

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS**  
**CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**Anelise Fernanda Zanolla**

**REPRODUTIBILIDADE E VALIDADE DE UM QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA  
ALIMENTAR EM ADULTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE/RS**

**São Leopoldo**

**2007**

**Anelise Fernanda Zanolla**

**REPRODUTIBILIDADE E VALIDADE DE UM QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA  
ALIMENTAR EM ADULTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE/RS**

**Dissertação de Mestrado  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos**

**Orientadora: Profa. Dra. Maria Teresa Anselmo Olinto**

**São Leopoldo**

**2007**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha mãe,  
Marina Machado Zanolla,  
e ao meu namorado Guilherme.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, pelo apoio, compreensão e incentivo.

À minha orientadora Maria Teresa Anselmo Olinto e co-orientadora Ruth Liane Henn pelo conhecimento, dedicação, disponibilidade.

Aos meus colegas, que colaboraram para a realização deste trabalho.

Aos professores do PPG por todo o aprendizado

## RESUMO

O estudo teve como objetivo medir a reprodutibilidade e a validade relativa de um questionário de frequência alimentar (QFA), em adultos da região sul do Brasil. Uma amostra de conveniência de 83 indivíduos, de 20 a 69 anos, foi utilizada no estudo. A reprodutibilidade foi testada através dos coeficientes de correlação de Spearman e Intra-Classe (ICC). Para testar a validade, comparou-se cada um dos QFAs (QFA1 e QFA2) à média dos três IR24h utilizando-se o coeficiente de correlação de Pearson e a distribuição dos participantes em quartos de ingestão dos nutrientes. Todos os nutrientes foram log transformados e corrigidos pela ingestão energética. A atenuação nas correlações entre os dois métodos foi corrigida pela variabilidade intra-pessoal. As médias de ingestão foram maiores para a maioria dos nutrientes do QFA1 e QFA2, quando comparadas à média dos três IR24h. A média do ICC, com os nutrientes log transformados, foi 0,63, enquanto que a média do coeficiente de correlação de Spearman foi 0,62. A média dos coeficientes de correlação de Pearson deatenuados foi de 0,41 para o QFA1 e 0,46 para o QFA2. Os resultados indicaram reprodutibilidade satisfatória e razoável validade.

**Palavras-chave:** Reprodutibilidade, validade, questionário de frequência alimentar.

## ABSTRACT

To assess the reproducibility and validity of a food frequency questionnaire in adults living in south of Brazil. The food frequency questionnaire was administered twice in 83 participants, ages 20 to 69. The reproducibility was tested with Spearman correlations and intra-class correlation coefficients. To validity, average nutrient intake from the three 24h dietary recalls were compared to average intakes from each FFQs (FFQ1 and FFQ2) by calculating Pearson correlation coefficients and adjusting for energy intake and within person variation. The nutrients were categorized into quartiles. The average intake was higher for deal of nutrients in the FFQ1 and FFQ2, when it was compared with average intake from the three IR24h. The average correlation coefficients intra-class was 0,63, while the average, considering, Spearman correlation was 0,62. To the validity, our founds was 0,41, the average of Pearson correlation to a FFQ1 and 0,46 to FFQ2. The average classification percentage in the same quartile for the two methods was 36% for FFQ1 , 37% for FFQ2, and the classification in extreme opposite quartiles were 7% for FFQ1 and 4% for FFQ2. The FFQ showed a good reproducibility and a reasonable relative validity.

**Key words:** reproductibility, validity, food frequency questionnaire.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	09
<b>1.REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
1.1 Instrumentos de avaliação do consumo alimentar .....	11
<b>1.2 Questionário de Frequência Alimentar</b> .....	12
1.2.1 Lista de Alimentos .....	13
1.2.2 Descrição do QFA.....	15
1.2.3 Aplicação do QFA .....	16
1.2.4 Vantagens e Desvantagens do QFA.....	17
<b>1.3 Inquérito Recordatório 24 horas</b> .....	17
<b>1.4 Reprodutibilidade do Questionário de Frequência Alimentar</b> .....	19
<b>1.5 Validade do Questionário de Frequência Alimentar</b> .....	22
1.5.1 Instrumentos utilizados em estudos de validação .....	22
1.5.2 Número de pessoas necessárias e escolha da população .....	23
1.5.3 Administração dos métodos.....	24
1.5.4 Número de medições necessárias.....	25
1.5.5 Técnicas estatísticas .....	25
1.5.6 Fatores que afetam a validade .....	26
<b>1.6 Revisão dos estudos de validação</b> .....	28
<b>2. Objetivos</b> .....	38
2.1 Objetivo Geral.....	38
2.2 Objetivo Específico.....	38
<b>3. Metodologia</b> .....	38
3.1 Delineamento .....	38
3.2 Amostra e Amostragem .....	38
3.3 Seleção e Treinamento de Entrevistadores .....	39
3.4 Estudo Piloto .....	39
3.5 Instrumentos.....	40
3.6 Variáveis .....	41
3.7 Procedimentos.....	43
<b>4. Cronograma de Atividades</b> .....	45
<b>5. Orçamento</b> .....	46
<b>6 REFERÊNCIAS</b> .....	47

I. PROJETO DE PESQUISA.....	09
II. RELATÓRIO DE CAMPO.....	52
III. ARTIGO CIENTÍFICO .....	62
IV. APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO .....	84
V. APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO.....	86
VI. APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR.....	91
VII. APÊNDICE D – INQUÉRITO RECORDATÓRIO 24 HORAS .....	96
VIII. APÊNDICE E – MANUAL DE INSTRUÇÕES .....	97



## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas verificou-se um aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). A dieta, juntamente com a atividade física, tem sido um dos principais fatores associados a estas doenças. A dieta representa tanto um fator protetor, quanto um fator de risco.

Os métodos de avaliação da ingestão alimentar são de grande importância para verificar os alimentos ou nutrientes consumidos pelas populações, desta forma, estudando a associação entre nutrientes ingeridos e desenvolvimento de doenças.

Os instrumentos utilizados para a avaliação do consumo alimentar são o questionário de frequência alimentar (QFA), inquérito recordatório 24 horas (IR24h), registro dietético pesado ou estimado e história alimentar.

As populações possuem culturas e hábitos alimentares diferentes, sendo que o QFA deve ser validado em diferentes populações.

O QFA é o instrumento mais utilizado para investigação da relação entre dieta e doenças crônicas (WILLETT & LENART, 1998), e é considerado por muitos autores um bom instrumento para avaliar a ingestão alimentar de populações, ter boa reprodutibilidade e validade aceitável.

No presente estudo, será medida a reprodutibilidade e a validade de um QFA. A reprodutibilidade de um instrumento de avaliação do consumo alimentar mede se os resultados são similares em duas ocasiões distintas (LEE, 1989), e a validade de um método indica se a informação mensurada reflete exatamente o que pretende medir, pois assim os dados poderão ser generalizados de maneira eficaz.

## **1 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1.1 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR**

Os instrumentos de avaliação do consumo alimentar são importantes para avaliar a ingestão alimentar de indivíduos, verificando associação entre consumo de nutrientes e doenças, e ainda, para avaliar consumo alimentar e estado nutricional de populações para desenvolver programas de saúde e nutrição (CAVALCANTI, 2004).

O consumo alimentar pode ser estimado através de diferentes métodos de inquérito. A escolha do método depende da população a ser estudada e do objetivo do estudo. Os métodos avaliam a dieta habitual ou atual. Dieta habitual pode ser definida como a média do consumo alimentar em um período determinado, (meses ou um ano), e a dieta atual refere-se à média do consumo alimentar em curto período de tempo (FISBERG, 2005).

Os métodos podem ser classificados em prospectivos ou retrospectivos.

Métodos prospectivos registram a informação presente, entre eles podemos citar: história alimentar e registro dietético, e, métodos retrospectivos colhem a informação do passado imediato ou de longo prazo: IR24h e QFA (FISBERG, 2005).

O registro alimentar recolhe informações sobre a ingestão atual de um indivíduo ou de um grupo populacional. Através deste método, todos os alimentos e bebidas consumidos ao longo de um dia ou mais, são anotados devendo-se anotar, também, os alimentos consumidos fora do lar (THOMPSON, 1994).

O método história alimentar consiste em uma extensa entrevista com o propósito de gerar informações sobre hábitos alimentares atuais e passados. São coletadas informações sobre o número de refeições, apetite, preferências alimentares, uso de suplementos nutricionais, tamanhos de porções, frequência de consumo dos alimentos e variações sazonais (FISBERG, 2005).

A apresentação dos métodos QFA e IR24h, com suas descrições, vantagens e desvantagens se dará a seguir.

## 1.2 QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR (QFA)

O QFA é utilizado para conhecimento do consumo habitual de alimentos por um grupo populacional. Comparado a outros métodos, o QFA substitui a medição da ingestão alimentar

de um ou vários dias pela informação global da ingestão de um período amplo de tempo (FISBERG, 2005).

No QFA, registra-se ou descreve-se a ingestão com base em uma lista de diferentes alimentos e em sua frequência de consumo por dia, semana, mês ou ano (WILLETT, 1998).

O QFA precisa ser desenvolvido a cada novo estudo, para as diversas populações, considerando-se as diferentes culturas e hábitos alimentares.

Na construção do QFA, atenção deve ser dada para a escolha dos alimentos, a clareza das questões e o formato do questionário de frequência (WILLETT, 1998).

### 1.2.1 Lista de alimentos

Para a elaboração da lista considera-se que os alimentos devem ser razoavelmente utilizados por uma proporção representativa de indivíduos, deve apresentar o nutriente de interesse e seu uso deve variar de pessoa para pessoa (WILLETT, 1998)

Para identificação dos alimentos mais consumidos, pode-se utilizar dados de formato aberto como registros dietéticos e IR24h (WILLETT, 1998; RIBEIRO, 2002), sendo que, os alimentos mais consumidos podem ser agrupados de acordo com o perfil nutritivo (LIMA, 2003) considerando-se, na lista, os alimentos ou grupos de alimentos responsáveis por, aproximadamente, 90% da ingestão calórica referida pelos indivíduos (WILLETT, 1998).

Pode-se consultar tabelas de composição alimentar para a estimativa de nutrientes específicos relacionados a alguma doença de interesse do estudo (CAVALCANTI, 2004). Os alimentos também podem ser selecionados com auxílio de um especialista em nutrição (WILLETT, 1998). Deve-se, também, considerar a importância de alguns alimentos na epidemiologia de doenças crônicas (CARDOSO, 2000).

No momento da construção da lista, é importante especificar apenas um alimento por vez, evitando incluir mais de um alimento em cada questão (BURLEY, 2000).

