo do limite máximo. Tal composição evidencia que aumentos nos rendimentos familiares provocam elevação intensa no teor total de gorduras e diminuição igualmente intensa no teor de carboidratos na alimentação (IBGE, 2010).

O excesso relativo de gorduras saturadas decorre de grande ingestão de produtos de origem animal, como carne bovina, frango, embutidos, leite e seus derivados, enquanto o excesso relativo de gorduras em geral, dá-se pela elevada participação de produtos de origem vegetal na alimentação, como óleos e gorduras vegetais, principalmente margarina. (IBGE, 2010).

A elevação no teor total de gorduras e ácidos graxos saturados, observados em

todos os estratos de renda da população brasileira indica a tendência generalizada de aumento no consumo desses nutrientes (IBGE, 2010).

A PNS averiguou os hábitos alimentares da população brasileira por meio de indicadores marcadores de padrões saudáveis e não saudáveis. Sendo considerados marcadores de padrões de alimentação saudáveis o consumo recomendado de frutas e hortaliças, bem como ingestão regular de feijão. Enquanto o consumo regular de refrigerantes, leite integral, carnes com excesso de gordura (gordura aparente e pele de frango) e o consumo de sal, são considerados padrões alimentares não saudáveis (IBGE, 2014).

A principal contribuição de tal pesquisa foi o diagnóstico de colesterol da população brasileira. Tem-se que 12,5% das pessoas de 18 ou mais anos (18,4 milhões) possuem colesterol alto. Estimou-se que na área urbana a proporção é de 13,0% e na rural de 10,0% (IBGE, 2014).

Essa pesquisa identificou grande prevalência de consumo de alimentos fonte de gordura saturada, já que 6 a cada 10 brasileiros referiram consumir leite integral e 4 a cada 10 declararam ingerir carne ou frango com excesso de gordura. O consumo de carne ou frango com excesso de gordura foi relatado por 37,2% dos entrevistados, sendo maior entre os homens (47,2%). Enquanto a ingestão de leite integral foi alegada por 60,6% dos brasileiros entrevistados, sendo mais frequente entre indivíduos mais jovens – idade entre 18 e 24 anos – (65%) (IBGE, 2014).

Sabe-se que o exagerado consumo de gorduras pode ocasionar elevação do colesterol total, sendo tal excesso de colesterol prejudicial à saúde, uma vez que aumenta o risco de desenvolver doenças cardiovasculares (IBGE, 2014).

Diante disso, os dados apresentados sobre o padrão de consumo dos brasileiros mostram-se preocupantes, já que, apesar da mortalidade causada por pelas doenças cardiovasculares ter reduzido ao longo dos anos no Brasil, essas doenças ainda são a principal causa de morte neste país. Além disso, as doenças cardiovasculares geram altos custos no que se diz respeito a internações hospitalares. Dentre os fatores de riscos para tais doenças, pode-se citar o tabagismo, consumo exagerado de álcool, inatividade física e consumo de alimentos com elevado teor de gordura e densidade energética (IBGE, 2014).

Associado ao elevado consumo de gordura, tem-se o desenvolvimento da obesidade. Os fatores mais importantes relacionados ao aumento excessivo de peso corporal e a obesidade são o grande consumo de alimentos, em sua maioria, de baixa qualidade nutricional, por vezes, ricos em gordura, sal e açúcar (OPAS, 2010).

Evidências epidemiológicas, oriundas de estudos de coorte, prospectivos, observacionais como o de Framingham, o Nurse's Health Study, o Health Professionals Follow-up Study, o Buffalo Health Study, o Cancer Prevention Study II e o PROCAM (The Munster Heart Study) apontam que o sobrepeso/obesidade constituem importantes fatores de risco cardiovascular (HUBERT et al., 1983; MANSON et al., 1990; RIMM et al., 1995; DORN et al., 1997; KEIL et al., 1993; SCHULTE et al., 1999).

Tais estudos identificaram uma relação praticamente linear entre IMC e risco de Doença Arterial Coronariana, a partir de um valor de IMC superior a 25 kg/m<sup>2</sup>. As evidências sugerem que a relação sobrepeso/obesidade e o risco cardiovascular depende do acúmulo de gordura intra-abdominal, isto é, obesidade central, a qual mostra alta correlação com a circunferência abdominal. Além disso, há correlação entre o grau de excesso dessa gordura e o desenvolvimento de resistência à insulina, elevação da pressão arterial, diminuição da concentração do HDL-c e elevação dos triglicerídeos (KLEIN et al., 2007; WILLETT et al., 1999; SINAIKO, 2007).

## **2. Justificativa**

De acordo com o exposto, o sobrepeso e a obesidade crescem acentuadamente em todo o mundo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), tal excesso de peso triplicou entre a população mundial desde 1980, podendo ser considerado como a Pandemia Mundial do século XXI (WHO, 2016).

A situação do Brasil não se mostra diferente em relação aos índices alarmantes de sobrepeso e obesidade. Há aproximadamente 20 anos, o perfil da população brasileira substituiu elevados índices de desnutrição pelos de sobrepeso e obesidade. Tal processo denominado de transição nutricional resulta de um processo de transformações econômicas, históricas e sociais presentes em diversos aspectos da vida do brasileiro que influenciam consistentemente na alimentação (OLIVEIRA, 2008).

Nesse contexto, o estudo do ambiente mostra-se como um possível recurso a ser utilizado para desaceleração da Pandemia Mundial do século XXI (HANDY et al., 2002; JANSSEN et al., 2006). Observou-se que o espaço urbano, a disponibilidade de alimentos pode induzir comportamentos característicos de determinado estilo de vida, repercutindo na saúde do indivíduo (CORRÊA, 2016).

O desenvolvimento da compreensão acerca da importância dos ambientes alimentar e nutricional é fundamental para os avanços nos esforços para explicar e melhorar o comportamento alimentar e para o progresso da saúde pública no enfrentamento da epidemia da obesidade e de outras doenças relacionadas à alimentação (GLANZ et al., 2005).

Desde meados da década de 1990, iniciou-se um crescente interesse no estudo do ambiente como modulador do comportamento de saúde das populações (BALL et al., 2006). Apesar de haver publicações na literatura da década de 90 relacionadas ao tema, tal abordagem ainda mostra-se pouco valorizada na literatura do Brasil. Tem-se alguns

estudos realizados em estados brasileiros como em Minas Gerais (COSTA et al., 2015; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2013), Santa Catarina (CORRÊA, 2016) e São Paulo (ALMEIDA, 2015).

Em outros países, estudos comprovam que há menor prevalência de casos de obesidade em vizinhanças que possuem maior número de redes de supermercados (BODOR et al., 2010; MORLAND; EVENSON, 2009). Verifica-se que a disponibilidade de frutas e hortaliças com preços acessíveis nos supermercados das vizinhanças é associada a maior ingestão desses alimentos, induzindo a um estilo alimentar mais saudável, o que contribui para a redução do índice de sobrepeso e obesidade (PEARCE et al., 2008).

Além disso, evidências sugerem que o elevado número de casos de obesidade e das doenças crônicas relacionadas à alimentação mostram-se estreitamente associados a fatores complexos e multifacetados, que provoca a necessidade de avaliar e quantificar os ambientes de modo a compreender como estes influenciam na massa corpórea e a saúde dos indivíduos como um todo (ALMEIDA, 2015).

Assim, o tema foi escolhido imerso nessa área da Nutrição tendo em vista que é pouco abordado durante a graduação, apesar de ser fundamental na formação de um profissional da área de saúde, já que revela a Nutrição como um campo de conhecimento que ultrapassa os limites da avaliação nutricional e prescrição de dietas.

Tal perspectiva apresenta um olhar complexo dos indivíduos, contemplando os aspectos emocionais, culturais, psicológicos e físicos, isto é, locais que habitam e frequentam que possuem grande influência na característica e quantidade do alimento ingerido.

Destaca-se ainda que o projeto possui como público alvo os profissionais da saúde, para que se sensibilizem e possam atingir a população em geral.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo Geral**

- ✓ Avaliar a disponibilidade de alimentos prontos para o consumo nos municípios de Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e Pirenópolis, localizados na Região dos Pireneus, Goiás.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- ✓ Classificar os estabelecimentos quanto às especialidades, o público frequentativo, localização, tipo de serviço, fonte de informação, natureza da informação nutricional, tempo de existência, presença de apelo pela alimentação saudável, por opções light e diet e por porções maiores, além da disponibilidade de porções reduzidas no menu;
- ✓ Designar os estabelecimentos em saudáveis, não saudáveis e mistos de acordo com os alimentos ofertados nos estabelecimentos;
- ✓ Analisar a oferta de preparações fritas e não fritas em restaurantes e lanchonetes dos municípios na região dos Pireneus.

## **4. Métodos**

### **4.1. Caracterização do estudo**

Trata-se de uma pesquisa analítica exploratória transversal de caráter qualitativo e quantitativo.

### **4.2. Projeto orientador**

O Departamento de Saúde Coletiva (DSC), da Faculdade de Ciências da Saúde (FS) da Universidade de Brasília (UnB), juntamente com o Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Goiás (NESC/UFG) e o Ministério da Saúde, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica da Fundação Oswaldo Cruz (MS/ICICT/FIOCRUZ) desenvolveram o projeto “Ambiente e Saúde na Região dos Pireneus, Entorno do Distrito Federal – Uma abordagem multidisciplinar das condições de vida e de saúde em pequenos territórios”.

Este projeto foi financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) através de diversos convênios e apoiado pela Secretaria de Saúde do Estado de Goiás, pela Universidade Estadual de Goiás, campus Pirenópolis, e pelos Polos UAB/UnB Anápolis e Alexânia.

Tal projeto fundamenta-se na descrição e estudos das associações existentes entre as características físicas e sociais do ambiente, além das condições de saúde da população na Região dos Pireneus da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF).

O projeto inclui, além da caracterização dos ambientes físico e social, a aplicação de um inquérito de saúde domiciliar de base populacional que possibilita avaliar e

monitorar as condições de saúde, bem como o desempenho do sistema de saúde nos referidos municípios.

Estabeleceu-se no organograma do Projeto basicamente cinco etapas: coleta e sistematização de dados secundários (relevo, clima, hidrografia, uso da terra, dados de saúde); coleta e sistematização de dados primários (clima, uso da terra, dados de saúde, dados de escala municipal e de setores censitários); delimitação metodológica para modelagem; análise e modelagem dos dados coletados; popularização e divulgação científica dos resultados.

O estudo é constituído por seis componentes: 1) Caracterização do ambiente físico por meio de técnicas de observação sistemática e georreferenciamento de bens e serviços; 2) Descrição da Disponibilidade de alimentos saudáveis; 3) Caracterização do ambiente social por meio de técnicas etnográficas e métodos qualitativos; 4) Inquérito de saúde de base populacional; 5) avaliação cognitiva do questionário do inquérito e, 6) Monitoramento e avaliação com o propósito avaliar o possível impacto nas condições de saúde por mudanças no ambiente físico e social ao longo do tempo produto da implementação de políticas públicas por meio do monitoramento periódico e sistemático das condições de saúde dos participantes do estudo e a população em geral.

#### **4.3. Amostragem e população**

O estudo compreende os seis componentes a serem realizados nos 40 setores censitários previamente estipulados pelos componentes do projeto. Todavia, o componente 2, o qual diz respeito ao componente alimentar, compreendeu 34 setores censitários distribuídos de forma heterogênea entre os municípios: 5 em Abadiânia; 9 em Alexânia; 5 em Cocalzinho de Goiás; 1 em Corumbá em Goiás; 5 em Padre Bernardo e 9 em

Pirenópolis.

Segundo a Secretaria de Saúde do estado de Goiás, a região do entorno de Pireneus é composta por 10 municípios: Abadiânia, Alexânia, Anápolis, Campo Limpo, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Gameleira de Goiás, Goianápolis, Pirenópolis e Terezópolis de Goiás. A população total da região do entorno Pireneus foi estimada em 488.380 habitantes (SES – GO, 2016).

No entanto a pesquisa foi realizada na Região dos Pireneus, composta por seis municípios do Estado de Goiás - Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e Pirenópolis, as quais fazem parte da RIDE-DF e que possui estimativa de um total de 123.701 habitantes.

Ressalta-se que o município de Mimoso do Sul apesar de fazer parte da Região dos Pireneus não foi incluído na pesquisa já que este compõe a setor rural e a pesquisa em questão aborda somente os municípios do setor semiurbano e urbano.

#### **4.4. Coleta de dados**

O instrumento utilizado para coletar os dados foi o NEMS-R previamente adaptado e validado no Brasil, o qual se encontra em anexo. A equipe do Componente 2 – ambiente alimentar – coletou dados de 274 estabelecimentos com o auxílio do instrumento NEMS-R em uma versão digital adaptada para *tablets*, desenhada através do *software EpiInfo 7* para plataforma *Android*.

A coleta de dados nos municípios da Região dos Pireneus foi realizada no mês de maio a setembro de 2016 com duração de 4 meses. Formaram-se quatro equipes de campo, sendo elas constituídas por um supervisor de campo e quatro estudantes bolsistas.

Os componentes do Projeto Ambiente e Saúde coletaram os dados nos setores censitários previamente mapeados pelos geógrafos da equipe mediante utilização do

instrumento adaptado do NEMS-R para analisar os estabelecimentos alimentícios.

#### **4.5. Abordagem do instrumento NEMS-R adaptado**

O instrumento utilizado para coleta de dados, NEMS-R adaptado, aborda primeiramente a identificação dos estabelecimentos contendo o setor censitário, identificador único do estabelecimento, data, nome do comércio e endereço.

A primeira parte é referente a restaurantes e lanchonetes, tratando da classificação do local, especialidades, estrutura física e de serviço, localização, mobilidade, tipos de serviço, fontes de informação no estabelecimento, informação nutricional no estabelecimento, tempo de existência no mercado, horário de atendimento, dias de funcionamento, público e horário mais frequentado, alimentos mais vendidos, acesso e capacidade, fatores facilitadores e barreiras para a alimentação saudável, análise dos preços do cardápio e opções para crianças.

A segunda parte se subdivide em três seções relativas aos tipos de serviço de restaurantes. A primeira seção traz informações relativas aos restaurantes do tipo autosserviço, preço único ou por peso como total de pratos comercializados, total de hortaliças e frutas com ou sem adição de molhos, com variados tipos de cocção, total de alimentos fonte de carboidrato e fritos, arroz integral e outros cereais, leguminosas, alimentos fonte de proteína (carnes e ovos), doces como sobremesas, frutas como sobremesa, produtos extra de adição (sementes, queijos e/ou pães) e possibilidade de servir café sem adição de açúcar para os clientes.

A segunda seção refere-se a restaurantes à la carte, prato feito ou empratado, a qual contém informações como total de pratos principais, entradas, pratos com acompanhamento, hortaliças cruas e cozidas como entradas e como acompanhamento,

opção de arroz integral ou outros cereais integrais, leguminosas, frutas frescas, alimentos fontes de proteínas (carnes e ovos) e opções de substituição de alimentos por outros e respectiva alteração no preço.

A terceira seção é relativa às lanchonetes, abordando quanto ao total de opções de sanduíches, disponibilidade de pão integral, carne branca/ovos, salada incluída, opções de substituições e comparações de alimentos, total de porções, porções fritas e fritas ofertadas, total de petiscos, petiscos fritos e não fritos comercializados.

Por fim, a terceira parte trata tanto de restaurantes quanto de lanchonetes, tratando de questionamentos acerca da existência de responsável técnico, registro ou alvará do estabelecimento. Além disso, a última parte do instrumento dispõe de uma avaliação subjetiva contendo três assertivas: percepção geral, higiene e aparência do comércio.

#### **4.6. Análise dos dados**

Após a etapa de coleta, os dados dos dispositivos foram compilados em um único banco de dados final, para posterior análise por meio do *software* IBM SPSS *Statistics* versão 20.

Para a etapa de análise, primeiro fez-se a codificação das variáveis e, em seguida, gerou-se uma frequência de todas as variáveis do banco de dados. No relatório primário de frequência de todas as variáveis, buscou-se identificar possíveis erros como valores discrepantes. Em seguida, estipulou-se um roteiro de análise e, por fim, a caracterização do ambiente alimentar e nutricional foi realizada a partir dos municípios.

Posteriormente fizeram-se as frequências gerais dos dados através de estatísticas descritivas, englobando os municípios do Estado de Goiás que fizeram parte da pesquisa - Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e

Pirenópolis. Na sequência, gerou-se uma tabela de referência cruzada com o intuito de gerar frequências combinadas, sendo possível discriminar as informações referentes a cada município em meio à totalidade dos dados. Por fim, a partir dos resultados obtidos, fez-se a confecção de gráficos para ilustrar o produto da análise.

