



**AVALIAÇÃO DOS RECURSOS PARA PROMOÇÃO DA
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM RESTAURANTES COMERCIAIS DE UMA
UNIVERSIDADE PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO**

CAMILA BATISTA RODRIGUES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGN), do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de **mestre em Nutrição Humana**.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Rosângela Alves Pereira

Co-orientadora: Prof^ª Dr^ª Nilma Morcerf de Paula

Rio de Janeiro
Dezembro/ 2014

Rodrigues, Camila Batista.

Avaliação dos recursos para promoção da alimentação saudável em restaurantes comerciais de uma universidade pública do Rio de Janeiro / Camila Batista Rodrigues.– Rio de Janeiro : UFRJ/INJC, 2014.

x, 82 f. : il. ; 31 cm.

Orientadores: Rosângela Alves Pereira e Nilma Morcerf de Paula.

Dissertação (mestrado) -- UFRJ/INJC, Programa de Pós-graduação em Nutrição, 2014.

Referências bibliográficas: f. 66--73.

1. Promoção de Alimentos - métodos. 2. Restaurantes - normas. 3. Alimentação Coletiva. 4. Serviços de Alimentação. 5. Nutrição Humana - Tese. I. Pereira, Rosângela Alves. II. Paula, Nilma Morcerf de. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro, INJC, Programa de Pós-graduação em Nutrição. IV. Título.

Camila Batista Rodrigues

AVALIAÇÃO DOS RECURSOS PARA PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM RESTAURANTES COMERCIAIS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro, 16 de Dezembro de 2014.

Aprovada por:

Prof^a Dr.^a Rosângela Alves Pereira
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof^a Dr.^a Nilma Morcerf de Paula
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof^a Dr.^a Gloria Valeria da Veiga
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof^a Dr. Ronir Raggio Luiz
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof^a Dr.^a Marina Campos Araújo
Universidade Federal Fluminense

*“Vê mais longe a gaivota que voa
mais alto.” (Richard Bach)*

Resumo da dissertação apresentada ao PPGN/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de **mestre em Nutrição Humana**.

**AVALIAÇÃO DOS RECURSOS PARA PROMOÇÃO DA
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM RESTAURANTES COMERCIAIS DE UMA
UNIVERSIDADE PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO**

CAMILA BATISTA RODRIGUES

Dezembro/2014

Orientadoras: Prof^a Dr^a Rosângela Alves Pereira

Prof^a Dr^a Nilma Morcerf de Paula

O ambiente nutricional dos *campi* universitários parece influenciar a qualidade da dieta dos estudantes e diversos estudos mostram que este, de modo geral, apresenta-se desfavorável à promoção da alimentação saudável, pois inclui barreiras para a escolha de opções mais saudáveis. Portanto, a avaliação dos fatores que podem favorecer ou limitar a alimentação saudável nesses ambientes é de grande importância. Desta forma, este estudo teve como objetivo avaliar os recursos disponíveis para a promoção da alimentação saudável em restaurantes comerciais dentro do principal *campus* universitário da UFRJ. Primeiramente, um instrumento para avaliar serviços de alimentação (IASA) foi desenvolvido e testado através da confiabilidade interobservador e reprodutibilidade. Depois, foram identificadas as barreiras e os facilitadores para a promoção da alimentação saudável em 54 estabelecimentos no *campus* Ilha do Fundão. A maioria dos itens avaliados (53%) obteve concordância interobservador variando de moderada a alta (0,40 a 1,00). A reprodutibilidade teve valores de concordância mais elevados: 63% dos itens apresentaram kappa que variou de bom a elevado (0,60 a 1,00). Os serviços de alimentação permissionários analisados caracterizaram-se por apresentarem muitas barreiras para a alimentação saudável como baixa disponibilidade de frutas e de alimentos integrais e com baixos teores de açúcar e gordura. Além disso, havia oferta elevada de alimentos fritos e ricos em açúcar e gordura. Observou-se, também, que estímulo ao consumo saudável era reduzido enquanto que o estímulo ao consumo não saudável era incentivado pela exposição de sinalizações/notas/displays. Este trabalho tem como principal resultado a elaboração de questionário avaliado psicometricamente, o qual pode ser considerado adequado para a avaliação de ambientes nutricionais em serviços de alimentação comerciais. Tal como observado em outros *campi* universitários, o *campus* analisado, caracterizou-se pela presença de barreiras para a promoção da alimentação saudável, indicando a necessidade de estudos que explorem as possibilidades de modificação desse ambiente no sentido da promoção da alimentação saudável.

Abstract

EVALUATION OF RESOURCES FOR PROMOTING HEALTHY EATING IN A PUBLIC UNIVERSITY' RESTAURANTS

The food environment of university campuses appear to influence the diet quality of students and several studies show that this, in general, presents unfavorable to promoting healthy eating, because it includes barriers for choosing healthier options. Therefore, the factors's assessment that may contribute to or limit healthy eating in these environments is very important. Thus, this study aimed to evaluate the resources available to promote healthy eating in commercial restaurants in the main campus of the UFRJ. First, a tool for assessing food services (IASA) was developed and tested by interobserver reliability and test re-test. Then, the barriers and facilitators to promote healthy eating in 54 establishments in Fundão Island campus were identified. Most of the items evaluated (53%) obtained interobserver agreement ranging from moderate to high (0.40 to 1.00) . Reproducibility was higher reliability values : 63 % of the items presented kappa ranging from good to high (0.60 to 1.00). Food services characterized by present many barriers to healthy eating as low availability of fruit and whole, low sugar and fat content foods. In addition, there was high supply of fried and high in sugar and fat foods. There was also that stimulating healthy consumption was reduced while stimulating unhealthy consumption was encouraged by exposure signs / notes / displays. This work has as main result the development of psychometrically evaluated questionnaire, which can be considered adequate for the evaluation of nutritional environments in commercial food services. As observed in other college campuses, the campus analyzed, characterized by the presence of barriers to promoting healthy eating, indicating a need for studies exploring the modification possibilities that environment towards promoting healthy eating.

Apresentação

Esta dissertação é parte do projeto “Análise Estratégica dos Serviços de Alimentação Permissionários da Universidade Federal do Rio de Janeiro”, que tem como objetivo analisar estrategicamente a viabilidade de inserção dos serviços de alimentação permissionários da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) ao Sistema de Alimentação em funcionamento. Para isso, foram realizados o mapeamento dos estabelecimentos e a identificação dos produtos e serviços em oferta no *campus* Ilha do Fundão da UFRJ, caracterização das condições físicas, organizacionais e funcionais e do perfil sócio-demográfico dos permissionários, avaliação da qualidade e segurança do alimento e do grau de comprometimento dos gestores com as diretrizes do Sistema de Alimentação vigente e avaliação, sob a ótica dos consumidores, do serviço prestado pelos permissionários da universidade.

A presente dissertação foi elaborada a fim de desenvolver um instrumento de avaliação de serviços de alimentação e identificar facilitadores e barreiras para promoção da alimentação saudável em restaurantes comerciais permissionários na UFRJ.

A dissertação é composta por *introdução* e *revisão de literatura*, que tem como temas: ambiente alimentar, ambiente alimentar na promoção da saúde, métodos e instrumentos aplicados na avaliação do ambiente alimentar e avaliação do ambiente alimentar em universidades. Na etapa seguinte são apresentados a descrição dos *métodos* para desenvolvimento do questionário e análise dos dados, resultados, discussão e conclusões. As *referências bibliográficas* são apresentadas segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Lista de Figuras

Figura 1 - Abordagem ecológica de Story <i>et al.</i> (2008) – tradução livre	14
Figura 2 - Modelo teórico traduzido de Glanz <i>et al.</i> (2005) sobre ambiente alimentar - tradução livre.....	16
Figura 3 - Exemplo do modelo causal relacionando um atributo ambiental com doença a nível populacional (LYTLE, 2009) – tradução livre.....	24
Figura 4 - Organização da coleta dos dados.....	42

Lista de Quadros

Quadro 1 - Artigos que apresentam resultados da avaliação de ambiente alimentar.....	23
Quadro 2 - Principais instrumentos utilizados na avaliação de ambiente alimentar	28
Quadro 3 - Distribuição dos avaliadores na visita aos estabelecimentos.....	41

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Concordância interobservador e reprodutibilidade relativas às questões referentes às características do serviço incluídas em instrumento de avaliação de serviço de alimentação.....	46
Tabela 2 - Concordância interobservador e reprodutibilidade relativas às questões sobre disponibilidade de alimentos, preparações e bebidas incluídas em instrumento de avaliação de serviço de alimentação.....	47
Tabela 3 - Concordância interobservador e reprodutibilidade relativas às questões sobre facilitadores e barreiras para a promoção da alimentação saudável incluídos em instrumento de avaliação de serviço de alimentação.....	50
Tabela 4 - Caracterização dos serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014.....	52
Tabela 5 - Disponibilidade de itens específicos que podem estimular o consumo saudável em serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014.....	54
Tabela 6 - Disponibilidade de itens específicos que podem dificultar o consumo saudável em serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014.....	56
Tabela 7 - Sinalizações/notas/displays que podem estimular ou dificultar o consumo saudável em serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014.....	58

Sumário

1. Introdução	12
2. Referencial Teórico	13
2.1 Ambiente alimentar	13
2.2 Ambiente alimentar na promoção da alimentação saudável	18
2.3 Métodos e instrumentos aplicados na avaliação do ambiente alimentar ..	24
2.4 Avaliação do ambiente alimentar em universidades	31
3. Justificativa	34
4. Objetivos	35
4.1 Objetivo Geral	35
4.2 Objetivos específicos	35
5. Métodos	36
5.1 Local de estudo	36
5.1.1 Mapeamento do local de estudo	37
5.2 Universo da pesquisa	37
5.3 Desenvolvimento do Instrumento de pesquisa	37
5.4 Coleta de dados	40
5.4.1 Treinamento	40
5.4.2 Etapas da coleta de dados	42
5.5 Análise dos dados	43
5.5.1 Concordância	43
5.5.2 Análise do ambiente alimentar	43
6. Resultados	44
7. Discussão	60
8. Conclusões	65
9. Referências Bibliográficas	66
Apêndice A	74
Apêndice B	82

1. Introdução

A escolha alimentar resulta de contextos individuais e ambientais (HAMILTON *et al.*, 2000) e para que a promoção da alimentação saudável seja realmente eficaz os ambientes precisam oferecer oportunidades para que os indivíduos possam optar por essas escolhas mais saudáveis (LARSON, STORY, 2009).

Locais onde se compra ou consome alimentos são denominados ambiente alimentar ou alimentar (GLANZ *et al.*, 2007). Diante da crescente prevalência de sobrepeso e obesidade, tem sido sugerido que o ambiente alimentar tem papel relevante no surgimento desse distúrbio nutricional. Logo, fica evidente a necessidade de reconhecer os aspectos do ambiente alimentar que podem favorecer ou limitar a alimentação adequada, de modo a propor mudanças que reduzam o seu potencial obesogênico. (LYTLE, 2009). Para essa avaliação, alguns instrumentos têm sido desenvolvidos, com o objetivo de mensurar e identificar os atributos que facilitam e/ou dificultam a escolha por opções mais saudáveis.

O ambiente alimentar universitário oferece muitas vantagens para a promoção da saúde, no entanto, ainda é pouco explorado neste tema (DOHERT *et al.*, 2011). Os dados disponíveis para esses ambientes indicam baixo acesso a opções alimentares mais saudáveis, pouca variabilidade de itens e preços mais elevados para opções mais saudáveis em comparação às regulares (GREANEY *et al.*, 2009). Esses fatores identificados constituem barreiras para a promoção da alimentação saudável.

Até o momento, nenhuma pesquisa sobre ambiente alimentar em universidades foi desenvolvida no Brasil, além disso, os instrumentos disponíveis na literatura para avaliação de ambiente alimentar não são adequados às especificidades dos serviços de alimentação encontrados nos *campi* universitários.

Este trabalho propõe um instrumento desenvolvido para avaliar estabelecimentos comerciais brasileiros localizados em *campus* universitário, com a finalidade de caracterizar o ambiente alimentar e identifica os facilitadores e barreiras para a promoção da alimentação saudável no *campus*.

2. Referencial Teórico

2.1 Ambiente Alimentar

A escolha alimentar define-se como um conjunto de decisões conscientes e inconscientes tomadas pelos indivíduos no momento da compra, do consumo ou em algum momento entre estes dois (HAMILTON *et al.*, 2000). O comportamento alimentar é bastante complexo e resulta do impacto de fatores de diferentes contextos e que devem ser considerados quando se estuda alimentação saudável (STORY *et al.*, 2008).

Segundo a abordagem ecológica de Story *et al.* (2008), esses contextos são divididos em níveis: individual e ambientais. Os fatores de nível individual são os cognitivos, comportamentais, biológico e demográfico. Os contextos ambientais incluem os ambientes sociais, físicos e nível amplo. O ambiente social é composto pelas interações com a família, os amigos e outros na comunidade e podem influenciar nas escolhas por mecanismos como suporte e normas sociais. Já os físicos incluem os locais onde as pessoas consomem alimentos como os domicílios, locais de trabalho, escolas, restaurantes e supermercados. Em uma comunidade, eles influenciam na disponibilidade de alimentos e nas barreiras e facilitadores para alimentação saudável.

Os fatores ambientais de nível amplo apresentam participação mais distante e indireta, mas possuem efeito poderoso sobre o que as pessoas consomem. Eles funcionam dentro da sociedade inserindo-se na propaganda, nas políticas, na produção e nos sistemas de distribuição de alimentos. Os níveis de abordagens individual, social, físico e amplo interagem, direta e indiretamente e influenciam o comportamento alimentar (Figura 1) (STORY *et al.*, 2008).

Glanz *et al.* (2005) apresentam outra abordagem sobre o tema, indicando que os ambientes físicos, denominados como ambientes alimentares, são os locais e o que neles contém, onde as pessoas compram ou consomem alimentos e podem ser divididos em quatro tipos: ambiente alimentar comunitário, organizacional, do consumidor e de informação. Estes ambientes são afetados por políticas governamentais ou de outras organizações e influenciam os padrões alimentares diretamente ou indiretamente e, conseqüentemente, a saúde.

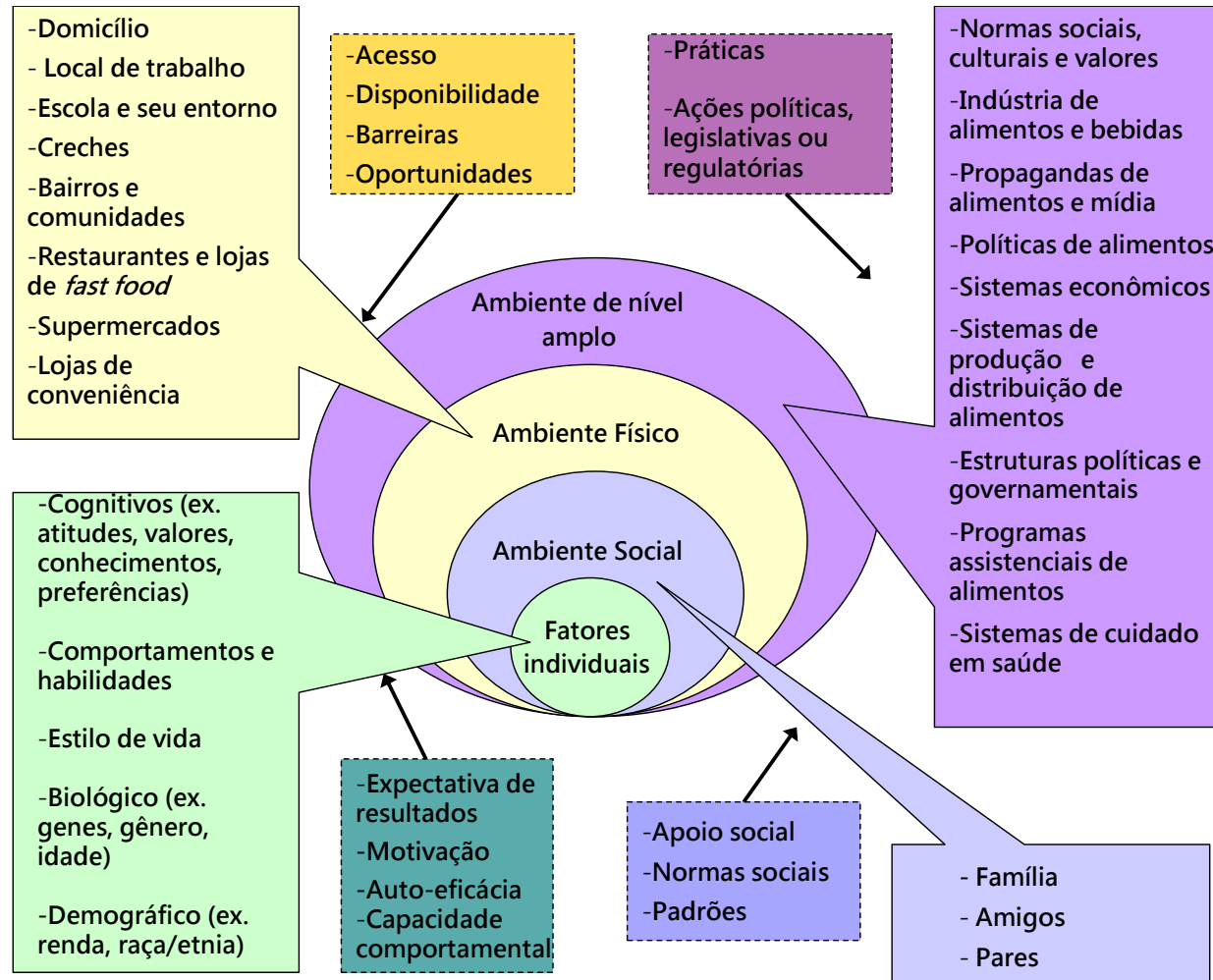


Figura 1: Abordagem ecológica de Story *et al.* (2008) (tradução livre)

De acordo com esses autores, os ambientes alimentares comunitários são os locais que distribuem alimentos em uma determinada área (exemplo: supermercados, restaurantes, cafeterias), e podem ser avaliados pelo tipo, quantidade, localização e acessibilidade dos estabelecimentos. Os organizacionais, normalmente, estão disponíveis para um grupo restrito de pessoas e não para a população em geral, como ocorre com os comunitários. Igrejas, universidades, domicílios, escolas, trabalho, presídios são exemplos de ambientes nutricionais organizacionais. Dentre esses, o ambiente domiciliar é o mais complexo e dinâmico pois é afetado pela disponibilidade de outros estabelecimentos e pelo indivíduo responsável pela compra e preparo dos alimentos (Glanz *et al.*, 2005).