Após a elaboração da lista, o instrumento terá de ser testado em estudo piloto para descartar os alimentos menos freqüentes. Esse procedimento, útil e válido, pode conduzir à exclusão de alimentos importantes, devido ao fato de ignorar os alimentos com alta variabilidade de consumo interpessoal (JIMENEZ, 1995). Para WILLETT (1998), pode-se desenvolver uma lista longa de alimentos, que são potenciais fontes de nutrientes, e reduzir sistematicamente esta lista.

Listas curtas não avaliam corretamente (com menos de 50 itens alimentares) e listas extensas (mais de 100 itens alimentares) fazem com que o QFA perca sua vantagem de rapidez e simplicidade (CINTRA, 1997; FISBERG, 2005). Na construção de um QFA, é importante lembrar que listas longas superestimam a ingestão, enquanto que listas pequenas subestimam a mesma (THOMPSON, 1994).

### 1.2.2 Descrição do QFA

Os formatos sugeridos são: perguntas simples e fechadas, composto por 5 a 10 opções, deixando um espaço em branco para aqueles itens de alimentos que ultrapassam o consumo previsto (WILLETT, 1998) ou formato aberto, onde a frequência de consumo pode ser diária, semanal, mensal ou anual (BLOCK, 1986).

STEPHANIK (1962) criaram 10 categorias para avaliação da média de ingestão: nunca, uma vez ao mês ou menos, 2-3 vezes ao mês, uma vez por semana, 2-4 vezes por semana, 5-7 vezes por semana, 1-2 vezes ao dia, 2-3 vezes ao dia, 4-6 vezes ao dia, mais de 6 vezes ao dia.

As dietas se correlacionam de ano para ano, e portanto, a unidade de tempo mais usada para estimar a frequência de consumo de alimentos é o ano precedente, já que prevê um ciclo completo de estações e as respostas poderiam ser independentes (WILLETT, 1998; FISBERG, 2005), porém pode-se avaliar a ingestão de 5 anos, dois meses precedentes ou o mês anterior ao estudo (WILLETT, 1998).

O QFA pode ser qualitativo, semi-quantitativo ou quantitativo.

No QFA qualitativo se prevê a coleta das informações, sem adição do tamanho das porções. No QFA semiquantitativo, é apresentado o tamanho de uma porção de referência como parte da pergunta, como exemplo, pode-se questionar quantas vezes na semana foi ingerida uma maçã ou outro alimento já porcionado. Já no QFA quantitativo, descreve-se o tamanho da porção usualmente consumida, com ajuda de instrumentos visuais, geralmente álbuns fotográficos ou réplicas de alimentos (SLATER, 2003-a, FISBERG, 2005).

A descrição do tamanho das porções pode ser utilizada em questionários de formato aberto. A porção especificada pode tornar o dado mais claro quando comparado a porções já padronizadas como tamanhos pequenos, médios ou grandes (SUBAR, 1995).

De acordo com revisão sistemática realizada por BURLEY (2000), em 22% dos QFAs não é questionado sobre o tamanho das porções, 42% destes têm uma porção especificada e em 36% dos QFAs, os participantes descrevem a sua porção.

### 1.2.3 Aplicação do QFA

Os QFAs podem ser aplicados pessoalmente, por telefone ou e-mail, sendo que, os dois últimos podem ser alternativa para redução de custos (THOMPSON, 1994), porém há uma dificuldade em estimar porções (FISBERG, 2005). Podem ser administrados por um entrevistador treinado ou serem auto-aplicáveis.



#### 1.2.4 Vantagens e desvantagens do QFA

Como vantagens do QFA, temos um instrumento rápido e de baixo custo, estima a ingestão habitual, observa modificações na dieta (CINTRA, 1997), além de minimizar a variação intrapessoal ao longo dos dias (FISBERG, 2005).

Entre as desvantagens do método podemos dizer que é um instrumento que requer esforço e tempo, requer memória dos hábitos do passado (CINTRA, 1997), além de que muitos detalhes da ingestão dietética não são medidos e a quantificação da ingestão não é tão acurada como nos registros e IR24h (THOMPSON, 1994). A validade deve ser testada a cada novo questionário desenvolvido e ainda, pode haver limitações para a aplicação em analfabetos e idosos (FISBERG, 2005).

### **1.3 INQUÉRITO RECORDATÓRIO 24 HORAS:**

O recordatório 24 horas (IR24h) consiste em obter informações sobre a ingestão alimentar das últimas 24 horas (CAVALCANTI, 2004).

Os entrevistadores devem ter conhecimento sobre os alimentos disponíveis e sobre as práticas de preparação, incluindo alimentos étnicos e regionais. A entrevista pode ser estruturada, o que auxilia o indivíduo a lembrar de todos os alimentos consumidos e podem

ser utilizados recursos visuais como fotos e figuras, para estimar quantidades e porções consumidas (SABATÉ, 1993; THOMPSON, 1994).

Para amenizar as fontes de erros (viés de memória, tamanho de medidas caseiras e estimativas do tamanho de porções), são utilizados fotografias, réplicas de alimentos e kits com medidas caseiras, além de repetir a entrevista. (BONOMO, 2000).

A utilização do IR24h apresenta muitas vantagens principalmente porque é rápido, relativamente barato e de fácil aplicação. Os indivíduos não necessitam ser alfabetizados, não requer memória de um passado remoto, exige pouco esforço do entrevistado (GIBSON, 1990; SABATÉ, 1993; THOMPSON, 1994).

Como desvantagens do método, consideramos que apenas um IR24h não é capaz de estimar a ingestão habitual, os indivíduos podem não relatar todos os alimentos ingeridos ou, até mesmo, referir alimentos que não foram ingeridos (GIBSON, 1990; SABATÉ, 1993; THOMPSON, 1994), assim como pode ocorrer dificuldade em estimar o tamanho das porções (FISBERG, 2005).

## 1.4 REPRODUTIBILIDADE DO QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

A reprodutibilidade de um instrumento preocupa-se com o grau de consistência entre os resultados de duas ou mais medidas enquanto que, a repetibilidade refere-se à repetição da aplicação do instrumento e a confiabilidade é a qualidade da medida obtida do instrumento que é reprodutível (NELSON, 1997; ANASTASI, 2000).

O estudo da relação entre dieta e um determinado estado de saúde exige um instrumento reprodutível, que possibilite sua aferição com suficiente confiança (VIOQUE, 1995)

Em um estudo de reprodutibilidade, pode haver erros correlacionados: no erro aleatório intra-indivíduo, as médias de ingestão obtidas a partir da reaplicação do mesmo instrumento no indivíduo (teste-reteste) alternam em torno da ingestão real, sem seguir um padrão. No erro sistemático intra-indivíduo, as médias obtidas a partir da repetição do instrumento no mesmo indivíduo estão em torno da ingestão real, mas seguem um padrão de sub ou superestimação (LOPES, 2003)

Um alto grau de reprodutibilidade pode não indicar um dado válido, pois podem apresentar erros correlacionados (erro sistemático intra-indivíduo). Por exemplo, em um questionário onde foi omitido importante fonte de nutriente ou que inclui questões não bem interpretadas podem ter alta reprodutibilidade, porém não representa a verdadeira ingestão destes nutrientes (WILLET, 1998).

Baixa confiabilidade não significa, necessariamente, um instrumento não replicável, mas sugere que o mesmo não fornece medidas estáveis ao longo do tempo (LOPES, 2003).

O grau de consistência entre duas aplicações do QFA pode ser calculado através de um coeficiente de correlação, sendo que, quando os itens estão fortemente correlacionados, pode-se dizer que há uma reprodutibilidade confiável entre esses dados (ANASTASI, 2000).

Fatores que colaboram para o coeficiente de correlação adequado são o número de medidas e intervalo de tempo decorrido entre a aplicação dos instrumentos. Sugere-se que sejam adequadas de duas a cinco medidas do mesmo instrumento (DONNER, 1987; STRAM, 1995; BLOCK, 2006). Se o intervalo de tempo, entre as medidas, for longo, a chance de mudança do hábito alimentar torna-se maior, reduzindo o grau de reprodutibilidade do instrumento (SALVO, 2002), assim como quando o intervalo de tempo é pequeno, como poucos dias ou semanas, o indivíduo pode recordar as informações e repeti-las na próxima entrevista, aumentando a confiabilidade (WILLETT, 1998). Sugere-se que os estudos de reprodutibilidade sejam realizados com intervalo de tempo entre 15 e 45 dias (BURLEY, 2000).

Segundo WILLETT, (1994), os coeficientes de correlação nos estudos de reprodutibilidade de QFAs variam entre 0,4 e 0,7.

Vários fatores podem afetar a reprodutibilidade das estimativas de um instrumento. Alguns participantes do estudo podem simplesmente não ser capazes de estimar sua dieta de forma confiável. Análises realizadas em separado por idade e anos de estudo podem afetar as correlações (HANSSON, 2000). Pessoas mais idosas tendem a possuir dieta mais monótona que os jovens, o que pode conduzir a maior reprodutibilidade em idosos (BLOCK, 1989; HANSSON, 2000). As diferenças de níveis de escolaridade entre os indivíduos do estudo também podem afetar a reprodutibilidade (HANSSON, 2000).

## **1.5 VALIDADE DO QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR**

Diferentes grupos demográficos e culturais exigem QFAs diferentes, sendo assim, o QFA deverá ser validado para o uso nas diferentes populações (BURLEY, 2000; TOMITA, 2002).

A necessidade do uso do QFA em populações diversas intensificou a realização de estudos de validação relativa (LOPES, 2003). Considera-se validação relativa um procedimento para avaliar a similaridade dos dados coletados entre dois métodos de avaliação de ingestão alimentar, já que não podemos considerar as informações destes métodos verdade absoluta, uma vez que eles apresentam erros correlacionados (FISBERG, 2005).

### **1.5.1 Instrumentos utilizados em estudos de validação**

Estimativas do consumo de QFA são comparadas com as médias de consumo calculadas por várias medições da dieta, feitas por metodologias como diário alimentar e IR24h distribuídas no mesmo período de avaliação do QFA (LÓPEZ, 1995; THOMPSON, 1994; SLATER, 2003-a; CHU, 1984; RIMM, 1992; WILLETT, 1985; BLUM, 1999; PARRISH, 2003).

O método que apresenta menos erros correlacionados ao QFA é o registro alimentar, porém o IR24h é utilizado em muitos estudos de validação, sendo mais indicado quando a

população apresenta baixo grau de escolaridade, pouca participação e motivação (WILLETT, 1998). No caso da utilização do IR24h como método referência, os erros estarão parcialmente correlacionados, pois ambos os métodos dependem da memória e da percepção das porções consumidas (SLATER, 2003 a), além de facilitar a coleta de dados quando comparado ao registro alimentar, pois os alimentos e bebidas consumidos no dia anterior são recordados, não necessitando anotar os alimentos que serão consumidos ao longo de um ou mais dias (FISBERG, 2005).