#### **4.7. Caracterização dos estabelecimentos**

A partir da classificação dos estabelecimentos comerciais de alimentos em 12 categorias: bar, bar com refeições, confeitaria, lanchonete, cafeteria, sorveteria, quiosque, *fast food*, restaurante self-service, restaurante à la carte, restaurante por quilo e outros, caracterizou-se os estabelecimentos conforme a qualidade nutricional dos produtos que são tradicionalmente comercializados nos respectivos tipos de comércio

Os estabelecimentos foram designados como saudáveis quando comercializam produtos in natura, minimamente processados ou preparações com boa qualidade nutricional; não saudáveis os estabelecimentos que vendiam produtos ultraprocessados; e mistos quando comercializavam produtos in natura e/ou minimamente processados e também produtos ultraprocessados.

No grupo de locais que comercializam alimentos considerados saudáveis tem-se restaurante por quilo, à la carte e self-service. Enquanto os estabelecimentos do tipo bar, confeitaria, lanchonete, sorveteria, quiosque e *fast food* fazem parte do grupamento que comercializam produtos considerados não saudáveis. Já no terceiro grupo caracterizado como estabelecimentos de comercialização de produtos mistos – saudáveis e não saudáveis – tem-se bar com refeições e cafeteria.

Tal categorização baseou-se na classificação dos alimentos modificada por CORRÊA (2016) da proposta inicial de MONTEIRO et al., (2010; 2016), adotada pela

segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira (MS, 2014). No entanto, tal classificação modificada foi adaptada para o estudo em questão.

Ressalta-se que tal abordagem já foi previamente utilizada no Brasil e que pode haver limitações na utilização deste tipo de classificação. Não foi feita a avaliação dos produtos comercializados em cada um destes estabelecimentos, sendo uma suposição com base na qualidade nutricional dos produtos tradicionalmente comercializados nos tipos de estabelecimentos. Observa-se ainda que restaurantes podem oferecer opções como frutas, hortaliças, sucos naturais e alimentos integrais em sua linha de servir, mas ao mesmo tempo podem ofertar preparações enlatados, embutidos, sucos industrializados e refrigerantes.

Destaca-se que devido a grande extensão de variáveis a serem analisadas, fez-se um recorte, o qual será apresentado nos resultados e posteriormente discutido. Trata-se da análise e comparação da disponibilidade das opções de alimentos fritos e não fritos ofertados diariamente nos restaurantes.

Tal recorte foi realizado baseado em revisões bibliográficas que tratam do elevado consumo de gordura, o qual aponta que composição da dieta brasileira relativa aos macronutrientes mostra excesso de teor total de gordura. Além disso, pesquisas confirmam elevação no teor total de gorduras e ácidos graxos saturados observados em todos os estratos de renda da população brasileira, sugerindo a tendência generalizada de aumento no consumo desses nutrientes.

#### **4.8. Questões éticas**

A coleta de dados do Projeto foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília e ao COARIDE

para anuência. Ressalta-se que os mecanismos do estudo foram desempenhados de maneira a resguardar a privacidade dos indivíduos, assegurando a participação anônima e voluntária. Os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## 5. Resultados

### 5.1. Caracterização geral

Neste estudo, foram analisados 274 comércios distribuídos em 6 diferentes municípios: Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e Pirenópolis.

Os estabelecimentos foram classificados no momento de coleta de dados, conforme os 11 tipos de comércio previamente estipulados.

Na tabela 1 encontra-se a distribuição da classificação geral do estabelecimento e a respectiva frequência que foi encontrada no universo de 274 estabelecimentos.

**Tabela 1:** Classificação dos estabelecimentos. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

<b>Classificação dos estabelecimentos</b>	<b>Frequência</b>
Bar	44 (16,1%)
Bar com refeições	42 (15,4%)
Confeitaria	5 (1,8%)
Lanchonete	72 (26,3%)
Cafeteria	8 (2,9%)
Sorveteria	22 (8,0%)
Quiosque	11 (4,0%)
Fast food	2 (0,7%)

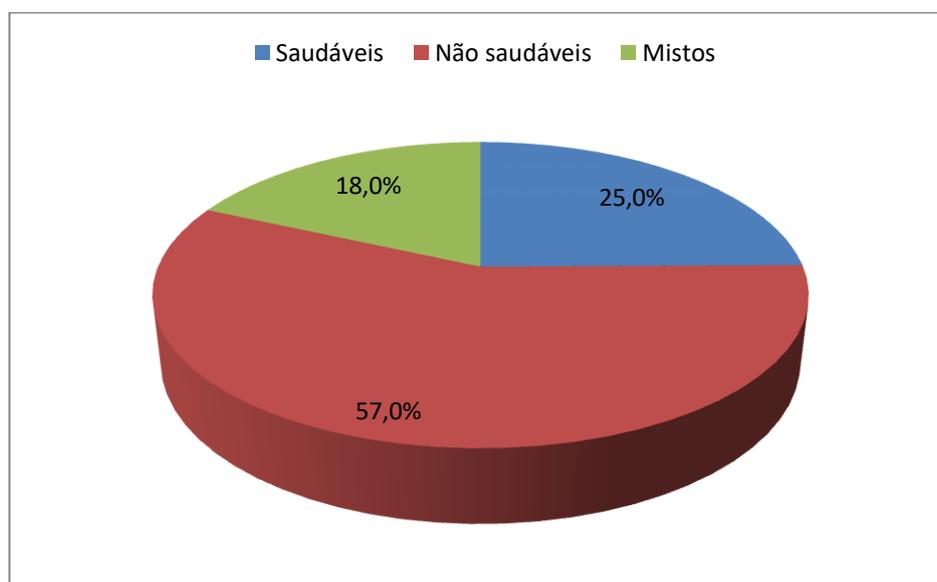
Restaurante self-service	23 (8,4%)
Restaurante à la carte	40 (14,6%)
Restaurante por quilo	5 (1,8%)
Total	274 (100%)

n = 274.

Observa-se que 26,3% dos estabelecimentos são do tipo lanchonete e 16,1% do tipo bar, enquanto 15,4% são bares com refeições e, com menor percentual dentre estes, os restaurantes à la carte, com 14,6%.

A partir da tabela 1 elaborou-se um gráfico de setores para melhor visualização da quantidade de estabelecimentos que foram designados saudáveis, não saudáveis e mistos. O gráfico 1 representa o percentual desses três tipos de estabelecimentos.

**Gráfico 1:** Designação dos estabelecimentos. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



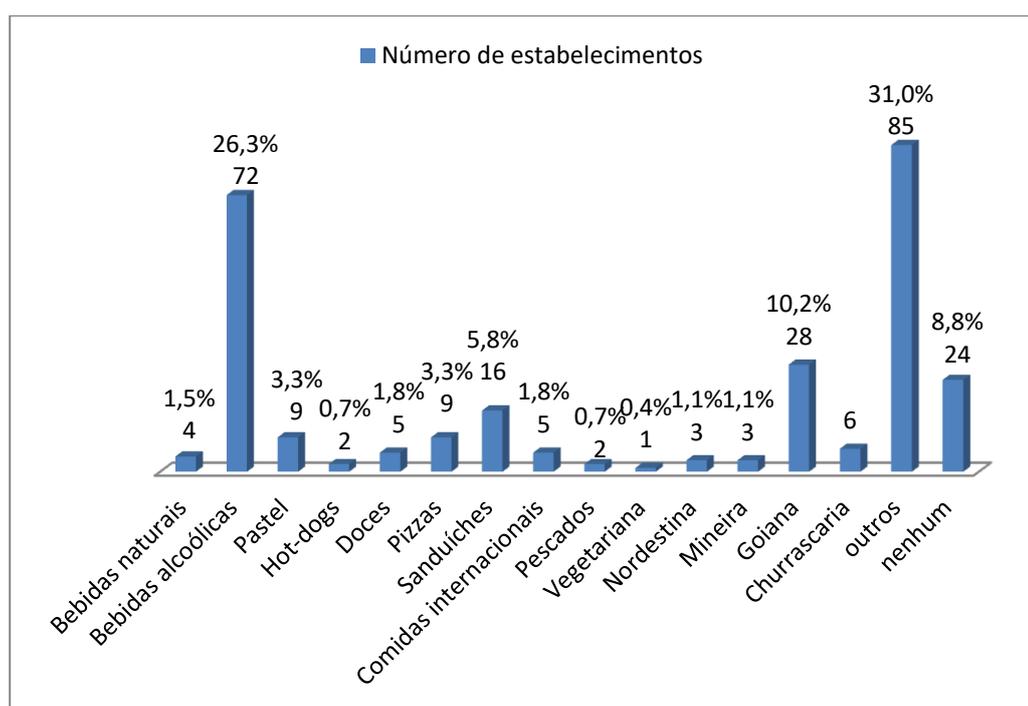
n = 274.

Observa-se a ocorrência de 57,0% de estabelecimentos considerados não saudáveis

e 18,0% de caráter misto.

Ainda em relação aos tipos de alimentos ofertados nos estabelecimentos, tem-se 16 classificações, destas, 14 são especialidades de alimentos e outras duas são designadas como “outros”, quando havia estabelecimentos com especialidades diferentes daquelas avaliadas, ou “nenhum” quando o comércio não apresentava nenhuma especialidade específica. O gráfico 2 aborda tais classificações.

**Gráfico 2:** Especialidades dos estabelecimentos. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



n = 274.

Observa-se que 72 estabelecimentos, o que corresponde a 26,3%, são classificados como um comércio de bebidas alcoólicas, seguido do segundo maior percentual correspondente a “outros” e o terceiro referente à especialidade Goiana, devido à região de Goiás onde foi realizada a coleta de dados.

Ressalta-se que a categoria “outros” incluem os comércios que possuem especialidades diferente das 14 apresentadas no gráfico 2, como, por exemplo, almoços com comidas típicas de regiões do Brasil diferente da nordestina, mineira ou goiana,

salgados, pamonhas, espetinhos com alimentos proteicos, variedade de sorvetes, dentre outros.

Enquanto a categoria “nenhum” abrange estabelecimentos que comercializam uma variedade de produtos, não sendo possível categorizar tais estabelecimentos com uma especialidade específica. Alguns exemplos de combinação de produtos vendidos são pastéis, hot-dogs e salgados ou sorvetes, pães, roscas, bolos e sucos ou pastéis, caldo-de-cana e refrigerantes ou pães, pães-de-queijo e cafés ou coxinhas, empadas e hot-dogs ou frangos assados e sorvetes ou açaís e picolés.

Em relação à estrutura física dos estabelecimentos, 93,0% dos ambientes são classificados como do tipo ambiente fechado e o restante do tipo céu aberto.

No que diz respeito à estrutura do serviço, tem-se características da maneira como as refeições são servidas e/ou consumidas como presença/ausência de mesas, assentos e balcões. Observa-se que 182 estabelecimentos, ou seja, 66,7% possuem uma estrutura de serviço compostas por mesas e cadeiras e 65, o que representa 23,7%, por balcão e mesas com assentos. Enquanto 2,2%, 3,6%, 3,6% e 0,4% correspondem à quantidade de estabelecimentos que são compostos por balcão com assentos, balcão sem assentos, sem mesa e sem assentos e apenas assentos, respectivamente.

Quanto à localização dos estabelecimentos, tem-se 62,0% que são conjuntos a pontos de alimentação e o restante representam estabelecimentos isolados.

Em relação à mobilidade, praticamente a totalidade de comércios são fixos, representando 98,5%, enquanto os comércios móveis representam uma pequena parte restante.

Os tipos de serviço oferecidos para seleção e porcionamento dos alimentos nos estabelecimentos que predomina é o proporcionado pelo garçom, o qual está presente em 108 estabelecimentos (45,0%), seguido do prato feito, proporcionado pelo cliente,

autosserviço e por último, empratado com uma frequência de 36 (15,0%), 35 (14,6%), 32 (% 13,3) e 29 (12,1%), respectivamente.

Observou-se que 2,2% dos estabelecimentos fazem parte de rede ou franquia.

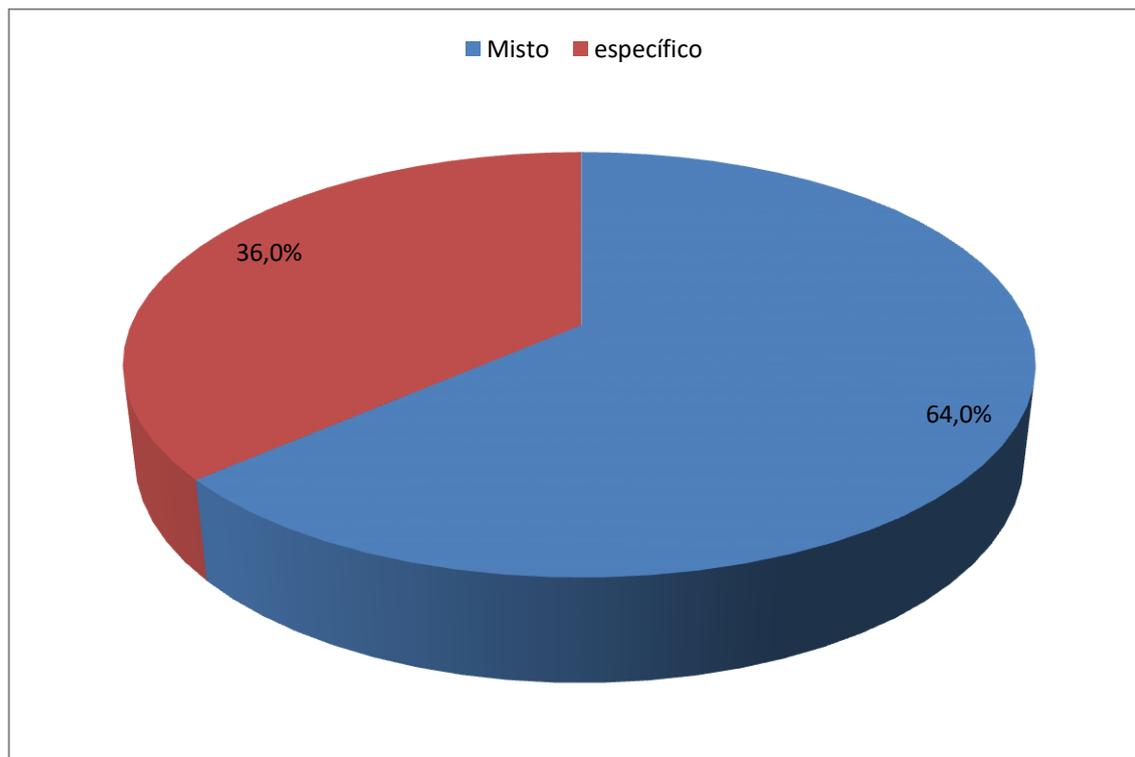
Sobre as fontes de informação nos estabelecimentos, tem-se uma maior quantidade de entrevistas, com 79,6%, 23,7% por meio do menu com e com menor percentagem a internet e folder com 11,7% e 10,6%, respectivamente.

No tocante ao modo como a informação nutricional é disponibilizada tem-se por meio de folder em 1,0% dos comércios, 3,0% não disponível, 0,4% no menu e 0,7% via internet e o mesmo valor percentual para informação em display ou cartaz.

Em relação à quantidade de anos de funcionamento dos comércios observa-se que 10,6% têm menos de um ano, 31,8% de um a três anos, 13,9% de quatro a seis anos, 13,1% de sete a dez anos, 19,3% de onze a vinte anos, 6,2% de vinte e um a trinta anos e 5,1% trinta e um ou mais anos.

Classificou-se o público que frequenta os estabelecimentos em específico e misto. Para obtenção do total de estabelecimentos que atendem um público específico, agruparam-se os comércios que atendem somente grupos de crianças ou adolescentes ou adultos ou idosos. E em relação ao misto, somou-se a quantidade de restaurantes que atendem grupos heterogêneos de clientes. Assim, o gráfico 3 apresenta os dois tipos de público observados.