Os dados do ambiente do consumidor são as características encontradas dentro e fora dos estabelecimentos de alimentação (ex.: lojas e restaurantes), tais como: qualidade nutricional, preços, promoções, opções do cardápio e informação nutricional. Por fim, o ambiente de informação é composto por reportagens e publicidade e outras formas de informação veiculadas pelas mídias, impressa, televisiva e pela internet. O ambiente da informação encontra-se separado dos outros ambientes no modelo, pois influencia tanto em nível regional quanto nacional os diversos espaços onde circula o alimento (GLANZ *et al.*, 2005).

Glanz et al (2005) desenvolveram um modelo para explicar o papel das diferentes variáveis sobre o ambiente alimentar (Figura 2), no qual as variáveis políticas, ambientais, individuais e comportamentais influenciam os padrões alimentares, diretamente ou indiretamente, sendo mediadas pelas variáveis sociodemográficas, psicossociais e de percepção do ambiente alimentar (Figura 2) (GLANZ *et al.*, 2005).

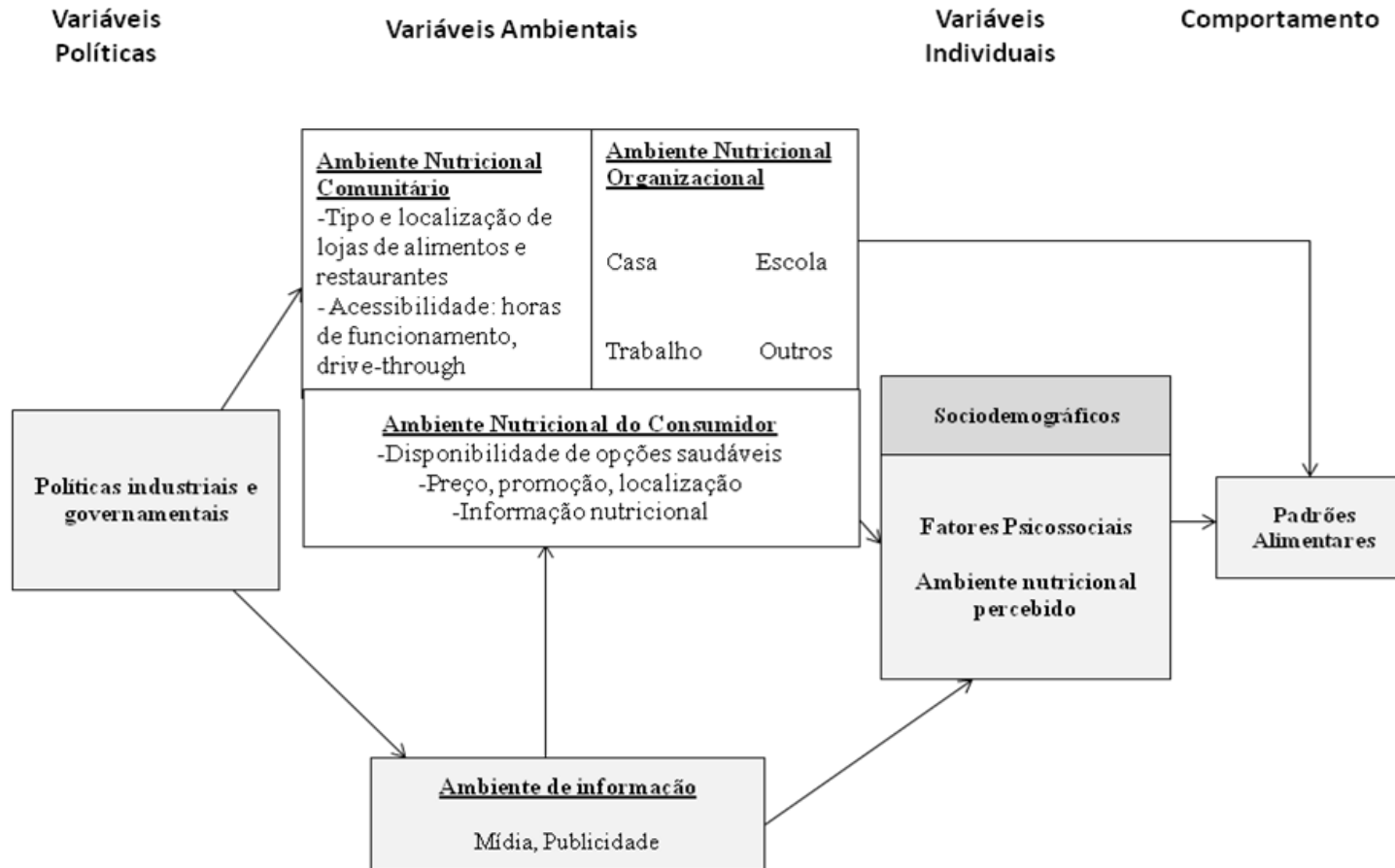


Figura 2: Modelo teórico de Glanz *et al.* (2005) sobre ambiente alimentar (tradução livre).

De acordo com Larson e Story (2009), a Carta de Ottawa sobre promoção da saúde, de 1986, introduziu o conceito de que as condições em que vivemos (e trabalhamos) influenciam a nossa saúde e que juntamente com esses ambientes pode-se produzir saúde. Desde então tem sido sugerido que mudanças de comportamentos individuais são facilitadas e sustentadas em ambientes onde as escolhas possam ser suportadas por opções de alimentos saudáveis (LARSON, STORY, 2009).

Swinburn *et al.* (1999) enfatizam que, conforme em outras importantes questões de saúde, tais como redução do tabagismo e prevenção de doenças infecciosas, o sucesso para a redução da obesidade e de doenças crônicas relacionadas à dieta a nível populacional é provável que ocorra somente quando influências ambientais forem identificadas e modificadas.

Em novembro de 2007, nos Estados Unidos da América (EUA), foi organizado um *workshop*, que teve como objetivo identificar as lacunas na literatura até aquele momento e a necessidade de futuras pesquisas com ênfase na mensuração do ambiente alimentar (MCKINNON *et al.*, 2009a), tendo em vista que mudanças ambientais podem melhorar padrões alimentares, corporais e de atividade física. Desde então, estudos relacionados a esse ambiente e seu impacto na alimentação e na saúde têm sido desenvolvidos (GUSTAFISON *et al.* 2013; GUTHRIE *et al.*, 2012; GITTELSOHN *et al.*, 2012; KAPINOS, YAKUSHEVA, 2011) e estimulados por organizações de saúde, tais como Ministério da Saúde (2007, 2008) e Organização Mundial da Saúde (2004).

No entanto, os achados estão longe de serem consistentes e muitas questões em relação a “como”, “por que” e “sobre quem” os fatores ambientais impactam na compra, no consumo alimentar e nos resultados associados à saúde permanecem (BALL, THORNTON, 2013).

2.2 Ambiente alimentar na promoção da alimentação saudável

A obesidade tornou-se um dos maiores problemas de saúde pública, tanto em países desenvolvidos, quanto naqueles em desenvolvimento. Nos Estados Unidos, o excesso de peso entre os adultos já atinge 69,2% da população e a obesidade 35,7%, considerando como IMC ≥ 25 kg/m² e IMC ≥ 30 kg/m², respectivamente (FLEGAL *et al.*, 2012). Dados comparativos do mesmo país de 1960 com 2010 mostram que a obesidade aumentou 170% em cinco décadas. Já a obesidade extrema (IMC ≥ 40 kg/m²) aumentou em seis vezes passando de 0,9% para 6,6% no mesmo período (FRYAR *et al.*, 2012).

No Brasil, a tendência de ganho de peso na população é a mesma. Na última pesquisa nacional realizada pelo IBGE (2010) o excesso de peso passou de 28,7% para 48% entre as mulheres e quase triplicou entre homens, de 18,5% em 1974-75 para 50,1% em 2008-09. Já a obesidade cresceu mais de quatro vezes entre os homens, de 2,8% para 12,4% (1/4 dos casos de excesso) e mais de duas vezes entre as mulheres, de 8% para 16,9% (1/3 dos casos de excesso).

Devido ao aumento crescente na prevalência de sobrepeso e obesidade, muitos pesquisadores e profissionais de saúde têm sugerido que o ambiente, ao invés dos fatores individuais, pode estar conduzindo a epidemia da obesidade. Desta forma, os ambientes alimentares que facilitam o consumo energético elevado, pela acessibilidade às lojas e/ou pela falta de opções saudáveis nestas, e promovem escolhas alimentares não saudáveis, são denominados ambientes obesogênicos (GISKES *et al.*, 2011).

De acordo com Morland *et al.* (2006) os estabelecimentos que comercializam preparações prontas para o consumo (*ready-to-eat*) podem ser considerados como ambientes obesogênicos; por exemplo, as lojas de conveniência e os restaurantes do tipo *fast food*. Por outro lado, os supermercados e mercearias facilitarão as escolhas mais saudáveis por oferecerem alimentos frescos como carnes, hortaliças, frutas e derivados do leite.

Spence *et al.* (2009) investigaram a associação entre obesidade em adultos e a disponibilidade de estabelecimentos que vendiam alimentos ao redor das casas em Edmonton, Canadá. Para distâncias até 800m, quanto menor a densidade de restaurantes do tipo *fast food* e lojas de conveniência próximos aos domicílios, menores chances dos moradores serem obesos, independente dos níveis socioeconômicos (Maior densidade/classe de referência: OR=1,00; Menor densidade: OR=0,74 IC=0,59-0,94).

Além disso, verificou-se que a prevalência de obesidade nas regiões que tinham maiores concentrações de restaurantes do tipo *fast food* e lojas de conveniência, quando comparadas a regiões com menores concentrações foi 28% maior.

Por outro lado, An e Sturm (2012), ao examinarem a relação entre o ambiente escolar e residencial e a alimentação de jovens da Califórnia, não observaram associação entre os dois ambientes avaliados e a ingestão de energia, frutas, vegetais, sucos, leite, refrigerante, doces e *fast food*.

Apesar do crescente interesse pela importância do ambiente em influenciar o comportamento alimentar, segundo McKinnon *et al.* (2009b), a ciência da mensuração e avaliação do ambiente alimentar e alimentar ainda estão no início. Os fatores complexos e multifacetados que se acredita estarem associados à epidemia da obesidade e a outras doenças crônicas relacionadas à dieta e atividade física tem gerado urgência em resultados de mensuração e quantificação dos ambientes.

A avaliação é o primeiro passo para mudanças ambientais (LYTLE, 2009). Os achados de estudos que avaliam os ambientes são importantes pois direcionam os alvos potenciais para intervenções que visam a melhorar os ambientes alimentares (CAVANAUGH *et al.*, 2013).

Na “Nutrition Environment Measures Survey” (NEMS), desenvolvida por pesquisadores da Universidade da Pensilvânia, utilizou-se instrumentos observacionais de avaliação de lojas e restaurantes que comercializam alimentos e bebidas testados. A pesquisa tem como foco os ambientes alimentares do consumidor e comunitário que incluem o tipo e localização do estabelecimento, disponibilidade de opções saudáveis e informação, preço, promoção e localização dos produtos mais saudáveis. Também são identificados os facilitadores e as barreiras para a alimentação saudável. As barreiras são fatores modificáveis que interferem diretamente na promoção da alimentação saudável e têm sido consideradas um importante preditor de mudanças de comportamento (TIMMERMAN, 2007). Segundo este autor, as barreiras ambientais incluem os fatores do ambiente que dificultam mudanças de comportamento ou escolhas mais saudáveis: estímulo a grandes porções e consumo excessivo, desestímulo a pedidos especiais, disponibilidade ilimitada de alimentos (buffet livre), vantagens financeiras que estimulem a compra de opções não saudáveis, adição de itens por uma pequena quantia, estímulo a opções não saudáveis e combinações de produtos ou promoções de itens não saudáveis.

Por outro lado, são considerados facilitadores do consumo alimentar saudável os fatores do ambiente que facilitam mudanças de comportamento ou escolhas mais saudáveis, dentre eles estão: disponibilidade de itens saudáveis, preços destes itens iguais ou menores aos das versões menos saudáveis, divulgação de informação nutricional no cardápio ou exposto de outra forma, identificação/sinalização de opções saudáveis, disponibilização de porções reduzidas e com custo também reduzido, estímulo a pedidos especiais (mais saudáveis), permissão para dividir uma refeição com outro cliente sem pagar valores adicionais.

Até o momento na NEMS existem instrumentos que avaliam restaurantes (NEMS-R), lojas (NEMS-S), *corner stores* (NEMS-CS) e máquinas de alimentos (NEMS-V) (NEMS, 2013). Outras versões adaptadas também foram desenvolvidas por outros pesquisadores como Pitts *et al.* (2013) - NEMS-S-Revisado e Horacek *et al.* (2012) – NEMS-CD.

Na Filadélfia (EUA), Cavanaugh *et al.* (2013), utilizando o NEMS-CS, apresentaram a disponibilidade, a quantidade de variedades, a qualidade e o preço dos principais alimentos saudáveis e menos saudáveis encontrados em mais de 200 *corner stores*, além da associação entre as características das lojas e seu ambiente alimentar. As versões mais saudáveis de carne moída, cachorro quente, comida congelada e bebidas foram significativamente menos disponíveis na maioria das lojas. A oferta de produtos de panificação com pouca gordura, pão integral e salgadinhos assados foi significativamente menor, além disso, os preços destes eram maiores quando comparados aos menos saudáveis. Além disso, foram encontradas, em média, 1,6 variedades das 10 frutas avaliadas e 2,6 das dez opções de vegetais. Menos da metade (42,9%) dos estabelecimentos possuíam vegetais congelados e, pelo menos, um tipo de vegetais enlatados com baixa quantidade de sódio (40,3%).

Para guiar o planejamento e implantação de iniciativas que promovem ambientes mais saudáveis, Pitts *et al.* (2013), utilizando o NEMS-S-Revisado, descreveram o ambiente alimentar do consumidor no leste da Carolina do Norte (Pitt County), comparando áreas urbanas e rurais. Foram feitas auditorias em uma amostra de conveniência de 42 lojas de alimentos. De forma geral, alimentos saudáveis foram menos disponibilizados e com menor qualidade na área rural quando comparada a área urbana. Analisando somente *corner stores*, a área rural apresentou mais disponibilidade de itens saudáveis porém com preço e qualidade similares. Os alimentos mais saudáveis tiveram preços mais competitivos nas *corner stores* do que nos supermercados

avaliados. No entanto, supermercados tiveram maiores escores de disponibilidade na avaliação geral.

Pouca atenção tem sido dada aos ambientes alimentares dentro de *campi* universitários. Horacek *et al.* (2012), utilizando o NEMS-CD, avaliaram o ambiente alimentar dentro e próximo de 15 universidades americanas de diferentes tamanhos. O instrumento utilizado avaliava os facilitadores e barreiras para alimentação saudável. Segundo os autores, apesar das pequenas diferenças do ambiente alimentar, quando comparados os tamanhos das instituições, as faculdades de médio porte ofereceram mais pratos saudáveis do que as de pequeno porte. Os estabelecimentos foram classificados em *dining halls* – local dentro da universidade onde pessoas realizam suas refeições -, *student union* – áreas utilizadas exclusivamente por estudantes - e *snack bar/cafés* – restaurantes que servem pequenas refeições com serviço completo, *fast casual* (tipo de restaurante que não oferece serviço de mesa, porém promete melhor qualidade nas preparações e mais conforto) e *fast food* (tipo de serviço de alimentação que serve comida pré-preparada, que chega rapidamente ao cliente, em geral incluindo sanduíches, hambúrgueres, pizzas etc).

Horacek *et al.* (2012), observaram que, de modo geral, os *dining halls* apresentaram escores para opções mais saudáveis maiores do que os demais tipos de serviços, especialmente para o prato principal, acompanhamentos/saladas e bebidas, porém possuíam mais barreiras para hábitos saudáveis. Ainda de acordo com este estudo, os restaurantes *do tipo fast food* apresentaram muitos facilitadores para a alimentação saudável ($p=0.002$) (informação nutricional exposto no ponto de venda e no cardápio, estímulo a pedidos especiais, sinalizações nas opções mais saudáveis do menu, sinais que estimulam o consumo saudável e disponibilidade de opções como batatas cozidas, leite com pouca gordura ou sem gordura). No entanto, também, apresentaram diversas barreiras como pouca disponibilidade de vegetais não fritos, frutas sem adição de açúcar, de porções reduzidas; apresentam sinais que destacam consumo excessivo, estímulo ao consumo de porções grandes e estímulo ao consumo de refeições vendidas em combo. Dentro e no entorno dos *campi* avaliados existia grande variedade de estabelecimentos que ofereciam suporte limitado para a prática da alimentação saudável e prevenção da obesidade.

Até o momento, somente uma pesquisa deste tipo foi encontrada no Brasil. Duran *et al.* (2013) avaliaram a disponibilidade de opções mais saudáveis em diferentes tipos de estabelecimentos, a qual foi associada com as características socioeconômicas

de bairros de São Paulo. Foram feitas auditorias em 305 lojas, 8 feiras e 472 restaurantes e calculado os escores de acesso a alimentos saudáveis. *Grocery stores* locais e *delicatessen* e *lojas de conveniência* apresentaram escores menores para a promoção da alimentação saudável do que os supermercados. O acesso a alimentos mais saudáveis foi maior nas regiões que tinham nível educacional mais elevado.

O Quadro 1 mostra o resumo dos artigos citados neste capítulo. Apesar dos quatro artigos terem sido desenvolvidos em diferentes ambientes, os resultados mostraram uma tendência para um suporte limitado para a promoção da alimentação saudável.

Quadro 1: Artigos que apresentam resultados da avaliação de ambientes alimentares

<i>Autor/ Ano</i>	<i>Ambiente Alimentar</i>	<i>Localização</i>	<i>Avaliação</i>	<i>Principais resultados</i>
Cavanaugh et al. (2013)	Comunitário e consumidor	Filadélfia, EUA	NEMS-CS	<ul style="list-style-type: none"> - Versões mais saudáveis menos disponíveis - Alguns produtos mais saudáveis custavam mais do que suas versões menos saudáveis - Localização e tamanho da loja não foram associados com escores de disponibilidade
Pitts et al. 2013	Consumidor	Carolina do norte, EUA	NEMS-S-Revisado	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentos saudáveis foram menos disponibilizados e com menor qualidade na área rural quando comparada a área urbana - <i>Corner stores</i> na área rural apresentaram mais disponibilidade porém com preço e qualidade similares
Horacek et al. (2012)	Organizacional e consumidor	15 campi universitário, EUA	NEMS-CD	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Dining halls</i> apresentaram escore para opções mais saudáveis maiores do que os outros, porém possuía mais barreiras para hábitos saudáveis. - Já os restaurantes <i>restaurantes do tipo fast food</i> tiveram mais facilitadores. - Ambiente alimentar universitário oferece suporte limitado para a prática da alimentação saudável e prevenção da obesidade.
Duran et al. (2013)	Comunitário e consumidor	São Paulo	Auditoria de lojas e restaurantes. NEMS-S e NEMS-R adaptada.	<ul style="list-style-type: none"> - As regiões no menor tercil de nível de educação tinham a maior quantidade de lojas de alimentos. - Os restaurantes que ofereciam serviços completos estavam mais presentes nas regiões com maior tercil de educação.