Os marcadores bioquímicos também são utilizados na validação de métodos de avaliação de consumo alimentar (LOPES, 2003). Segundo HUNTER (1998), se o marcador bioquímico fornece um bom índice da real ingestão do nutriente, a validade do método poderá ser comparada com este marcador bioquímico.

BURLEY (2000) mostrou que 75% dos estudos validados utilizaram outro método dietético e apenas 19% utilizaram marcadores bioquímicos

#### 1.5.2 Número de pessoas necessárias e escolha da população

Para a validação de um instrumento, recomenda-se uma amostra entre 100 a 200 pessoas, pois estudos com mais de 200 pessoas contribuiriam com pouca precisão para se ter um intervalo de confiança correto. Já estudos com menos de 30 pessoas aumentariam a amplitude do intervalo de confiança (THOMPSON, 1994; WILLETT, 1998). Um documento recente recomenda uma amostra de 50 a 100 pessoas para cada grupo demográfico

(BURLEY, 2000), sendo que a amostra poderá ser composta por voluntários (SLATER, 2003-b).

### 1.5.3 Administração dos métodos

Sugere-se que o QFA seja administrado anteriormente ao método de referência por dois motivos: primeiro porque os indivíduos participantes da pesquisa se encontram independentes de qualquer outra avaliação dietética que poderia influenciar no procedimento de validação. Segundo porque o ato de preencher os formulários de referência poderá direcionar a atenção a suas próprias dietas (NELSON, 1997).

WILLETT (1998) sugere que a administração do QFA seja realizada juntamente com o método de referência.

Os QFAs podem ser auto-administrados ou aplicados por um entrevistador, sendo que, verificou-se em revisão sistemática, que 67% dos QFAs validados foram auto-administrados, porém o coeficiente de correlação foi maior quando os QFAs foram administrados por um entrevistador (BURLEY, 2000)

Dentre os dias de IR24h utilizados para validação recomenda-se que um dos dias avaliados seja domingo, pois representa um dia de consumo significativamente maior do que os outros dias da semana. Deve-se considerar, também, a sazonalidade. (BEATON, 1994; THOMPSON, 1994).



#### 1.5.4 Número de medições necessárias

O número de dias de informação dietética depende dos parâmetros dietéticos a serem estimados, a extensão da variabilidade na população, os objetivos da pesquisa e a variabilidade dos nutrientes ou alimentos a serem medidos (THOMPSON, 1994)

SLATER (2003-a) sugere no mínimo 2, e no máximo, 28 dias de medições do método de referência para um estudo de validação, porém quando são utilizadas poucas medidas (duas), é necessário um ajuste estatístico para remoção dos efeitos de variação intra-pessoal (ROSNER, 1988).

#### 1.5.5 Técnicas estatísticas

A adequação do QFA inclui análises de comparação de médias dietéticas, estudos de confiabilidade, de validação relativa e de calibração (GIBSON, 1990; WILLETT, 1985; WILLETT, 1998; RENISCOW, 2000, BEATON, 1994; RIMM, 1992; LOPES, 2003).

As propostas que avaliam as medidas de concordância entre os métodos dietéticos são: comparação de médias, análise de correlação (coeficiente de correlação de Pearson, Spearman e intraclass), estatística Kappa e distribuição comparativa por quartis ou quintis da ingestão de nutrientes (FISBERG, 2005).

Quando as medidas são referentes a variáveis quantitativas recomenda-se utilizar o coeficiente de correlação intraclassa e o teste de diferenças de médias pareadas (t-student). Para variáveis qualitativas, a medida de concordância é a estatística Kappa (NELSON, 1997).

As correlações entre os métodos para a maioria dos alimentos e nutrientes são consideradas fortes quando estão na média de 0.4 a 0.7 (WILLETT, 1994)

#### 1.5.6 Fatores que afetam a validade

Numerosos fatores podem afetar a validade de um QFA. Esses fatores incluem: as características do respondente, o desenho e quantificação do questionário, a adequação dos dados de referência e o controle de qualidade dos dados administrados (BLOCK, 1989).

Considerando as características do respondente, deve-se considerar o nível de escolaridade entre os participantes, sendo que questionários auto-administrados devem ser designados apenas para pessoas com alto grau de escolaridade (FISBERG, 2005). Pessoas obesas tendem a subestimar o consumo de alimentos calóricos, afetando a qualidade dos dados (SALVO E GIMENO, 2002).

Quanto ao desenho e quantificação do questionário, a lista de alimentos é uma característica importante e pode limitar a validade de um instrumento. Esta lista não pode ser

muito pequena, para não subestimar alguns nutrientes, nem muito extensa, pois uma lista completa de alimentos fonte de certo nutriente pode superestimar o consumo. A precisão permitida pelo questionário também pode afetar a validade. Se um instrumento tem poucas categorias de frequência, ele poderá ser menos preciso e, provavelmente, quando comparado a uma medida de referência, apresentará validade mais pobre (FISBERG, 2005).

## 1.6 REVISÃO DOS ESTUDOS DE VALIDAÇÃO

Em estudo realizado no norte da Índia, os autores desenvolveram e testaram, em 60 indivíduos, um QFA com 92 itens. Os métodos utilizados para comparação das médias de ingestão alimentar foram IR24hs, em seis momentos, durante 1 ano, e dois QFAs, sendo um no início e outro no final de um ano. Baseado nos resultados e na correlação das análises, os resultados do estudo indicam alto nível de concordância entre os escores de nutrientes do QFA e os seis IR24hs (HEBERT, 1999).

Um QFA foi desenvolvido para medir a reprodutibilidade e validade em adultos jamaicanos. A reprodutibilidade do QFA foi investigada em 123 participantes de idade entre 25-74 anos. A validade foi medida comparando-se com o IR24hs, administrado depois de 12 meses em 73 participantes. O QFA foi pré-testado e foi constituído de 70 alimentos e bebidas. Três IR24hs foram administrados em dias consecutivos para cada participante em intervalos de três meses totalizando 12 IR24hs para cada indivíduo no período de 1 ano. Como resultado, exceto para a fibra, ambos QFAs tiveram maior precisão de ingestão do que os IR24hs. Estimativas para a ingestão de micronutrientes foi maior com o QFA quando comparado com o IR24hs, principalmente para vitamina C, E e retinol. A ingestão de álcool também foi maior no QFA (JACKSON, 2001).

BLOCK et al. (2006) avaliaram a validade e reprodutibilidade de um QFA entre mulheres canadenses. As participantes responderam a dois QFAs auto-aplicáveis e dois IR24hs (um em dia de semana e outro no final de semana). A reprodutibilidade foi elevada e a validade foi de moderada para elevada.

Em estudo realizado por BLUM (1999), foi medida a validade de um QFA em crianças nativas americanas e caucasianas (n= 233) com idades entre 1 a 5 anos. O QFA, composto por 84 itens, foi comparado à ingestão dietética medida por três IR24hs, administrados por telefone. O QFA avaliou a ingestão alimentar nas últimas 4 semanas (último mês), enquanto O IR24h foi coletado variando de 2 a 5 semanas. Dois IR24hs foram realizados durante a semana e um no fim-de-semana para captar diferenças nos hábitos alimentares em dias de semana e final de semana. Depois de completados os 3 IR24hs, o QFA foi administrado novamente. Quando foi comparado o QFA com o IR24H, a média de ingestão de nutrientes varia, pelo menos, 10%. O coeficiente de correlação variou de 0.26 para fibra dietética, contra 0.63 para magnésio. O QFA auto-administrado é útil na medição da ingestão de crianças americanas e caucasianas (BLUM, 1999)

Estudo realizado por BLOCK (2004) em 212 indivíduos (quase 40% de analfabetos), avaliou a validade e a reprodutibilidade do QFA em uma área rural, na Índia. O QFA foi comparado ao IR24hs, sendo o IR24hs aplicado em 7 dias consecutivos. Os achados demonstraram que o QFA para todos os grupos é reproduzível, encontrando-se uma ótima correlação para o grupo dos cereais (100%). Quando medida a validade, para o grupo dos cereais, também houve uma ótima correlação, (100%), na 1° e na 2° fase de aplicação dos inquéritos alimentares. Para o grupo das frutas, foi identificada uma baixa concordância entre os dois métodos.

Um estudo foi realizado para medir a reprodutibilidade e validade do QFA em 109 crianças e adolescentes. Foram coletados quatro IR24hs e a ingestão comparada à ingestão

do QFA. A correlação de Spearman foi menor entre os estudantes da quarta e quinta série (0.26 - 0.40) do que os de sexta e sétima série (0.18 - 0.47). As crianças da sexta e sétima série demonstraram habilidade para validar a ingestão de calorias, carboidratos, cálcio, fósforo, ferro e vitamina C, no ano anterior ao estudo, enquanto crianças de quarta e quinta série apresentaram dificuldades em responder o questionário (FIELD, 1999)

Os estudos de validação de questionários de freqüência alimentar, no Brasil, ainda são poucos (FORNÉS, 2003; HENN, 2006, SLATER, 2003-b).

Em estudo realizado por FORNÉS (2003), o objetivo foi medir a reprodutibilidade e validade do QFA, comparando a um método de ingestão dietética de referência, o IR24hs. O QFA foi composto por 127 itens alimentares e a amostra foi composta por 104 pessoas, de 18 a 60 anos, de baixa renda e baixa escolaridade. O QFA foi aplicado em dois momentos em um período de seis meses e quatro IR24hs foram realizados durante o período de quatro meses, entre os dois QFAs. Os resultados indicaram que este questionário tem satisfatória reprodutibilidade e razoável validade.

Na região sul do Brasil, um questionário de freqüência alimentar foi validado, para a população adulta. A metodologia utilizada foi a aplicação de um QFA e dois IR24hs, administrados no mesmo dia. A amostra foi composta por 113 indivíduos e o questionário incluía 135 itens alimentares. O QFA produziu estimativas médias de ingestão absoluta mais altas que o IR24hs. Para a maioria dos nutrientes, o coeficiente de Pearson situou-se acima de 0.50. A correlação média entre os métodos, após correção para energia foi de 0.43. O

QFA mostrou validade relativa razoável, sobretudo para macronutrientes, indicando ser uma ferramenta útil na obtenção de informação sobre dieta usual (HENN, 2006)

O único estudo realizado com adolescentes, no Brasil, foi desenvolvido por SLATER (2003 -b), o qual um QFA foi validado, na região sudeste do país. Três IR24hs foram administrados, considerando-se 45 dias de intervalo entre as aplicações. O QFA foi composto por 76 itens alimentares e foi verificado o consumo alimentar de seis meses precedentes. O estudo de validação foi aplicado em 106 adolescentes que aceitaram a participação no estudo voluntariamente. Quando o QFA é comparado aos IR24hs, valores similares para ingestão energética, carboidratos, gordura total, e cálcio foram observadas, sugerindo uma alta consistência entre os dados. Entretanto, houve diferença estatisticamente significativa para os demais nutrientes: proteínas, gorduras poliinsaturadas, fibra dietética, colesterol retinol, vitamina C e ferro.