**Gráfico 3:** Público frequentativo dos estabelecimentos. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

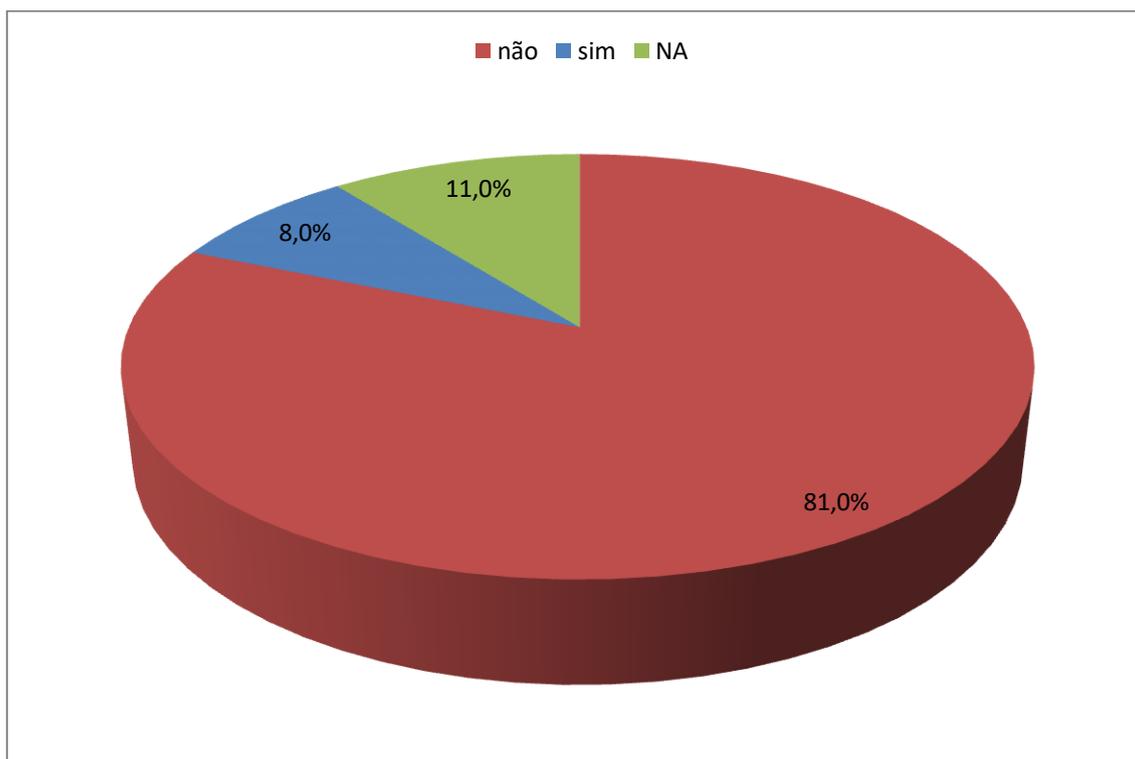


n = 274.

Observa-se que 64,0% do público frequentativo equivale a uma clientela mista. Dentre os 36,0% dos estabelecimentos que atendem um público específico, tem-se a maior parte corresponde a adolescentes com 29,0%, acompanhados ou não dos responsáveis, e em segundo lugar, adultos com 27,0%.

Em relação ao apelo pela alimentação saudável, têm-se dados referentes aos comércios que possuem tal apelo, que não possuem, além de casos em que não se tem ou não se sabe acerca do tema, sendo classificado como Não se Aplica (NA). O gráfico 4 aborda sobre tal tema.

**Gráfico 4:** Apelo pela alimentação saudável. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

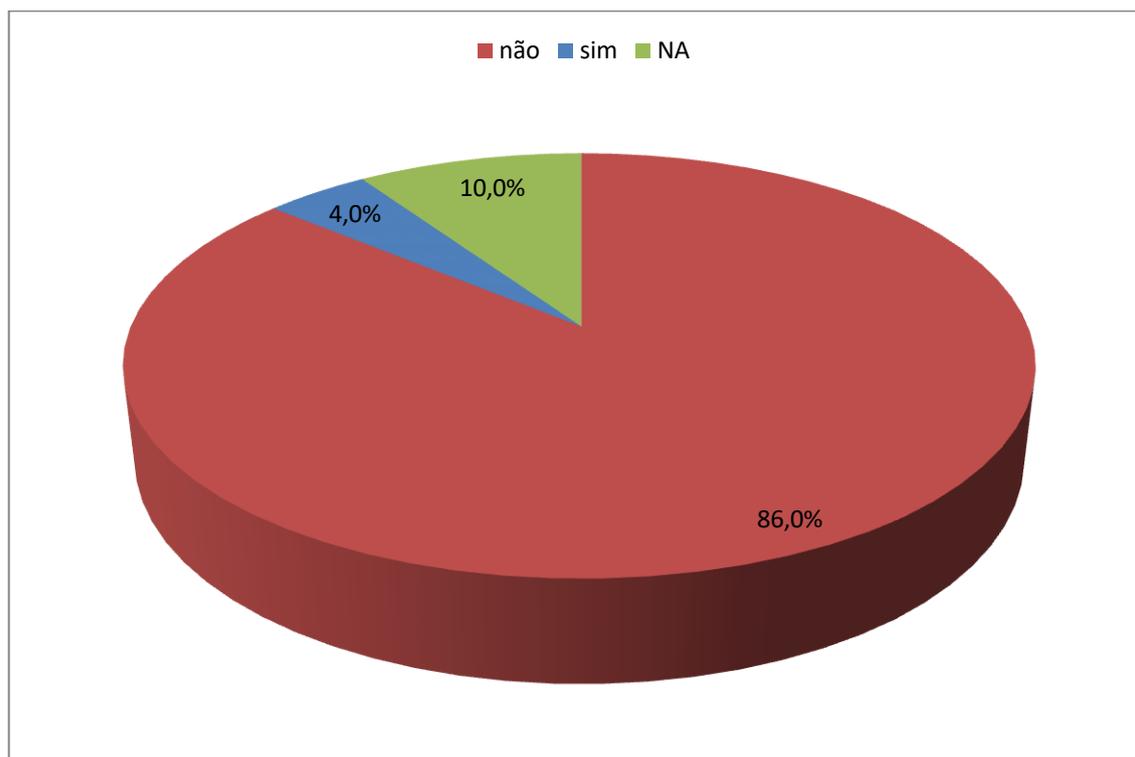


n = 274.

Vê-se que 8,0% dos estabelecimentos fazem apelo pela alimentação saudável e que 11,0% alegam não possuir informações sobre a temática.

Ainda neste contexto, coletaram-se dados a respeito de apelo para opções light e diet, sendo possível a construção do gráfico 5.

**Gráfico 5:** Apelo por opções light e diet. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

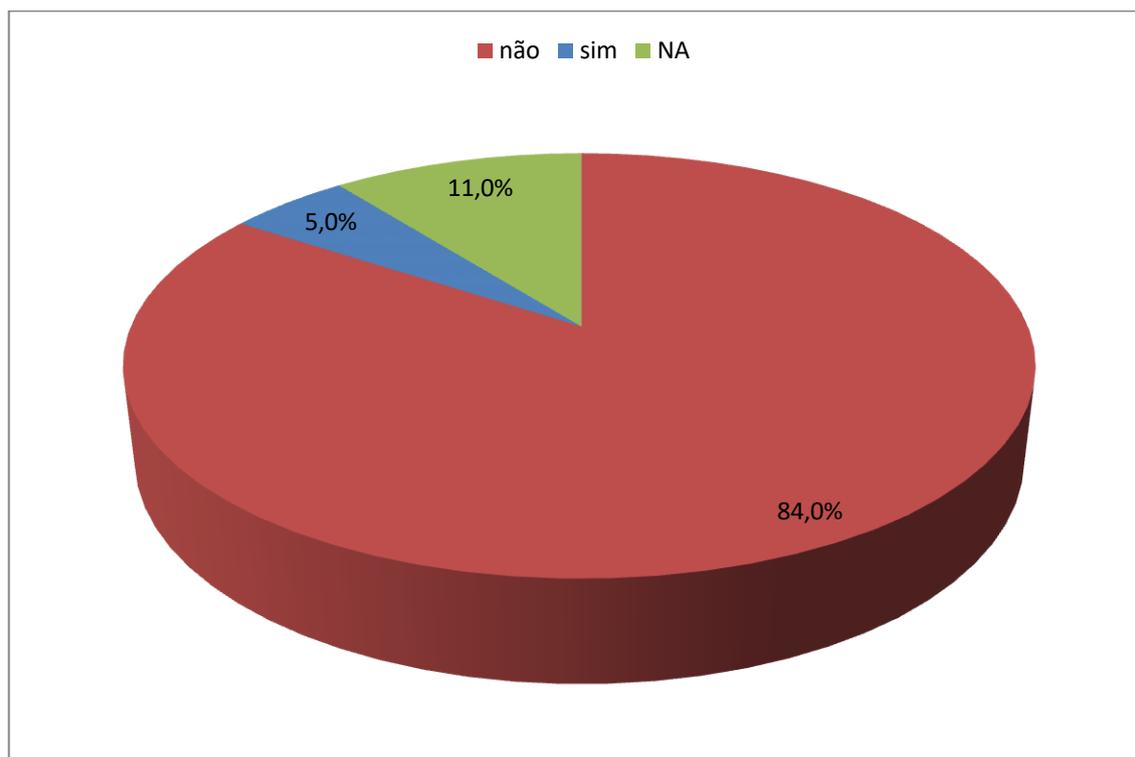


n = 274.

É possível verificar que 4,0% dos estabelecimentos fazem apelo para uma alimentação light ou diet e 10,0% alegam não possuir informações sobre a temática.

Sobre a existência de porções reduzidas no menu, elaborou-se o gráfico 6 para apresentar essas informações.

**Gráfico 6:** Porções reduzidas no menu. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

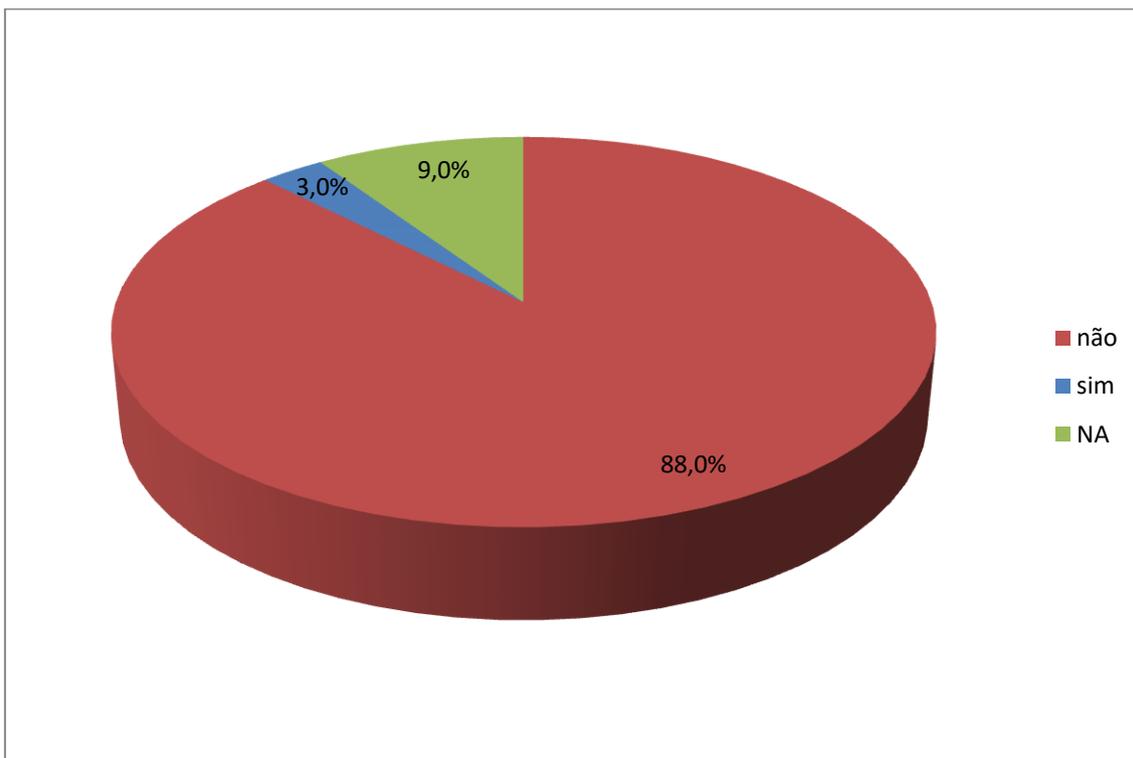


n = 274.

A observação do gráfico permite constatar que 5,0% dos comércios possuem a opção de porções de tamanho menor em seu cardápio.

Analisando o incentivo contrário, ou seja, apelo para aquisição para opções maiores, tem-se os dados dispostos no gráfico 7.

**Gráfico 7:** Apelo por porções maiores. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



n = 274.

Observa-se que 3,0% dos estabelecimentos incentivam a aquisição de porções maiores.

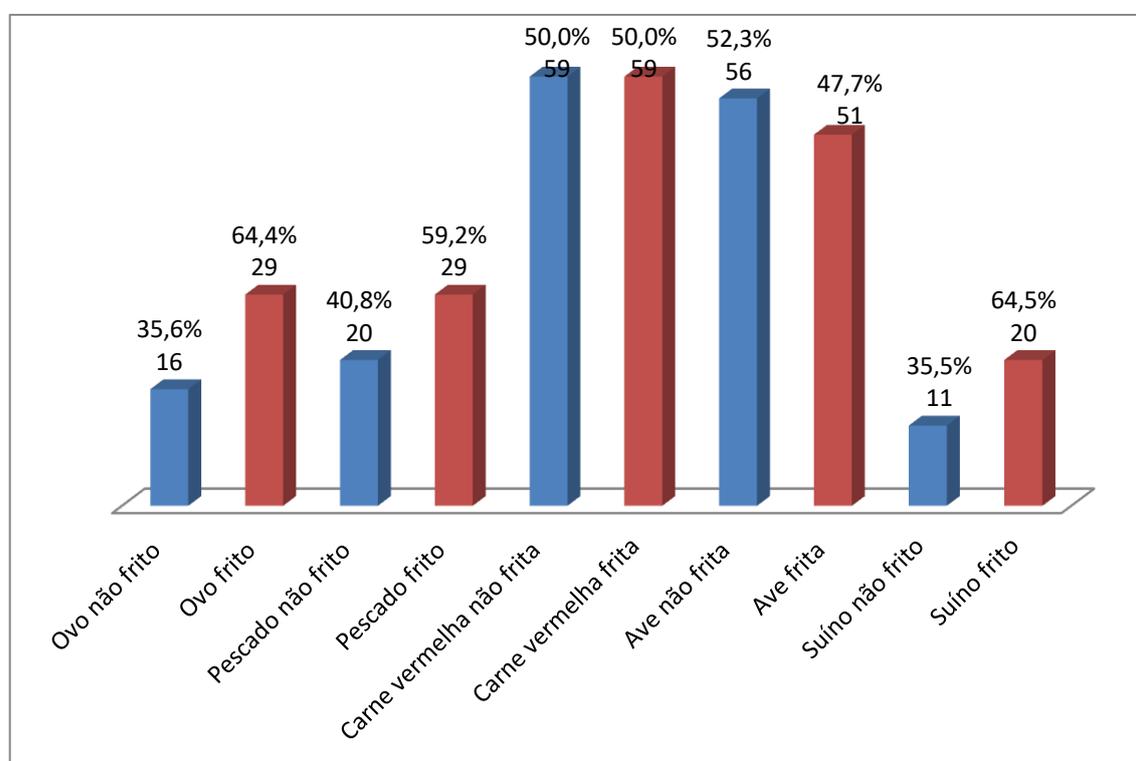
Em relação a opções para crianças, tem-se que 7,0% dos estabelecimentos apresentam tais opções. Destes 7,0% oferecem opções saudáveis para crianças e 2,0% oferecem brindes ou brinquedos.

### 5.1.1. Restaurantes

Analisaram-se, em restaurantes, algumas preparações com alimentos proteicos, isto é, pratos principais não fritos ofertados diariamente nos estabelecimentos em comparação com a mesma preparação com o método de cocção que utiliza fritura para sua confecção.

O gráfico 8 apresenta a frequência dos estabelecimentos que ofertam o tipo de cocção frito e não frito dos alimentos carne vermelha, aves, pescados, ovos e suínos, a qual está distribuída em três intervalos de opções ofertadas diariamente.

**Gráfico 8:** Opções de alimentos proteicos fritos e não fritos nos restaurantes. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



n = 350.

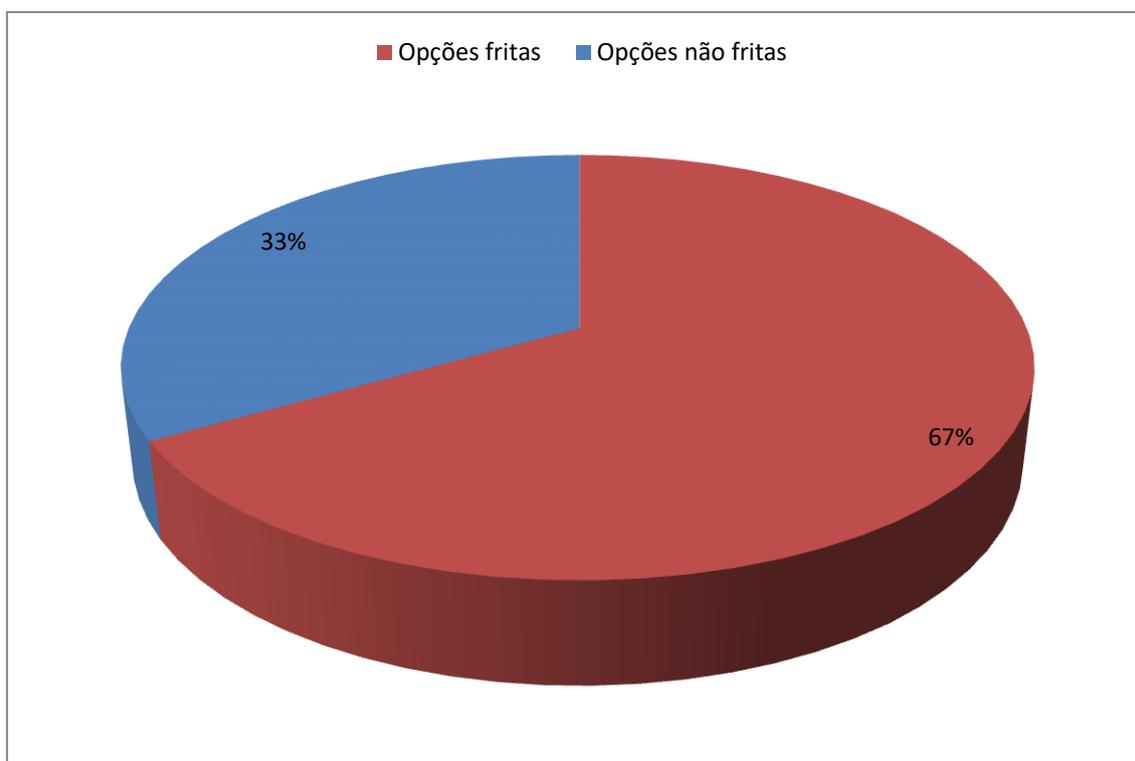
Observando-se as opções diárias oferecidas para cada tipo de alimento proteico, tem-se que os ovos, pescados e suínos são ofertados em maior quantidade no método de cocção frito com 64,4%, 59,2% e 64,5% de ocorrência, respectivamente. Enquanto a carne

vermelha é disponibilizada de maneira igual no método frito e não frito (50,0%). Já as aves são disponibilizadas em maior quantidade de maneira não frita, com 52,3%.