2.3 Métodos e instrumentos aplicados na avaliação do ambiente alimentar

Nas últimas décadas, o interesse em entender melhor como o ambiente afeta a saúde da população vem aumentando. No entanto, uma identificação acurada dos efeitos do ambiente na dieta requer medidas robustas de exposição ao ambiente, inclusive medidas sensíveis, específicas e apropriadas para grupos alvos e localidades (BALL, THORNTON, 2013).

É importante notar que a medida do ambiente ocorre indiretamente ao tentar-se medir algum atributo e não o ambiente em si (LYTLE, 2009). Por exemplo, Morland *et al.* (2006), para avaliar a associação do ambiente alimentar com a prevalência de doenças cardiovasculares, utilizaram a disponibilidade de supermercados em diferentes áreas geográficas. A Figura 3 mostra um exemplo de modelo causal utilizado em estudos de avaliação de ambientes alimentar.

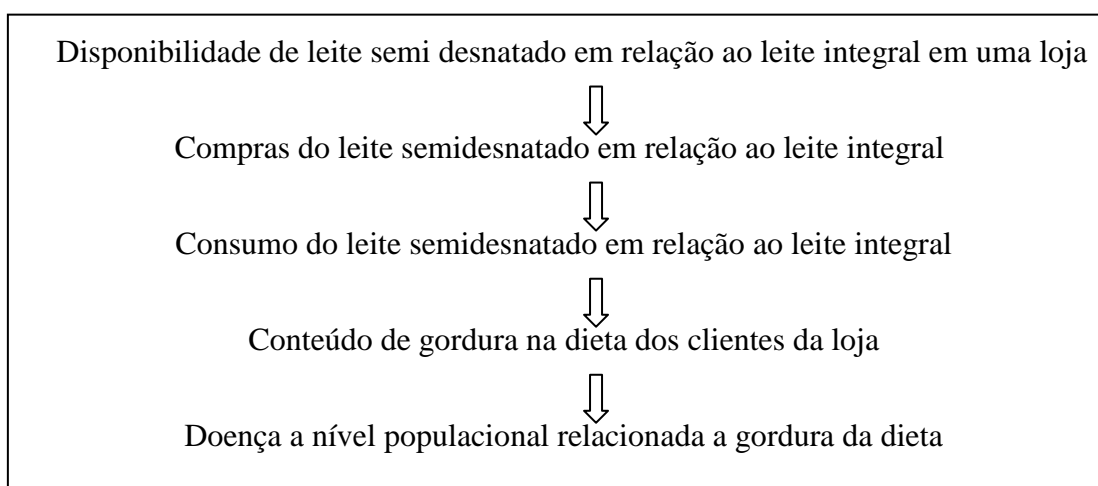


Figura 3: Exemplo do modelo causal relacionando um atributo ambiental com doença a nível populacional (LYTLE, 2009)

As medidas do ambiente alimentar podem ser classificadas como instrumentos ou metodologias (NCI, 2013). Os instrumentos podem assumir diversos formatos, tais como: *checklist* (baseado, principalmente, em uma lista de alimentos pré-definidos selecionados por critérios pré determinados, como os alimentos identificados no guia alimentar); *market basket* (baseado, principalmente, em uma lista de alimentos pré-definidos que representam uma dieta total adequada, que podem incluir alimentos comumente consumidos pela população ou plano dietético padronizado); inventário (levantamento de todos os alimentos); ou entrevista/ questionário (lista pré determinada

de questões relacionadas ao ambiente, preenchida por um entrevistador treinado ou pelo próprio respondente) (MCKINNON *et al.*, 2009b, NCI, 2013).

Estudos explorando a relação entre ambiente alimentar e dieta utiliza, também, uma grande variedade de metodologias para medir o grau de acesso dos indivíduos da pesquisa aos ambientes. A tecnologia Sistemas de Informação Geográfica (GIS) inclui contagem do número de lojas de alimentos ou restaurantes dentro de uma área específica, a distância para lojas de alimentos e restaurantes e/ou o tipo de alimento, preço e qualidade disponíveis nas lojas de alimentos e restaurantes dentro de uma área específica.

Outros métodos são: análise da oferta de alimentos (utiliza dados de nível macro sobre alimentos disponíveis para consumo em nível nacional), análise do menu (utiliza dados do cardápio), análise de nutrientes (analisa nutrientes como gordura saturada, fibras e sódio), análise de recibos (usa os recibos para avaliar padrões de compra), análise de venda (usa dados de venda, recibos do caixa e relatórios do serviço de alimentação para avaliar disponibilidade e padrões de compra para o alimento estudado) e leitura de código de produto universal (UCP) (usa leitura de código de barras para coletar os dados de produtos alimentícios (NCI, 2013).

A medição de universos sociais, onde a instabilidade dos fenômenos e fatos observados dificulta a própria construção de instrumentos de aferição pois o ambiente sofre modificações contínuas, geralmente impedem elevados graus de confiabilidade. Ainda assim, a confiabilidade destes instrumentos é feita por comparações de resultados em situações semelhantes e sucessivas (MARTINS, 2006).

Em outras palavras, confiabilidade ou reprodutibilidade de um instrumento de medição se refere ao grau em que sua repetida aplicação, ao mesmo sujeito ou objeto, produz resultados iguais (COZBY, 2003).

A reprodutibilidade de uma medida está intimamente relacionada à população na qual o instrumento será aplicado. O coeficiente de confiabilidade tem significado, somente, quando aplicado em populações específicas. Ela é relativa; embora alguns críticos tratem essa característica como uma falha, Streiner e Norman (2008) acreditam que seja uma visão realística do ato de medir e não uma limitação da confiabilidade. No entanto, é impraticável, e frequentemente desnecessário, reavaliar a confiabilidade sempre que uma escala for utilizada.

Segundo Streiner e Norman (2008), há um erro ao falarmos em “confiabilidade de um teste”. Confiabilidade não é imutável; é uma interação entre o instrumento, o

grupo de pessoas que faz o teste e a situação. Refere-se aos resultados obtidos com um instrumento de avaliação e não o instrumento em si. (STREINER, NORMAN *apud* GROULAND, LINN, 1990).

Para avaliar a confiabilidade dos resultados de um instrumento, utilizam-se técnicas - tais como teste-reteste, formas equivalentes e metades partidas - e coeficientes - tais como, alfa de Cronbach, coeficiente de correlação intraclasse e *kappa* (MARTINS, 2006).

No estudo de teste re-teste, o instrumento é aplicado duas vezes a um mesmo grupo de pessoas, ou serviços, com um intervalo entre as aplicações. Se a correlação entre elas for fortemente positiva o instrumento é confiável (MARTINS, 2006). O que dificulta esta abordagem é selecionar um intervalo de tempo apropriado: se longo demais, o fenômeno a ser observado poderá ter sofrido modificações; se curto demais, os avaliadores podem lembrar as respostas da primeira aplicação. Usualmente, o intervalo varia de dois a 14 dias (STREINER, NORMAN, 2008).

Os valores de confiabilidade teste re-teste baixos podem ter as seguintes interpretações: primeiro, o instrumento pode ser confiável, mas o fenômeno pode ter sofrido modificações ao longo do tempo. Isto pode ocorrer quando o fato observado modifica-se rapidamente. Segundo, a escala não é confiável. E por último, realizar o teste na primeira vez pode influenciar as respostas na segunda aplicação, porque os respondentes podem ter sido sensibilizados ou induzidos a refletirem mais sobre o assunto do instrumento, ou seja, o teste provocou uma reação no avaliado/avaliador (STREINER, NORMAN, 2008).

Segundo Streiner e Norman (2008), confiabilidade não pode ser entendida como uma propriedade que um determinado instrumento possui ou não possui. Qualquer medida terá algum grau de confiabilidade quando aplicada em uma determinada população sob condições específicas. O mais importante é quanto a confiabilidade é “suficientemente boa”. Além disso, os valores aceitáveis também dependerão do tamanho da amostra pesquisada.

O coeficiente de reprodutibilidade utilizado, quando as variáveis são dicotômicas, é o estimador *kappa*, desenvolvido na década de 1960 por Cohen. Amplamente utilizado, ele examina a proporção de respostas nas duas células de concordância (sim/sim, não/não) em relação a proporção de respostas nestas células que poderiam ser esperadas ao acaso, dada uma distribuição marginal (STREINER, NORMAN, 2008).

O *kappa* pode atingir o valor máximo de 1, representando o acordo perfeito entre as observações. Por outro lado, se o valor se aproximar a 0 sugere-se que não houve concordância entre os observadores. Apesar de não se verificar em grande parte das suas aplicações práticas, este índice pode também assumir valores negativos (até ao limite de -1), refletindo graus de concordância inferiores aos esperados pelo acaso (FONSECA *et al.*, 2007)

Os valores de $\kappa \geq 0,80$ são considerados altos. Entre 0,60 – 0,79, considerados concordância boa; 0,40 – 0,59 concordância moderada; 0,20 – 0,39 é concordância razoável; 0 – 0,19 concordância fraca; e < 0 sem concordância, segundo a classificação proposta por Landis e Koch (1977).

Os diversos instrumentos e métodos usados na avaliação do ambiente alimentar em 23 pesquisas bem como as medidas psicométricas aplicadas para a avaliação de reprodutibilidade destes métodos são apresentados no Quadro 2. As medidas mais utilizadas foram concordância interobservador (16) e teste re-teste (11) e o estimador estatístico mais utilizado é o *kappa*. Os estudos que realizaram a concordância teste re-teste tiveram *kappa* que variaram de 0,37 a 1,00. Já a concordância interobservador variou de 0,07 a 1,00.

Quadro 2: Principais instrumentos utilizados na avaliação do ambiente alimentar

Ambiente/ instrumentos e metodologias	Autor/Ano	Medidas psicométricas	Principais resultados relacionados à avaliação do questionário
Lojas de alimentos			
Entrevistas/ Questionários	Dibsdall <i>et al.</i> (2003)	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach (0,75 a 0,9)
	Echeverria <i>et al.</i> (2004)	Alfa de Cronbach e teste reteste	Alfa de Cronbach (0,77 a 0,94) Teste reteste (ICC 0,73 a 0,91)
	Mujahid <i>et al.</i> (2007)	Alfa de Cronbach e teste reteste	Alfa de Cronbach (0,73 a 0,83) Teste reteste (kappa 0,60 a 0,88)
<i>Checklist</i>	Horowitz <i>et al.</i> (2004)	Concordância inter observador	Interobservador (kappa 0,94 a 1,00)
	Giskes <i>et al.</i> (2007)	Concordância inter observador	Interobservador (kappa 0,74 ± 0,03 para itens sobre preço e e kappa 1,00 para os demais itens)
	Glanz <i>et al.</i> (2007) - NEMS-S	Concordância inter observador, teste reteste e validade aparente e de constructo	Interobservador (kappa 0,84 a 1,00) Teste reteste (kappa 0,73 a 1,00)
	Hosler, Dharssi (2011)	Percentual de concordância, kappa ajustado e coeficiente de correlação intraclasse	57% tiveram percentual de concordância igual a 100%. Kappa (0,74 a 0,90) ICC (0,94 a 1,00)
	Wong <i>et al.</i> (2011)	Concordância inter observador e validade aparente	Kappa (0,70 a 1,00)

Quadro 2: Principais instrumentos utilizados na avaliação do ambiente alimentar (continuação)

Ambiente/ instrumentos e metodologias	Autor/Ano	Medidas psicométricas	Principais resultados relacionados à avaliação do questionário
	Lesser <i>et al.</i> (2012)	Concordância percentual inter observador	89% de concordância entre os observadores (86 dos 96 itens)
	Cavanaugh <i>et al.</i> (2013) - NEMS-CS	Concordância inter-observador e teste reteste.	Interobservador (kappa 0,65 a 1,00) Teste reteste (kappa 0,37 a 1,00)
	Martins <i>et al.</i> (2013) - NEMS-S adaptado para o Brasil	Concordância inter-observador, e alfa de Cronbach	Interobservador (ICC 0,75 a 1,00) (Kappa 0,69 a 1,00) Alfa de Cronbach (0,68 a 0,93)
Inventários/ Auditorias	Wechsler <i>et al.</i> (1995)	Concordância inter observador e teste reteste	Interobservador ($r > 0,99$ $P < 0,001$) Teste reteste ($r = 0,92$ $P < 0,001$)
Escolas			
Entrevistas/ Questionários	Benjamin <i>et al.</i> (2007) - NAP-SACC	Concordância inter observador, teste reteste, percentual de concordância, validade de critério e constructo	Interobservador (kappa 0,20 a 1,00) Intraobservador (kappa 0,07 a 1,00) Percentual de concordância interobservador (52,6 % a 100%) Percentual de concordância intraobservador (34,3% a 100%) Validade (kappa -0,01 a 0,79) Percentual de concordância para validade (12,9% a 93,7%)
	Thompson <i>et al.</i> (2007)	Alfa de Cronbach, teste reteste	Alfa de Cronbach (0,67 a 0,90) e Pearson (0,54 a 0,77)

Quadro 2: Principais instrumentos utilizados na avaliação do ambiente alimentar (continuação)

Ambiente/ instrumentos e metodologias	Autor/Ano	Medidas psicométricas	Principais resultados relacionados à avaliação do questionário
<i>Checklist</i>	Nathan <i>et al.</i> (2013) – SEAT	Concordância inter observador e percentual de concordância	Percentual de concordância (37% a 100%) Kappa/PABAK (-0,02 a 0,90)
Restaurantes			
Entrevistas/ Questionários	Mujahid <i>et al.</i> (2007)	Alfa de Cronbach e teste re-teste	Alfa de Cronbach (0,73 a 0,83) e Teste reteste (0,60 a 0,88)
<i>Checklist</i>	Cassady <i>et al.</i> (2004)	Concordância inter observador	Interobservador (kappa 0,93 – 1,00)
	Edmonds <i>et al.</i> (2001)	Concordância inter observador	($r=0,79$ $P < 0,001$)
	Saelens <i>et al.</i> (2007) - NEMS-R	Concordância inter observador, teste reteste e validade aparente e de constructo	Interobservador (kappa 0,27 a 0,97) Percentual de concordância interobservador (77,6% a 99,5%) Teste reteste (kappa 0,46 a 1,00) Percentual de concordância teste reteste (80,4% a 100%)
	Krukowski <i>et al.</i> (2011)	Concordância inter observador e teste re-teste	Percentual de concordância interobservador (97%) Interobservador (Spearman 0,90) Percentual de concordância teste reteste (91%) Teste reteste (Spearman 0,96)
Análise do cardápio	Cassady <i>et al.</i> (2004)	Concordância inter observador	Interobservador (kappa 0,93 – 1,00)

2.4 Avaliação do ambiente alimentar em universidades

A população dos *campi* universitários caracteriza-se, principalmente, por integrar elevada proporção composta de adultos jovens (18 a 25 anos), que, ao ingressarem nas instituições se deparam com um rol de atividades diferentes, os quais tornam o tempo um fator limitante que influencia na escolha e na substituição de refeições completas por lanches práticos e rápidos, com alto valor calórico (FEITOSA *et al.*, 2010). Além disso, é um momento da vida no qual se busca uma maior autonomia na tomada de decisão. Há uma tendência a se deixar influenciar por propagandas de alimentos e, apresentando risco aumentado para ganho excessivo de peso (GIRZ *et al.*, 2013; DUMMER *et al.*, 2012). Logo, esta é uma fase importante para estabelecer padrões de comportamento saudável que terão reflexos na saúde futura (NELSON *et al.*, 2008).

Os estudos que avaliaram o perfil de peso de estudantes universitários no Brasil identificaram prevalência de excesso de peso, de um modo geral, é menor do que a média nacional para adultos, que é 50,1% para homens e 48% para mulheres (IBGE, 2010b), porém os valores variam de estudo para estudo. De acordo com Martins *et al.* (2012), 76,9% universitários da Universidade Federal de Santa Catarina tinham peso normal e 15,1% tinham sobrepeso. Souza *et al.* (2010) encontraram 11,6% de mulheres estudantes de uma universidade pública da cidade de São Paulo com excesso de peso.

No entanto, esses jovens tendem a ter alimentação inadequada, quando comparada com as recomendações nutricionais. A dieta se caracteriza por reduzido consumo de leite e derivados, frutas e vegetais e consumo elevado de refrigerantes e doces. Entre os 893 universitários de Rio Branco (Acre) o consumo regular de frutas e hortaliças, caracterizado como cinco vezes ou mais na semana, foi de apenas 14,8%, segundo Ramalho *et al.* (2012). Já na Universidade de Brasília, Marcondelli *et al.* (2008) identificaram inadequação acima de 70% para os grupos leite e derivados (76,9%), frutas e vegetais (75,1%), carboidratos complexos (74,1%) e refrigerantes e doces (73,7%), além do alto nível de sedentarismo (65,5%). Em relação aos micronutrientes, 99,7% da população de estudo de Souza *et al.* (2010) não atingiam as recomendações de cálcio e 97,7% não alcançavam a DRI de vitamina E.

Dados de outros países mostram um cenário similar ao observado no Brasil. Na Venezuela, estudo mostrou que universitários apresentam consumo elevado de refrigerantes, achocolatado, açúcar, embutidos e ovos (CORREA *et al.*, 2009). Segundo

a “*American College Health Association*”, em 2012, 32,5% dos universitários americanos apresentavam excesso de peso ($IMC \geq 25\text{kg/m}^2$) e 61,1% consumiam somente 1 a 2 porções de frutas por dia (ACHA-NACHA II, 2013).

As mudanças radicais que ocorrem ao ingressar em uma universidade podem ter impactos negativos para muitos estudantes, assim como mostrado por Deliens *et al.* (2013). Cento e um estudantes belgas foram acompanhados durante o primeiro ano da faculdade para avaliar mudanças antropométricas nesta fase inicial da vida acadêmica e investigar os fatores que mais contribuem para essas modificações. Após 20 semanas, 68,3% ganharam peso e 66,3% aumentaram seu IMC. Na linha de base, 12,9% dos indivíduos tinham sobrepeso e 1%, obesidade. Após o período da pesquisa a prevalência de sobrepeso aumentou para 17,8% e de obesidade para 2%. O fenômeno que teve relação mais significativa com o ganho de peso, IMC e percentual de gordura foi a frequência de utilização dos restaurantes da universidade.