SALVO E GIMENO (2002), testaram a reprodutibilidade e validade do QFA em 146 indivíduos cujo IMC foi igual ou superior a 25 Kg/m. A lista de alimentos foi construída com informações coletadas de 181 prontuários de pacientes obesos ( $IMC \geq 30$  Kg/m), totalizando 90 itens. Foi investigado o consumo do mês anterior à coleta. O QFA foi aplicado em dois momentos , com intervalo de 25 a 154 dias. O IR24hs foi aplicado em três momentos, com intervalo de aproximadamente 15 dias, sendo o segundo IR24hs aplicado por telefone. Os valores da estatística Kappa, para estudos de reprodutibilidade, variaram de 0.23 (carboidratos e gorduras) a 0.40 (calorias), e dos coeficientes de correlação intra-classe oscilaram de 0.28 (proteína) a 0.54 (calorias totais). No estudo de validade do QFA, o maior valor de Kappa encontrado foi 0.25 (calorias) e o coeficiente de correlação intra-classe foi de

0.21 (proteína). Concluiu-se que os relatos de consumo realizado por indivíduos com excesso de peso tendem a ser subestimados.

Estudo realizado em São Paulo, envolveu amostra de nutricionistas de descendência japonesa vivendo no Brasil. O estudo mediu a reprodutibilidade e validade relativa do QFA. O QFA foi composto por 120 itens alimentares e amostra foi composta por 77 nutricionistas, para medir a reprodutibilidade e, por 52 nutricionistas, para medir a validade relativa. A validade relativa foi avaliada pela comparação com a ingestão energética, obtida por 4 dias de registro dietético pesado, totalizando 12 dias de registro, no período de um ano. O QFA mostrou-se reprodutível (CARDOSO, 2001).

SICHERI (1998), testou a validade de um questionário de frequência alimentar em 91 funcionários de uma universidade do Rio de Janeiro. Participaram 91 funcionários, entre professores e auxiliares de serviços gerais. O estudo consistiu na aplicação do questionário de frequência alimentar, com as porções e frequências de consumo. No mesmo dia recordava-se o consumo nas 24 e 48 precedentes e, após três dias, os participantes eram novamente entrevistados para outros dois recordatórios de 24 e 48 horas. Os coeficientes de correlação foram próximos a 0,45 para energia, proteínas e ferro, e um pouco menores para carboidratos (0,34), lipídios (0,41) e vitamina C (0,23). Todas as correlações foram altamente significativas ( $p < 0,001$ ).

Em estudo realizado por MARKS (2006), investigaram a validade estimada da ingestão de alimentos obtida por um QFA auto-administrado e registros alimentares por pesagem direta. A amostra foi constituída por 96 adultos australianos que responderam o



QFA e registraram 12 dias do seu alimentar. Os autores concluíram que a validade relativa da ingestão estimada obtida pelo QFA é diferente para homens e mulheres, para um grande número de alimentos.

Estudo de HU (1999), envolveu uma amostra de 127 homens com o intuito de avaliar o padrão alimentar através do QFA e medir a reprodutibilidade e validade do mesmo, utilizando como método referência o registro dietético. O QFA foi composto por 131 itens, sendo aplicado duas vezes em um ano e duas semanas de registro dietético. Neste estudo também foram realizados exames bioquímicos. O primeiro padrão alimentar identificado era caracterizado por uma alta ingestão de vegetais, frutas, verduras, grãos integrais e outro padrão foi caracterizado pelo consumo elevado de produtos processados, manteiga, produtos com alto teor de gordura. As correlações entre os dois QFAs e registros dietéticos variaram de 0.45 a 0.74 para os dois padrões. O estudo mostrou alta reprodutibilidade e validade.

SHU (2004) testaram a validade e reprodutibilidade em 191 chinesas. O QFA foi composto por 77 itens alimentares. Os participantes do estudo foram contatados duas vezes ao mês durante 12 meses para aplicação do IR24hs. Todas as entrevistas foram realizadas sem aviso prévio. Foram aplicados dois QFAs, um no início, e, outro no final de um ano de estudo. As análises utilizadas foram correlação de Pearson e distribuição por quartis. Os média de ingestão dos nutrientes estimados pelo QFA e IR24hs se correlacionaram bem , com coeficientes de correlação entre 0.59 – 0,66 para macronutrientes, 0.41 – 0,59 para micronutrientes e 0,41 – 0,66 para a maioria dos grupos alimentares. Os dados indicam que

o QFA pode medir de maneira confiável a ingestão da maioria dos nutrientes entre as mulheres de Shanghai.

SHIMIZU (1995), mediram a validade e reprodutibilidade em população de estudo de coorte para avaliação da incidência de câncer, no Japão. Foi testada a reprodutibilidade do QFA em 58 homens e 59 mulheres, todos voluntários. A validade foi testada em 37 voluntários. O QFA foi composto por 169 itens. Foi aplicado um QFA e 12 registros dietéticos em um ano. No final de um ano, foi aplicado novamente o QFA. Também, foram coletados 4 IR24hs, um em cada estação. Os resultados sugeriram que o QFA com informação do tamanho das porções pode ser utilizado para estimar ingestão de nutrientes a nível individual.

JOHANSSON (2001), estudaram a validação e calibração de um QFA em suecos. A amostra foi composta por 246 indivíduos, e, O QFA por 84 itens alimentares. Foram aplicados 2 QFAs (no início e final do estudo), e 10 IR24hs, por telefone. Exame de sangue para avaliação dos níveis de B-caroteno foi realizado em 47 participantes. A correlação de Pearson foi 0.68 e a média do coeficiente de correlação de Spearman entre o QFA e a média dos 10 IR24hs foi 0.50.

KROKE (1999) mediu a validade do QFA em 134 alemães participantes do EPIC. Durante um ano foram coletados 12 IR24hs. O QFA foi auto-aplicado e composto por 146 itens alimentares. Os IR24hs foram coletados em dias da semana e final de semana. Os dados indicaram validade aceitável do QFA, nesta população.

MORRIS (2003) avaliou validade e reprodutibilidade em 232 participantes, de 68 a 99 anos, em Chicago. Foram conduzidos 2 QFAS e 6 IR24hs, com intervalo de 2 meses. O QFA foi composto por 139 itens. O QFA utilizado foi uma versão modificada de Harvard, por ser um QFA simplificado e mais fácil de ser administrado em idosos. Coeficiente de correlação intraclasse foi utilizado para comparar médias dos dois QFAs e coeficiente de correlação de Pearson, utilizado para comparação das médias dos QFAs e médias dos 6 IR24hs. A média de energia para o coeficiente de correlação intraclasse foi 0.59 e por coeficiente de correlação de Pearson foi 0.46. O QFA mostrou ser um método razoável para avaliação dietética em pessoas idosas.

Em estudo realizado em 122 mulheres de 20-29 anos, foi utilizado um QFA semiquantitativo, utilizado em estudo prospectivo para avaliação dos fatores de risco para câncer cervical. As participantes completaram o QFA em dois momentos, no intervalo de um ano, e foram administrados quatro dias de registro alimentar. A média dos nutrientes ingeridos pelos dois QFAs foram similares para a maioria dos nutrientes, em comparação àqueles obtidos pelos registros. O coeficiente de correlação de Pearson, para medir reprodutibilidade, teve uma média de 0.67 (95% IC, 0.56 – 0.76) e entre o segundo QFA e registros dietéticos, teve uma média de 0.42 (95% IC, 0.26 – 0.56). As correlações entre QFA e registros foram maiores após ajuste para ingestão energética (0.53) e variação intra-indivíduo (0.64). O QFA é reprodutível e é útil na categorização de indivíduos de acordo com suas ingestões de energia e nutrientes (FRIIS S, 1997).

WILLETT (1985), mediu a reprodutibilidade e validade do QFA em mulheres (n = 173). O QFA foi composto por 61 itens e foi administrado duas vezes, com intervalo de, aproximadamente, um ano. No mesmo período, foram aplicados registros alimentares, com duração de uma semana cada. Os dados mostraram que o QFA auto-aplicado pode fornecer informações úteis sobre a ingestão individual de nutrientes.

**Tabela 1. Estudos de validação de Questionário de Frequência Alimentar (QFA) utilizando IR24hs**

Referência	Ano/Local	N	Itens alimentares	Metodologia	Resultado/conclusão
<b>FORNÉS; STRINGHINI; ELIAS.</b>	2003	104	127	Aplicação de quatro IR24h durante o período de quatro meses e dois QFAs considerando um intervalo de seis meses	Satisfatória reprodutibilidade e razoável validade.
<b>HENN, FUCHS, MOREIRA,</b>	2006	113	135	Aplicação de dois IR24h e um QFA	O QFA mostrou validade relativa razoável, sobretudo para macronutrientes
<b>SLATER; PHILIPPI; FISBERG; LATORRE.</b>	2003	106	76	Aplicação de três IR24h com intervalo de 45 dias e um QFA. Foi verificado o consumo em seis meses precedentes.	Alta consistência para ingestão energética, carboidratos, gordura total e cálcio.
<b>SALVO, GIMENO</b>	2002	146	90	Aplicação de três IR24h	Boa validade e reprodutibilidade
<b>SHU, XO. et al</b>	2004	196	77	Durante o ano, os participantes foram contatados duas vezes ao mês para aplicação do IR24hs. No final de um ano, um segundo QFA foi administrado.	Os nutrientes e ingestão de alimentos se correlacionaram bem com coeficiente de correlação de 0.59 – 0.66 para macronutrientes; 0.41 – 0.59 para micronutrientes e 0.41 – 0.66 para a maioria dos grupos alimentares
<b>AVILA, MH. et al</b>	1998	134	116	Duas aplicações do QFA com intervalo de, aproximadamente, um ano e 4 dias de IR24hs com intervalo de 3 meses, totalizando 16 IR24hs.	O coeficiente de correlação intra-classe variou 0.38 para colesterol a 0.58 para fibra. O coeficiente de regressão entre o IR24hs e QFA foram altamente significantes para quase todos os nutrientes, exceto para gorduras poliinsaturadas, ácido fólico, vitamina E e zinco. Indica que o QFA é reproduzível.
<b>THOMAS, et al</b>	1997	104	158	O QFA foi aplicado em dois momentos, com intervalo de seis meses, durante um ano e o IR24hs foi aplicado mensalmente, totalizando 12 IR24hs.	A correlação de spearman, para reprodutibilidade teve média de 0.70 e para validade de 0.45. Os resultados mostraram que o QFA é um instrumento reprodutível para estimar a ingestão de grupos alimentares, e possui moderado nível de validação relativa.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Testar a reprodutibilidade e a validade do Questionário de Freqüência Alimentar em adultos de 20 a 69 anos de idade da região metropolitana de Porto Alegre/RS.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Testar a reprodutibilidade do QFA através de teste e re-teste;
- Medir a validade do QFA utilizando o IR24hs;

## **3. METODOLOGIA**

### **3.1 Delineamento**

Será conduzido um estudo de acompanhamento, incluindo uma amostra de 83 homens e mulheres adultos, residentes na região metropolitana de Porto Alegre, RS.