### 5.1.2. Lanchonetes

Tem-se dados a respeito das opções à la carte comercializadas no método de cocção frito e não frito em lanchonetes. O gráfico 9 dispõe de tais informações.

**Gráfico 9:** Opções de alimentos à la carte nas lanchonetes .Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



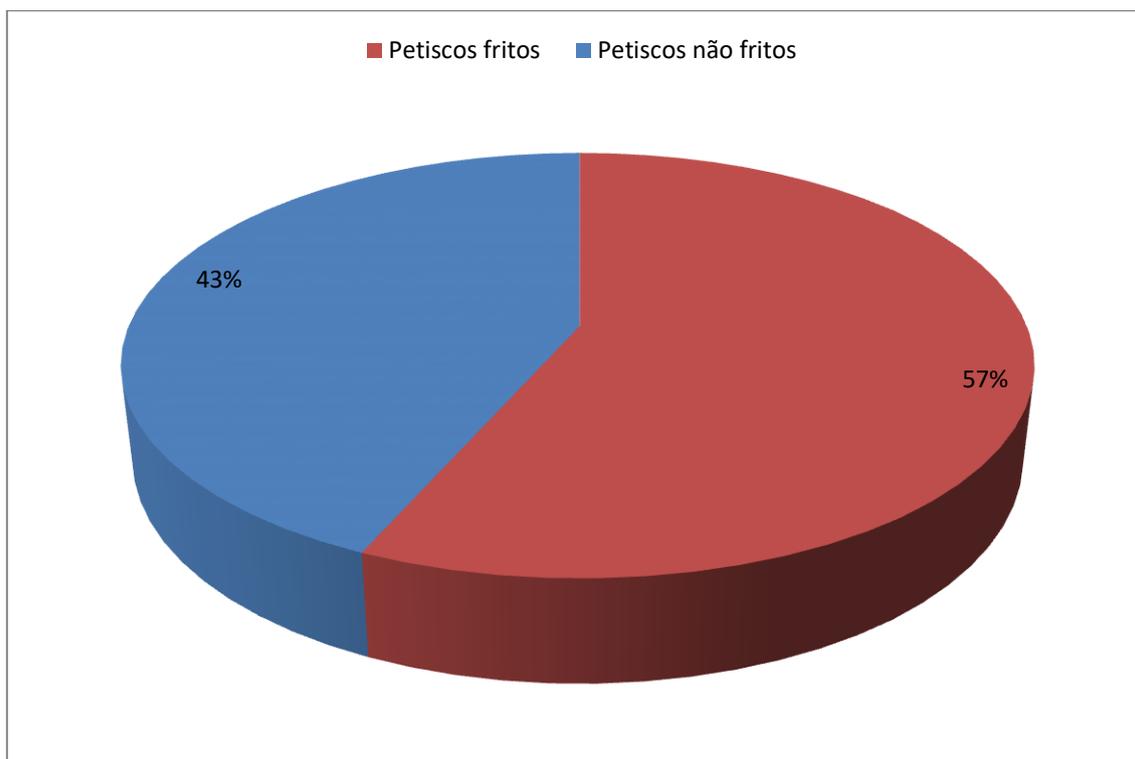
n = 39.

O gráfico 9 aponta a diferença existente entre a quantidade de variedades de opções fritas quando comparada com a quantidade de opções preparadas com um método de cocção não frito. Tem-se 67,0% de opções à la carte preparados na fritura.

Construiu-se ainda outro gráfico de setores referente aos estabelecimentos do tipo lanchonete. A quantidade de petiscos disponíveis para venda nos estabelecimentos de

acordo com os dois tipos de cocção: fritos e não frito, está indicada no gráfico 10.

**Gráfico 10:** Opções de petiscos de balcão nas lanchonetes. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



n = 99.

O gráfico 10 aponta que os estabelecimentos oferecem uma quantidade maior de petiscos fritos – ocorrência de 57,0% – quando comparado aos petiscos não fritos.

## 5.2. Caracterização dos municípios

Foram analisados 274 comércios, os quais estão distribuídos de maneira heterogênea nos municípios de Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e Pirenópolis, localizados na Região dos Pireneus de acordo com a tabela 2.

**Tabela 2:** Quantidade de estabelecimentos por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

<b>Município</b>	<b>Número de estabelecimentos</b>
<b>Abadiânia</b>	21 (7,7%)
<b>Alexânia</b>	69 (25,2%)
<b>Cocalzinho de Goiás</b>	18 (6,6%)
<b>Corumbá de Goiás</b>	8 (2,9%)
<b>Padre Bernardo</b>	23 (8,4%)
<b>Pirenópolis</b>	135 (49,3%)
<b>Total</b>	274 (100%)

n = 274.

Diante disso, tais estabelecimentos foram classificados de acordo com as 11 categorias apresentadas. A tabela 3 apresenta a distribuição da classificação dos estabelecimentos e a respectiva frequência encontrada nos município.

**Tabela 3:** Classificação dos estabelecimentos por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

<b>Classificação dos estabelecimentos</b>	<b>Município</b>					
	<b>Abadiânia</b>	<b>Alexânia</b>	<b>Cocalzinho de Goiás</b>	<b>Corumbá de Goiás</b>	<b>Padre Bernardo</b>	<b>Pirenópolis</b>
Bar	2 (9,5%)	15 (21,7%)	6 (33,3%)	1 (12,5%)	7 (30,4%)	13 (9,6%)

Bar com refeições	4 (19,0%)	11 (15,9%)	5 (27,8%)	0 (0%)	3 (13,0%)	19 (14,1%)
Confeitaria	1 (4,8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (3,0%)
Lanchonete	7 (33,3%)	20 (29,0%)	3 (16,7%)	3 (37,5%)	5 (21,7%)	34 (25,2%)
Cafeteria	0 (0%)	1 (1,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (4,4%)
Sorveteria	2 (9,5%)	7 (10,1%)	0 (0%)	1 (12,5%)	2 (8,7%)	10 (7,4%)
Quiosque	0 (0%)	3 (4,3%)	0 (0%)	1 (12,5%)	2 (8,7%)	6 (4,4%)
Fast food	0 (0%)	2 (2,9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Restaurante self- service	4 (19,0%)	6 (8,7%)	4 (22,2%)	1 (12,5%)	1 (4,3%)	7 (5,2%)
Restaurante à la carte	0 (0%)	3 (4,3%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (8,7%)	35 (25,9%)
Restaurante por quilo	1 (4,8%)	1 (1,4%)	0 (0%)	1 (12,5%)	1 (4,3%)	1 (0,7%)
Total	21 (100%)	69 (100%)	18 (100%)	8 (100%)	23 (100%)	135 (100%)

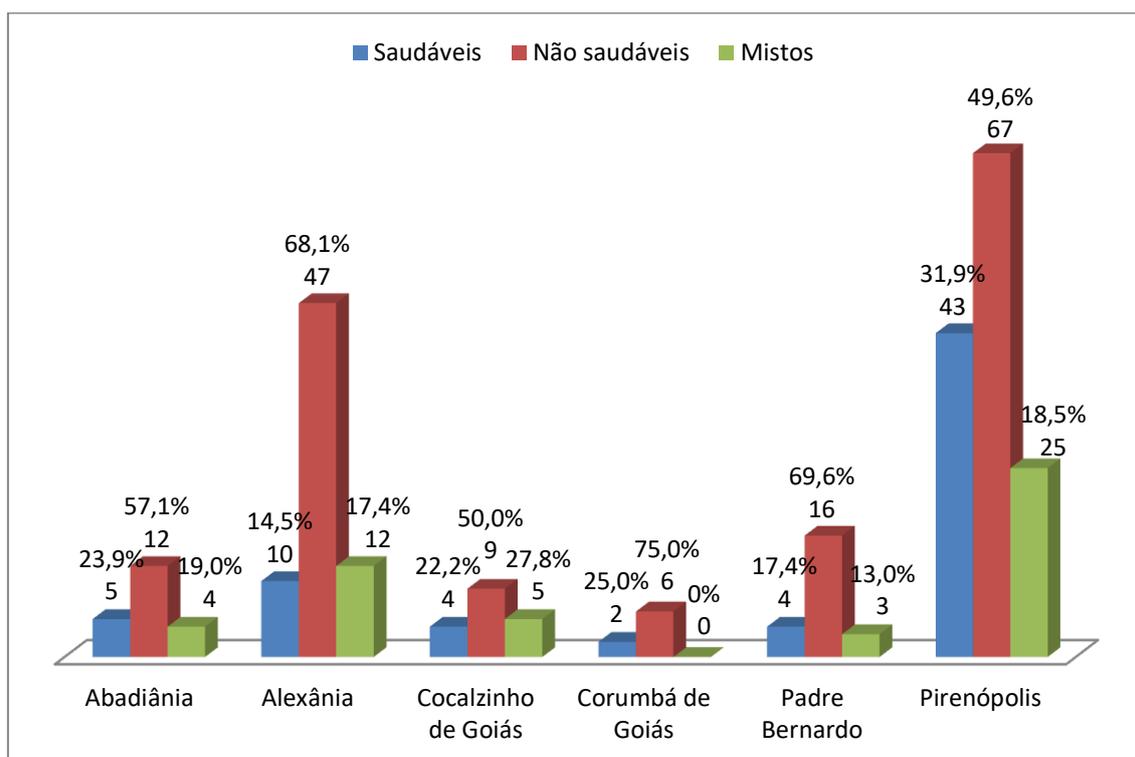
---

n = 274.

Observa-se que no município de Abadiânia, Alexânia e Corumbá de Goiás tem-se maior quantidade de estabelecimentos do tipo lanchonete com 33,3%, 29,0% e 37,5%, respectivamente. Enquanto em Cocalzinho de Goiás e Padre Bernardo, vê-se maior prevalência de bares com 33,3% e 30,4%, nesta ordem. Já em Pirenópolis tem-se maior percentual em restaurantes à la carte, com 25,9%.

A partir da tabela 2 elaborou-se um gráfico de setores para melhor visualização da quantidade de estabelecimentos que foram designados saudáveis, não saudáveis e mistos. O gráfico 11 representa o percentual desses três tipos de estabelecimentos.

**Gráfico 11:** Designação dos estabelecimentos por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



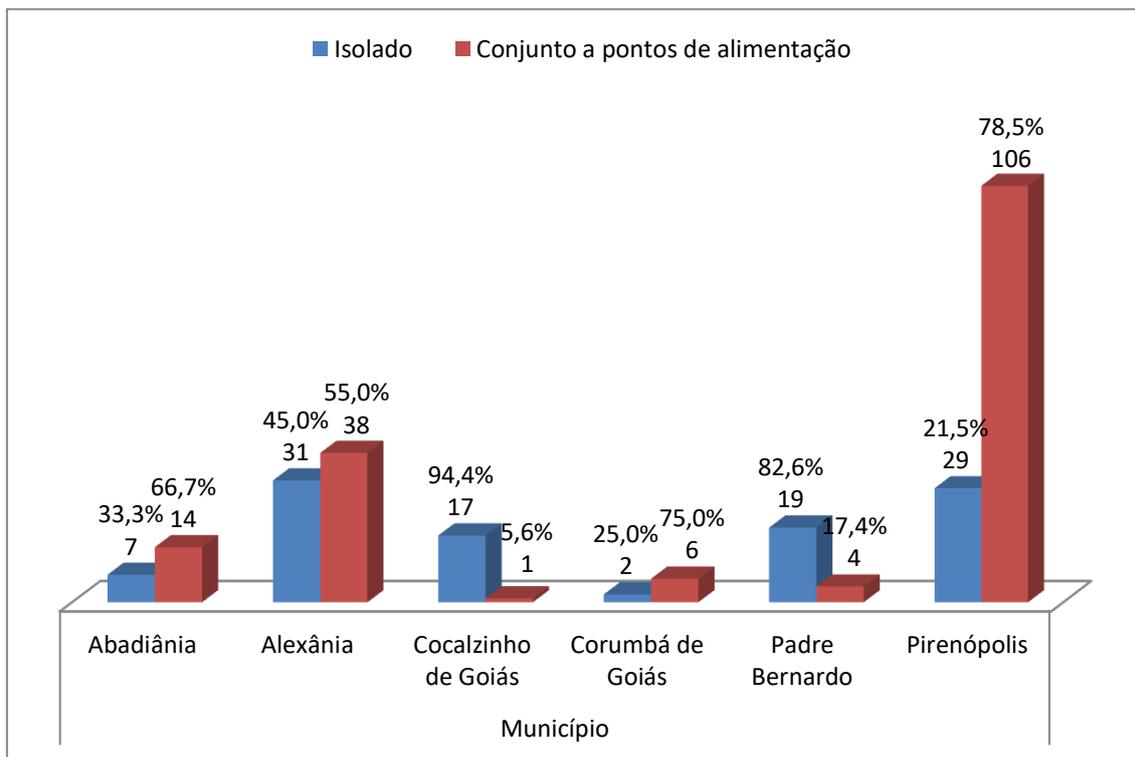
n = 274.

A partir da observação do gráfico acima, percebe-se que em todos os municípios possuem maior quantidade de estabelecimentos classificados como não saudáveis: Abadiânia (57,1%), Alexânia (68,1%), Cocalzinho de Goiás (50,0%), Corumbá de Goiás (75,0%), Padre Bernardo (69,6%) e Pirenópolis (49,6%). Alguns municípios apresentam comércios saudáveis em maior quantidade do que os mistos, como Abadiânia (23,8%), Corumbá de Goiás (25,0%), Padre Bernardo (17,4%) e Pirenópolis (31,9%).

Quanto aos dados referentes à estrutura física dos estabelecimentos por município, tem-se a tabela 3, a qual dispõe da classificação em ambiente fechado e céu aberto.

No que se diz respeito à localização dos estabelecimentos, tem-se basicamente duas classificações: isolado, conjunto a pontos de alimentação. O gráfico 12 apresenta tais informações.

**Gráfico 12:** Localização dos estabelecimentos por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



n = 274.

Observa-se que a quantidade de estabelecimentos localizados conjunto a pontos de alimentação é maior nos municípios de Abadiânia (66,7%), Alexânia (55,0%), Corumbá de Goiás (75,0%) e Pirenópolis (78,5%), enquanto nos municípios de Cocalzinho de Goiás e Padre Bernardo, tem-se maior quantidade de estabelecimentos que se encontram isolados a outros pontos de alimentação com 94,4% e 82,6%, respectivamente.

No tocante ao tipo de serviço proporcionado pelos estabelecimentos dos municípios, a tabela 4 apresenta a classificação em prato feito, empratado, proporcionado pelo garçom, proporcionado pelo cliente e autosserviço.

**Tabela 4:** Tipo de serviço dos estabelecimentos por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

Classificação dos estabelecimentos	Município					
	Abadiânia	Alexânia	Cocalzinho de Goiás	Corumbá de Goiás	Padre Bernardo	Pirenópolis
Prato feito	0 (0%)	5 (10,2%)	2 (14,3%)	2 (18,2%)	3 (25,0%)	24 (17,0%)
Empratado	0 (0%)	4 (8,2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	25 (17,6%)
Proporcionado pelo garçom	2 (16,7%)	28 (57,1%)	3 (21,4%)	6 (54,5%)	2 (16,7%)	67 (47,2%)
Proporcionado pelo cliente	7 (58,3%)	4 (8,2%)	4 (28,6%)	2 (18,2%)	4 (33,3%)	14 (9,8%)
Autosserviço	3 (25,0%)	8 (16,3%)	5 (35,7%)	1 (9,1%)	3 (25,0%)	12 (8,4%)
Total	12 (100%)	49 (100%)	14 (100%)	11 (100%)	12 (100%)	142 (100%)

n = 240.