Isso mostra que, dentre outros fatores, o ambiente no qual o estudante se insere e o tipo de alimentação que está sendo ofertado neste ambiente podem influenciar significativamente na qualidade da dieta e no perfil antropométrico destes indivíduos, tanto prejudicando como favorecendo. Lachat *et al.* (2008) avaliaram a composição nutricional de refeições oferecidas nas cantinas universitárias e os itens escolhidos nas refeições realizadas pelos estudantes na Bélgica. As 330 refeições oferecidas apresentavam proteína, gordura e sódio em excesso, apresentavam quantidades insuficientes de carboidratos e não incluíam frutas. Destas refeições, 86,2% continham menos de 200g de hortaliças. Ao avaliar os itens das refeições escolhidos pelos

estudantes observou-se que tinham batata frita como o principal carboidrato do prato e similar ao que foi ofertado pela cantina, as escolhas dos estudantes apresentavam proteína e gordura em excesso. Somente 13% das refeições consumidas tinham 200g ou mais de frutas ou vegetais. Vê-se, então, que o que foi consumido, não dependeu somente das escolhas dos consumidores, mas, também, dos alimentos disponíveis no local.

O ambiente alimentar de universidades oferece muitas vantagens para a promoção da saúde e do bem estar (DOHERT *et al.*, 2011). No entanto, algumas barreiras têm sido identificadas para promoção da alimentação saudável nesses locais. Greaney *et al.* (2009) observaram que, nesses ambientes, existe pouco acesso a alimentos saudáveis e fácil acesso a alimentos não saudáveis. Além disso, quando existem alternativas alimentares mais saudáveis, estas custam mais caro.

Em ambientes “cativos”, como hospitais, escolas e universidades, a quantidade de estabelecimentos pode ser muito restritiva, influenciando na escolha. Symonds, *et al.*, (2013), após recrutarem 10 indivíduos (empregados e alunos) em uma cafeteria na Universidade de Bournemouth, na Inglaterra, realizaram entrevista narrativa sobre o que eles sentiam a respeito da disponibilidade de alimentos na universidade e se isso influenciava seus hábitos e escolhas alimentares. Os entrevistadores relataram que os alimentos disponíveis não eram saudáveis e a falta de acesso a itens mais saudáveis tinha impacto negativo em suas escolhas. A segunda barreira identificada foi a restrição de tempo e as opções de alimentos que podem ser consumidos mais rapidamente, possuírem altos teores de gordura e açúcar. A questão financeira também foi citada; alimentos mais baratos, comumente, continham mais gordura e açúcar. Além disso, as lojas disponibilizavam mais tortas e massas em suas prateleiras do que frutas e vegetais e o material de divulgação dos estabelecimentos destacavam as opções não saudáveis.

Ainda de acordo com Symonds *et al.* (2013), pouca disponibilidade e acessibilidade para alimentos mais saudáveis mostram-se como barreira importante para indivíduos interessados em manter uma dieta bem balanceada. Logo, é importante avaliar ambientes alimentares nessas instituições para pensar intervenções relacionadas à disponibilidade de alimentos, tipos de serviço de alimentação, preços e informação nutricional no local da compra uma vez que estes ambientes podem influenciar o padrão de consumo dietético destes indivíduos (NELSON *et al.*, 2008).

3. Justificativa

Com o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade em diversos países, promover a alimentação saudável tem sido uma das estratégias adotadas por organizações de saúde como o Ministério da Saúde, no Brasil, e a Organização Mundial da Saúde. No entanto, os modelos teóricos relatam que as escolhas pessoais sofrem influências de fatores individuais e ambientais. Dentre os fatores ambientais, o ambiente alimentar mostra-se de grande influência no comportamento alimentar. Desta forma, para que as medidas adotadas sejam mais eficazes, os ambientes devem oferecer suporte às escolhas por alimentos/preparações mais saudáveis.

Há evidências que em ambientes cativos como escolas, hospitais e universidades, a disponibilidade de opções saudáveis seja restrita e que esta restrição constitui uma importante barreira à alimentação saudável, dentre outras. Os *campi* universitários são ainda pouco explorados como espaços possíveis para a promoção da saúde, porém o ambiente alimentar destes locais parece influenciar a qualidade da dieta de estudantes e profissionais que utilizam esses serviços. Isso ocorre porque esses *campi* apresentam ambientes alimentares desfavoráveis para promoção da alimentação saudável com muitas barreiras às escolhas por opções mais saudáveis.

O desenvolvimento de instrumento que permita dimensionar e avaliar fatores que interferem no consumo saudável em restaurantes comerciais é ferramenta básica e necessária para a orientação e o planejamento de melhorias que visem a modificar a arquitetura das escolhas alimentares nesses ambientes.

Assim, pretendeu-se desenvolver um instrumento e avaliá-lo com estudo de concordância interobservador e intraobservador, além da identificação dos recursos que favorecem ou prejudicam as escolhas alimentares saudáveis em restaurantes comerciais dentro de *campi* universitários.

No Brasil, a avaliação dos fatores que influenciam na promoção da alimentação saudável em ambientes alimentares de universidades ainda não foi explorada, o que se constitui como a proposta desse estudo, cujos resultados poderão ser importantes para direcionar futuras intervenções.

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral

Avaliar os recursos disponíveis para a promoção da alimentação saudável em restaurantes comerciais dentro de *campus* universitário.

4.2 Objetivos específicos

- Desenvolver e analisar um instrumento de avaliação de ambiente alimentar em restaurantes comerciais;
- Caracterizar os facilitadores e barreiras para a promoção da alimentação saudável em restaurantes comerciais localizados em *campus* universitário.

5. Métodos

5.1 Local de estudo

A Universidade Federal do Rio de Janeiro possui cerca de 40 mil alunos de graduação com matrícula ativa, além de 11 mil alunos de pós-graduação e 6 mil alunos no ensino à distância. Possui, como principais *campi* (Ilha do Fundão, Praia Vermelha, Duque de Caxias e Macaé), sendo que o da Ilha do Fundão é o que abriga maior quantidade de cursos, alunos matriculados e profissionais atuando (UFRJ, 2013b).

A Ilha do Fundão ou Cidade Universitária da UFRJ, local onde os dados desta pesquisa foram obtidos, foi criada, na década de 1950, a partir de um conjunto de ilhas aterradas próximas à área central da cidade do Rio de Janeiro, com extensão de 523,83 hectares. Atualmente, esse campus abriga cerca de 50 cursos de graduação com 27 mil alunos com matrículas ativas, mais de 100 cursos de pós-graduação, além de Hospital Universitário, Instituto de Pediatria, alojamento para os alunos, duas incubadoras de empresas e pólo tecnológico (UFRJ, 2013a; 2013b; 2013c).

Em 2008, foram elaboradas Diretrizes para a execução do Plano Diretor da UFRJ, que tem por objetivo integrar a universidade interna e externamente. Além da integralização, passa a assumir características e imagem de uma universidade que aplica os conhecimentos que produz e que pratica os compromissos sociais e ambientais que defende e, também passa a fornecer condições adequadas de trabalho e atenção à qualidade de vida de professores, técnico-administrativos e estudantes. Dentre as diretrizes gerais do plano diretor da cidade Universitária de 2020, encontra-se a Política de Alimentação do campus, no qual os restaurantes universitários estão inseridos. Essa Política completa-se com uma visão integrada do conjunto de serviços de alimentação permitidos, como os restaurantes, lanchonetes, cafés, quiosques etc. Esses estabelecimentos devem atender aos objetivos de alcançar diversidade de oferta, qualidade nutricional e sanitária, preços razoáveis e horários de funcionamento compatíveis com os horários escolares (inclusive noturno) (UFRJ, 2011).

O sistema de alimentação do *campus* é composto por três restaurantes universitários e cerca de 59 serviços permissionários, que fornecem alimentos e/ou produzem refeições no *campus* da universidade, sob a modalidade de contrato e/ou licitações.

5.1.1 Mapeamento do local de estudo

Foi realizado o mapeamento do local do estudo, visitando todos os centros de ensino, hospitais e incubadoras de empresas. Para isso, foi criado pelo grupo de pesquisa um *checklist* que foi preenchido por dois integrantes da equipe. Este continha informações sobre a quantidade de estabelecimentos, os tipos de serviços oferecidos e as estruturas físicas existentes. Foram identificados 59 estabelecimentos no *campus* que serviam somente lanches (n=15), somente refeições (n=16) e lanches e refeições (n=28).

5.2 Universo da pesquisa

Fizeram parte da pesquisa 59 estabelecimentos que vendiam refeições, lanches e/ou bebidas e que atendiam alunos e funcionários da UFRJ, *campus* Ilha do Fundão, dentro e fora das unidades de ensino. Foram excluídos os serviços que se encontram dentro de empresas localizadas no *campus* aos quais a comunidade universitária não tinha acesso e os restaurantes institucionais, como os Restaurantes Universitários. Da mesma forma, os locais que comercializavam alimentos muito específicos, como bolos e doces, e os ambulantes, que não são reconhecidos como integrantes dos serviços de alimentação da universidade.

5.3 Desenvolvimento do Instrumento de pesquisa

O Instrumento de Avaliação dos Serviços de Alimentação (IASA) foi desenvolvido pelo próprio grupo de pesquisa para avaliar o ambiente alimentar em restaurantes comerciais (APÊNDICE A). Para determinar os itens e a estrutura apropriados, foram revisados diversos instrumentos e avaliações de ambientes alimentares na literatura disponível no *Pubmed*, *Scielo* e *Science Direct*.

Os instrumentos identificados (QUADRO 2) avaliavam o cardápio de acordo com o tipo de preparação oferecida (entrada, prato principal, acompanhamento e sobremesa), além de depender da disponibilidade de informação nutricional ou lista de ingredientes da preparação.

No entanto, esse tipo de organização do questionário não era apropriado para os serviços de alimentação comerciais do *campus* universitário avaliado, uma vez que, não havia cardápios formais com esse tipo de preparação, nem informações nutricionais ou

lista de ingredientes. Além disso, alguns dos alimentos/preparações e bebidas incluídos nos questionários não eram servidos nos serviços avaliados e alimentos/preparações e bebidas presentes nesses servidos não eram contemplados nos questionários.

Assim, desenvolveu-se um novo questionário, o qual levou em conta as condições reais dos serviços de alimentação da UFRJ e que se baseou no *Nutrition Environment Measures Survey in Restaurants* (NEMS-R), usado nos EUA.

O NEMS-R identifica os facilitadores (ex. vegetais não fritos; tamanhos de porções reduzidas) e as barreiras (ex. combos de alimentos; opções mais saudáveis mais caras) para a promoção de escolhas mais saudáveis presentes nos serviços de alimentação. O NEMS-R inclui duas grandes seções: (1) avaliação das opções oferecidas no *menu* e (2) avaliação dos destaques/sinalizações em todo o restaurante.

Já o questionário desenvolvido para esta pesquisa, o IASA (APÊNDICE A), inclui 25 questões, divididas em quatro seções: (a) descrição do serviço; (b) avaliação da disponibilidade de alimentos/preparações; (c) avaliação dos facilitadores e barreiras para a alimentação saudável e (d) comentários do avaliador. Do total, 23 questões são fechadas. As questões abertas (duas) tratam do horário de funcionamento e da capacidade de atendimento do estabelecimento.

Foram considerados facilitadores neste instrumento: a disponibilidade de opções mais saudáveis, a disponibilidade de informação nutricional, sinalizações que estimulem o consumo de alimentos mais saudáveis, opções de tamanho reduzido, alimento servido pelo cliente, preços similares entre versões mais e menos saudáveis e divisão de prato com outro cliente sem adicionar custo. As barreiras consistem em estímulos ao consumo não saudável, informação nutricional não disponível, sinalizações que indiquem vantagem financeira na compra de porções maiores, estímulo à adição de itens por custo mínimo, sinalizações que desencorajem pedidos mais saudáveis, refeição servida pelo funcionário do estabelecimento, as combinações custarem menos do que os valores individuais dos produtos e as porções menores custarem mais do que as regulares.

O desenvolvimento do questionário incluiu dois pré-testes. No primeiro, a primeira versão do questionário foi aplicada por dois avaliadores treinados em amostra de conveniência composta por cinco estabelecimentos localizados no *campus* universitário da Praia Vermelha da mesma UFRJ. Cada um deles ficou responsável pela aplicação do formulário em três locais, sendo que um desses seria aplicado pelos dois avaliadores de forma independente com o objetivo de verificar a consistência no registro dos dados. Ao final, os dois pesquisadores teceram seus comentários sobre o formulário.

Nesse primeiro pré-teste, o tempo médio para o preenchimento do questionário foi de 25 minutos. De um modo geral, foram observadas dificuldades de compreensão e preenchimento das questões. Alguns termos empregados nessa primeira versão não haviam sido precisamente definidos, especialmente a expressão “alimentação saudável” e as definições relativas aos tipos de estabelecimento, como restaurante, lanchonete, quiosque.

Após esse primeiro pré teste, as questões do questionário foram redistribuídas e reformuladas para proporcionar melhor compreensão dos avaliadores. O termo “alimentação saudável” gerou discordâncias na interpretação; com isso, as questões que tratavam deste assunto foram substituídas por itens que fazem parte desta alimentação como “produtos integrais, frutas, vegetais, feijões, sem açúcar e baixos teores/redução de gordura e sódio”, como descrito no Guia Alimentar para a população brasileira (MS, 2006).

Após as reformulações, um segundo pré-teste foi realizado, desta vez, por quatro avaliadores treinados. Participaram deste pré-teste seis estabelecimentos localizados no campus Praia Vermelha/ UFRJ e uma universidade particular. O tempo médio para preenchimento foi de 20 minutos. De um modo geral, as questões estavam bem estruturadas, apresentavam maior clareza e facilidade no preenchimento e entendimento.

O IASA foi estruturado para que o pesquisador possa obter informações sobre os serviços de alimentação do local a ser estudado. A partir dele, é possível identificar os tipos de serviços e estabelecimentos disponíveis além de avaliar detalhadamente a disponibilidade e a variedade de alimentos agrupados da seguinte forma: petiscos, saladas, arroz e feijão, prato proteico, sobremesas, pães e salgados e bebidas. Pode-se, também, conhecer os estímulos ou impedimentos (preços, propagandas e promoções, por exemplo) gerados pelos estabelecimentos para escolhas de opções mais saudáveis. Um aspecto positivo desse questionário é o fato de que permite avaliar, também, estabelecimentos que não possuem cardápio fixo como os serviços de bufê por peso, muito comum no país (APÊNDICE A).

5.4 Coleta de dados

A pesquisa tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Projeto nº 062/11, em atendimento à Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Os dados foram coletados por seis avaliadores devidamente treinados, no período de Março a Abril de 2014 das 11h às 14h (horário de almoço). Além da observação *in loco*, a coleta de dados envolveu também a observação das páginas de internet disponíveis dos serviços avaliados.

5.4.1 Treinamento

A coleta de dados foi realizada por quatro alunos de pós-graduação (mestrado e doutorado) e dois alunos de graduação, todos da área de Nutrição. Eles participaram do treinamento que consistiu em uma parte teórica e outra prática. Na teórica, eles receberam informações e esclarecimentos sobre a finalidade da pesquisa, do instrumento, instruções quanto ao preenchimento, além do manual (APÊNDICE B). O manual explica, detalhadamente, todo o instrumento. Nele, encontram-se os objetivos das seções, definições de alguns termos e exemplos que facilitarão o entendimento do avaliador.

Na prática, os avaliadores realizaram um trabalho de campo em pelo menos um estabelecimento dentro de uma universidade, fora do local da pesquisa. Neste trabalho, os avaliadores puderam familiarizar-se com o instrumento e dúvidas puderam ser sanadas.

Na coleta, os avaliadores foram distribuídos pelo *campus*, de modo que cada estabelecimento fosse avaliado por dois deles separadamente, dentro da mesma semana e que os avaliadores não fossem sempre os mesmos, conforme descrito no Quadro 3.

Quadro 3: Distribuição dos avaliadores na visita aos estabelecimentos

Estabelecimento	Avaliador	Avaliador
1	A	C
2	A	C
3	A	C
4	A	D
5	A	D
6	A	D
7	A	B
8	A	B
9	B	A
10	E	A
11	E	A
12	E	A
13	F	A
14	F	A
15	F	A
16	B	E
17	B	E
18	B	E
19	C	B
20	C	B
21	C	B
22	D	B
23	C	E
24	C	E
25	C	E
26	D	E
27	D	E
28	D	E
29	F	E
30	F	E

Estabelecimento	Avaliador	Avaliador
31	F	E
32	F	C
33	F	C
34	F	C
35	F	C
36	F	C
37	F	D
38	F	D
39	F	D
40	F	D
41	F	B
42	F	B
43	F	B
44	F	B
45	B	C
46	B	C
47	B	C
48	D	C
49	D	C
50	D	C
51	D	B
52	D	B
53	C	B
54	C	B
55	C	B
56	C	B
57	C	B
58	F	B
59	F	B

5.4.2 Etapas da coleta de dados

A primeira etapa da coleta teve início com a busca por páginas da internet dos estabelecimentos que foram incluídos na pesquisa. Os avaliadores fizeram uma pesquisa para detectar se alguns itens que facilitaríamos ou dificultaríamos a escolha alimentar dos consumidores tinham destaque na página da internet, tais como cardápio, preço das preparações, informação nutricional e itens relacionados à alimentação (questão 5 do formulário – APÊNDICE A.).

A visita ao local consistiu na segunda etapa. O avaliador identificou-se e informou ao responsável do local sobre a pesquisa e solicitou a autorização para observar o estabelecimento e os itens disponíveis no cardápio/buffet/prato feito. Cada estabelecimento foi avaliado três vezes. As duas primeiras ocorreram na mesma semana por avaliadores diferentes e de forma independente e a terceira foi feita somente por um dos avaliadores da primeira visita após duas semanas (FIGURA 4). Se não fosse possível obter as informações necessárias ao preenchimento do formulário pela página da internet e/ou pela visita ao estabelecimento, as questões eram direcionadas ao responsável ou funcionário do local.

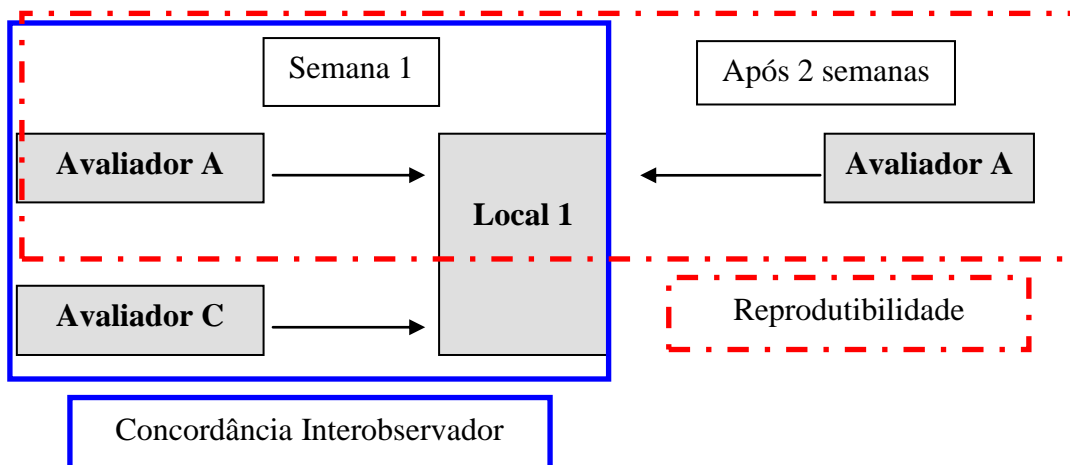


Figura 4. Organização da coleta dos dados.