### **3.2 Amostra e Amostragem**

Serão selecionados 83 indivíduos voluntários, de 20 a 69 anos de idade. Para selecionar as pessoas que irão compor a amostra, o estudo será divulgado em jornal de grande circulação do município e em cartazes espalhados por diversos pontos da região, e

então, as pessoas serão convidadas a participar da pesquisa de validação do QFA. Serão incluídas todas as pessoas que preencherem os seguintes critérios:

- ter idade de 20 a 69 anos;
- residir na região metropolitana de Porto Alegre;
- não apresentar diabetes mellitus, doenças renais, doenças gastrointestinais, e qualquer outra patologia ou sintoma que interfira no hábito alimentar;
- não estar grávida;
- possuir, no mínimo, a 4ª série do ensino fundamental e saber ler e escrever.
- Não estar realizando dieta orientada por endocrinologista ou nutricionista.

### **3.3 Seleção e treinamento de entrevistadores**

O treinamento será de competência dos pesquisadores. A seleção dos entrevistadores será realizada entre estudantes da graduação dos cursos do Centro de Ciências da Saúde da UNISINOS. Todos os entrevistadores receberão um manual de instruções e serão submetidos a um treinamento a fim de padronizar a aplicação dos instrumentos.

### **3.4 Estudo Piloto**

Este é considerado um estudo piloto e faz parte de um projeto intitulado “Construção e Validação de um Instrumento de Avaliação da Ingestão Alimentar na População” que será realizado na população de Porto Alegre/RS e Rio de Janeiro/RJ, desenvolvido entre três

programas de pós-graduação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), da Escola Nacional de Saúde Pública/ Fiocruz e da Universidade Federal Fluminense.

### **3.5 Instrumentos**

Os instrumentos a serem utilizados no estudo inclui um questionário padronizado, pré-codificado e pré-testado, o qual inclui questões sobre variáveis sócio-econômicas e demográficas, assim como questões sobre o consumo alimentar.

Os instrumentos de avaliação do consumo alimentar utilizados são QFA e IR24hs.

Para a construção do QFA, a seleção dos alimentos foi feita através de uma listagem dos alimentos mais utilizados pela população do Rio de Janeiro, obtida através da aplicação de 1727 IR24hs.

O QFA quantitativo será construído com 126 itens alimentares, de formato aberto, e os participantes informarão a periodicidade (semanal ou mensal), e o número de vezes ao dia que determinado alimento foi consumido, considerando somente os alimentos ingeridos no mês anterior ao estudo. Além da frequência, será relatado pelos participantes o tamanho das porções ingeridas, com ajuda de um álbum fotográfico para visualização.

O IR24hs será utilizado para avaliar o consumo de alimentos e bebidas ingeridos no dia anterior. O participante deverá responder detalhadamente sobre o tamanho e volume da porção consumida, com ajuda do álbum fotográfico.



## 3.6 Variáveis

### 3.6.1 Desfecho

**Reprodutibilidade do QFA:** A reprodutibilidade será testada através da aplicação de dois QFAs , verificando se os resultados coletados nos dois QFAs são similares. A análise será realizada através de coeficientes de correlação de Spearman e intra-classe.

**Validade do QFA:** A validade será medida através da similaridade entre os dados coletados pelos QFAs e a média de consumo de calorias e nutrientes dos três IR24hs. Para a análise dos dados, serão utilizados coeficientes de correlação de Pearson e distribuição em quartis..

### 3.6.2 Explanatórias

A amostra será descrita de acordo com as características sócio-econômicas e demográficas:

- **Classe econômica:** será classificada segundo os critérios da Associação Nacional de Empresas de Pesquisa – ANEP (ANEP, 2006).
- **Renda familiar:** será coletada como variável contínua e de todos os componentes do domicílio.

- **Escolaridade:** Serão considerados anos completos de estudo.
- **Idade:** coletada em anos completos.
- **Estado civil:** classificado em solteiro, casado, em união, separado/divorciado ou viúvo.

**Quadro 1. Variáveis explanatórias:**

Variável	Tipo	Categorização
Sócio-econômicas Classe econômica	Categórica	1: Classe A/B 2: Classe C 3: Classe D/E
Renda familiar	Contínua	Renda Per capita
Escolaridade	Contínua	Anos de estudo
Demográficas		
Idade	Anos completos	1: 20 a 29 anos 2: 30 a 39 anos 3: 40 a 49 anos 4: 50 – 59 anos 5: 60 – 69 anos
Estado civil	Categórica	0: Solteiro 1: Casado 2: Em união 3: Separado/divorciado 4: Viúvo

## **3.7 PROCEDIMENTOS**

### **3.7.1 Logísticos**

Uma vez selecionados para a pesquisa, a coleta dos dados ocorrerá em três estágios:

1ª encontro: aplicação do questionário sobre características socioeconômicas, do Questionário de Frequência Alimentar e do primeiro IR24hs. Os participantes informarão o número de vezes que cada item alimentar foi consumido considerando os alimentos ingeridos no último mês. No IR24h será questionado sobre os alimentos e bebidas ingeridos nas últimas 24 horas, utilizando um álbum fotográfico como demonstrativo para o tamanho das porções.

2º encontro: aplicação do segundo IR24h.

3º encontro: Aplicação do questionário de frequência alimentar (QFA) e do terceiro IR24h. O primeiro e o segundo QFA serão aplicados considerando o intervalo de tempo de duas semanas.

### **3.7.2 Estatísticos**

A entrada dos dados, será realizada através do programa SPSS 11.0 for windows. Especificamente, para a digitação do IR24h será utilizado o Programa Nutwin versão 1.5.2.51. Devido à diversidade de informações compreendidas nos instrumentos de consumo alimentar, pretende-se que a digitação ocorra diretamente no Programa Nutwin. Posteriormente os dois bancos de dados serão unidos e enviados para o SPSS.

A reprodutibilidade do QFA será avaliada através da correlação de Spearman e intra-classe. A validade será medida através da concordância entre os níveis de ingestão de alimentos, definidos pelo QFA e média dos IR24hs através do coeficiente de correlação de Pearson e comparando-se as distribuições em quartis.

### **3.7.3 Éticos**

O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Antes da aplicação do questionário, todos os procedimentos serão explicados e se obterá a sua concordância na participação da pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O termo será assinado pelos participantes e pelo pesquisador. Os participantes terão a garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou dúvida acerca dos assuntos relacionados à pesquisa e terão a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento, e deixar de participar do estudo.



**5. ORÇAMENTO**

<b>Material de Consumo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor unitário</b>	<b>TOTAL</b>
Papel A4 pacote com 500 folhas	3	15,00	45,00
Cartucho impressora HP multifuncional (preto)	2	71,83	143,66
Cartucho impressora HP multifuncional (colorido)	1	111,21	111,21
Impressão (cópias)	8.000	0,10	800,00

Total de Material de Consumo **R\$ 1.099,87**

## REFERÊNCIAS

- ANEP. Classificação de Classe Econômica. Site disponível: <http://www.anep.org.br>
- ANASTASI A, URBINA S. Testagem psicológica, Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- AVILA M, et al. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess dietary intake of women living in Mexico City. *Salud Pública de México* 1998; v.39, nº40.
- BEATON G, et al. Errors in the interpretation of dietary assessments. *American Journal of Clinical Nutrition* 1994; 65: 1100S – 7S.
- BLOCK G, et al. A data-based approach to diet questionnaire design and testing. *American Journal of Epidemiology* 1986 ; 124: 453-69.
- BLOCK G, HARTMAN A. Issues in reproducibility and validity of dietary studies. *American Journal Clinical Nutrition* 1989; 50:1133 – 38.
- BLOCK G, et al. Validity and reability of the Block98 food-frequency questionnaire in a sample of Canadian women. *Public Health Nutrition* 2006; 9(1): 84-93.
- BLOCK G. Reproducibility and validity of the food frequency questionnaire in a rural Block of Haryana, India. *Pakistan Journal of Nutrition* 2004; 3 (1): 35-37.
- BLUM R, et al. Validation of a Food Frequency Questionnaire in Native American and Caucasian children 1 to 5 years of age. *Maternal and Child Health Journal* 1999; 3(3):167-72.
- BONOMO, E. Como medir a ingestão alimentar? Obesidade e anemia carencial na adolescência. São Paulo, Instituto Danone, 2002.
- BURLEY V, CADE J. Consensus Document on the development, validation and utilization of food frequency questionnaires. The Fourth International Conference on Dietary Assessment Methods, Arizona,2000.
- CARDOSO M, STOCCO P. Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar em imigrantes japoneses e seus descendentes residentes em São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2000; 16 (1): 107-114.
- CARDOSO M, et al. Reproducibility and validity of a food frequency questionnaire among women of japanese ancestry living in Brazil. *Nutrition Research* 2001; 21: 725 – 733.
- CAVALCANTI A, et al. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Saúde Materno-infantil* 2004; 4(3).

CHU S, et al. A comparison of frequency and quantitative dietary methods for epidemiologic studies of diet and disease. *American Journal Epidemiology* 1984; 119:323-34.

CINTRA I, et. al. Métodos de Inquéritos Dietéticos. *Cadernos de Nutrição* 1997; 13:11-23.

DONNER A. ELIASZIW M. "Sample size requirements for reliability studies". *Statistical medicine* 1987; v.6.

FIELD A, et al. Reproducibility and validity of a food frequency questionnaire among fourth to seventh grade inner-city school children: implications of age and day-to-day variation in dietary intake. *Public Health Nutrition* 1999; 2(3) 293–300.

FISBERG R, et al. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos. Editora: Manole, 2005.

FORNÉS N, et al. Reproducibility and validity of a food-frequency questionnaire for use among low-income brazilian workers. *Public Health Nutrition* 2003; 6 (8).

FRIIS S. et al. Reproducibility and relative validity of a self-administered semiquantitative food frequency questionnaire applied to younger women. *Journal Clinical Epidemiology* 1997; 50 (3): 303-11.

GIBSON R. Principles of nutritional assessment. New York: Oxford University Press, 1990.

HANSSON L. et al. "Factors affecting reproducibility of dietary reports using food frequency questionnaires. *European Journal of Clinical Nutrition* 2000; 54: 658-64.