Os municípios de Abadiânia e Padre Bernardo possuem 58,3% e 33,3% dos seus estabelecimentos com serviço proporcionado pelo cliente. Enquanto Alexânia, Corumbá de Goiás e Pirenópolis tem maior quantidade de estabelecimentos com o serviço proporcionado pelo garçom com 57,1%, 54,5% e 47,2%, respectivamente. Já o autosserviço é mais encontrado no município de Cocalzinho de Goiás, com, 35,7%.

Observou-se que 2 dos estabelecimentos fazem parte de rede ou franquia de um total de 69 em Alexânia e 4 de um total de 135, o que equivale a 3,0% do total de comércios para os dois municípios.

Sobre as fontes de informação nos estabelecimentos, tem-se por meio de internet, folder, menu e entrevista, os quais estão apresentados na tabela 5.

**Tabela 5:** Fonte de informação nos estabelecimentos por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

Classificação dos estabelecimentos	Município					
	Abadiânia	Alexânia	Cocalzinho de Goiás	Corumbá de Goiás	Padre Bernardo	Pirenópolis
Internet	0 (0%)	7 (11,3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	25 (10,8%)
Folder	2 (11,8%)	3 (4,8%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5,9%)	23 (9,9%)
Menu	3 (17,6%)	6 (9,7%)	1 (12,5%)	0 (0%)	3 (17,5%)	52 (22,4%)
Entrevista	12 (70,6%)	46 (74,2%)	7 (87,5%)	8 (100%)	13 (76,6%)	132 (56,9%)
Total	17 (100%)	62 (100%)	8 (100%)	8 (100%)	17 (100%)	232 (100%)

n = 344.

Observa-se que a fonte de informação oferecida por meio de entrevista apresenta-se em maior quantidade em todos os estabelecimentos dos municípios com 70,6%, 74,2%, 87,5%, 100%, 76,6% e 56,9% em Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e Pirenópolis, respectivamente.

Em relação ao modo como a informação nutricional é disponibilizada tem-se por meio de internet, folder, menu, display ou cartaz e, existem casos em que a informação não está disponível. A tabela 6 fornece tais dados.

**Tabela 6:** Informação nutricional nos estabelecimentos por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

Classificação dos estabelecimentos	Município					
	Abadiânia	Alexânia	Cocalzinho de Goiás	Corumbá de Goiás	Padre Bernardo	Pirenópolis
Internet	0 (0%)	1 (20,0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (8,3%)
Folder	0 (0%)	2 (40,0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (8,3%)
Menu	0 (0%)	1 (20,0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Display ou cartaz	0 (0%)	1 (20,0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (8,3%)
Informação não disponível	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	9 (75,1%)
Total	0 (0%)	5 (100%)	0 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	12 (100%)

n = 17.

A informação nutricional é disponibilizada nos municípios de Alexânia e Pirenópolis. Em Alexânia tem-se maior quantidade de estabelecimentos que apresentam a informação nutricional mediante utilização de folder, ou seja, dois comércios (40,0%). Enquanto em Pirenópolis um total de três comércios disponibiliza, um por internet (8,3%), outro por folder (8,3%) e outro por display ou cartaz (8,3%).

Quanto ao tempo de existência no mercado dos estabelecimentos, agrupou-se a quantidade de anos em sete intervalos: menos de um, um a três, sete a dez, onze a vinte, vinte e um a trinta, trinta e um ou mais anos. A partir disso, elaborou-se a tabela 7.

**Tabela 7:** Tempo de existência dos estabelecimentos por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

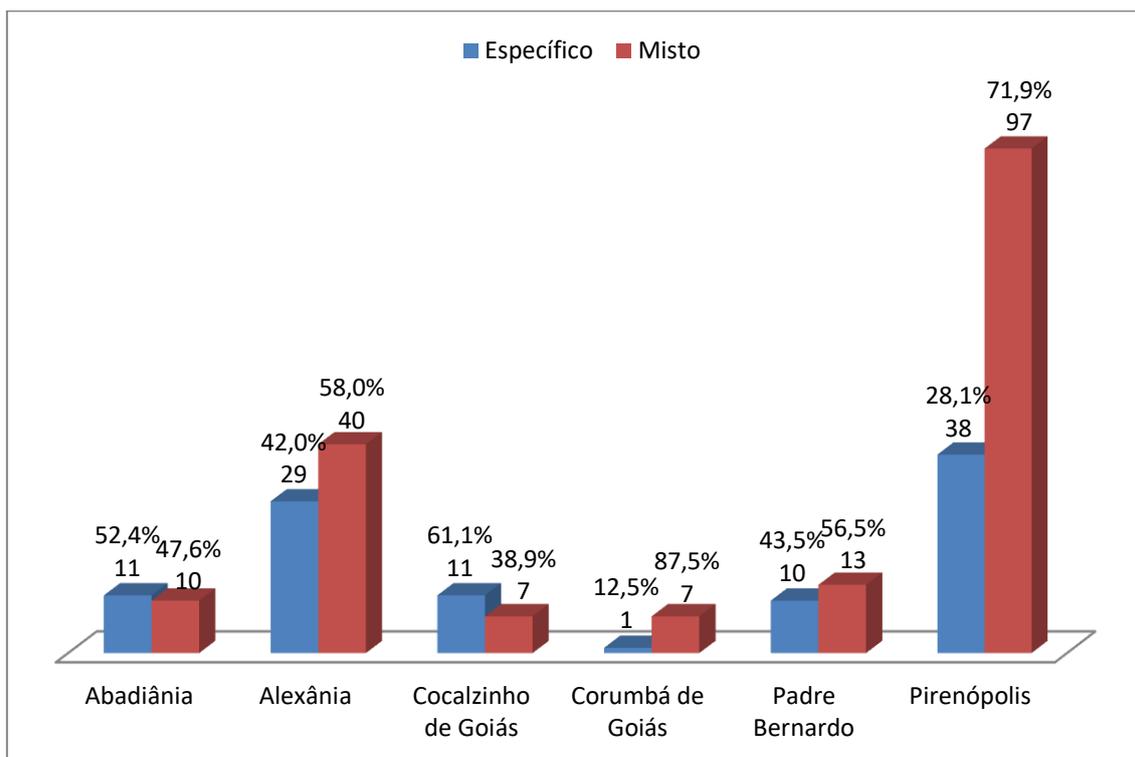
Tempo (anos)	Município					
	Abadiânia	Alexânia	Cocalzinho de Goiás	Corumbá de Goiás	Padre Bernardo	Pirenópolis
Menos de um	1 (4,9%)	1 (1,5%)	3 (16,7%)	0 (0%)	9 (39,1%)	15 (11,1%)
Um a três	8 (38,1%)	19 (28,3%)	6 (33,3%)	1 (12,5%)	5 (21,7%)	48 (35,6%)
Quatro a seis	4 (19,0%)	4 (6,0%)	3 (16,7%)	2 (25,0%)	3 (13,0%)	22 (16,3%)
Sete a dez	4 (19,0%)	16 (23,8%)	2 (11,1%)	1 (12,5%)	3 (13,0%)	10 (7,4%)
Onze a vinte	2 (9,5%)	17 (25,4%)	3 (16,7%)	4 (50,0%)	2 (8,8%)	26 (19,3%)
Vinte e um a trinta	2 (9,5%)	6 (9,0%)	1 (5,5%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (4,4%)
Trinta e um ou mais	0 (0%)	4 (6,0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4,4%)	8 (5,9%)
Total	21 (100%)	67 (100%)	18 (100%)	8 (100%)	23 (100%)	135 (100%)

n = 272.

Observa-se maior quantidade de estabelecimentos com tempo de existência de um a três anos nos municípios de Abadiânia (38,1%), Alexânia (28,3%), Cocalzinho de Goiás (33,3%), Padre Bernardo (21,7%) e Pirenópolis (35,6%). Enquanto em Corumbá de Goiás, tem-se metade (50,0%) da quantidade de comércios composta por estabelecimentos mais antigos, isto é, na faixa de onze a vinte anos de tempo de existência no mercado.

No que diz respeito ao tipo de público que frequenta os estabelecimentos dos municípios, tem-se o gráfico 13 que aponta a quantidade dos específicos e dos mistos.

**Gráfico 13.** Público frequentativo por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

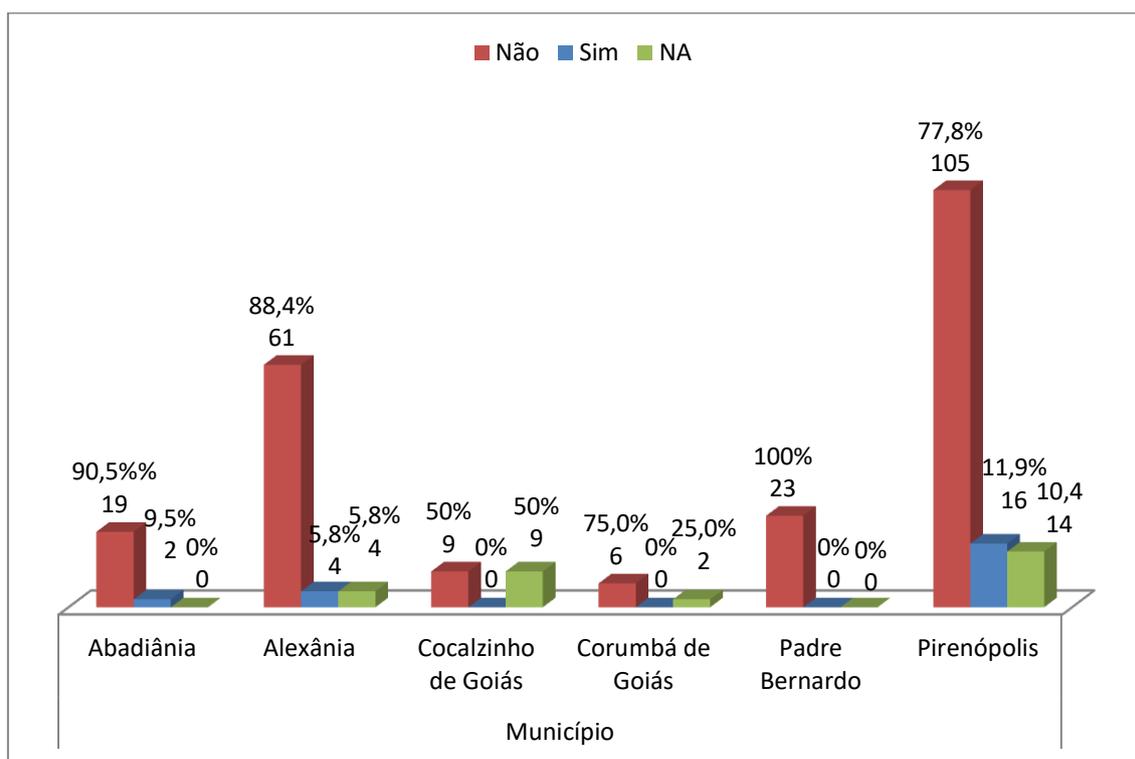


n = 274.

Observa-se maior quantidade do público misto nos estabelecimentos dos municípios de Alexânia (58,0%), Corumbá de Goiás (85,7%), Padre Bernardo (56,5%) e Pirenópolis (71,9%). Enquanto em Abadiânia e Cocalzinho de Goiás tem-se maior quantidade de clientes correspondentes a uma clientela específica com 52,4% e 61,1%, respectivamente, sendo que desses percentuais 31,0% e 30,5% correspondem a adultos nos municípios de Abadiânia e Cocalzinho de Goiás, respectivamente.

Em relação ao apelo pela alimentação saudável, têm-se dados referentes aos comércios que possuem, que não possuem e que Não se Aplica (NA), nos casos em quando não se tinha ou não se sabia acerca da informação em questão. O gráfico 14 aborda sobre tal tema.

**Gráfico 14:** Apelo pela alimentação saudável por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

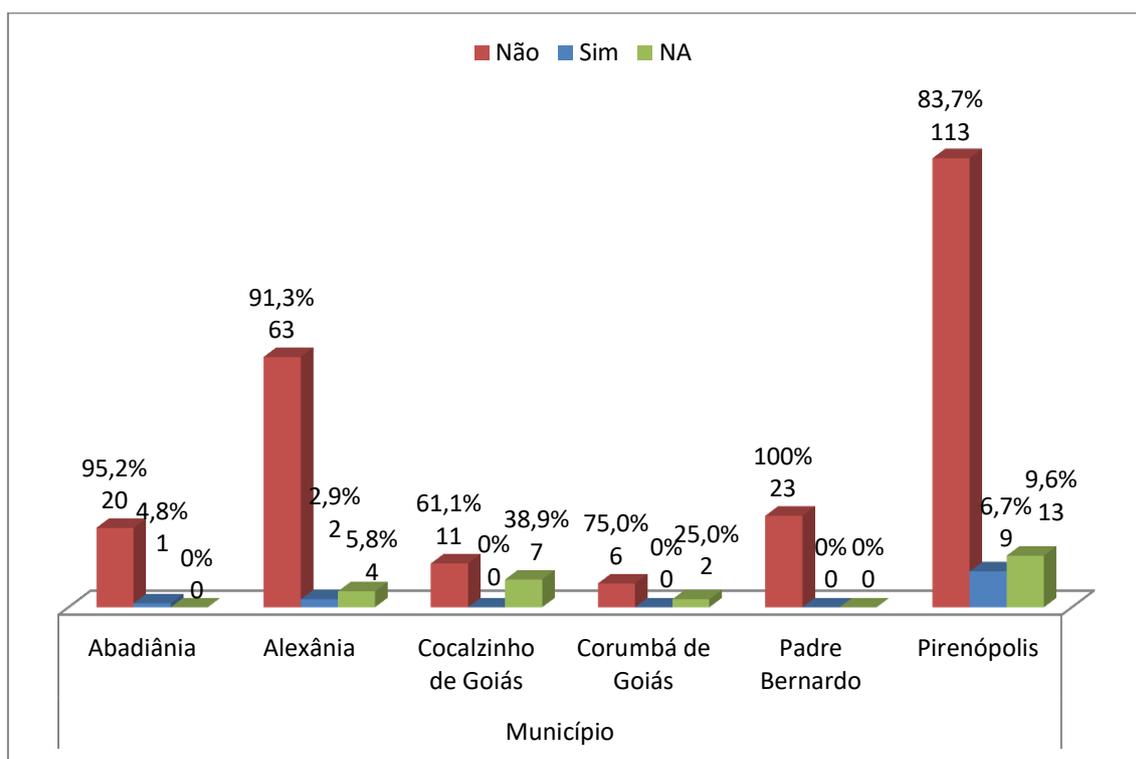


n = 274.

Vê-se que a maior parte dos estabelecimentos dos municípios não fazem apelo pela alimentação saudável, tendo-se Abadiânia (9,5%) Alexânia (5,8%) e Pirenópolis (11,9%) que fazem apelo pela alimentação saudável.

Ainda nesta abordagem de apelo, têm-se informações acerca do incentivo para aquisição de alimentos light e diet, as quais estão dispostas no gráfico 15.

**Gráfico 15:** Apelo por opções light e diet por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

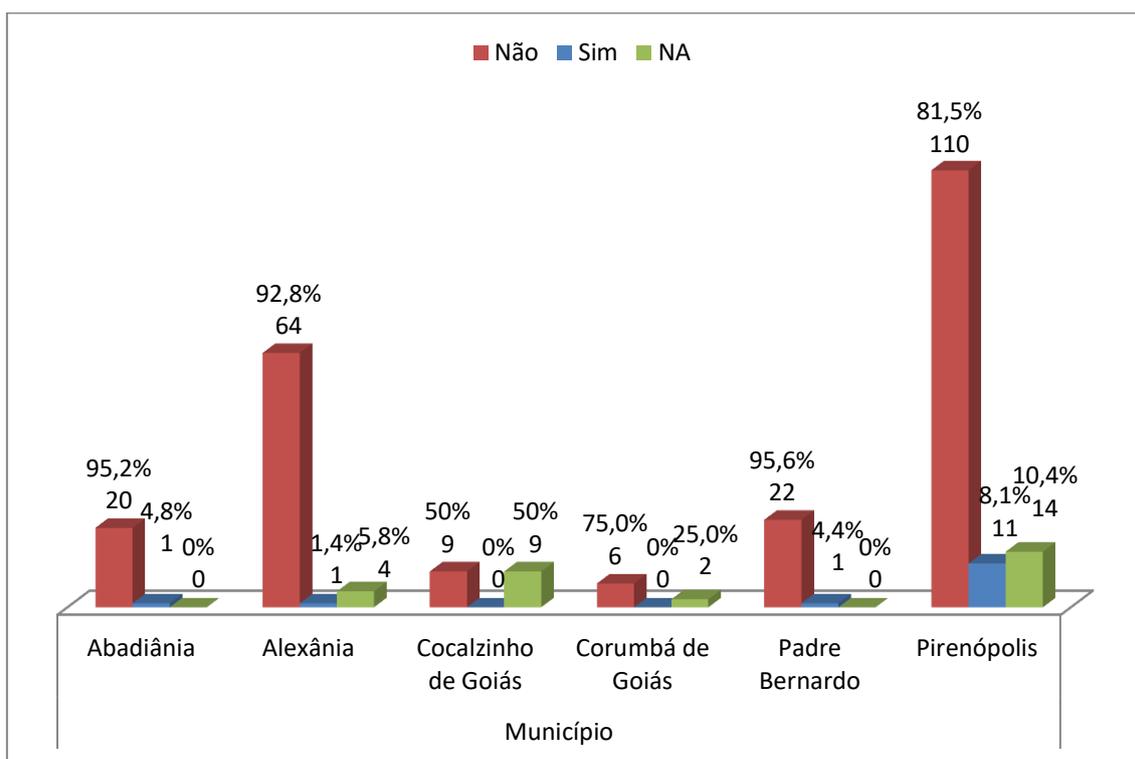


n = 274.