5.5 Análise dos dados

Os procedimentos para análise de dados foram realizados em duas etapas: na primeira o formulário desenvolvido teve sua reprodutibilidade testada através de testes de concordância; a segunda consistiu na análise do ambiente alimentar. Todas as análises foram processadas com o programa *SPSS* (versão 17.0). Foram considerados estatisticamente significantes valores de $p < 0,05$.

5.5.1 Concordância

A concordância ou confiabilidade ou reprodutibilidade do questionário foi avaliada de duas formas: pelo teste re-teste e pela concordância inter observador.

Na confiabilidade teste re-teste, os estabelecimentos foram avaliados em duas ocasiões distintas, com intervalo de duas semanas, pelo mesmo avaliador. Já na avaliação da confiabilidade inter observador, dois participantes da pesquisa visitaram o mesmo estabelecimento na mesma semana, porém independentemente.

Para estimar a concordância das análises feitas pelos avaliadores, foi utilizado o estimador Kappa.

O coeficiente kappa utiliza as frequências para calcular a faixa de concordância que seria, em média, uma ocorrência do acaso, “corrigindo”, assim, a estatística de concordância percentual (MEDRONHO, 2009). Os valores de kappa $\geq 0,80$ são considerados altos. Entre 0,60 – 0,79, considerados concordância boa; 0,40 – 0,59 concordância moderada; 0,20 – 0,39 é concordância razoável; 0 – 0,19 concordância fraca; e < 0 sem concordância, segundo a classificação proposta por Landis e Koch (1977).

5.5.2 Análise do ambiente alimentar

Para caracterizar o ambiente alimentar quanto ao tipo de estabelecimento e serviço, horário de funcionamento e itens de consulta e os recursos disponíveis para a alimentação saudável disponibilizados aos clientes, empregou-se a análise estatística descritiva básica, em valores absolutos e percentuais.

6. Resultados

O universo da pesquisa foi composto por 59 estabelecimentos permissionários que vendiam refeições, lanches e/ou bebidas e que atendiam alunos e funcionários da UFRJ, dentro e fora das unidades de ensino. Destes, um havia fechado e quatro não permitiram a pesquisa, totalizando amostra com 54 locais. O questionário foi aplicado três vezes em cada estabelecimento por dois avaliadores diferentes e com tempo médio de preenchimento de 14 minutos.

As tabelas 1, 2 e 3 mostram a concordância interobservador e a reprodutibilidade avaliada no estudo de teste reteste de cada questão do questionário. Para isso, foram calculados os coeficientes *kappa* e o intervalo de confiança para cada questão. Na tabela 1, são mostrados os resultados para a primeira e segunda seções do questionário – descrição dos serviços e dados observados, respectivamente. Para estas duas seções os valores *kappa* para a concordância interobservadores foram altos ($k \geq 0,80$) em cinco dos 13 itens avaliados e bons em outros cinco itens, apesar de terem sido encontrados valores menores do que 0,60 para “outros tipos de serviços”, “cardápio no local” e itens em destaque no local. No teste reteste as concordâncias foram mais elevadas, nove dos 13 itens avaliados tiveram valores para *kappa* maiores ou iguais a 0,80 e quatro tiveram *kappa* menor ou igual a 0,60.

As concordâncias para as questões sobre disponibilidade de alimentos, preparações e bebidas são descritas na tabela 2. Comparando dois observadores diferentes os valores do coeficiente *kappa* variaram entre resultados sem concordância (iguais ou menores do que zero) nos itens “saladas cruas mistas”, “saladas com leguminosas com molho”, “outros tipos de salada”, “sal”, “óleo”, “arroz com carne” e “arroz com molho”, até concordância elevada (maiores ou iguais a 0,80) nos itens “saladas”, “saladas cruas com molho”, “saladas mistas com peixe com molho”, “prato protéico”, “arroz”, “feijão”, “sobremesa”, “pão”, “salgado” e “pão de queijo” e estão igualmente distribuídos por todas as categorias.

Ainda na tabela 2, dos 57 itens avaliados, 37 tiveram valores de *kappa* variando de bom ($\geq 0,60$ e $\leq 0,79$) a elevado ($\geq 0,80$). Questões como “salada crua mista com molho” e “molho pronto light” não apresentaram concordância entre as duas observações (*kappa* igual ou menor do que zero).

A seção do questionário que trata da identificação de facilitadores e barreiras nos serviços de alimentação teve seus resultados expostos na tabela 3. Esta seção obteve os

menores valores de concordância pelo coeficiente *kappa*. A concordância interobservador variou entre -0,25 (sem concordância) e 0,87 (concordância elevada), no entanto, a maioria dos resultados oscilou entre 0,11 (concordância fraca) e 0,39 (concordância razoável). A reprodutibilidade apresenta resultados melhores do que o mostrado para interobservadores, porém esta seção também exibiu os menores valores de *kappa*. Pode-se observar *kappa* de 0,30 até 0,87.

Tabela 1. Concordância interobservador e reprodutibilidade relativas às questões referentes às características do serviço incluídas em instrumento de avaliação de serviços de alimentação.

	Concordância Interobservador		Reprodutibilidade	
	Kappa	Intervalo de confiança	Kappa	Intervalo de confiança
Tipo de estabelecimento	0,83	0,70 – 0,96	0,93	0,84 – 1,00
Funciona sábado	0,96	0,87 – 1,00	1,00	1,00 – 1,00
Tipo de serviço				
Buffet a peso	0,91	0,78 – 1,00	0,96	0,87 – 1,00
Buffet livre	0,73	0,38 – 1,00	0,85	0,56 – 1,00
Prato feito	0,78	0,61 – 0,94	1,00	1,00 – 1,00
A la carte	0,69	0,06 – 1,00	1,00	1,00 – 1,00
Lanches	0,76	0,56 – 0,95	0,96	0,87 – 1,00
Outros	0,54	0,08 – 0,99	0,54	0,08 – 1,00
Itens disponibilizados para os clientes				
Cardápio no local	0,27	-0,05 – 0,59	0,68	0,42 – 0,94
Cardápio na internet	1,00	1,00 – 1,00	1,00	1,00 – 1,00
Preço das preparações no local	0,63	0,36 – 0,89	0,73	0,51 – 0,95
Preço das preparações na internet	b	b	b	b
Informação nutricional no local	b	b	b	b
Informação nutricional na internet	b	b	b	b
Itens em destaque no local	0,36	0,07 – 0,64	0,48	0,22 – 0,74
Itens em destaque na internet	1,00	1,00 – 1,00	1,00	1,00 – 1,00

a= Uma das variáveis apresenta classificação constante

b= As duas variáveis apresentam classificação constante

Tabela 2. Concordância interobservador e reprodutibilidade relativas às questões referentes às características do serviço incluídas em instrumento de avaliação de serviços de alimentação.

	Concordância Interobservador		Reprodutibilidade	
	Kappa	Intervalo de confiança	Kappa	Intervalo de confiança
Disponibilidade de alimentos e preparações				
Petisco	0,17	0,00 – 0,46	0,68	0,44 – 0,92
Petiscos oferecidos gratuitamente	b	b	b	b
Petiscos fritos	b	b	b	b
Petiscos não fritos	a	a	0,74	0,30 – 1,00
Saladas	0,95	0,86 – 1,00	1,00	1,00 – 1,00
Saladas cruas separadamente	0,32	0,00 – 0,66	0,75	0,52 – 0,98
Saladas cruas separadamente com molho	b	b	b	b
Saladas cozidas separadamente	0,43	0,13 – 0,72	0,73	0,51 – 0,95
Saladas cozidas separadamente com molho	a	a	0,45	-0,15 – 1,00
Saladas cruas mistas	-0,02	-0,52 – 0,10	0,60	0,33 – 0,87
Saladas cruas mistas com molho	1,00	1,00 – 1,00	-0,06	-0,15 – 0,03
Saladas cozidas mistas	0,46	0,17 – 0,74	0,47	0,19 – 0,75
Saladas cozidas mistas com molho	0,56	0,18 – 0,93	0,60	0,24 – 0,96
Saladas mistas com carne	0,56	0,27 – 0,84	0,60	0,34 – 0,86
Saladas mistas com carne com molho	0,58	0,04 – 1,00	0,37	-0,01 – 0,75
Saladas mistas com peixe	0,53	0,06 – 0,99	0,45	0,00 – 0,90
Saladas mistas com peixe com molho	1,00	1,00 – 1,00	1,00	1,00 – 1,00
Saladas com leguminosas	0,10	0,00 – 0,42	0,49	0,18 – 0,80
Saladas com leguminosas com molho	-0,25	-0,58 – 0,08	0,50	-0,01 – 1,00
Outros tipos de saladas	-0,09	-0,19 – 0,01	0,48	0,10 – 0,86
Produto de adição	a	a	b	b
Sal	-0,07	-0,93 – 0,46	0,62	0,39 – 0,85
Açúcar	0,25	-0,04 – 0,54	0,62	0,39 – 0,85
Óleo	-0,03	-0,42 – 0,35	0,55	0,11 – 0,99
Azeite	0,79	0,61 – 0,96	0,92	0,81 – 1,00
Molho pronto	0,66	0,45 – 0,86	0,80	0,63 – 0,97
Molho pronto light	0,17	-0,18 – 0,52	-0,01	-0,03 – 0,01

a= Uma das variáveis apresenta classificação constante

b= As duas variáveis apresentam classificação constante

Tabela 2. Concordância interobservador e reprodutibilidade relativas às questões referentes às características do serviço incluídas em instrumento de avaliação de serviços de alimentação (continuação).

	Concordância Interobservador		Reprodutibilidade	
	Kappa	Intervalo de confiança	Kappa	Intervalo de confiança
Molho shoyo	0,37	0,11 – 0,62	0,80	0,64 – 0,96
Catchup/mostarda/maionese	0,56	0,32 – 0,79	0,77	0,60 – 0,94
Outros produtos de adição	0,12	-0,14 – 0,38	0,58	0,36 – 0,80
Prato protéico	0,86	0,71 – 1,00	0,90	0,77 – 1,00
Prato proteico não frito	a	A	0,37	-0,16 – 0,90
Soja	0,68	0,34 – 1,00	0,54	0,15 – 0,93
Arroz	0,87	0,72 – 1,00	1,00	1,00 – 1,00
Feijão	0,96	0,87 – 1,00	0,96	0,88 – 1,00
Arroz simples	b	B	b	B
Arroz integral	0,68	0,38 – 0,97	0,84	0,63 – 1,00
Arroz com carne	-0,04	-0,10 – 0,02	0,36	-0,20 – 0,92
Arroz com vegetais	0,47	0,11 – 0,82	0,72	0,42 – 1,02
Arroz com molho	-0,04	-0,10 – 0,02	0,64	0,18 – 1,00
Feijão sem carne	0,18	-0,21 – 0,57	0,48	0,10 – 0,86
Feijão com carne	0,36	0,02 – 0,69	0,37	0,03 – 0,71
Sobremesa (bolos, tortas...)	0,87	0,72 – 1,00	0,82	0,65 – 0,99
Guloseimas	0,66	0,44 – 0,87	0,65	0,43 – 0,87
Frutas sem açúcar	0,48	0,20 – 0,75	0,78	0,58 – 0,98
Opções de sobremesas/doces diet	0,11	-0,18 – 0,40	0,80	0,61 – 0,99
Outras sobremesas/doces	0,32	-0,04 – 0,68	0,37	0,00 – 0,74
Pão	0,83	0,67 – 0,98	0,88	0,75 – 1,00
Pão integral	0,57	0,36 – 0,77	0,89	0,78 – 1,00
Biscoito ou torrada	0,20	-0,07 – 0,47	0,78	0,60 – 0,96
Biscoito ou torrada integral	0,15	-0,16 – 0,46	0,62	0,32 – 0,92
Salgado	0,96	0,88 – 1,00	1,00	1,00 – 1,00
Pão de queijo	0,84	0,69 – 0,98	0,84	0,69 – 0,99
Outros tipos de pães ou biscoitos	0,07	-0,08 – 0,22	0,49	0,11 – 0,87

a= Uma das variáveis apresenta classificação constante

b= As duas variáveis apresentam classificação constante

Tabela 2. Concordância interobservador e reprodutibilidade relativas às questões referentes às características do serviço incluídas em instrumento de avaliação de serviços de alimentação (continuação).

	Concordância Interobservador		Reprodutibilidade	
	Kappa	Intervalo de confiança	Kappa	Intervalo de confiança
Disponibilidade de bebidas				
Água	a	a	1,00	1,00 – 1,00
Suco da fruta	0,67	0,46 – 0,87	0,79	0,62 – 0,96
Refrigerante comum	b	b	a	a
Refrigerante light/diet/zero	a	a	a	a
Refresco industrializado com açúcar	b	b	a	a
Refresco industrializado light/diet/zero	0,25	-0,11 – 0,61	0,84	0,62 – 1,00
Leite integral	0,72	0,55 – 0,88	0,69	0,51 – 0,87
Leite desnatado/ semidesnatado	0,26	-0,02 – 0,54	0,53	0,23 – 0,83
Bebida alcoólica	0,63	0,36 – 0,89	0,77	0,56 – 0,98
Energético	0,43	0,11 – 0,74	0,57	0,28 – 0,86
Bebidas isotônicas	0,10	-0,17 – 0,37	0,62	0,37 – 0,87

a= Uma das variáveis apresenta classificação constante

b= As duas variáveis apresentam classificação constante

Tabela 3. Concordância interobservador e reprodutibilidade relativas às questões sobre facilitadores e barreiras para promoção de alimentação saudável incluídas em instrumento de avaliação de serviços de alimentação.

	Concordância Interobservador		Reprodutibilidade	
	Kappa	Intervalo de confiança	Kappa	Intervalo de confiança
Facilitadores e barreiras				
Informação nutricional no local	b	b	b	b
Informação nutricional em folheto	b	b	b	b
Sinalizações de opções servidas no serviço	0,32	0,02 – 0,61	0,43	0,15 – 0,71
Sinalizações de opções saudáveis	0,07	-0,19 – 0,33	0,46	0,19 – 0,73
Sinalizações de opções não saudáveis	0,11	-0,14 – 0,36	0,58	0,36 – 0,80
Sinalizações que indiquem vantagem financeira	0,58	0,35 – 0,80	0,61	0,39 – 0,83
Sinalizações que estimulem adição de itens	0,14	-0,15 – 0,43	0,66	0,41 – 0,91
Opções com tamanho reduzido	0,39	0,02 – 0,75	0,3	-0,08 – 0,68
Sinalizações que desencorajem pedidos especiais	a	a	b	b
A refeição/lanche é servida por quem	0,87	0,73 – 1,00	0,87	0,73 – 1,00
As combinações de produtos custam mais/menos/igual/NA	0,77	0,60 – 0,93	0,70	0,51 – 0,89
Itens saudáveis custam mais/menos/igual/NA	0,04	-0,15 – 0,23	0,42	0,21 – 0,63
A divisão de prato custa mais/menos/igual/NA	0,29	-0,00 – 0,585	0,53	0,26 – 0,80
As porções menores custam mais/menos/igual/NA	0,23	0,01 – 0,44	0,38	0,14 – 0,62
Outros incentivos para consumo excessivo	-0,02	-0,05 - 0,01	0,31	-0,17 – 0,79
Outros incentivos para consumo saudável	0,24	-0,21 – 0,69	1,00	1,00 – 1,00

a= Uma das variáveis apresenta classificação constante

b= As duas variáveis apresentam classificação constante

NA = Não se aplica

A tabela 4 descreve as características gerais dos serviços de alimentação disponíveis na Cidade Universitária no período avaliado. A maioria dos estabelecimentos eram trailers/quiosques (57,4%) - ambientes localizados externamente com estrutura de cimento ou ferro e que vendiam lanches ou refeições.

Os serviços de alimentação avaliados poderiam comercializar refeições e/ou lanches. Dentre os que vendiam refeições, as formas de distribuição foram classificadas em *buffet* a peso (preparações expostas em balcões onde o cliente se serve com o seu prato, escolhendo entre as diversas opções oferecidas e paga de acordo com o peso de seu prato), buffet livre (similar ao anterior porém com preço pré fixado), prato feito (preço fixo com quantidade de alimento no prato padronizada e servida pelo funcionário do estabelecimento) e *a la carte* (quando possui serviço de mesa). De modo geral, os serviços avaliados, ofereciam com mais frequência (31,5%) refeição servidas no sistema do tipo “prato feito” e “lanche” (sanduíches e/ ou salgados fritos ou assados) e somente lanches (24,1%).

Dentre os serviços que comercializavam refeições (n=41), o sistema de distribuição mais utilizado foi o “prato feito” (40,8%), seguido do buffet a peso (25,9%).

Considerou-se cardápio, para essa pesquisa, qualquer lista que descrevesse as bebidas e os itens alimentares disponíveis no estabelecimento (quadro, cartaz, painel ou menu). Desta forma, 81,5% dos serviços avaliados exibiam cardápio embora, apenas 75% incluíssem os preços das preparações. Destaca-se que nenhum serviço disponibilizava qualquer informação nutricional sobre os itens comercializados. O atendimento diário médio dos serviços avaliados era 245 clientes (tabela 4).

Tabela 4. Caracterização dos serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014.

	<i>N</i>	<i>%</i>
Tipo de estabelecimento		
Trailer/quiosque	31	57,4
Restaurante	18	33,3
Lanchonete	5	9,3
Tipo de serviço		
Buffet peso	6	11,1
Buffet livre	3	5,6
Prato feito	5	9,3
Lanches	13	24,1
Prato feito e lanche	17	31,5
Buffet a peso e lanche	8	14,8
Três ou mais categorias	2	3,7
Funcionamento		
Segunda a sexta-feira	54	100
Sábado	16	29,6
Cardápio		
Sim	44	81,5
Não	10	18,5
Cardápio internet		
Sim	1	1,9
Não	53	98,1
Preço das preparações		
Sim	41	75
Não	13	25
Preço das preparações na internet		
Sim	1	1,9
Não	53	98,1
Informação nutricional		
Sim	0	
Não	54	100
Itens em destaque		
Sim	40	74
Não	14	26

Tabela 4. Caracterização dos serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014 (continuação).

	N	%
Itens em destaque na internet		
Sim	1	1,9
Não	53	98,1
Quem serve		
Funcionário	37	68,6
Cliente	6	11,1
Ambos	9	16,7

Em 70% dos estabelecimentos avaliados, não se observou disponibilidade de opções consideradas como importantes para a promoção da alimentação saudável, como petiscos não fritos, produtos à base de leguminosas, arroz integral, arroz com vegetais, biscoito ou torrada integral e leite semidesnatado ou desnatado. Além disso, o pão integral, frutas sem adição de açúcar e sobremesas *diet* não eram comercializados em mais de 50% dos estabelecimentos avaliados. Por outro lado, opções como prato protéico não frito, feijão sem carne, suco de frutas, refrigerantes e refrescos sem açúcar são vendidos em mais de 60% dos estabelecimentos (tabela 5).