HEBERT J, et al. Development and testing of a quantitative food frequency questionnaire for use in Gujarat, India. *Public Health Nutrition* 1999; 2(1):39-50.

HENN, R; et al. Questionário de frequência alimentar: desenvolvimento e validação em população adulta de Porto Alegre, RS. Tese de doutorado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

HU F, et al. Reproducibility and validity of dietary patterns assessed with a food-frequency questionnaire. *American Journal Clinical Nutrition* 1999; 69:243-9.

HUNTER, D. "Biochemical indicators of dietary intake". In: WILLET, WC. *Nutritional Epidemiology*. Oxford University Press, 1998.

JACKSON M et al. Reproducibility and validity of a quantitative food-frequency questionnaire among Jamaicans of African origin. *Public Health Nutrition* 2001; 4(5): 971 – 980.



JIMENEZ, L. MARTIN – MORENO, J. “Cuestionario de frecuencia de consumo alimentario”. In: *Nutricion y salud Publica – metodos, bases cientificas y aplicaciones*. Barcelona, Masson; 120-5, 1995.

JOHANSSON, et al. Validation and calibration of food-frequency questionnaire measurements in the Northern Sweden Health and Disease cohort. *Public Health Nutrition* 2001; 5(3), 487-496.

KROKE, A. Validation of a self-administered food frequency questionnaire administered in the European Prospective Investigation into cancer and nutrition (EPIC) study: comparison of energy, protein and macronutrients intakes estimated with the doubly labeled water, urinary nitrogen and repeated 24-h dietary recall methods. *American Journal Clinical Nutrition* 1999; 70: 439 – 47.

LEE J, et al. On establishing the interchangeability of different dietary-intake assessment methods used in studies of diet and cancer. *Nutrition and Cancer* 1989; 5:215-8.

LIMA, F, et al. Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar (QQFA) para um estudo caso-controle de dieta e câncer de mama em João Pessoa – PB. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2003; v.6, nº 4.

LOPES A. Ingestão Alimentar em Estudos Epidemiológicos. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2003; v. 6, nº 3.

LOPEZ, V. Validez de la evaluación de la ingesta dietetica. In: *Nutrition y Salud Publica – metodos, bases cientificas y aplicaciones*. Barcelona, Masson, 1995.

MARKS G, et al. Relative Validity of Food Intake Estimates Using a Food Frequency Questionnaire is Associated with Sex, Age and other Personal Characteristics. *Journal of Nutrition* 2006; 136: 459-65.

MORRIS, et al. Validity and Reproducibility of a Food Frequency Questionnaire by Cognition in an Older Biracial Sample. *American Journal Epidemiology* 2003; 158: 1213 – 1217.

NELSON, P. “The validation of dietary assessment”. In: *Design concepts in nutrition epidemiology*. 2º ed. Oxford, Oxford University Press, 1997.

PARRISH L, et al. Validation of a food frequency questionnaire in preschool children. *Epidemiology* 2003 ; 14(2):213-7.

RENISCOW K, et al. Validation of three food frequency questionnaires and 24 hour recalls with serum carotenoid levels in a sample of african american adults. *American Journal Epidemiology* 2000; 1072-9.

RIBEIRO, A; CARDOSO, M. Construção de um questionário de frequência alimentar como subsídio para programas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. *Revista de Nutrição* 2002, v.15, n°2.

RIMM E, et al. Reproducibility and validity of an expanded self-administered semi-quantitative food frequency questionnaire among male professionals. *American Journal Epidemiology* 1992; 135:1114-26.

ROSNER, WILLET W. Interval estimates for correlation coefficients corrected for within-person variation: implications for study design and hypothesis testing. *American Journal Epidemiology* 1988; 127: 377 – 386.

SABATÉ J. Estimación de la ingesta dietética: métodos y desafíos. *Med. Clin (Barc)*, 1993; 100: 591-96.

SALVO V; GIMENO S. Reprodutibilidade e validade do questionário de frequência de consumo de alimentos. *Revista de Saúde Pública* 2002; 36(4):505-12.

SHU, X. Et al. Validity and reproducibility of the food frequency questionnaire used in the Shanghai women's health study. *European Journal of Clinical Nutrition* 2004; 58: 17-23.

SICHIERI R. *Epidemiologia da Obesidade Rio de Janeiro*: Ed. UERJ, 1998.

SLATER B, et al. Validação de Questionários de Frequência Alimentar – QFA: considerações metodológicas. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2003a; 6(3):200-8.

SLATER B; et al. Validation of a semi-quantitative adolescent food frequency questionnaire applied at a public school in São Paulo, Brazil. *European Journal of Clinical Nutrition* 2003b; 57: 629 – 635.

STEFANIK P. TRULSON M. Determining the frequency of foods in large groups studies. *American Journal clinical Nutrition* 1962; 11: 335 – 343.

SHIMIZU H, et al. Validity and reproducibility of a quantitative food frequency questionnaire for a cohort study in Japan. *Japanese Journal of Clinical Oncology* 1998; v.29, n° 1: 38-44.

STRAM D, et al. "Cost-efficient design of a diet validation study". *American Journal of Epidemiology* 1995; v.142.

SUBAR, et al. Improving food frequency questionnaires: a qualitative approach using cognitive interviewing. *Journal American Dietetic Association* 1995; 95: 781 – 788.

TOMITA L. CARDOSO M. Avaliação da lista de alimentos e porções alimentares de questionário quantitativo de frequência alimentar em população adulta. *Cadernos de Saúde Pública* 2002; v.18, n°6.

THOMAS S, et al. Reproducibility and relative validity of food group intake in a food frequency questionnaire developed for the German part of the EPIC project. European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. International Journal Epidemiology 1997; 26 (1): S59 – 70.

THOMPSON F, BYERS T. Dietary assessment resource manual. Journal of Nutrition 1994; 124: 2245S-317S.

VIOQUE – LOPES J. Validez de la evaluación de la ingesta dietética. In: SERRA – MAJEM, L. ARANCETA-BARTRINA J. Nutrición y salud pública, 1995. Barcelona: Masson; 132-36.

WILLETT W, LENART E. Reproducibility and validity of food-frequency questionnaire, In ed. Willet W. Nutritional Epidemiology, 2nd. Edition. New York. Oxford University Press, 1998.

WILLETT W, et al. Reproducibility and validity of a semi-quantitative food frequency questionnaire. American Journal Epidemiology 1985; 122: 51-66.

WILLETT W. Nutritional Epidemiology, 2<sup>nd</sup>. ed. Oxford: Oxford University Press, 1998.

WILLETT W. Future directions in the development of food-frequency questionnaires. American Journal Clinical Nutrition 1994; 59:171 – 174.

## **RELATÓRIO DE CAMPO**

### **1 – INTRODUÇÃO**

O projeto de dissertação intitulado “Reprodutibilidade e validade de um Questionário de Freqüência Alimentar em adultos da região metropolitana de Porto Alegre/RS”, faz parte de um projeto intitulado “Construção e Validação de um Instrumento de Avaliação da Ingestão Alimentar na População” (PROCAD 01/2005 N° 0257052) . Este projeto está sendo realizado na população de Porto Alegre/RS e do Rio de Janeiro/RJ, sendo desenvolvido entre três programas de pós-graduação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), da Escola Nacional de Saúde Pública/ Fiocruz e da Universidade Federal Fluminense.

O estudo foi realizado em uma amostra de 83 indivíduos, que aceitaram participar voluntariamente. A pesquisa objetivou medir a reprodutibilidade e a validade de um questionário de freqüência alimentar, comparado a um método de referência, o IR24h (inquérito recordatório de 24 horas). A amostra foi composta por 83 participantes de 20 a

69 anos de idade. A pesquisa foi divulgada através de pôsteres, com início a partir do dia 02/08/2006, e em jornal de grande circulação, no dia 19/08/2006.

Os critérios de exclusão foram: apresentar diabetes mellitus, doenças renais, doenças gastrointestinais e qualquer outra patologia ou sintoma que pudesse interferir no hábito alimentar. Para as mulheres, estar grávida no momento da seleção também foi critério de exclusão. Para fazer parte da amostra as pessoas deveriam possuir, no mínimo, a 4ª série do ensino fundamental, saber ler e escrever e não estar realizando dieta orientada por nutricionista ou endocrinologista.

Os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, assegurando-se a confidencialidade das informações e poderiam retirar o consentimento a qualquer momento.

O projeto desta pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

## 2 – PREPARAÇÃO DO INSTRUMENTO

Os instrumentos de pesquisa foram elaborados em abril e maio de 2006.

Questionário sócio-econômico e demográfico: O instrumento utilizado foi um questionário padronizado, pré-codificado e pré-testado (APÊNDICE A).

Questionário de freqüência alimentar: Avaliou o consumo alimentar no mês precedente à entrevista, (APÊNDICE B). Para a construção do QFA, a seleção dos alimentos foi feita através de uma listagem dos alimentos mais utilizados pela população do Rio de Janeiro, obtida através da aplicação de 1727 IR24h. O QFA utilizado neste estudo foi do tipo quantitativo, construído com 126 itens alimentares, de formato aberto, no qual os participantes informavam a periodicidade (semanal ou mensal), e o número de vezes ao dia que determinado alimento foi consumido. Além da freqüência, foi relatado pelos participantes o tamanho das porções ingeridas, com ajuda de um álbum fotográfico (Zaboto, 1996) para visualização.

Inquérito recordatório de 24 horas : Avaliou a ingestão alimentar nas 24 horas precedentes à entrevista (APÊNDICE C), levando-se em consideração marcas de alimentos, tipos de preparações e, para a quantificação das porções, foi utilizado um álbum fotográfico, o mesmo utilizado na aplicação do QFA.

### 3 – TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES

Para realizar as entrevistas, três nutricionistas, quatro estudantes de nutrição e uma estudante de fisioterapia realizaram um treinamento intensivo que incluiu técnicas de aplicação de QFA, de IR24hs e de aplicação de questionários, sendo os entrevistadores

selecionados nos meses de abril e maio de 2006. O treinamento envolveu quatro turnos a fim de padronizarmos a aplicação dos questionários, de acordo com o manual de instruções (APÊNDICE D). O treinamento foi realizado nos dias 8 e 9 de junho de 2006. Os coordenadores da pesquisa também aplicaram questionários e realizaram medidas.

#### 4 – PERDAS E RECUSAS

Dos 113 entrevistados, 83 completaram as três entrevistas. Dos 113 indivíduos, 17 compareceram somente na primeira entrevista, 6 compareceram na primeira e na segunda, e dois participantes foram excluídos do estudo. Quanto às exclusões, uma participante deu início à dieta orientada por endocrinologista e a outra exclusão se deu devido ao participante apresentar hipertensão, o que já indica critério de exclusão, totalizando uma amostra de 88 indivíduos. Durante o processo de análise dos dados, destes 88 indivíduos, verificou-se que 83 obtinham os dois QFAs e os três IR24h. Os 5 participantes excluídos possuíam os três IR24h e apenas um QFA. Do total dos entrevistados (113), 30 pessoas foram consideradas perdas ou recusas, sendo o percentual de perdas/recusas de 26,54%.