Observa-se que a maior parte dos estabelecimentos dos municípios não fazem apelo por opções light e diet, tem-se Abadiânia (4,8%), Alexânia (2,9%) e Pirenópolis (6,7%) os que fazem apelo por opções light e diet.

Analisou-se também informações relacionadas à disponibilidade de porções reduzidas no menu. Para tanto, fez-se o gráfico 16.

**Gráfico 16:** Porções reduzidas no menu por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.

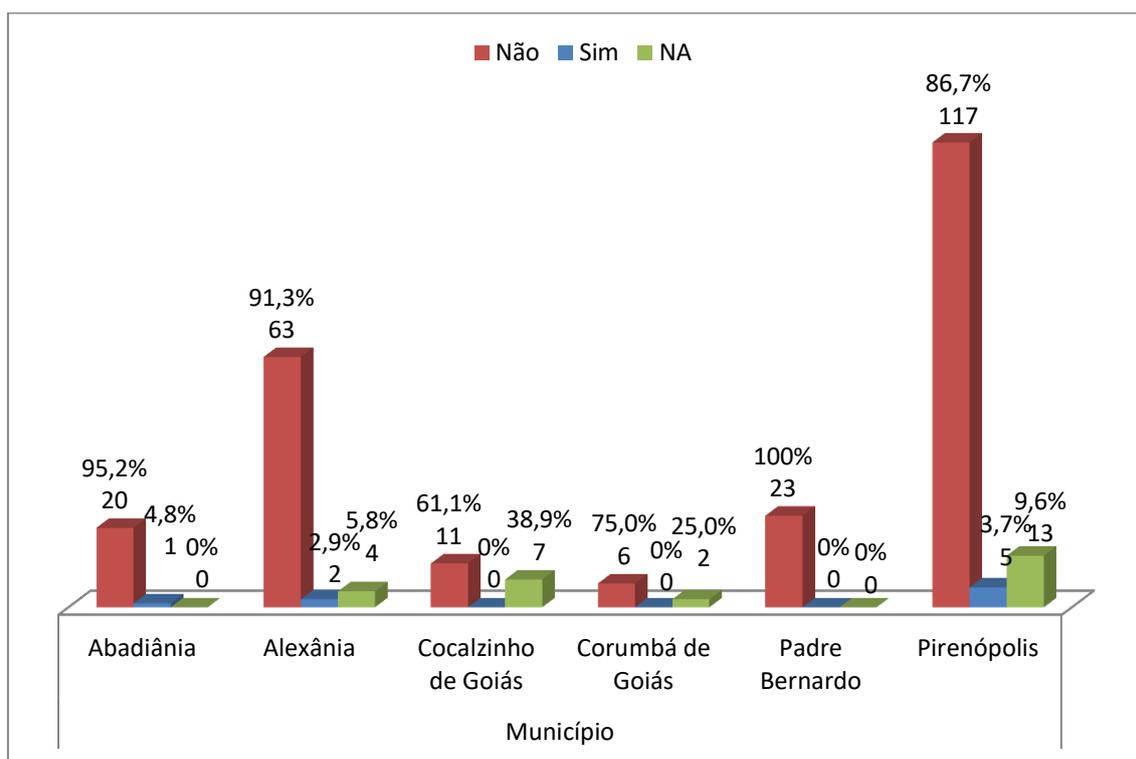


n = 274.

Vê-se que a maior quantidade dos estabelecimentos de todos os municípios não possuem porções reduzidas no menu, tem-se Abadiânia (4,8%), Alexânia (1,4%), Padre Bernardo (4,4%) e Pirenópolis (8,1%) que tem disponibilidade de porções menores.

Observou-se quanto ao apelo por porções maiores nos estabelecimentos dos municípios. Elaborou-se o gráfico 17, o qual contém tais dados.

**Gráfico 17:** Apelo por porções maiores por município. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



n = 274.

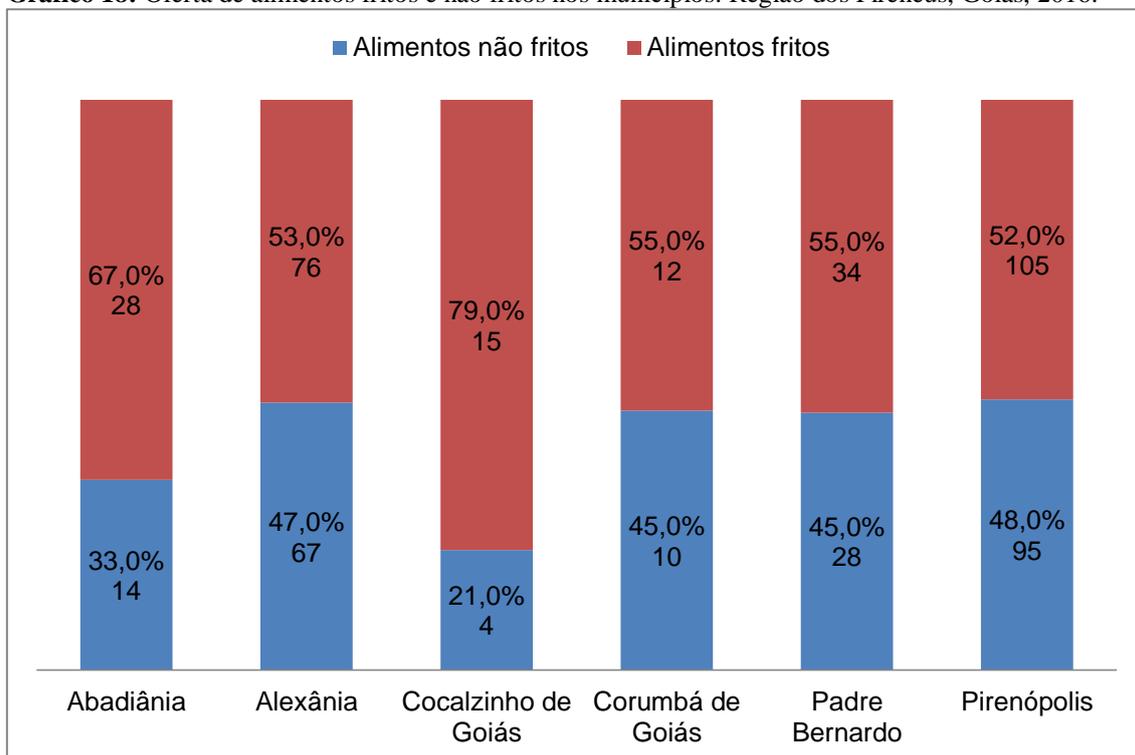
Verifica-se a maior quantidade dos estabelecimentos de todos os municípios não fazem apelo por porções maiores, tem-se Abadiânia (4,8%), Alexânia (2,9%) e Pirenópolis (3,7%) que incentivam a aquisição de porções maiores em seus comércios.

No que se diz respeito à disponibilidade de opções para crianças, os municípios de Alexânia, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e Pirenópolis possuem estabelecimentos que ofertam alimentos específicos para essa faixa etária com a ocorrência de 4,3%, 12,5%, 13,0% e 8,9%, respectivamente. Desses, dois municípios tem estabelecimentos que oferecem opções saudáveis para crianças, dois estabelecimentos em Pirenópolis (14,3%) e um em Alexânia (33,3%). Além disso, o único estabelecimento, em Corumbá de Goiás, que tem disponibilidade de opções para crianças, oferece brinde ou brinquedos para estas.

Por fim, elaborou-se um gráfico contendo a oferta de alimentos fritos e não fritos nos estabelecimentos do tipo restaurante e lanchonete dos seis municípios analisados no estudo. Para tal, somou-se primeiramente os alimentos carnes vermelhas, aves, pescados,

ovos, suínos, opções à la carte e petiscos coccionados fritos e, para os mesmos alimentos não fritos fez-se outra soma, obtendo-se o gráfico 18.

**Gráfico 18:** Oferta de alimentos fritos e não fritos nos municípios. Região dos Pireneus, Goiás, 2016.



n = 488.

Observa-se que o município de Abadiânia apresenta 67,0% de estabelecimentos que ofertam alimentos fritos, enquanto Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e Pirenópolis possuem 53,0%, 79,0%, 55,0%, 55,0% e 52,0%, respectivamente de comércios que tem disponibilidade de opções fritas.

## 6. Discussão

Observou-se neste estudo que a região dos Pireneus apresenta grande quantidade de estabelecimentos que comercializam alimentos considerados não saudáveis.

Tem-se 26,3% dos estabelecimentos do tipo lanchonete e 16,1% do tipo bar – considerados não saudáveis – e 15,4% são bares com refeições – classificados como mistos – e com menor percentual dentre os três tipos, estão aqueles considerados saudáveis, os restaurantes à la carte, com 14,6%.

Ao agrupar os estabelecimentos nas categorias saudável, não saudável e misto, encontra-se 57,0% dos comércios classificados como não saudáveis e 18,0% do tipo misto, o que eleva ainda mais a quantidade daqueles não saudáveis, já que parcela dos alimentos dos estabelecimentos mistos são considerados não saudáveis.

Ao analisar tal classificação de maneira específica para os municípios, vê-se que todos os municípios possuem maior quantidade de estabelecimentos classificados como não saudáveis, sendo Corumbá de Goiás o município que apresenta maior quantidade desse tipo de comércio, com 75,0%.

Em relação à especialidade dos estabelecimentos, tem-se grande quantidade deles classificados como um comércio de bebidas alcoólicas, isto é, 72 de um total de 274, que corresponde a 26,3%. Os municípios que apresentam maior quantidade de bares são Cocalzinho de Goiás e Padre Bernardo, com 33,3% e 30,4% do total de seus estabelecimentos, respectivamente.

Alguns estudos apontam que o maior consumo de gordura na dieta é associado à existência de maior quantidade de propagandas sobre consumo de álcool nos estabelecimentos. O aumento da ingestão de gordura na dieta foi associado a mais sinais de álcool e menos sinais saudáveis de baixas calorias em comércios e restaurantes (KESSE et

al., 2001). Além disso, indivíduos que relataram maior consumo de gordura na dieta, afirmam consumir menos frutas e caminhar menos tempo do que aqueles que consomem menor quantidade de gordura na dieta (HEINRICH et al., 2012).

No tocante ao modo como a informação nutricional é disponibilizada tem-se por meio de folder em 1,0% dos comércios, 3,0% não disponível, 0,4% no menu e 0,7% via internet e o mesmo valor percentual para informação em display ou cartaz.

Analisando tais dados mais especificamente para os municípios, observa-se que apenas os municípios de Alexânia e Pirenópolis disponibilizam informações nutricionais. Em Alexânia tem-se maior quantidade de estabelecimentos que apresentam a informação nutricional por meio de folder, isto é, dois comércios (40,0%). Enquanto em Pirenópolis um total de três comércios disponibiliza, um por internet (8,3%), outro por folder (8,3%) e outro por display ou cartaz (8,3%).

Observa-se escassez dos estabelecimentos que dispõem de informações nutricionais de qualquer tipo. Isso se mostra preocupante já que os clientes não sabem a qualidade nutricional dos alimentos que estão consumindo.

Além disso, têm-se publicações que indicam que os consumidores tendem a considerar os restaurantes de serviço completo como melhores em qualidade e saúde quando comparados com o restaurantes *fast food* (DUARTE ALONSO et al., 2013; KIM; LEIGH, 2011). Todavia, alguns estudos contrastam os valores nutricionais por tipo de restaurantes e encontram mais calorias em restaurantes de serviço completo como, por exemplo, Bruemmer et al. (2012) que relatam que os valores médios para pratos em restaurantes do tipo *fast food* versus serviço completo tinham 620 e 1010 kcal, 1480 e 1930 mg de sódio e 16,5 e 10,0 g de gordura saturada, respectivamente.

Ainda no que se diz respeito às informações nutricionais, um estudo realizado na Filadélfia analisou se a decisão de compra dos clientes em restaurantes varia de acordo

com a disponibilidade das informações nutricionais. Tal estudo verificou que a existência de menus contendo informações nutricionais em restaurantes de serviço completo foi associada a escolhas alimentares mais saudáveis (AUCHINCLOSS et al., 2013).

No geral, vê-se que apenas 8,0% dos estabelecimentos fazem apelo pela alimentação saudável e que 11,0% não alegavam não possuir informações sobre a temática. Analisando-se por município, apenas Abadiânia (9,5%) Alexânia (5,8%) e Pirenópolis (11,9%) fazem apelo pela alimentação saudável.

Um estudo avaliou o valor nutricional das refeições de 21 redes de restaurantes de serviço completo em estabelecimentos na região da Filadélfia. As redes eram aprovadas quando a informação nutricional para todos os itens de menu estivesse nas páginas da empresa ou menus impressos nos estabelecimentos da Filadélfia. Tal estudo constatou que a prevalência de apelo por escolhas saudáveis eram baixas, uma vez apenas 50,0% das redes o faziam (AUCHINCLOSS et al., 2014).

Ao comparar com a literatura, a qual possui 50,0% das redes de estabelecimentos que fazem apelo pela alimentação saudável, os restaurantes analisados na Região dos Pireneus, possuem um percentual de 8%, ou seja, bem menor do que aquele que já é considerado baixo.

Verifica-se que apenas 4,0% dos estabelecimentos fazem apelo por uma alimentação light ou diet e 10,0% alegavam não possuir informações sobre a temática. Em relação aos municípios somente Abadiânia (4,8%), Alexânia (2,9%) e Pirenópolis (6,7%) o fazem.

Observa-se que apenas 5,0% dos comércios possuem a opção de porções de tamanho menor em seu cardápio. Tem-se Pirenópolis (8,1%) com maior quantidade de estabelecimentos, seguido de Abadiânia (4,8%), Alexânia (1,4%), Padre Bernardo (4,4%), os municípios que tem disponibilidade de porções menores.

Tem-se na literatura um estudo que analisa o impacto de opções reduzidas de alimentos, quanto ao consumo de energia e nutrientes, além do desperdício nos pratos em dois tipos de serviços de alimentação: cafeteria de trabalho não comercial e restaurante comercial sofisticado. Os resultados sugerem que as opções de tamanho reduzido proporcionam redução de consumo energético, de gordura total, gordura saturada, colesterol e sódio, além da diminuição do desperdício nos pratos quando comparado a opções de tamanho normal (BERKOWITZ et al., 2016).

Diante da pequena quantidade de estabelecimentos que oferecem opções reduzidas, supõe-se que os clientes que frequentam estes comércios poderiam estar ingerindo menor quantidade de calorias e de gordura se tais comércios tivessem a disponibilidade de opções reduzidas no cardápio.

Em relação aos estabelecimentos que incentivam a aquisição de porções maiores, têm-se 3,0%, sendo Pirenópolis o município que possui a maior quantidade de estabelecimentos, isto é, cinco, o que corresponde a 3,7% de seus comércios.

A baixa quantidade de comércios que fazem apelo pela aquisição de porções maiores pode ser visto como positivo se analisado isoladamente. No entanto, como foi visto apenas 5,0% dos comércios possuem opções de porções menores em seus menus, fazendo com o que os consumidores não tenham outra opção de escolha a não ser os alimentos de tamanho regular.

No que se diz respeito à disponibilidade de opções para crianças, tem-se que 7,0% dos estabelecimentos apresentam tais opções. Destes 7,0% oferecem opções saudáveis para crianças e 2,0% oferecem brindes ou brinquedos. Destes, Padre Bernardo é o município que mais apresenta estabelecimentos, não oferecendo nenhuma opção saudável para crianças.

Algumas pesquisas apontam que comumente, em relação aos restaurantes de

serviço rápido, os restaurantes de serviço completo possuem perfis menos saudáveis de opções para crianças, com disponibilidade de porções com mais calorias (REEVES et al., 2011), além de uma proporção menor de itens mais saudáveis quando comparado a opções para adultos (SAELENS et al., 2007).