Na tabela 6 são descritos os itens que apresentam maiores teores de açúcar e gordura dificultando a escolha por opções mais saudáveis. Opções como petiscos fritos (91,7%), pratos protéicos fritos (72,2%), guloseimas (balas, sorvetes, doces, por exemplo) (69,8%) e salgados (61,1%) são observados na maioria dos estabelecimentos. Itens como leite integral, pão de queijo e arroz com molho eram menos comercializados, 51,9%, 38,9% e 7,9% dos locais pesquisados vendiam estes produtos. Além disso, bebidas alcoólicas e energéticos estão presentes em 20,4% dos estabelecimentos do *campus* universitário, durante o período avaliado.

Tabela 5: Disponibilidade de itens específicos que podem estimular o consumo saudável em serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014.

	<i>N</i>	<i>%</i>
Petiscos não fritos		
Sim	3	27,3
Não	8	72,7
Saladas sem molho		
Sim	34	100
Não	0	0
Prato proteico não frito		
Sim	35	89,7
Não	4	10,3
Preparações à base de leguminosas		
Sim	6	15,4
Não	33	84,6
Arroz integral		
Sim	8	21,1
Não	30	78,9
Arroz com vegetais		
Sim	6	15,8
Não	32	84,2
Feijão sem carne		
Sim	31	81,6
Não	7	18,4
Água		
Sim	53	98,1
Não	1	1,9
Suco de fruta		
Sim	34	63
Não	19	35,2
Refrigerante light/diet/zero		
Sim	54	100
Não	0	0
Refresco sem açúcar		
Sim	47	87
Não	7	13

Tabela 5: Disponibilidade de itens específicos que podem estimular o consumo saudável em serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014 (continuação).

	<i>N</i>	<i>%</i>
Leite desnatado/semidesnatado		
Sim	8	14,8
Não	43	79,6
Pão integral		
Sim	26	48,1
Não	27	51,9
Biscoito/torrada integral		
Sim	9	16,7
Não	45	83,3
Frutas sem adição de açúcar		
Sim	15	27,8
Não	39	72,2
Sobremesas diet		
Sim	15	27,8
Não	39	72,2

Tabela 6: Disponibilidade de itens específicos que podem dificultar o consumo saudável em serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014.

	<i>N</i>	<i>%</i>
Petiscos fritos		
Sim	11	91,7
Não	1	8,3
Prato proteico frito		
Sim	39	72,2
Não	15	27,8
Leite integral		
Sim	28	51,9
Não	26	48,1
Arroz com molho		
Sim	3	7,9
Não	35	92,1
Bebida alcoólica		
Sim	11	20,4
Não	43	79,6
Energético		
Sim	11	20,4
Não	43	79,6
Guloseimas		
Sim	37	69,8
Não	16	30,2
Salgado		
Sim	33	61,1
Não	21	38,9
Pão de queijo		
Sim	21	38,9
Não	33	61,1

Na avaliação dos facilitadores e as barreiras para o consumo da alimentação saudável, foram observadas figuras, frases de estímulo, destaques de cor ou tamanho da letra nos cardápios ou cartazes direcionadas para preparações ou bebidas. Dos 54 estabelecimentos avaliados, 74% destes apresentavam sinalizações/notas/displays expondo os itens do cardápio. Apenas 22,2% expunham sinalizações/notas/displays que estimulassem o consumo saudável: como por exemplo, “operação beba mais sucos”, fotos de sucos da fruta e da fruta *in natura* e fotos de saladas (tabela 7).

Além do estímulo à alimentação saudável, outros facilitadores podem ser observados na tabela 7. Quando o estabelecimento possuía opções mais saudáveis em 44,4% deles cobravam valores iguais para as duas versões (ex.: pão integral e não integral; arroz branco e arroz integral). Da mesma forma, quando havia a opção de dividir uma refeição, os serviços (24,2%) não cobravam mais por essa divisão e quando existiam porções menores, estas custavam menos na maioria (16,7%).

O estímulo ao consumo não saudável, tais como cartazes com fotos de refrigerantes, hambúrgueres e outros alimentos com elevada concentração de açúcar e gordura, foi observado em 38,9% dos estabelecimentos. Além disso, 38,9% dos ambientes indicavam vantagem financeira (promoções) para alimentos considerados não saudáveis e 22,2% destes ambientes estimulavam a adição destes itens por pequenas quantias (tabela 7). Estas práticas constituem barreiras para alimentação saudável.

Somente 13% dos estabelecimentos ofereciam porções com tamanhos reduzidos e 38,9% dos produtos comprados juntos (como combos) custavam menos do que eles separados. Nenhum local desencorajava pedidos especiais.

Tabela 7: Sinalizações/notas/displays que podem estimular ou dificultar o consumo saudável em serviços de alimentação permissionários localizados na Ilha do Fundão, Cidade Universitária, UFRJ, 2014.

	<i>N</i>	<i>%</i>
Sinalizações/notas/displays de itens servidos no local		
Sim	40	74,1
Não	14	25,9
Sinalizações/notas/displays que estimulem o consumo saudável		
Sim	12	22,2
Não	42	77,8
Sinalizações/notas/displays que estimulem o consumo não saudável		
Sim	21	38,9
Não	33	61,1
Sinalizações/notas/displays que indiquem vantagem financeira		
Sim	21	38,9
Não	33	61,1
Sinalizações/notas/displays que estimulem a adição de itens		
Sim	12	22,2
Não	42	77,8
Opções de tamanho reduzido de porções		
Sim	7	13
Não	47	87
Sinalizações que desencorajem pedidos especiais		
Sim	0	0
Não	54	100
Os produtos em combinações, quando comparados com individuais, costumam...		
Mais	0	0
Menos	21	38,9
Iguais	1	1,9
NA	32	59,2

NA – Não se Aplica

	<i>N</i>	<i>%</i>
Os produtos mais saudáveis, quando comparados com menos saudáveis, custam...		
Mais	9	16,7
Menos	0	0
Iguais	24	44,4
NA	21	38,9
Dividir o prato custa...		
Mais	0	0
Menos	0	0
Iguais	13	24,1
NA	41	75,9
Porções menores custam...		
Mais	4	7,4
Menos	9	16,7
Iguais	5	9,3
NA	36	66,7

NA – Não se Aplica

7. Discussão

Os itens do IASA apresentaram média do índice kappa moderada (0,54) para a concordância interobservador. Ainda comparando dois observadores diferentes, a seção com concordâncias mais fracas foi a “facilitadores e barreiras” com kappa 0,31 e a com concordância mais elevada foi a “descrição dos serviços” (kappa = 0,77). Na reprodutibilidade, a concordância segundo o coeficiente kappa foi mais elevada quando comparada aos resultados do interobservador. De um modo geral, a concordância foi boa (K=0,72).

Os serviços caracterizam-se por serem, na maioria, trailers/quiosques, servirem lanches e pratos feitos, divulgarem seus cardápios e não exibirem informação nutricional de seus produtos. Na maioria dos ambientes (68,6%) os produtos eram servidos pelos funcionários.

Destacam-se a disponibilidade de saladas sem molho em todos os estabelecimentos que serviam esta preparação, opção de prato protéico não frito e feijão cozido sem carne em grande parte dos locais. Pôde-se observar, também, a baixa disponibilidade de alimentos como pão/biscoito/torrada integral, arroz integral, leite desnatado/semidesnatado, frutas sem adição de açúcar, soja como opção vegetariana e sobremesa *diet* e a alta disponibilidade de petiscos fritos, pratos protéicos fritos, guloseimas e salgados.

Dentre os facilitadores e barreiras destacam-se o estímulo ao consumo saudável em, somente, 22,2% e o estímulo ao consumo não saudável em cerca de 40% dos estabelecimentos, opções de tamanho reduzido em poucos locais (13%) e vantagens financeiras na compra de produtos considerados não saudáveis em cerca de 40% dos locais. Observou-se, também, que produtos mais saudáveis custavam, na maioria dos ambientes que tinham essa opção, o mesmo preço que os produtos regulares e as porções menores, custavam proporcionalmente menos.

A concordância interobservador do questionário desenvolvido nesta pesquisa foi, de forma geral, considerada moderada. Da mesma forma, a média do *kappa* encontrada no instrumento desenvolvido por Hua *et al.* (2014) para avaliar restaurantes na China foi considerada moderada, variando entre 0,4 e 0,6. Ao avaliarmos as seções separadamente nota-se que as concordâncias entre observadores dos achados atuais diferem dos de Hua *et al.* (2014) somente na seção de descrição dos serviços, sendo o chinês K=0,50 vs K=0,77.

Comparando-se as concordâncias médias obtidas nesta dissertação com as observadas no NEMS-R, aquelas foram menores para a confiabilidade interobservador ($K=0,54$ vs $K=0,68$) e muito similares para a reprodutibilidade ($K=0,72$ vs $K=0,79$). As questões que tratavam das sinalizações/notas/displays como facilitadores ou barreiras para alimentação saudável, nos dois instrumentos, foram os mais baixos. Segundo Glanz *et al.*, 2007, concordância de questões que julgam atributos mais subjetivos, como a educação em saúde, informação promocional ou a qualidade do alimento, é normalmente mais baixa, quando comparado às questões que quantificam itens, por exemplo.

Comparações entre os achados reportados nesta pesquisa com aqueles do instrumento de Saelens *et al.* (2007) revelaram que porcentagens maiores da presente amostra de estabelecimentos em *campus* universitário ofereceram frutas sem adição de açúcar, pão integral e suco da fruta, mas tendências similares foram evidenciadas para a disponibilidade de refrigerantes diet/light/zero e oferta de porções menores. Em adição, mais estabelecimentos na presente amostra facilitaram o consumo mais saudável por apresentarem mais sinalizações que destaquem as opções consideradas mais saudáveis, as porções menores custarem proporcionalmente menos, nenhum serviço ter desencorajado pedidos especiais e as opções mais saudáveis, em grande parte, custarem o mesmo valor que as regulares. No entanto, os resultados desta pesquisa apontam maiores frequências de barreiras como sinalizações de estímulo ao consumo não saudável e indisponibilidade de informação nutricional em todos os locais.

Horacek *et al.* (2012) avaliaram 175 restaurantes dentro e fora de 15 *campi* universitários dos Estados Unidos, dentro das universidades os serviços foram estratificados em *snack bars/cafes*, *dining halls* e *student union*. Confrontando os resultados obtidos no *campus* universitário desta pesquisa com os *campi* avaliados por Horacek *et al.* (2012), notam-se menores disponibilidades nos serviços da presente amostra de frutas sem adição de açúcar, opções vegetarianas (exceto comparando-se com *snack bars/cafés* cujos valores foram similares), pão integral e leite semidesnatado e desnatado. Já o acesso a porções menores foi maior nos locais avaliados nesta dissertação. Por outro lado, as ofertas de sucos nos *snack bars/cafes* e *student union* e refrigerantes diet/light/zero em todos foram similares. Em adição, os estabelecimentos do presente estudo ofereceram facilitadores para alimentação saudável como poucos estímulos à compra de combinações de produtos (quando comparado aos *student union*), porções menores custarem proporcionalmente menos e nenhum estabelecimento

desencorajar pedidos especiais. Concomitantemente ofereceram barreiras como menores estímulos ao consumo de alimentos saudáveis pelo uso de sinalizações/notas/displays e maiores estímulos ao consumo de alimentos não saudáveis.

Avaliando os serviços comerciais dentro do *campus* da Universidade de Alberta, no Canadá, Minaker *et al.* (2009) verificaram que a maioria dos estabelecimentos comercializava lanches (mais de 60%), resultados similares puderam ser observados nos serviços avaliados na Cidade Universitária no Rio de Janeiro. A opção por pão integral foi maior no presente estudo (48,1%) quando se compara aos serviços da universidade canadense (21%). Muitos incentivos a alimentos não saudáveis foram igualmente vistos nos dois trabalhos.

É possível observar que os serviços avaliados por Hua *et al.* (2014) na China, igualmente aos investigados neste estudo, não disponibilizavam informação nutricional. Também não apresentavam sinais que encorajassem o consumo excessivo e apresentavam opções de tamanhos de porções, variando de 25% a 41% entre os tipos de restaurantes avaliados. Os dados encontrados na presente amostra mostraram opções de tamanhos de porções em 13% dos serviços e estímulo ao consumo excessivo em 40% (vantagem financeira no consumo de alimentos combinados) e 22,2% (vantagem financeira na adição de itens). A oferta de bebida alcoólica foi avaliada por Hua *et al.* (2014) e variou de 6% nos restaurantes de serviço completo até 75% nos restaurantes tipo *fast food* ocidentais. Dentre os serviços que funcionavam dentro do *campus* universitário estudado, 20,4% deles ofereciam bebidas deste tipo.

Há evidências de que exista relação entre exposição e/ou acessibilidade ao que é oferecido por serviços de alimentação e a dieta individual (SYMONDS *et al.*, 2013). No entanto, em ambientes cativos, como escolas, hospitais, locais de trabalho e universidades, a disponibilidade de alimentos e preparações é restrita e, como consequência, a quantidade de estabelecimentos que forneçam opções saudáveis também é restrita (Mikkelsen *et al.*, 2011). Tem sido mostrado que a falta de disponibilidade de alimentos saudáveis nos *campi* universitários é uma barreira importantíssima para a seleção/consumo de uma dieta saudável, tanto para os estudantes quanto para os funcionários das universidades (House *et al.*, 2006). Desta forma, identificar o que constitui barreiras nesses locais é a primeira etapa para avanço na promoção da alimentação saudável.

Os dados encontrados nesta pesquisa poderão ser utilizados como a avaliação prévia necessária para futuras intervenções no local do estudo. Eles apontam as

modificações que precisam ser feitas para melhorar os serviços de alimentação no *campus* universitário que podem fornecer o suporte ambiental necessário para promoção da alimentação saudável. Além disso, os resultados descritos nesta dissertação poderão ser utilizados para comparação com outros *campi*, uma vez, que poucos estudos em ambientes universitários estão disponíveis e, também, para estimular o desenvolvimento de pesquisas nesta área em outros *campi* universitários.

Destaca-se a originalidade da pesquisa no país, uma vez que ainda não foram avaliados os fatores do ambiente alimentar que interferem na promoção da alimentação saudável e do processo da escolha alimentar dentro de *campus* universitário. Também, o desenvolvimento de questionário avaliado por testes de confiabilidade (concordância interobservador e teste reteste) e que atenda às especificidades dos serviços identificados no Brasil como, por exemplo, os restaurantes que vendem comida por peso que não possuem cardápio estruturado com entradas e pratos principais. É possível avaliar, também, a disponibilidade de opção vegetariana para o prato proteico e de bebidas alcoólicas.

Apesar das contribuições do presente estudo, é importante também considerar suas limitações. Mesmo com 91% dos estabelecimentos (n=54) inclusos na pesquisa, a amostra era limitada, logo, os dados podem não ser generalizáveis para outros *campi* universitários. O questionário apresenta muitas questões subjetivas que necessitaram de uma padronização conceitual, para isso foi realizado treinamento e, também, desenvolvido o manual para os avaliadores.

Os serviços de alimentação existentes no *campus* avaliado não possuíam cardápio formal e escrito. Para realizar a avaliação, os observadores visitavam os estabelecimentos no horário de almoço e, com isso, conseguiam visualizar os alimentos/preparações oferecidos no dia.

Além disso, características como a disponibilidade, qualidade, quantidade, variedade e preço de refeições podem variar sazonalmente, dificultando a reprodutibilidade do instrumento. Como visto anteriormente na tabela 2, os itens relacionados com a disponibilidade de alimentos e preparações possuíam as menores concordâncias. Por outro lado, a variação sazonal da disponibilidade de alimentos é contemplada pelo instrumento pois ele foi estruturado em categorias de preparações e não em uma lista de alimentos, por exemplo.

Outros fatores de interesse sobre os serviços de alimentação e o que é oferecido por eles, tais como composição nutricional, avaliação sensorial dos

alimentos/preparações e satisfação do consumidor, dentre outros, não foram incluídos no IASA, pois o instrumento foi desenhado para avaliar atributos específicos que podem ser facilmente observados e são relevantes para o risco de doenças crônicas e obesidade.

Apesar das limitações apresentadas, este estudo traz contribuição significativa para a limitada, mas crescente literatura sobre ambientes nutricionais.

A pesquisa tem como ponto forte a criação de instrumento de avaliação do ambiente alimentar em serviços de alimentação adequado às necessidades brasileiras. O instrumento utiliza conhecimentos básicos em nutrição e observações das preparações. Os itens são considerados saudáveis segundo as recomendações do Guia Alimentar do Ministério da Saúde (MS, 2006) e indicações/sinalizações nas preparações como, baixa caloria, *light*, orgânico e fonte de fibras. Isso pode ser uma vantagem quando comparado a utilização da informação nutricional do produto servido, uma vez que a maioria dos estabelecimentos não expõe este tipo de informação.

Além disso, trabalhos avaliando serviços de alimentação em *campus* universitário não estão disponíveis nas principais bases de publicações científicas no Brasil até o momento da conclusão desta dissertação. O presente estudo fornece instrumento avaliado para a avaliação de serviços de alimentação em universidades e poderá motivar estudos similares. Finalmente, considera-se esta avaliação uma ferramenta importante para favorecer a promoção da alimentação saudável em ambientes universitários, contribuindo assim, para a minimização dos distúrbios nutricionais, especialmente em grupos de adultos jovens e aqueles economicamente ativos.

8. Conclusões

Este estudo procurou avaliar de forma abrangente o ambiente dos serviços de alimentação de uma comunidade. De forma geral, o questionário pode ser considerado adequado para a avaliação de ambientes nutricionais em serviços de alimentação comerciais em universidades. Questões subjetivas incluídas no questionário devem ser modificadas para alcançar melhor concordância interobservador.. Muitas barreiras foram identificadas nos serviços de alimentação permissionários avaliados no *campus* universitário, tais como, disponibilidade restrita à alimentos importantes para alimentação saudável (alimentos integrais, frutas e opção vegetariana para substituição da carne e diet), divulgação mais intensa de alimentos não saudáveis e não divulgação de informação nutricional.

As concordâncias interobservador e a reprodutibilidade comparando com outros instrumentos desenvolvidos para avaliar restaurantes e serviços de alimentação dentro de universidades, de modo geral, foram similares. Verificou-se diferença maior somente para a concordância interobservador entre o IASA e o NEMS-R.

Na comparação com estudos similares, observou-se que ambientes alimentares em universidades apresentam muitas barreiras que dificultam a promoção de alimentação saudável.