#### 5– LOGISTICA DO ESTUDO

O planejamento da logística do estudo iniciou-se em março de 2006 e estendeu-se até junho de 2006.

A coleta dos dados foi realizada no Centro Clínico Mãe de Deus e a divulgação se deu através de fôlderes (Apêndice E), os quais foram distribuídos na região do estudo, e , através de anúncio em jornal de grande circulação, de Porto Alegre. O intervalo entre as entrevistas estava previsto para duas semanas, porém muitos participantes não puderam agendar as entrevistas de acordo com esta freqüência. A coleta dos dados iniciou-se no dia 10 de agosto de 2006 e estendeu-se até 20 de dezembro de 2006. Após o contato voluntário dos participantes para a realização da pesquisa, primeiramente explicavam-se os procedimentos a serem realizados durante os encontros, verificavam-se os critérios de inclusão e exclusão e agendava-se uma entrevista. No primeiro encontro realizou-se a aplicação do questionário sócio-econômico e demográfico, o primeiro QFA (QFA1) e o primeiro IR24h. Após duas semanas aplicava-se o segundo IR24h. Na terceira entrevista, aplicou-se o terceiro IR24h e o segundo QFA. Até o dia 18/08/2006, 34 pessoas já haviam agendado entrevistas e havia ocorrido uma exclusão, pois o entrevistado iniciaria uma dieta orientada. Até o dia 09/09/2006 já haviam sido realizadas entrevistas com 76 indivíduos, sendo 48 mulheres e 28 homens. Neste dia decidiu-se que todos os homens da fila de espera seriam incluídos (n = 5). Em 02/10/2006, a coleta de dados iniciou-se com participantes da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, sendo na primeira semana, recrutadas 10 pessoas. Em 05/10/2006, já tínhamos 16 questionários completos. Neste período já havia ocorrido a segunda exclusão, devido ao participante apresentar um quadro hipertensivo durante o momento da entrevista, relatando fazer tratamento para hipertensão. Em busca de novos participantes, realizaram-se entrevistas com funcionários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.



## 6 – ANÁLISES

1º passo - entrada de dados:

A análise foi realizada utilizando-se informações cadastradas no programa Nut Win versão 1.5.2.51, tanto para o QFA bem como para o IR24h. Alguns alimentos não faziam parte do banco de dados do programa e foram inseridos no mesmo, levando-se em consideração marcas de alimentos e preparações.

Questionário sócio-econômico e demográfico: As informações referentes a sexo, idade, escolaridade e estado civil foram digitados em planilha de excel.

Questionário de Frequência Alimentar: Para os QFAs houve necessidade de transformar o consumo alimentar em gramas ou mililitros/dia para cada indivíduo, em cada um dos questionários. Isto foi feito com auxílio de uma planilha de Excel multiplicando-se a frequência pelo tamanho da porção informada e dividindo este produto pelo número de dias no mês. Alguns produtos como gelatina diet, pão integral light, mousse de maracujá e caipirinha não faziam parte da estrutura do QFA, sendo estes alimentos acrescentados ao mesmo, e tendo seus nutrientes também calculados.

Inquérito recordatório 24h: A gramatura das porções, para a entrada dos dados, teve como referência um álbum fotográfico. Os dados dos IR24h foram digitados diretamente no Programa. Tendo o relatório dos três IR24h de cada indivíduo, estes dados foram passados para uma planilha do excel. A primeira entrada de dados iniciou-se no dia 20/12/06 por três digitadores.

Para cada um dos IR24h e QFAs foram calculados o valor calórico total, bem como proteína, lipídio, carboidrato, cálcio, vitamina A e vitamina C.

Todas as informações foram transferidas para o SPSS, versão 11.0 for windows, onde foram realizadas as análises estatísticas.

No SPSS, as variáveis foram recodificadas, a fim de determinarmos o consumo de cada um dos nutrientes. Para obter o consumo alimentar dos QFAs, utilizamos uma tabela com os valores da composição de cada nutriente em 100 gramas, a qual foi formulada a partir dos dados nutricionais já existentes no Nut win.

Consumos extremos de determinados alimentos levaram a uma nova revisão do questionário.

2º passo: Preparação dos dados para a análise:

Primeiramente, testou-se a normalidade da distribuição, no SPSS, utilizando-se teste não paramétrico. As variáveis com  $p < 0,05$  não apresentaram distribuição normal e necessitaram de transformação, sendo log transformadas. Também, foi realizada a análise da variância, com as variáveis log transformadas como variáveis dependentes e o número de questionário como fator (variável independente). Logo, criamos um novo banco de dados afim de calcularmos as médias dos IR24h. As variáveis foram corrigidas para calorias a partir da análise de regressão linear, tendo o nutriente como variável dependente e as calorias como variável independente. A nova variável foi composta pelo valor do resíduo e a média da ingestão calórica da população (utilizando o nutriente log transformado). A atenuação dos coeficientes de correlação, causada pela variação dia-a-dia no consumo alimentar intra-sujeito, foi corrigida pela razão de variâncias intra e entre sujeitos nos três IR24h, utilizando-se a seguinte equação:

$$r_v = r_o (1 + \frac{?}{n})^{1/2}$$

onde  $r_v$  é a correlação verdadeira,  $r_o$  a correlação observada entre o QFA e a média dos IR24h,  $?$  é a razão da variância intra e entre sujeitos nos IR24h e  $n$  é o número de replicatas, neste caso, três recordatórios. A deatenuação dos coeficientes representa a correlação entre a ingestão de nutrientes, estimada do QFA e a média da ingestão dos três IR24h depois de ter calculado o efeito da variação intra-indivíduo.

Os nutrientes foram também recodificados em quartis.

### 3º passo: Avaliação da reprodutibilidade

A reprodutibilidade do QFA foi avaliada calculando-se os coeficientes de correlação de Spearman e Intra-classe (ICC), comparando-se as médias de consumo alimentar obtidas pelo QFA1 e QFA2. As correlações foram medidas com os nutrientes log transformados e corrigidos para calorias.

### 4º passo: Avaliação da validade

Para avaliar a validade, as médias de ingestão dos IR24h foram comparadas à média de consumo do QFA1 e, posteriormente do QFA2. Para isto, foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson entre os nutrientes brutos e corrigidos para calorias. A concordância entre cada QFA e a média dos 3 IR24h também foi avaliada comparando-se a classificação dos indivíduos segundo as distribuições em quartis de energia e demais nutrientes, de cada método.

Todos os procedimentos para avaliar a reprodutibilidade e a validade do QFA foram testados estratificando-se a amostra por sexo.

## 7 - REFERÊNCIAS

Zaboto, C. Registro fotográfico para inquéritos detéticos: utensílios e porções. Campinas, SP. Unicamp, 1996.

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O Projeto “Construção e Validação de um Instrumento de Avaliação da Ingestão Alimentar da População”, consta na validação de um questionário de frequência alimentar, em população residente na cidade de Porto Alegre/RS.

Serão realizados três encontros:

**1ª encontro:**

- Aplicação do **questionário sobre características socioeconômicas e consumo alimentar;**

**2ª encontro:**

- Aplicação do questionário para avaliação **do consumo alimentar;**

**3ª encontro:**

- **Aplicação do** questionário sobre consumo alimentar;

Estes encontros serão realizados no Serviço de Saúde, o último poderá ser realizado na casa dos participantes.

Todas as informações fornecidas serão **sigilosas**. A análise dos dados será feita sem os nomes, sendo cada pessoa identificada apenas por um número.

Os participantes terão a **garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou dúvida acerca dos assuntos relacionados à pesquisa** e terão a liberdade de **retirar o consentimento a qualquer momento**, e deixar de participar do estudo. A **participação é voluntária** e isenta de custos ou de qualquer outra responsabilidade.

A equipe do estudo está à disposição para dúvidas e esclarecimentos. O telefone do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva é (51) 3590-87-52 ou (51) 3591-12-31 e os responsáveis pelo estudo são Maria Teresa Anselmo Olinto, Ana Luisa Sant'Anna Alves e Anelise Zanolla.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2006.

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

Número: ____ Entrevistador: ____ Nome completo: _____ Endereço: _____ Ponto de referência: _____ Telefone: _____ ou _____ Data ____/____/____	Número ____ Entrevista ____  Data ____/____/____
<b>&lt;Vou fazer algumas perguntas sobre você&gt;</b>	
Sexo (1) Masculino (2) Feminino  1- Quantos anos completos você tem? ____ anos Data de nascimento ____/____/____ 2- Você frequenta ou já frequentou a escola? (0) Não, nunca frequentei → <b>pule para a questão 4</b> (1) Sim, já frequentei (2) Sim frequentei  3- Quantas séries completas você estudou? ____ série do ____ grau OU ____ série do ensino _____ (88) NSA (99) IG  Se curso superior: _____ (8) NSA (9) IG (0) Graduação em andamento (1) Graduação completa (2) especialização em andamento (3) Especialização completa (4) Mestrado em andamento (5) Mestrado completo (6) Doutorado em andamento (7) Doutorado completo  4- Qual o seu estado civil? (0) Solteiro (1) Casado	Sexo ____  Idade ____ DN ____/____/____ Escola ____  Série ____  Superior ____  Estcivil ____



<p>(2) Em união (3) Separado/divorciado (4) Viúvo</p> <p>5- Você está trabalhando no momento? (0) Trabalhando           (1) Desempregada (2) Encostada           (3) Aposentada (4) Pensionista       (5) Estudante (6) Dona de casa       (7) Outra _____</p>	<p>Tabalho __</p>
<b>&lt;Agora vamos conversar sobre o consumo de cigarros&gt;</b>	
<p>6- Você já fumou ou ainda fuma? (0) Nunca fumou → <b>pule para a questão 10</b> (1) Sim, ex-fumante → <b>pule para a questão 8</b> (2) Sim, fumo</p> <p>7- Quantos cigarros você fuma por dia ou semana? ____ por dia ou ____ por semana (888) NSA (999) IG</p> <p>8- Com que idade você começou a fumar? ____ anos</p> <p>9- Há quanto tempo parou de fumar? ____ anos ou ____ meses (888) NSA (999) IG</p>	<p>Fumo __</p> <p>Fumosem ____</p> <p>Fumoid __</p> <p>Fumomes __</p>
<b>&lt;Agora vamos conversar sobre a sua saúde&gt;</b>	
<p>10- Você tem pressão alta? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe</p> <p>11- Seu pai ou sua mãe tem ou tiveram pressão alta? (0) Nenhum dos dois           (1) Somente mãe (2) Somente pai               (3) Pai e mãe (9) IG</p>	<p>Press __</p> <p>Pressfam __</p>
<p><b>1º MEDIDA DE PRESSÃO ARTERIAL</b> TA Sistólica ____ mmHg TA Diastólica ____ mmHg</p>	<p>Tas1 ____ Tad1 ____</p>
<b>&lt;Agora vamos conversar sobre seus hábitos alimentares&gt;</b>	
<p>12- Quais destas refeições você faz durante o dia? (ler as opções)</p> <p>Café da manhã                   (0) Não   (1) Sim Lanche da manhã               (0) Não   (1) Sim Almoço                           (0) Não   (1) Sim Lanche da Tarde               (0) Não   (1) Sim Jantar                           (0) Não   (1) Sim Lanche da noite               (0) Não   (1) Sim</p>	<p>Café __ Lanma __ Almoço __ Lanta __ Jantar __ Lanno __ Reftotal __</p>
<p>13- Além destas refeições você costuma comer nos intervalos? (0) Não   (1) Sim   (9) IG</p>	<p>Refinter __</p>