Analisando os alimentos ofertados somente em restaurantes observa-se prevalência dos alimentos fritos em relação aos não fritos na maioria dos alimentos proteicos comercializados. Os ovos, pescados e suínos são ofertados em maior quantidade no método de cocção frito com 64,4%, 59,2% e 64,5% de ocorrência, respectivamente.

Em relação aos alimentos comercializados em lanchonetes, tem-se 67,0% de opções à la carte preparados na fritura e 57,0% de petiscos no método de cocção frito. Tais alimentos fritos mostram-se presentes em maior quantidade assim como os demais tipos de preparações anteriormente analisadas.

A mesma pesquisa que avaliou o valor nutricional das refeições em 21 redes de restaurantes de serviço completo na região da Filadélfia, verificou que 30,0% das opções à la carte e dos petiscos excederam os valores dietéticos de referência para gorduras saturadas e sódio e que apenas 20,0% dos itens atendem o mínimo de fibra recomendado (AUCHINCLOSS et al., 2014).

Ao comparar a quantidade total de alimentos ofertados no estudo de referência – 1342 à la carte e 297 petiscos – e aqueles ofertados na região dos Pireneus – 136 à la carte e 415 petiscos –, tem-se um percentual de alimentos considerados não saudáveis um pouco mais de duas vezes maior no estudo em questão, já que no estudo de referência vê-se 30,0% para alimentos à la carte e 30,0% para petiscos, enquanto no presente estudo, tem-se 71,0% e 62,0%, respectivamente para os dois tipos alimentos.

Em relação à oferta total de alimentos fritos e não fritos nos estabelecimentos do tipo restaurante e lanchonete, observa-se que o município que apresenta maior quantidade

de alimentos fritos é o Cocalzinho de Goiás, com 79,0% de ocorrência, seguindo de Abadiânia com 67,0%. Posteriormente, tem-se Corumbá de Goiás e Padre Bernardo com 55,0% e Alexânia e Pirenópolis com 53,0% e 52,0%, respectivamente.

Ressalta-se que os dados foram coletados nos setores censitários escolhidos de maneira aleatória, havendo variação da quantidade de pequenos territórios analisados dentro de cada município. Por isso, não é possível generalizar tais resultados encontrados para cada município de maneira integral.

## **7. Conclusão**

A análise dos dados apresentados nos resultados indica que a Região dos Pireneus, mais especificamente os municípios de Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Padre Bernardo e Pirenópolis, apresentam um ambiente alimentar com baixa disponibilidade de alimentos prontos para o consumo considerados saudáveis, tendo em vista que a alta oferta de alimentos gordurosos foi característica marcante do ambiente alimentar dessa região.

Tal fato pode ser comprovado pela grande quantidade de estabelecimentos do tipo restaurante e lanchonete que comercializam alimentos considerados não saudáveis, isto é, de baixa qualidade nutricional e ricos em gordura, bem como existência de grande número de comércios de bebidas alcoólicas.

Associado a isso, tem-se escassez de estabelecimentos que dispõem de informações nutricionais dos produtos comercializados, que fazem apelo por uma alimentação saudável e que tem disponibilidade de porções reduzidas no cardápio.

Os achados mostram-se preocupantes tendo em vista o crescente número de pessoas com sobrepeso e obesidade no Brasil, além das diversas enfermidades que podem acompanhar tal excesso de peso.

## Referências bibliográficas

World Health Organization (WHO). Obesity and overweight. 2016. Disponível em: <<http://who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em 12 de novembro de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>>. Acesso em: 12 de novembro de 2016.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. et al. Built environment and social environment: associations with overweight and obesity in a sample of Brazilian adults. **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 10, p. 1988–1996, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013001400015](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013001400015)>. Acesso em: 8 de fevereiro de 2016.

SWINBURN, B. et al. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. **Preventive Medicine**, v. 29, n. 6, p. 563-570, 1999. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10600438>>. Acesso em: 8 de fevereiro de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2013: ciclos de vida. Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94522.pdf>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2017.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); Organización Panamericana de la Salud (OPAS). América latina y el Caribe: panorama de la seguridad alimentaria y nutricional. Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición. Santiago, 2017. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

REIS, D. S. M. Políticas públicas visando o controle da obesidade. **Revista Educação, Tecnologia e Cultura**, v. 13, p. 1–18, 2014. Disponível em: <<http://www.publicacoes.ifba.edu.br/index.php/etc/article/view/30/38>>. Acesso em: 05 de novembro de 2016.

RIBEIRO, E. B. Studying the central control of food intake and obesity in rats. **Rev. Nutr.**, v. 22, n. 1, p. 163–171, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732009000100015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732009000100015)>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.

NETO, A.; SAHEB, G.; ARANTES, B. Fatores ambientais, comportamentais e neuroendocrinológicos envolvidos na gênese da epidemia da obesidade. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 33, n. 11, p. 44–53, 2007. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2008/v33n1/a44-53.pdf>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.

GLANZ, K. et al. Healthy nutrition environments: Concepts and measures. **American Journal of Health Promotion**, v. 19, n. 5, p. 330–333, 2005. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Brian\\_Saelens/publication/7845070\\_Healthy\\_nutrition\\_environments\\_concepts\\_and\\_measures/links/09e4150d3905e2990c000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Brian_Saelens/publication/7845070_Healthy_nutrition_environments_concepts_and_measures/links/09e4150d3905e2990c000000.pdf)>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

FRANCO, M. et al. Availability of healthy foods and dietary patterns: the Multi-Ethnic

Study of Atherosclerosis Neighborhood characteristics and availability of healthy foods in Baltimore. **Am J Clin Nutr**, v. 89, n. 3, p. 897–904, 2009. Disponível em: <<http://ajcn.nutrition.org/content/89/3/897.full>>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

BOONE-HEINONEN, J. et al. The neighborhood energy balance equation: Does neighborhood food retail environment + physical activity environment = obesity? The CARDIA study. **PLoS ONE**, v. 8, n. 12, p. 1–11, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24386458>>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

BEZERRA, I. N. et al. Consumo de alimentos fora do domicílio no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. supl.1, p. 200s–211s, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102013000700006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000700006)>. Acesso em: 9 de fevereiro.

SCHLINDWEIN, M. M. Influência do custo de oportunidade do tempo da mulher sobre o padrão de consumo alimentar das famílias brasileiras. 2006. 188 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba. 2006. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-19062006-164635/pt-br.php>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2017.

PAERATAKUL, S. et al. Fast-food consumption among US adults and children: Dietary and nutrient intake profile. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 103, n. 10, p. 1332–1338, 2003. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/9071700\\_Fast-Food\\_Consumption\\_Among\\_US\\_Adults\\_and\\_Children](https://www.researchgate.net/publication/9071700_Fast-Food_Consumption_Among_US_Adults_and_Children)>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

BEZERRA, I. N. et al. Contribution of foods consumed away from home to energy intake

in Brazilian urban areas : the 2008 – 9 Nationwide Dietary Survey. **British Journal of Nutrition**. v. 109, n. 7, p. 1276–1283, 2013. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/8F4DC66AEAF03DDBBA35813C32CE9547/S0007114512003169a.pdf/contribution-of-foods-consumed-away-from-home-to-energy-intake-in-brazilian-urban-areas-the-2008-9-nationwide-dietary-survey.pdf>>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Guia Alimentar para a população Brasileira. 2014. Brasília – DF, 2014. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 26 de janeiro de 2016.

LEE-KWAN, S. H. et al. Development and implementation of the Baltimore healthy carry-outs feasibility trial: process evaluation results. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, p. 638, 2013. Disponível em: <<http://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-638>>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

DUMANOVSKY, T. et al. Changes in energy content of lunchtime purchases from fast food restaurants after introduction of calorie labelling: cross sectional customer surveys. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 343, p. d4464, 2011. Disponível em <<http://www.bmj.com/content/343/bmj.d4464.long>>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

DURAN, A. C. et al. Evaluating the use of in-store measures in retail food stores and restaurants in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 1–10, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102015000100261&script=sci\\_arttext#B22](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102015000100261&script=sci_arttext#B22)>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

MOORE, L. V. et al. Availability of Recreational Resources in Minority and Low

Socioeconomic Status Areas. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 34, n. 1, p. 16–22, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2254179/>>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

FRANK, L. D. et al. Linking objectively measured physical activity with objectively measured urban form: Findings from SMARTRAQ. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 28, n. 2 SUPPL. 2, p. 117–125, 2005. Disponível em: <[http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(04\)00325-3/pdf](http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(04)00325-3/pdf)>. Acesso em: 13 de novembro de 2016.

MOURA, E. C.; CLARO, R. M. Estimates of obesity trends in Brazil, 2006-2009. **International Journal of Public Health**, v. 57, n. 1, p. 127–133, 2012. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/51164575\\_Estimates\\_of\\_obesity\\_trends\\_in\\_Brazil\\_2006-2009](https://www.researchgate.net/publication/51164575_Estimates_of_obesity_trends_in_Brazil_2006-2009)> Acesso em: 13 de novembro de 2016.

CASAGRANDE, S. S. et al. Healthy food availability and the association with BMI in Baltimore, Maryland. **Public Health Nutr.**, v. 14, n. 6, p. 1001–1007, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21272422>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.

ZICK, C. D. et al. Running to the store? The relationship between neighborhood environments and the risk of obesity. *Social Science & Medicine*, v. 69, n. 10, p. 1493–1500, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2791711/>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.

BLOCK, J. P. et al. Proximity to food establishments and body mass index in the framingham heart study offspring cohort over 30 years. **American Journal of Epidemiology**, v. 174, n. 10, p. 1108–1114, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3208142/>>. Acesso em: 17 de dezembro

de 2016.

PARTINGTON, S. N. et al. Reduced-item food audits based on the nutrition environment measures surveys. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 49, n. 4, p. 23–33, 2015. Disponível em: <<http://www.med.upenn.edu/nems/docs/2015-PartingtonNEMS-brief.pdf>>. Acesso em: 16 de dezembro de 2016.

OHRI-VACHASPATI, P; LEVITON, L. C. Measuring food environments: a guide to available instruments. **American Journal of Health Promotion**, v. 24, n. 6, p. 410-426, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20594098>>. Acesso em: 19 de dezembro de 2016.

GREEN, S. H.; GLANZ, K. Development of the Perceived Nutrition Environment Measures Survey. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 49, n. 1, p. 50–61, 2015. Disponível em: <[http://www.med.upenn.edu/nems/docs/2015-GreenGlanzNEMS-P\\_AJPM.pdf](http://www.med.upenn.edu/nems/docs/2015-GreenGlanzNEMS-P_AJPM.pdf)>. Acesso em: 19 de dezembro de 2016.

CASPI, C. et al. The local food environment and diet: A systematic review. **Health & Place**, v. 18, n. 5, p. 1172–1187, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3684395/>>. Acesso em: 18 de dezembro de 2016.

HAN, E. et al. Classification bias in commercial business lists for retail food stores in the U.S. **International journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 9, n. 1, p. 46, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3425161/>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.

MOUDON, A. V. et al. Characterizing the food environment: pitfalls and future directions. **Public Health Nutr.**, v 16, n. 7, p. 1238–1243, 2013. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3975130/>>. Acesso em: 18 de dezembro de 2016.

WILLIAMS, L. K. et al. Perceived quality and availability of fruit and vegetables are associated with perceptions of fruit and vegetable affordability among socio-economically disadvantaged women. **Public health nutrition**, v. 15, n. 7, p. 1–6, 2012. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/B724C95675E99CEBEB2A2EFA74A816F7/S1368980011003417a.pdf/div-class-title-perceived-quality-and-availability-of-fruit-and-vegetables-are-associated-with-perceptions-of-fruit-and-vegetable-affordability-among-socio-economically-disadvantaged-women-div.pdf>>. Acesso em: 18 de dezembro de 2016.

GLANZ, K. et al. Nutrition Environment Measures Survey in Stores (NEMS-S). Development and Evaluation. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 32, n. 4, p. 282–289, 2007. Disponível em: <[http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(06\)00569-1/abstract](http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(06)00569-1/abstract)>. Acesso em: 18 de dezembro de 2016.

SAELENS, B. E. et al. Nutrition Environment Measures Study in Restaurants (NEMS-R). Development and Evaluation. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 32, n. 4, p. 273–281, 2007. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/4376/62be9a9bada796bba0a33636cc638eadd6dc.pdf>>. Acesso em: 18 de dezembro de 2016.

HONEYCUTT, S. et al. Training for and dissemination of the Nutrition Environment Measures Surveys (NEMS). **Preventing chronic disease**, v. 7, n. 6, p. 126, 2010. Disponível em: <[https://www.cdc.gov/pcd/issues/2010/nov/09\\_0220.htm](https://www.cdc.gov/pcd/issues/2010/nov/09_0220.htm)>. Acesso em: 8 de fevereiro de 2017.

CAVANAUGH, E. et al. Changes in food and beverage environments after an urban

corner store intervention. **Preventive Medicine**, v. 65, p. 7–12, 2014. Disponível em: <<http://www.med.upenn.edu/nems/docs/2014-CavanaughetalCSresultsPrevMed.pdf>>.

Acesso em: 19 de dezembro de 2016.

VOSS, C. et al. Nutrition Environment Measures Survey-Vending: Development, Dissemination, and Reliability. **Health Promotion Practice**, v. 13, n. 4, p. 425–430, 2012. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1524839912446321>>.

Acesso em: 19 de dezembro de 2016.

PULZ, I. S. Ambiente alimentar do Campus sede da Universidade Federal de Santa Catarina. 2014. 114 p. Dissertação (mestrado em Nutrição) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/128619/329959.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 19 de dezembro de 2016.

MARTINS, P. A. et al. Validation of an adapted version of the nutrition environment measurement tool for stores (NEMS-S) in an Urban Area of Brazil. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 45, n. 6, p. 785–792, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23747064>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.

NECKERMAN, K. M. et al. Comparing nutrition environments in bodegas and fast-food restaurants. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 114, n. 4, p. 595–602, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4465191/#R13>>. Acesso em: 19 de dezembro de 2016.

HORACEK, T. M. et al. Assessment of the dining environment on and near the campuses of fifteen post-secondary institutions. **Public health nutrition**, v. 16, n. 7, p. 1186–96, 2013. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/S1368980012004454>>. Acesso em 21 de dezembro de 2016.

COSTA, T. H. M. DA; GIGANTE, D. P. Fatos e perspectivas do primeiro Inquérito Nacional de Alimentação. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 166s–170s, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s1/02.pdf>>. Acesso em: 9 de fevereiro de 2017.

BARBOSA, F. S. et al. Assessing usual dietary intake in complex sample design surveys: The national dietary survey. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. SUPPL.1, p. 171–176, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102013000200003](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000200003)>. Acesso em: 9 de fevereiro de 2017.

SOUZA, A. D. M. et al. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 190–199, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102013000700005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000700005)>. Acesso em: 9 de fevereiro de 2017.

ARAÚJO, M. C. et al. Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. **Rev Saúde Pública**, v. 47, p. 177–89, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s1/04.pdf>>. Acesso em: 9 de fevereiro de 2017.

DA VEIGA, G. V. et al. Inadequate nutrient intake in Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. SUPPL.1, p. 212–221, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s1/07.pdf>>. Acesso em: 9 de fevereiro de 2017.

FISBERG, R. M. et al. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. SUPPL.1, p. 222–30, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s1/08.pdf>>. Acesso em: 9 de fevereiro de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de

alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv47310.pdf>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades de federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Políticas Integradas em Rede e a Construção de Espaços Saudáveis: boas práticas para a Iniciativa do Rostos, Vozes e Lugares. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2010. Disponível em: <[http://www.fec.unicamp.br/~labinur/Arquivos\\_PDF/Políticas\\_integradas\\_esp\\_saudaveis\\_RVL.pdf](http://www.fec.unicamp.br/~labinur/Arquivos_PDF/Políticas_integradas_esp_saudaveis_RVL.pdf)>. Acesso em 31 de janeiro de 2017.

HUBERT, H. B. et al. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. **Circulation**, v. 67, n. 5, p. 968–977, 1983. Disponível em: <<http://circ.ahajournals.org/content/67/5/968.long>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

MANSON, J. E. et al. A Prospective Study of Obesity and Risk of Coronary Heart Disease in Women. **New England Journal of Medicine**, v. 322, n. 13, 1990. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199003293221303>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

RIMM, E. B. et al. Body size and fat distribution as predictors of coronary heart disease among middle-aged and older US men. **American Journal of Epidemiology**, v. 141, n. 12, p. 1117-27, 1995. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7771450>>.

Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

DORN, J. M. et al. Body mass index and mortality in a general population sample of men and women: The Buffalo Health Study. **American Journal of Epidemiology**, v. 146, n. 11, p. 919-31, 1997. Disponível em: <<https://academic.oup.com/aje/article-lookup/doi/10.1093/oxfordjournals.aje.a009218>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

KEIL, J. E. et al. Mortality rates and risk factors for coronary disease in black as compared with white men and women. **New England Journal of Medicine**, v 329, n. 2, p. 73-8, 1993. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199307083290201>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

SCHULTE, H. et al. Obesity, mortality and cardiovascular disease in the Munster Heart Study (PROCAM). **Atherosclerosis**, v. 144, n.1, p. 199-209, 1999. Disponível em: <[http://www.atherosclerosis-journal.com/article/S0021-9150\(99\)00055-6/pdf](http://www.atherosclerosis-journal.com/article/S0021-9150(99)00055-6/pdf)>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

KLEIN, S. et al. Waist circumference and cardiometabolic risk: a consensus statement from Shaping America's Health: Association for Weight Management and Obesity Prevention. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 15, n. 5, p. 1061–1067, 2007. Disponível em: <<http://ajcn.nutrition.org/content/85/5/1197.long>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

WILLETT, W. C. et al. Guidelines for healthy weight. **New England Journal of Medicine**, v. 341, n. 6, p. 427-34, 1999. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199908053410607>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

SINAIKO, A. Obesidade, resistência à insulina e síndrome metabólica. **Jornal de**

**Pediatria**, v. 83, n. 1, p. 3–4, 2007. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572007000100002&script=sci_arttext&tlng=pt)

75572007000100002&script=sci\_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 29 de janeiro de 2017.

OLIVEIRA, A. B. S. Impacto dos estratos econômicos na prevalência do sobrepeso e da obesidade em escolares de Maringá - PR - Brasil. 2008. 101 p. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Estudos do Movimento Humano, Universidade Estadual de Maringá, Maringá. 2008. Disponível em:

<<http://www.uel.br/pos/ppgef/uem/bancodedissertacoesuem/alineoliveira2008.pdf>>.

Acesso em: 05 de novembro de 2016.

HANDY, S. L. et al. How the built environment affects physical activity: Views from urban planning. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 23, n. 2 SUPPL. 1, p. 64–73, 2002. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12133739>>. Acesso em: 06 de novembro de 2016.

JANSSEN, I. et al. Influence of individual- and area-level measures of socioeconomic status on obesity, unhealthy eating, and physical inactivity in Canadian adolescents. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 83, n. 1, p. 139–145, 2006. Disponível em: <<http://ajcn.nutrition.org/content/83/1/139.full>>. Acesso em: 06 de novembro de 2016.

CORRÊA, E. N. Associação entre aspectos do ambiente construído e sobrepeso/obesidade: estudo transversal com escolares de 7 a 14 anos do município de Florianópolis/SC. 2016. 230 p. Tese (Doutorado em nutrição) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/167779>>. Acesso em: 06 de novembro de 2016.

BALL, K et al. Understanding environmental influences on nutrition and physical activity

behaviors: where should we look and what should we count?. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 3, n. 33, 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1592115/>>. Acesso em: 06 de novembro de 2016.

COSTA, B. V. et al. Ambiente alimentar de frutas e hortaliças no território do Programa da Academia da Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. S159–S169, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2015001300159&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2015001300159&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 16 de dezembro de 2016.

ALMEIDA, L. B. O ambiente alimentar, os indivíduos e as suas práticas: um estudo no município de São Paulo. 2015. 253 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2015. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-17112015-105844/pt-br.php>>. Acesso em: 12 de novembro de 2016.

BODOR, J. N. et al. The association between obesity and urban food environments. **Journal of Urban Health**, v. 87, n. 5, p. 771–781, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20458548>>. Acesso em: 10 de novembro de 2016.

MORLAND, K. B.; EVENSON, K. R. Obesity prevalence and the local food environment. **Health Place**, v. 15, n. 2, p. 491–495, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19022700>>. Acesso em: 10 de novembro de 2016.

PEARCE, J. et al. The contextual effects of neighbourhood access to supermarkets and convenience stores on individual fruit and vegetable consumption. **J Epidemiol Community Health**, v. 62, n. 3, p. 198–201, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18272733>>. Acesso em: 10 de novembro de 2016.

Secretaria de Saúde do Estado de Goiás (SES – GO). Regional de Saúde Pireneus – Anápolis, 2016. Disponível em: <<http://www.saude.go.gov.br/view/2413/regional-de-saude-pireneus-anapolis>>. Acesso em: 02 de janeiro de 2017.

MONTEIRO, C. A. et al. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 11, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2010001100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010001100005)>. Acesso em: 26 de janeiro de 2016.

MONTEIRO, C. A. et al. NOVA. The star shines bright. **World Nutrition**, v. 7, n. 1-3, p. 28-28, 2016. Disponível em: <<http://wphna.org/wp-content/uploads/2016/01/WN-2016-7-1-3-28-38-Monteiro-Cannon-Levy-et-al-NOVA.pdf>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2016.

KESSE, E et al. Do eating habits differ according to alcohol consumption? Results of a study of the French cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (E3NEPIC). **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 74, n. 3, p. 322–327, 2001. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11522555>>. Acesso em: 6 de fevereiro de 2017.

HEINRICH, K. M. et al. Store and restaurant advertising and health of public housing residents. **American Journal of Health Behavior**, v. 36, n.1, p. 66-74, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22251784>>. Acesso em: 4 de fevereiro de 2017.

DUARTE ALONSO, A. et al. Factors driving consumer restaurant choice: an exploratory study from the Southeastern United States. **Journal of Hospitality Marketing and Management**, v. 22, n. 5/6, p. 547-567, 2013. Disponível em: <<https://www.econbiz.de/Record/factors-driving-consumer-restaurant-choice-an-exploratory-study-from-the-southeastern-united-states-alonso-abel-duarte/10010127357>>.

Acesso em: 7 de fevereiro de 2017.

KIM, D.; LEIGH, J.P. Are meals at full-service and fast-food restaurants “normal” or “inferior”? **Population Health Management**, v. 14, n. 6, p. 307-315, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21827320>>. Acesso em: 7 de fevereiro de 2017.

BRUEMMER, B. et al. Energy, saturated fat, and sodium were lower in entrees at chain restaurants at 18 months compared with 6 months following the implementation of mandatory menu labeling regulation in king county, washington. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, v. 112, n. 8, p. 1169–1176, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22704898>>. Acesso em: 7 de fevereiro de 2017.

AUCHINCLOSS, A. H. et al. Customer responses to mandatory menu labeling at full-service restaurants. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 45, n. 6 , p. 710–719, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24237912>>. Acesso em: 4 de fevereiro de 2017.

AUCHINCLOSS, A. H. et al. Nutritional value of meals at full-service restaurant chains. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 46, n. 1, p. 75-81, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24369812>>. Acesso em: 4 de fevereiro de 2017.

BERKOWITZ, S. et al. Reduced-portion entrées in a worksite and restaurant setting: impact on food consumption and waste. **Public Health Nutrition**, v. 19, n. 16, p. 3048–3054, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27256403>>. Acesso em: 4 de fevereiro de 2017.

REEVES, S. et al. Nutrition labeling and portion size information on children's menus in

fast-food and table-service chain restaurants in London, UK. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 43, n. 6, p. 543–547, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21924958>>. Acesso em: 5 de fevereiro de 2017.



## COMPONENTE 2 - AMBIENTE ALIMENTAR INSTRUMENTO DE COLETA NEMS-R

### Identificação

Setor censitário (P6):

Identificador único do estabelecimento:

Data:

1. Nome do comércio:

2. Endereço:

### I Restaurantes e lanchonetes

7. Classificação geral do local:

7a. Outros tipos:

*Códigos questão 7. 1-Bar; 2-bar com refeições; 3- carrinho; 4- confeitaria; 5- lanchonete; 6-Cafeteria; 7-Sorveteria; 8- Quiosque; 9-fast-food; 10-Self-service restaurante; 11-Restaurante a la carte; 12-restaurante por kilo; 13-Restaurante rodízio; 14-outro*

8. Especialidades:

*Códigos questão 8: 1-Bebidas Naturais; 2-Bebidas industrializadas; 3-Churros; 4- Pastel; 5-Hot-dogs; 6-Pipoca; 7-Doces; 8-Pizzas; 9-Saladeria; 10-Sanduíches; 11- Pescados; 12-Árabe-libanesa; 13-Japonesa; 14-Argentina; 15-Chinesa; 16-Mexicana; 17-Italiana; 18-Francesa; 19-Vegetariana; 20-Alemã; 21-Nortista; 22-Nordestina; 23- Mineira; 24-Goiana; 25-Churrascaria; 26 -outros; 27-nenhum.*

9a. Estrutura física:

9b. Estrutura de serviço:

9c. Isolado ou conjunto:

9d. Móvel ou fixo:

*Códigos questão 9a. 1= ceu aberto; 0= ambiente fechado.*

*Códigos questão 9b. 1=mesas e assentos; 2=Balcão com assentos; 3= Balcão sem assentos; 4= Sem mesa e sem assentos; 5=Balcão e mesas com assentos; 6= Apenas assentos.*

*Códigos questão 9c. 1= Isolado; 2=Conjunto pontos de alimentação.*

*Código questão 9d. 1=ponto fixo; 0= ponto móvel.*

10. Tipos de serviço:

10a. Prato feito:

10b. Empratado:

10c. Proporcionado garçon:

10d. Proporcionado cliente:

10e. Autoserviço:

11. Há serviço de mesa:

12. É parte de rede ou franquia:

*Código questão 10, 11, 12: 0= não; 1= sim.*

13. Fontes de informação no estabelecimento:

13a. Internet:

Nome do site quando internet:

13b. Folder:

13c. Menu:

13d. Entrevista:

*Código questões 13: 0=não; 1=sim.*

## I Restaurantes e lanchonetes

14. Informação Nutricional no Estabelecimento:

14a. Internet:

14b. Folder:

14c. Nutricio no menu:

14d. Nutricio em display ou cartaz:

14e. Nutricional ND:

*Códigos questão 13: 0=não; 1= sim.*

15. Há quanto tempo existe (anos ou fração):

16. Horário de atendimento:

16a. Horário de abertura 1:

16b. Horário de fechamento 1:

16c. Horário de abertura 2:

16d. Horário de fechamento 2:

17. Dias de funcionamento (semana):

17a. Segunda:

17b. Terça:

17c. Quarta:

17d. Quinta:

17e. Sexta:

17f. Sábado:

17g. Domingo:

*Códigos questão 17: 0= não; 1= sim.*

18. Público que mais frequenta:

18a. Crianças sem responsáveis:

18b. Crianças com responsáveis:

18c. Adolescentes sem responsáveis:

18d. Adolescentes com responsáveis:

18e. Adultos:

18f. Idosos:

18g. Misto:

*Códigos questão 18: 0= não; 1= sim.*

19. Horários de maior frequência:

19a. Horário 1:

19b. Horário 2:

19c. Horário 3:

19d. Horário 3:

20. Alimentos mais vendidos:

20a. Alimento 1:

20b. Alimento 2:

20c. Alimento 3:

20d. Alimento 4:

20e. Alimento 5:

Acesso e capacidade:

21. Acesso DriveThru:

22. Acesso com estacionamento próprio:

*Códigos questões 21 e 22: 0= não; 1= sim.*

23a. Capacidade do restaurante (1= referida; 2=observada):

23b. Número de assentos:

23c. Número de mesas:

## I Restaurantes e lanchonetes

Fatores facilitadores e barreiras para alimentação saudável

*Códigos Questões 24 a 29: 0= não; 1= sim; 9= NA.*

24. Há apelo para alimentação saudável?
25. Há apelo para opções light\_diet?
26. Há porções reduzidas no menú?
27. Há apelo para porções maiores?
28. Desencorajam-se substituições ou especiais
29. Possibilidade de consumir uma porção maior com pequeno acréscimo no preço?

Análise dos preços do cardápio

*Códigos questões 30 a 32: 1= maior; 2= menor; 3= igual; 4= ND.*

30. Soma do preço dos produtos individuais comparados com o do combo:
31. Preço de opções saudáveis comparado com opções normais:
32. Preço das porções menores comparado, proporcionalmente, às de tamanho regular:

Opções para Crianças *Códigos questão 33: 0= não; 1= sim.*

33. Há opções para crianças?
- 33a. Opções saudáveis são oferecidas?  Quais?
- 33b. São oferecidos brindes ou brinquedos?

## II Restaurantes

### Restaurante auto serviço, preço único ou por peso

34. Restaurante por peso (kg) R\$:   NA
35. Restaurante preço único (pessoa) R\$:   NA
36. Total de pratos:
37. Pratos frios:
38. Pratos quentes:
- Opções:
39. Total hortaliças e frutas
- 39a. Folhosos:
- 39b. Com creme de leite ou maionese:
- 39c. Com óleo ou azeite
- 39d. Sem molho:
- 39e. Em conserva:
- 39f. Existe óleo ou azeite disponível?  (*Questões 39g e 39f: 0= não; 1= sim*)
- 39g. Existem molhos industrializados disponíveis?
40. Total de hortaliças e frutas cozinhadas frias:
- 40a. Com molho cremoso:
- 40b. Com óleo ou azeite:
- 40c. Sem molho:
- 40d. Com adição de açúcar:

## II Restaurantes

41. Total de hortaliças e frutas cozinhadas frias:

41a. Frias:

41b. Refogadas:

41c. Assadas:

41d. Salteadas:

41e. Cozidas:

41f. Com molho cremoso:

41g. Com adição de açúcar:

42. Alimentos fontes de carboidratos:

42a. Fritos:

43. Arroz integral:

44. Outros cereais:

Quais?

45. Leguminosas:

45a. Com embutidos ou carnes:

46. Alimentos fontes de proteínas (carnes e ovos):

46a. Carnes vermelhas fritas:

46b. Carnes vermelhas não fritas:

46c. Aves fritas:

46d. Aves não fritas:

46e. Pescados fritos:

46f. Pescados não fritos:

46g. Ovos fritos:

46h. Ovos não fritos:

46i. Suínos fritos:

46j. Suínos não fritos:

47. Doces como sobremesas:

48. Frutas como sobremesas:

49. Produtos extras de adição (sementes):

50. Produtos extras de adição (queijos e pães):

51. Café sem adição de açúcar para os clientes:  (Questão 51: 0= não; 1= sim.)

## II Restaurantes

### Restaurante a la carte, PF ou empratado

	ex: 99		ex: 999,99
52. Total de pratos principais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
53. Entradas:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
54. Pratos com acompanhamento:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
55. Hortaliças cruas como entrada (saladas):	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
56. Hortaliças cruas como acompanhamento (saladas):	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
57. Hortaliças cozinhadas como entrada:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
58. Hortaliças acompanhadas como acompanhamento:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
59. Com dois ou mais alimentos fontes de carboidratos:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
60. Arroz integral:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
61. Outros cereais integrais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
62. Leguminosas:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
63. Frutas frescas:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>

#### opções diárias

64. Alimentos fontes de proteínas (carne e ovos):	<input type="text"/>	Opções semanais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
64a. Carnes vermelhas fritas:	<input type="text"/>	op. semanais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
64b. Carnes vermelhas não fritas:	<input type="text"/>	op. semanais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
64c. Aves fritas:	<input type="text"/>	op. semanais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
64d. Aves não fritas:	<input type="text"/>	op. semanais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
64e. Pescados fritos:	<input type="text"/>	op. semanais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
64f. Pescados não fritos:	<input type="text"/>	op. semanais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
64g. Ovos fritos:	<input type="text"/>	op. semanais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>
64h. Ovos não fritos:	<input type="text"/>	op. semanais:	<input type="text"/>	Valor R\$:	<input type="text"/>

#### Opções de substituição:

65. Arroz branco por arroz integral:  (questões 65 e 67: 0= não, 1= sim, 9= NA / Questões 66 e 68: 1= menor; 2= igual; 3= maior.)

66. Comparação do preço da substituição de arroz branco por arroz integral:

67. Opção de substituir algum do prato por hortaliça:

68. Comparação do preço da substituição de algum item por hortaliça:

### III Lanchonetes

69. Total de opções de sanduíches:  ex. 99 Valor R\$:  ex. 99,99
70. Pão integral:  Valor R\$:
71. Carne branca/ovos:  Valor R\$:
72. Salada incluída:  Valor R\$:
73. Opção de substituição de pão branco por pão integral:  (questões 73 e 75: 0= não; 1= sim; 9=NA. / questões 74 e 76: 1= menor; 2= igual; 3= maior.)
74. Comparação com pão branco:
75. Opção de substituição queijo amarelo por queijo branco:
76. Comparação com queijo branco:

#### Porções:

77. Total de porções:  Valor R\$:
78. Porções fritas:  Valor R\$:
79. Porções frias:  Valor R\$:

#### Petiscos de balcão:

80. Total de petiscos:  Valor R\$:
81. Fritos:  Valor R\$:
82. Não fritos:  Valor R\$:

### IV Restaurantes e lanchonetes

83. Há responsável técnico?  (questões 83 e 84: 0= não; 1= sim)  
Quem:  (1= Nutricionista; 2= Administrador; 3= Outro.) Outro:
84. O estabelecimento possui registro ou alvará?

#### Avaliação subjetiva:

(1= péssimo; 2= ruim; 3= regular; 4= bom; 5= ótimo)

85. Percepção geral:  86. Higiene:  87. Aparência:

**FIM!**