A avaliação de ambientes é etapa essencial, desta forma, os resultados encontrados nesta pesquisa poderão contribuir para futuros trabalhos nesta área, direcionando os alvos potenciais para intervenções, promovendo melhorias nestes ambientes e/ou estimulando a busca por mais conhecimento acerca do tema. Para isso, o questionário desenvolvido e testado quanto a sua reprodutibilidade encontra-se disponível para ser utilizado em outros *campi* universitários localizados no Brasil. Por fim, recomenda-se que estudos futuros devam intervir nesses ambientes e realizar uma nova avaliação comparativa.

9. Referências Bibliográficas

ACHA-NACHA. American College Health Association- National College Health Assessment II: Reference Group Executive Summary Fall 2012, 2013. Disponível em: < http://www.acha-ncha.org/docs/ACHA-NCHA-II_ReferenceGroup_ExecutiveSummary_Fall2012.pdf >. Acesso em: 10/05/2013

AN, R.; STURM, R. School and residential neighbourhood food environment and diet among California youth. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 42, p. 129-135, 2012.

BAKER, E. A.; SCHOOTMAN, M.; BARNIDGE, E. et al. The role of race and poverty in access to foods that enable individuals to adhere to dietary guidelines. *Preventing Chronic Disease*, v. 3, n. 3, p. 1-11, 2006.

BALL, K.; THORNTON, L. Food environments: measuring, monitoring and modifying. *Public Health of Nutrition*, v. 16, n.7, p. 1147-1150, 2013.

BENJAMIN, S.E; AMMERMAN, A.; SOMMERS, J. et al. Nutrition and physical activity self-assessment for child care (NAP SACC): results from a pilot intervention. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 39, p. 142-149, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégia de promoção da alimentação saudável para nível local: Relatório da oficina de Trabalho do I Seminário sobre Política Nacional de Promoção da Saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 18p. Disponibilizado em < http://nutricao.saude.gov.br/docs/geral/doc_tecnico_pas_nivel_local.pdf >. Acesso em 20/10/2014.

_____. Guia Alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Básica à Saúde, Coordenação geral da política de alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 210p., 2006. Disponibilizado em < http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/guia_alimentar_conteudo.pdf>. Acesso em: 13/06/2013.

_____. Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 152 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponibilizado em < https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=0CEkQFjAH&url=http%3A%2F%2Fportal.mec.gov.br%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D1862%26Itemid%3D&ei=8_1EVPSIJMvFggT78IKoDQ&usg=AFQjCNHN_LRBEg_W97tOB1qka7zrJkqrEA&sig2=XHYh3o9-gSOyAVKrnVzEdg&bvm=bv.77648437,d.eXY >. Acesso em: 20/10/2014

- CASSADY, D.; HOUSEMAN, R.; DAGHER, C. Measuring cues for healthy choices on restaurant menus: development and testing of a measurement instrument. *American Journal of Health Promotion*, v. 18, p. 444-449, 2004.
- CAVANAUGH E.; MALLYA, G.; BRENSINGER, C. Nutrition environments in corner stores in Philadelphia. *Preventive Medicine*, v. 56, p. 149-151, 2013.
- CORREA, N. G.; SINFONTES, M. Z. M.; BAUCE, G. et al. Patrones y hábitos alimentares: reflejo de lo que comen los jóvenes ucevistas. *Revista de La Facultad de Medicina*, v. 32, n. 1, 2009.
- COZBY, P.C. Métodos de Pesquisa em ciências do comportamento. São Paulo: Atlas, 2003.
- DELIENS, T.; CLARYS, P.; HECKE, L. V. et al. Changes in weight and body composition during the first semester at university. A prospective explanatory. *Appetite*, v. 65, p. 111-116, 2013.
- DIBSDALL, L. S.; LAMBERT, N.; BOBBIN, R. F. et al. Low-income consumers' attitudes and behavior towards access, availability and motivation to eat fruit and vegetables. *Public Health of Nutrition*, v. 6, p. 159-168, 2003.
- DOHERTY, S.; CAWOOD, J.; DOORIS, M. Applying the whole-system settings approach to food within universities. *Perspectives in Public Health*, v. 131, n. 5, p. 217-224, 2011.
- DURAN, A. C.; DIEZ ROUX, A. V.; LATORREC, M. R. Neighborhood socioeconomic characteristics and differences in the availability of healthy food stores and restaurants in Sao Paulo, Brazil. *Health Place*, v. 23, p. 39-47, 2013.
- DUMMER, T. J. B.; KIRK, S. F. L.; PENNEY, T. L. et al. Targeting Policy for Obesity Prevention: Identifying the Critical Age for Weight Gain in Women. *Journal of Obesity*, v. 2012, p. 1-7, 2012.
- ECHEVERRIA, S. E.; DIEZ-ROUX, A. V.; LINK, B. G. Reliability of self-reported neighborhood characteristics. *Journal of Urban Health*, v. 81, p. 682-701, 2004.
- EDMONDS, J.; BARANOWSKI, T.; BARANOWSKI, J. et al. Ecological and socioeconomic correlates of fruit, juice, and vegetable consumption among African-American boys. *Preventive Medicine*, v. 32, p. 476-481, 2001.
- FEITOSA, E. P. S.; DANTAS, C. A. O; ANDRADE-WARTHA, E. R. S. et al. Hábitos Alimentares de Estudantes de uma Universidade Pública no Nordeste, Brasil. *Alimentação e Nutrição*, v. 21, n. 2, p. 225-230, 2010.
- FLEGAL, K. M. ; OGDEN, C. L.; CARROLL, M. D. et al. Prevalence of Obesity in the United States, 2009-2010. *National Centers for Health Statistics. Data Brief*, 2012.
- FONSECA, R.; SILVA, P.; SILVA, R. Acordo inter-juízes: O caso do coeficiente kappa. *Laboratório de Psicologia*, v. 5, n. 1, p. 81-90, 2007.

- FRYAR, C. D.; CARROLL, M. D.; OGDEN, C. L. O. Prevalence of Overweight, Obesity, and Extreme Obesity Among Adults: United States, Trends 1960–1962 Through 2009–2010. *National Centers for Health Statistics. Health E-Statics*, p. 1-8, 2012.
- GIRZ, L.; POLIVY, J.; PROVENCHER, V. et al. The four undergraduate years. Changes in weight, eating attitudes, and depression. *Appetite*, v. 69C, p. 145-150, 2013.
- GISKES, K.; VAN LENTHE, F. J.; BRUG, J. Socioeconomic inequalities in food purchasing: the contribution of respondent perceived and actual (objectively measured) price and availability of foods. *Preventive Medicine*, v. 45, p. 41-48, 2007.
- GISKES, K.; LENTHE F.; AVENDANO-PABON, M. et al. A systematic review of environmental factors and obesogenic dietary intakes among adults: are we getting closer to understanding obesogenic environments? *Obesity reviews*, v. 12, p. e95-e106, 2011.
- GITTELSON, J.; ROWAN, M.; GADHOKE, P. Interventions in Small Food Stores to Change the Food Environment, Improve Diet, and Reduce Risk of Chronic Disease. *CDC - Preventing Chronic Disease*, v. 9, p. 11-15, 2012.
- GLANZ, K.; SALLIS, J. F.; SAELENS, B. E. et al. Healthy Nutrition Environments: Concepts and Measures. *American Journal of Health Promotion*, v. 19, n. 5, p. 330-333, 2005.
- GLANZ, K.; SALLIS, J.F.; SAELENS, B.E. et al. Nutrition Environments Measures Survey in Stores (NEMS-S) development and evaluation. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 32, p. 282-289, 2007.
- GOLASZEWSKI, T.; FISHER, B. Heart check: the development and evolution of an organizational heart health assessment. *American Journal of Health Promotion*, v. 17, p. 132-153, 2002.
- GREANEY, M. L.; LESS, F. D.; WHITE, A. A. et al. College Students' Barriers and Enablers for Healthful Weight Management: A Qualitative Study. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 41, n. 4, p. 281-286, 2009.
- GUSTAFSON, A.; CHRISTIAN, J. W.; LEWIS, S. et al. Food venue choice, consumer food environment, but not food venue availability within daily travel patterns are associated with dietary intake among adults, Lexington Kentucky 2011. *Nutrition Journal*, p. 12-17, 2013.
- GUTHRIE, J. F.; NEWMAN, C., RALSTON, K. et al. Understanding School Food Service Characteristics Associated with Higher Competitive Food Revenues Can Help Focus Efforts To Improve School Food Environments. *Childhood Obesity Perspective*, v. 8, n. 4, p. 298-304, 2012.
- HAMILTON, J.; MCILVEEN, H.; STRUGNELL, C. Educating young consumers – A food choice model. *Journal of Consumer Studies & Home Economics*, v. 24, n. 2, p. 113-123, 2000.

HORA, H.R.M.; MONTEIRO, G.T.R.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o coeficiente alfa de Cronbach. *Produto & Produção*, vol. 11, n. 2, p. 85-103, 2010.

HOROWITZ, C. R.; COLSON, K. A.; HEBERT, P. L. et al. Barriers to buying healthy foods for people with diabetes: evidence of environmental disparities. *American Journal of Public Health*, v. 94, p. 1549-1554, 2004.

HORACEK, T. M.; ERDMAN, M. B.; BYRD-BREDBENNER, C. 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. 1186-1196, 2012.

HOSLER, A. S.; DHARSSI, A. Reliability of a survey tool for measuring consumer nutrition environment in urban food stores. *Journal of Public Health Management Practice*, v. 17, n. 5, p. E1-8, 2011.

HOUSE, J.; SU, J.; LEVY-MILNE, R. Definitions of healthy eating among university students. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, v. 67, n. 1, p. 14-18, 2006.

HUA, J.; SETO, E.; LI, Y. et al. Development and evaluation of a food environment survey in three urban environments of Kunming, China. *BioMedCentral Public Health*, v. 14, p. 1-18, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil, 2010. Disponível em: <
http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf>. Acesso em: 17/05/2013.

KAPINOS, K. A.; YAKUSHEVA, O. Environmental Influences on Young Adult Weight Gain: Evidence from a Nature Experiment. *Journal of Adolescent Health*, v. 48, p. 52-58, 2011.

KUBIK, M. Y.; LYTTLE, L. A.; HANNAN, P. J. et al. Food-related beliefs, eating behavior, and classroom food practices of middle school teachers. *Journal of School Health*, v. 72, p. 339-345, 2002.

KUBIK, M.; LYTTLE, L. A.; STORY, M. Soft drinks, candy, and fast food: what parents and teachers think about the middle school environment. *Journal of American Dietetic Association*, v. 105, p. 233-239, 2005.

KRUKOWSKI, R. A.; EDDINGS, K.; WEST, D. S. The children's menu assessment: development, evaluation, and relevance of a tool for evaluating children's menus. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 111, n. 6, p. 884-888, 2011.

LACHAT, C. K.; HUYBREGTS, L. F.; ROBERFROID, D. A. et al. Nutritional profile of foods offered and consumed in a Belgian university canteen. *Public Health Nutrition*, v. 12, n. 1, p. 122-128, 2008.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, v. 33, p. 159-174, 1977.

LARSON, N.; STORY, M. A Review of Environmental Influences on Food Choices. *Annals of Behavioral Medicine*, v. 38, suppl. 1, p. S56–S73, 2009.

LEE, S. H.; ROWAN, M. T.; POWELL, L. M. et al. Characteristics of prepared food sources in low-income neighborhoods of Baltimore City. *Ecology Food Nutrition*, v. 49, n. 6, p. 409-430, 2010.

LESSER, L. I.; HUNNES, D. E.; REYES, P. et al. Assessment of food offerings and marketing strategies in the food-service venues at California Children's Hospitals. *Academic Pediatrics*, v. 12, n. 1, p. 62-67, 2012.

LYTLE, L.A. Measuring the food environment state of the science. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 36, suppl. 4, p. s134-s144, 2009.

MARCONDELLI, P.; COSTA, T. H. M. D.; SCHMITZ, B. D. A. S. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Revista de Nutrição*, v. 21, n. 1, p. 39-47, 2008.

MARTINS, G. A. Sobre Confiabilidade e validade. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 8, n. 20, p. 1-12, 2006.

MARTINS, C. R.; GORDIA, A. P.; SILVA, D. A. S. et al. Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em universitários. *Estudos de Psicologia*, v. 17, n. 1, p. 39-47, 2012.

MARTINS, P. A.; CREMM, E. C.; LEITE, F. H. M. 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.

MCKINNON, R.A.; REEDY, J.; HANDY, S.L. et al. Measuring the food and physical activity environments: shaping the research agenda. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 36, suppl. 4, p. s81-s85, 2009a.

MCKINNON, R. A.; REEDY, J.; MORRISSETTE, M. A. et al. Measures of the food environment: a compilation of the literature, 1990–2007. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 36, n. 4S, p. s124-133, 2009b.

MEDRONHO, R. A.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R. et al. *Epidemiologia*. 2ª edição. Atheneu. 2009.

MIKKELSEN, B. E. Images of foodscapes: introduction to foodscapes studies and their application in the study of healthy eating out-of-home environments. *Royal Society for Public Health*, v. 131, n. 5, p. 209-216, 2011.

MINAKER, L. M.; RAINE, K. D.; CASH, S. B. Measuring the Food Service Environment: Development and Implementation of Assessment Tools. *Canadian Journal of Public Health*, v. 100, n. 6, p. 421-425, 2009.

MORLAND, K.; ROUX, A. V. D.; WING, S. Supermarkets, Other Food Stores, and Obesity: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 30, n. 4, p. 333-339, 2006.

MUJAHID, M. S.; DIEZ ROUX, A. V.; MORENOFF, J. D. et al. Assessing the measurement properties of neighborhood scales: from psychometrics to ecometrics. *American Journal of Epidemiology*, v. 165, p. 858-867, 2007.

MURNAN, J.; PRICE, J. H.; TELLJOHANN, S. K. et al. Parents' perceptions of curricular issues affecting children's weight in elementary schools. *Journal of School Health*, v. 76, p. 502-511, 2006.

NATHAN, N.; WOLFENDEN, L.; MORGAN, P. J. et al. Validity of a self-report survey tool measuring the nutrition and physical activity environment of primary schools. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 10, p. 1-7, 2013.

NCI. NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2013. Disponível em <<http://appliedresearch.cancer.gov/mfe/defining-measures-instruments-and-methodologies>>. Acesso em: 20/10/2014

NELSON, M. C.; STORY, M.; LARSON, N. I. et al. Emerging adulthood and college-aged youth: an overlooked age for weight-related behavior change. *Obesity (Silver Spring)*, v. 16, n. 10, p. 2205-11, 2008.

NEMS. NUTRITION ENVIRONMENT MEASURES SURVEY. Disponível em <<http://www.med.upenn.edu/nems/measures.shtml>> Acesso em: 15/06/2013

OLDENBURG, B.; SALLIS, J. F.; HARRIS, D. et al. Checklist of Health Promotion Environments at Worksites (CHEW): development and measurement characteristics. *American Journal of Health Promotion*, v. 16, p. 288-299, 2002.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Global strategy on diet, physical activity and health: fifty-seventh World Health Assembly Wha 57.17. 22 May 2004. Disponibilizado em <www.who.int>. Acesso em 15/09/2013.

PITTS, S.; BRINGOLF, K.; LAWTON, K. et al. Formative Evaluation for a Healthy Corner Store Initiative in Pitt County, North Carolina: Assessing the Rural Food Environment , Part 1. *Preventing Chronic Disease*, v. 10, p. 1-7, 2013.

RAMALHO, A. A.; DALAMARIA, T.; SOUZA, O. F. D. Consumo regular de frutas e hortaliças por estudantes universitários em Rio Branco, Acre, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, n. 7, p. 1405-1413, 2012.

RIBISL, K. M.; REISCHL, T. M. Measuring the climate for health at organizations: development of the worksite health climate scales. *Journal of Occupation and Environment Medicine*, v. 35, p. 812-824, 1993.

SAELENS, B. E.; GLANZ, K.; SALLIS, J. F. et al. Nutrition Environment Measures Study in Restaurants (NEMS-R): development and evaluation. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 32, p. 273-281, 2007.

SHIMOTSU, S. T.; FRENCH, S. A.; GERLACH, A. F. et al. Worksite environment physical activity and healthy choices: measurement of the worksite food and physical activity environment at four metropolitan bus garages. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 4, p. 1-8, 2007.

SOUZA, L. B.; MALTA, M. B.; DONATO, P. M. et al. Application of Dietary Reference Intakes in dietary intake assessment of female university healthcare students in Botucatu, State of São Paulo, Brazil. *Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, v. 35, n. 3, p. 67-75, 2010.

SPENCE, J.C.; CUTUMISU, N.; EDWARDS, J. et al. Relation between local food environments and obesity among adults. *Biomedical Central of Public Health*, v. 9, n. 192, p. 1-6, 2009.

STORY, M.; KAPHINGST, K.M., ROBINSON-O'BRIEN, R. et al. Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *The Annual Review of Public Health*, v. 29, p. 253-272, 2008.

STREINER, D. L.; NORMAN G.R. *Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use*. 4ª edição. Oxford University Press, 2008.

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

SYMONDS, C. R.; MARTINS, A. C.; HARTWELL, H. J. Foodscapes and wellbeing in the workplace: a university setting. *Nutricion and Food Science*, v. 43, n. 4, p. 356-364, 2013.

THOMPSON, V. J.; BACHMAN, C. M.; BARANOWSKI, T. et al. Self-efficacy and norm measures for lunch fruit and vegetable consumption are reliable and valid among fifth grade students. *Journal of Nutrition Education Behavior*, v. 39, p. 2-7, 2007.

UFRJ. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Cursos de Graduação, 2013a. Disponível em: <<http://www.pr1.ufrj.br/index.php/cursos-de-graduao-mainmenu-124>> Acesso em; 07/11/2013

_____. Graduação em números, 2013b. Disponível em :<http://www.pr1.ufrj.br/images/Situa%C3%A7%C3%A3o_de_Matr%C3%ADcula_por_Curso_em_2012.pdf> Acesso em: 07/11/2013.

_____. Lista dos cursos, 2013c. Disponível em: <<http://www.pr2.ufrj.br/>> Acesso em: 07/11/2013.

_____. Plano Diretor 2020. 2011. Disponível em: <
http://www.ufrj.br/docs/plano_diretor_2020/PD_2011_02_07.pdf> Acesso em:
05/07/2012.

VOSS, C.; KLEIN, S.; GLANZ, K. et al. Nutrition Environment Measures Survey–
Vending: Development, Dissemination, and Reliability. *Health Promotion Practice*, v.
13, n. 4, p. 425-430, 2012.

WECHSLER, H.; BASCH, C. E.; ZYBERT, P. et al. The availability of
low-fat milk in an inner-city Latino community: implications for nutrition
education. *American Journal of Public Health*, v. 85, p. 1690-1692, 1995.

WONG, F.; STEVENS, D.; O'CONNOR-DUFFANY, K. et al. Community
Interventions for Health (CIH) collaboration. Community Health Environment Scan
Survey (CHESS): a novel tool that captures the impact of the built environment on
lifestyle factors. *Global Health Action*, v. 4, p. 1-13, 2011.

**APÊNDICE A – INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE
SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO EM CAMPUS
UNIVERSITÁRIO.**

APÊNDICE B – Manual

AVALIAÇÃO DO AMBIENTE ALIMENTAR INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO EM CAMPUS UNIVERSITÁRIO

Este instrumento foi desenvolvido para avaliar o ambiente alimentar de *campi* universitários. Serão considerados os serviços de alimentação que servem lanches e/ou refeições em universidades. Desta forma, excluem-se restaurantes institucionais, lojas especializadas em “snacks”, lojas de confeitaria e vendedores ambulantes.

Neste manual cada questão é apresentada com explicações e exemplificações, além das definições de termos utilizados no formulário.

Regras gerais para o preenchimento

- Escreva de forma legível;
- Leia cada questão com atenção;
- É importante que todas as questões sejam respondidas;
- Revise o formulário ao final de cada visita;

IDENTIFICAÇÃO

Serviço de alimentação ID: _____						
Avaliador: _____						
Data:		<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>
Dia	Mês	Ano	Horário: Início: __:__ Término: __:__			

Em “serviço de alimentação” preencher com o código do estabelecimento previamente criado. No segundo item, o avaliador deverá colocar sua identificação: nome ou código.

A data deverá ser preenchida ao iniciar o questionário, assim como o horário de início e término da visita ao local.

CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO

Nesta seção, o avaliador deverá observar as características principais do estabelecimento: sua estrutura, horário de funcionamento, capacidade de atendimento e os serviços oferecidos.

1) Tipo de estabelecimento:

Restaurante

Quiosque/Trailer

Lanchonete

Outro: _____

2) O local funciona:

a. Segunda a sexta sim não

 a.1 Abre ___ h a.2 Fecha ___ h

b. Sábado sim não

 b.1 Abre ___ h b.2 Fecha ___ h

1. Marcar qual o tipo de estrutura compõe o estabelecimento. Será classificado como *restaurante* quando o estabelecimento for localizado internamente aos prédios e vender refeições ou refeições e lanches. Será *quiosque/trailer* quando o estabelecimento for localizado externamente com estrutura de cimento ou ferro e venderem lanches ou refeições. Lanchonetes/ cafés são os estabelecimentos que encontram-se dentro dos prédios e comercializam somente lanches

2. Marcar se o local funciona durante a semana e aos sábados e preencher os horários de abertura e fechamento do local.

3) Capacidade de atendimento do estabelecimento:

a. Número (aproximado) de atendimentos diários

Comentários: _____

3. Registrar a dimensão do estabelecimento. O número de refeições ou lanches, o que for mais significativo, em média vendido por dia.

- Se o funcionário não souber informar o número de refeições, preencher com “0” e incluir nos comentários que não sabe informar o número de refeições.

4) O local oferece o serviço: (mais de uma opção pode ser marcada)		
a. Buffet peso	<input type="checkbox"/>	sim <input type="checkbox"/> não
b. Buffet livre	<input type="checkbox"/>	sim <input type="checkbox"/> não
c. Prato feito	<input type="checkbox"/>	sim <input type="checkbox"/> não
d. <i>A la carte</i>	<input type="checkbox"/>	sim <input type="checkbox"/> não
e. Lanches	<input type="checkbox"/>	sim <input type="checkbox"/> não
f. Existe algum outro tipo de serviço oferecido? Descreva _____	<input type="checkbox"/>	sim <input type="checkbox"/> não

4. Observar se cada item é oferecido pelo serviço. *Mais de uma opção pode ser marcada.*

a. Sistema em que os pratos quentes e frios são apresentados em balcões, onde o cliente se serve com o seu prato, escolhendo entre as diversas opções oferecidas (MAGNÉE, 1996). O comensal escolhe e paga um valor de acordo com o peso do que foi colocado no seu prato.

b. Similar ao anterior diferindo por ter preço fixo pré determinado (FILHO, 1996). Pode-se ter a quantidade de carnes limitadas.

c. Quando possuir preço fixo, porém a quantidade de alimento no prato é padronizada e servida pelo estabelecimento.

d. Se o cliente faz seu pedido ao garçom a partir de um cardápio. As porções são padronizadas pelo estabelecimento.

e. Se o local oferece sanduíches e/ ou salgados fritos ou assados. Neste item não serão avaliados *snacks*, ou seja, salgadinhos de pacote.

- Caso o serviço avaliado não se enquadre em nenhum citado anteriormente, descreva-o no item 'f'.

DADOS OBSERVADOS

5) De que forma os itens a seguir estão disponibilizados para os clientes?			
	LOCAL	INTERNET	OUTROS
a. Cardápio	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Qual? _____
b. Preço das preparações	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Qual? _____
c. Informação nutricional	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
d. Itens em destaque	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	

5. Verificar se os itens descritos nas letras “a”, “b”, “c” e “d” estavam disponíveis em cada fonte de informação (Local e internet). Caso os dados sobre itens do cardápio e preço das preparações sejam obtidos de outra forma, marcar “outros” e escrever de que forma em “qual”. Todos os itens devem ser observados e respondidos.

AVALIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS

Nesta seção a variedade de itens disponíveis ao cliente ao optar por utilizar os serviços do estabelecimento será avaliada. Desta forma, será possível verificar se um local oferece condições para que seu cliente possa optar por escolhas mais saudáveis.

As questões foram divididas de acordo com os itens observados em um cardápio/buffet/prato feito/lanche: petiscos, saladas, produtos de adição, prato proteico, arroz/feijão, bebidas, sobremesas e doces, pão e salgados.

Atenção: Nas questões que tiverem a opção de pulá-las, ao sinalizar que o item a ser avaliado não é oferecido pelo estabelecimento marcando a opção “não”, os itens seguintes não precisam ser respondidos. Caso contrário, todas devem ser respondidas.

PETISCOS

6) Petiscos	SIM	NÃO	
a. No cardápio/buffet existem opções de petiscos?	()	()	<i>(se marcar não, pular para questão 07)</i>
b. Oferecidos gratuitamente?	()	()	
c. Fritos?	()	()	
d. Não fritos?	()	()	

6. Serão considerados “petiscos” porções vendidas separadamente de: linguiça, azeitona, pão, queijos, frios, pastéis, ovo, batata, cebola, carnes, salame, etc.

SALADAS

7) Saladas	SIM	NÃO	COM MOLHO	SEM MOLHO
a. No cardápio/buffet/prato feito são oferecidas saladas?	()	()	<i>(se marcar não, pular para questão 08)</i>	
b. Vegetais crus separadamente?	()	()	()	()
c. Vegetais cozidos separadamente?	()	()	()	()
d. Vegetais crus mistos?	()	()	()	()
e. Vegetais cozidos mistos?	()	()	()	()
f. Saladas mistas de vegetais com carnes, aves, ovos e/ou queijos?	()	()	()	()
g. Saladas mistas de vegetais com peixes?	()	()	()	()
h. Saladas com leguminosas (feijões, soja, grão de bico, lentilha...)	()	()	()	()
i. Outro?	()	()	Qual(is)? _____	

7. Será considerada salada, quando o vegetal for a base de uma preparação, puder ser identificado como mais uma parte da refeição e não um item da preparação ou for vendido separadamente. Os vegetais dentro de sanduíches não são denominados “salada” para este instrumento, somente em casos que um prato isolado de salada puder acompanhar o sanduíche.

Caso o local ofereça salada, deve ser observada a presença ou não de cada item, inclusive se possuem molhos na preparação. Os molhos avaliados aqui são os que fazem parte da preparação e não adicionados posteriormente. Ingredientes que são adicionados pelo cliente, serão avaliados em outra questão. Se outro tipo de salada, diferente dos descritos anteriormente não for observado, marcar “não” no item “i”; caso sejam encontrados outros tipos, marcar “sim” e descrevê-lo(s).

PRODUTOS DE ADIÇÃO

8) Produtos de adição	SIM	NÃO	
a. Existem produtos de adição disponíveis aos clientes?	()	()	(se marcar <u>não</u> , pular para questão 09)
b. Sal?	()	()	
c. Açúcar?	()	()	
d. Óleo?	()	()	
e. Azeite?	()	()	
f. Molho pronto para salada?	()	()	
g. Molho pronto para salada light?	()	()	
h. Molho <u>shoyu</u> ?	()	()	
i. <u>Catchup</u> / mostarda/maionese?	()	()	
j. Outros?	()	()	Qual(is)? _____

8. O avaliador deverá observar se existem produtos que possam ser adicionados livremente pelos comensais. Estes produtos podem ser encontrados nas mesas, no balcão térmico ou, ainda, no balcão de atendimento.

PRATO PROTEICO

9) Prato Proteico	SIM	NÃO	
a. No cardápio/buffet/prato feito existem opções de pratos proteicos (bovina, suínas, aves, peixe, soja)?	()	()	(se marcar <u>não</u> , pular para questão 10)
b. Pratos proteicos não fritos?	()	()	
c. Soja ou proteína de soja?	()	()	

9. Serão considerados prato proteico as carnes bovinas, suínas, de aves, de peixes ou de outros animais e a soja ou proteína de soja que não estejam na seção de saladas.

ARROZ/FEIJÃO

10) Arroz/ feijão	SIM	NAO	
a. No cardápio/buffet/prato feito existe arroz?	()	()	
b. No cardápio/buffet/prato feito existe feijão?	()	()	<i>(se marcar não na 10 a e 10 b, pular para a questão 11)</i>
c. Arroz simples (branco ou parboilizado)?	()	()	
d. Arroz integral?	()	()	
e. Arroz com carne?	()	()	
f. Arroz com vegetais?	()	()	
g. Arroz com molhos? Ex.: a <u>piamontese</u>	()	()	
h. Feijão sem carne?	()	()	
i. Feijão com carne?	()	()	
j. Outros?	()	() Qual(is)? _____	

10. Estes dois alimentos serão abordados juntamente pois esta compõe a base da refeição do brasileiro. No entanto, as questões estão abordadas separadamente em cada item da questão. Caso exista outro modo de preparação do arroz e/ou do feijão que sejam importantes para escolhas mais saudáveis, esta deve ser descrita em “qual”.

BEBIDAS

11) Bebidas	SIM	NÃO	
a. O estabelecimento vende bebidas?	()	()	<i>(se marcar não, pular para questão 12)</i>
b. Água ?	()	()	
c. Suco 100% da fruta ou polpa sem açúcar*	()	()	*Perguntar ao funcionário do local se utiliza polpa sem açúcar
d. Refrigerantes comuns?	()	()	
e. Refrigerantes light, diet ou zero?	()	()	
f. Chá ou mate ou suco/refresco industrializado com açúcar?	()	()	
g. Chá ou mate ou suco industrializado diet/light?	()	()	
h. Leite integral?	()	()	
i. Leite desnatado ou <u>semi</u> desnatado?	()	()	
j. Bebida Alcoólica?	()	()	Caso sim: ()cerveja ()destilada ()Outros? _____
l. Energéticos?	()	()	
m. Bebidas isotônicas?	()	()	
l. Outros?	()	() Qual(is)? _____	

11. Nesta questão o avaliador irá observar se as bebidas listadas estão disponíveis ou não no estabelecimento. Se o local comercializar bebidas alcoólicas,

assinalar qual o tipo (mais de uma opção pode ser marcada). Caso outras bebidas sejam identificadas, marcar “outros” e descrevê-las em “qual”.

SOBREMESAS E DOCES

12) Sobremesas e doces	SIM	NÃO
a. No cardápio/buffet existem sobremesas (tortas, bolos, pudins...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. No cardápio/buffet existem guloseimas (bala, chocolate, paçoca...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <i>(se marcar não na 12a e 12b, pular para questão 13)</i>
c. Frutas sem adição de açúcar ou mel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Opções diet ou light?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Outros?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Qual(is)? _____

12. Caso o local ofereça sobremesas, marcar “sim” no item 12a, caso “não” ir para a questão 12b. Caso positivo, continuar os demais itens. Caso negativo, pular para a questão 13. São consideradas frutas sem adição de açúcar aquelas que não tenham, além do açúcar e do mel, leite condensado, sorvete ou caldas ricas em açúcar.

PÃO/SALGADOS

13) Pão/ salgados	SIM	NÃO
a. No cardápio existem preparações com pão (hamburguer, sanduíche...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Pão feito com farinha integral?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Biscoitos ou torradas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Biscoitos ou torradas integrais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Salgados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Pão de queijo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Outros?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Qual(is)? _____

13. Nos locais que vendam sanduíches e salgados, avaliar também se são oferecidas opções integrais dos pães. Os salgados aqui citados são os salgados fritos e assados. Não são considerados os salgadinhos de pacote. Também, não serão considerados os biscoitos doces.

FACILITADORES E BARREIRAS

Esta seção tem por objetivo avaliar se o estabelecimento facilita ou dificulta as escolhas alimentares. Além da disponibilidade de alimentos, sinalizações e estímulos presentes em todo o ambiente podem influenciar o consumidor no momento da compra. Serão avaliados o cardápio e todo o ambiente em si: cartazes, displays, placas e os preços.

Facilitadores e Barreiras	SIM	NÃO
14) Há informações nutricionais no cardápio ou expostas próximo ao ponto de venda?	()	()
15) Há informações nutricionais em folhetos disponíveis ao usuário sobre as preparações servidas?	()	()
16) Existem sinalizações/displays/notas, dentro ou fora do estabelecimento, que destaquem alguma das opções/preparações servidas no serviço?	()	()
Descreva: _____		
17) Existem sinalizações/displays/notas, dentro ou fora do estabelecimento, que estimulem o consumo de frutas, verduras, produtos integrais, opções com pouca gordura, pouco sal ou pouco/sem açúcar etc?	()	()
Descreva: _____		

Preencher esta seção com observações dos cartazes, placas e cardápios no estabelecimento:

14. Se existem informações nutricionais no cardápio ou afixadas de outra forma pelo estabelecimento. Deve-se ter ao menos, além do valor energético, alguma informação sobre gordura, carboidratos e sódio, em kcal, gramatura ou percentual. Será considerado “sim” quando, pelo menos, metade dos produtos principais do estabelecimento tiverem as informações.

15. Se existem informações nutricionais em folhetos que são entregues aos clientes. Considerando os mesmos critérios da questão anterior para as informações.

16. Se existem sinalizações dentro ou fora do estabelecimento que destaquem alguma(s) das opções do cardápio. Caso positivo, descrever qual(is) são destacadas. São considerados como destaque cor, letra com fonte diferente ou tamanho diferente e posição no cardápio.

17. Se existem sinalizações dentro ou fora do estabelecimento que estimulem o consumo de alguns alimentos como frutas, verduras, alimentos com pouca gordura, pouco sal, pouco açúcar, produtos integrais etc. Caso positivo, descreva-as.

18) Existem sinalizações/displays/notas, dentro ou fora do estabelecimento, que estimulem o consumo de itens com altos teores de gordura, sal e/ou açúcar (ex. sugestões de sobremesa)?	()	()
Descreva: _____		
19) Existem sinalizações/displays/notas, dentro ou fora do estabelecimento, que indiquem vantagem financeira na compra de porções maiores (buffet livre, tamanhos grandes com menor preço, combos)?	()	()
Descreva: _____		
20) Existem sinalizações/displays/notas que estimulem a adição de itens?	()	()
Descreva: _____		
21) Existem opções com porções de tamanho reduzido oferecidos no cardápio ou publicado de outra forma?	()	()
22) Existem sinalizações que desencorajem pedidos especiais? (ex. não podem ser feitas substituições)	()	()
Descreva: _____		

18. Se existem sinalizações dentro ou fora do estabelecimento que estimulem o consumo de alimentos como: sobremesas ricas em açúcar, em gorduras ou em sódio. Descreva-as se forem observadas.

19. Se existem estímulos ao consumo de porções maiores com vantagem financeira como: buffet livre, acréscimo de pequenos valores para o aumento de tamanho do alimento/bebida. Descreva-os se forem observados

20. Se existem estímulos para adição de itens. Exemplo: mais R\$0,50 para adicionar batata. Caso existam, descreva-os.

21. Se o local oferece opções de tamanhos menores das porções.

22. Se o local desestimula alguns pedidos. Exemplo: não pode substituir; arroz integral somente no buffet a peso.

23) Existem outras sinalizações/displays/notas que possam influenciar na compra do alimento?	()	()
Descreva: _____		
24) Quem serve o alimento?	()Funcionário	()Cliente

23. Caso existam mais sinalizações que possam influenciar na compra e não tenham sido listadas nas questões anteriores, marcar “sim” e descrevê-las.

24. Marcar quem porciona o alimento.

PREÇOS

25) Preços	
a. As combinações de produtos em combos ou promoções quando comparadas com aqueles individuais custam...	<input type="checkbox"/> Mais <input type="checkbox"/> Menos <input type="checkbox"/> Iguais <input type="checkbox"/> NA
b. Os itens com menor teor de açúcar, gordura, sódio e integrais quando comparadas aos usuais custam...	<input type="checkbox"/> Mais <input type="checkbox"/> Menos <input type="checkbox"/> Iguais <input type="checkbox"/> NA
c. Quando o cliente pede para dividir seu prato com outro cliente o local cobra, quando comparado ao preço usual...	<input type="checkbox"/> Mais <input type="checkbox"/> Menos <input type="checkbox"/> Iguais <input type="checkbox"/> NA
d. Porções menores comparadas à porções regulares custam...	<input type="checkbox"/> Mais <input type="checkbox"/> Menos <input type="checkbox"/> Iguais <input type="checkbox"/> NA
e. Existem outros incentivos de preço para encorajar o consumo excessivo?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Descreva: _____	
f. Existem outros incentivos para encorajar o consumo de alimentos como frutas, vegetais, feijões e preparações com baixo teor de gordura, açúcar e sal?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Descreva: _____	

25. Nesta questão os preços dos produtos serão comparados em duas situações distintas. O observador deverá informar se na primeira situação os produtos custam mais, menos, têm o mesmo valor ou não se aplica, quando uma das situações ou as duas não existirem.

- Comparar o preço das promoções ou combos com o preço do produto fora deles.
- Comparar as versões com teores reduzidos de açúcar, gordura e sódio, além das integrais, com as versões comuns.
- Verificar se tem acréscimo na divisão de pratos.
- Quando se opta por uma porção reduzida, verificar se tem diferença nos preços.
- Caso sejam verificados outros incentivos financeiros para consumo em excesso
- Caso sejam verificados outros incentivos para o consumo mais saudável (feijões, baixo teor de gordura, de açúcar e de sal).

Comentários do avaliador
-Sobre o preenchimento do questionário: _____ _____
-Sobre a receptividade do estabelecimento: _____ _____
-Comentários gerais: _____ _____

Por fim, o avaliador poderá fazer comentários nesta seção, sobre assuntos relacionados ao preenchimento do questionário, a receptividade dos funcionários do local e comentários gerais.