<p>16- Você está fazendo algum tipo de dieta?  (0) Não → <b>pule para a medida de pressão arterial</b>  (1) Sim</p> <p>17- Que tipo de dieta você está fazendo?  (01) para perda de peso (02) para ganho de peso  (03) para diabetes (04) para hipertensão  ( ) Outra _____</p> <p>18- Há quanto tempo você está fazendo dieta?  ___ dia ___ mês ___ anos</p>	<p>Dieta ___</p> <p>Dietatip ___</p> <p>Dietatem ___</p>
<b>&lt;Agora vamos coletar algumas medidas&gt;</b>	
<p><b>2º MEDIDA DE PRESSÃO ARTERIAL</b></p> <p>TA sistólica ___ ___</p> <p>TA diastólica ___ ___</p> <p>Peso1 ____, __ Kg</p> <p>Altura1 __, __ m</p> <p>Circunferência da cintura1 ____, __ cm</p> <p>Circunferência do quadril1 ____, __ cm</p> <p>Observações _____</p>	<p>Tas2 ___ ___</p> <p>Tad2 ___ ___</p> <p>Peso1 ____, __</p> <p>Altura1 __, __</p> <p>Cintura1 ____, __</p> <p>Quadril1 ____, __</p>
<p>Peso2 ____, __ Kg</p> <p>Altura2 __, __ m</p> <p>Circunferência da cintura2 ____, __ cm</p> <p>Circunferência do quadril2 ____, __ cm</p> <p>Impedance ___ ___</p> <p>Fat% ___</p> <p>Fat mass ____, __</p> <p>LBM ____, __</p>	<p>Peso2 ____, __</p> <p>Altura2 __, __</p> <p>Cintura2 ____, __</p> <p>Quadril2 ____, __</p> <p>Impedance ___ ___</p> <p>Fat% ___</p> <p>Fat mass ____, __</p> <p>LBM ____, __</p> <p>TBW ____, __</p>

TBW _____,				
<b>&lt;Para finalizar, gostaria de fazer algumas perguntas sobre a sua casa&gt;</b>				
19- Quantas pessoas moram na sua casa?				
Idades	≤ 19 anos	20 – 69 anos	≥ 70 anos	Npessoas ____
Nº de ?				
Nº de ?				
20- Na sua casa você tem? E está funcionando?				
Rádio	(0) Não	Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou +		Rádio ____
Geladeira	(0) Não	(2) Sim		Geladeir ____
Freezer	(0) Não	(1) Sim		Freezer ____
Carro	(0) Não	Sim, quantos? (2)um (4)dois (5)três ou +		Carro ____
Aspirador pó	(0) Não	(1) Sim		Aspirpó ____
Maq.lav roupa	(0) Não	(1) Sim		Maqroupa ____
Vídeo/DVD	(0) Não	(2) Sim		DVD ____
TV(cores)	(0) Não	Sim, quantas? (2)uma (3)duas (4)três (5)4 ou +		TV ____
Banheiro	(0) Não	Sim, quantos? (2)um (3)dois (4)três ou +		Banheiro ____
Quarto	(0) Não	Sim, Quantos? (2)um (3)dois (4)três ou +		Quarto ____
Empreg./mês	(0) Não	Sim, quantos? (2)um (4)dois ou +		Empregad ____
21- No mês passado, quanto ganharam as pessoas que moram nesta casa? (MR): pessoa de maior renda				
Pessoa 1 (MR):R\$	____ . _____ ,	____ por _____	ou _____ ,	SM
Pessoa 2: R\$	____ . _____ ,	____ por _____	ou _____ ,	SM
Pessoa 3: R\$	____ . _____ ,	____ por _____	ou _____ ,	SM
Pessoa 4: R\$	____ . _____ ,	____ por _____	ou _____ ,	SM
22- A família tem outra fonte de renda, por exemplo, pensão, aluguel ou outros?				
R\$	____ . _____ ,	____ por mês		rendaout ____ . ____ . ____
23- Você é o chefe da família? (1) SIM (2)NÃO				
				Chefentr ____

24- Até que série o chefe da família estudou? __ __ série do __ grau OU __ __ série do ensino _____	Chefesc __ __
25- O chefe da família está trabalhando no momento? (0) Trabalhando           (1) Desempregada (2) Encostada            (4) Aposentada (5) Pensionista          (6) Estudante (7) Dona de casa        (8) Outra _____	Cheftrab __

Muito obrigado!

### Questionário de Frequência Alimentar

Alimento	Não	Número de vezes no último mês	Porção Foto	Porção em gramas	Consumo total em gramas no último mês
arroz branco		__x mês __x semana __x dia			
feijao preto		__x mês __x semana __x dia			
acucar refinado		__x mês __x semana __x dia			
pao		__x mês __x semana __x dia			
frances		__x mês __x semana __x dia			
de forma		__x mês __x semana __x dia			
integral		__x mês __x semana __x dia			
de leite		__x mês __x semana __x dia			
torrada industrializada		__x mês __x semana __x dia			
doce		__x mês __x semana __x dia			
margarina		__x mês __x semana __x dia			
margarina light		__x mês __x semana __x dia			
refrigerante		__x mês __x semana __x dia			
leite		__x mês __x semana __x dia			
Desnatado		__x mês __x semana __x dia			
Semi-desnatado		__x mês __x semana __x dia			
integral		__x mês __x semana __x dia			
alface		__x mês __x semana __x dia			
agriao		__x mês __x semana __x dia			
tomate		__x mês __x semana __x dia			
macarrao		__x mês __x semana __x dia			
banana		__x mês __x semana __x dia			
queijo		__x mês __x semana __x dia			
minas		__x mês __x semana __x dia			
prato		__x mês __x semana __x dia			
mussarela		__x mês __x semana __x dia			
manteiga c sal		__x mês __x semana __x dia			

biscoito		__x mês __x semana __x dia			
cream cracker		__x mês __x semana __x dia			
<b>Alimento</b>	<b>Não</b>	<b>Número de vezes no último mês</b>	<b>Porção Foto</b>	<b>Porção em gramas</b>	<b>Consumo total em gramas no último mês</b>
biscoito doce (Maria / Maizena)		__x mês __x semana __x dia			
biscoito doce recheado		__x mês __x semana __x dia			
biscoito salgado (Club Social, salclíc)		__x mês __x semana __x dia			
biscoito tipo salgadinho		__x mês __x semana __x dia			
cenoura		__x mês __x semana __x dia			
Carne de boi		__x mês __x semana __x dia			
bife		__x mês __x semana __x dia			
carne assada		__x mês __x semana __x dia			
carne moída		__x mês __x semana __x dia			
carne ensopada		__x mês __x semana __x dia			
carne seca		__x mês __x semana __x dia			
almondega		__x mês __x semana __x dia			
frango		__x mês __x semana __x dia			
ensopado ou cozido		__x mês __x semana __x dia			
assado ou grelhado		__x mês __x semana __x dia			
frito		__x mês __x semana __x dia			
empanado		__x mês __x semana __x dia			
suco		__x mês __x semana __x dia			
refresco		__x mês __x semana __x dia			
natural		__x mês __x semana __x dia			
concentrado		__x mês __x semana __x dia			
industrializado		__x mês __x semana __x dia			
limonada		__x mês __x semana __x dia			
batata		__x mês __x semana __x dia			
batata cozida ou assada		__x mês __x semana __x dia			
frita ou palha		__x mês __x semana __x dia			
corada		__x mês __x semana __x dia			

purê de batata		__x mês __x semana __x dia			
bolo simples		__x mês __x semana __x dia			
<b>Alimento</b>	<b>Não</b>	<b>Número de vezes no último mês</b>	<b>Porção Foto</b>	<b>Porção em gramas</b>	<b>Consumo total em gramas no último mês</b>
bolo recheado		__x mês __x semana __x dia			
achocolatado em po		__x mês __x semana __x dia			
bebida alcoolica fermentada		__x mês __x semana __x dia			
Cerveja		__x mês __x semana __x dia			
Vinho		__x mês __x semana __x dia			
mamao		__x mês __x semana __x dia			
requeijao		__x mês __x semana __x dia			
requeijao light		__x mês __x semana __x dia			
maçã		__x mês __x semana __x dia			
farofa		__x mês __x semana __x dia			
linguica		__x mês __x semana __x dia			
cebola		__x mês __x semana __x dia			
presunto		__x mês __x semana __x dia			
ovo		__x mês __x semana __x dia			
frito		__x mês __x semana __x dia			
cozido		__x mês __x semana __x dia			
ovo de outra forma		__x mês __x semana __x dia			
_____					
chuchu		__x mês __x semana __x dia			
peixe		__x mês __x semana __x dia			
frito		__x mês __x semana __x dia			
ensopado ou cozido		__x mês __x semana __x dia			
Abóbora		__x mês __x semana __x dia			
azeite de oliva		__x mês __x semana __x dia			
beterraba		__x mês __x semana __x dia			
laranja		__x mês __x semana __x dia			
tangerina		__x mês __x semana __x dia			



sopa de legumes		__x mês __x semana __x dia			
maionese industrial		__x mês __x semana __x dia			
<b>Alimento</b>	<b>Não</b>	<b>Número de vezes no último mês</b>	<b>Porção Foto</b>	<b>Porção em gramas</b>	<b>Consumo total em gramas no último mês</b>
pizza		__x mês __x semana __x dia			
iogurte		__x mês __x semana __x dia			
iogurte light		__x mês __x semana __x dia			
sorvete		__x mês __x semana __x dia			
repolho		__x mês __x semana __x dia			
couve		__x mês __x semana __x dia			
brocolis		__x mês __x semana __x dia			
salsicha		__x mês __x semana __x dia			
vagem		__x mês __x semana __x dia			
pepino		__x mês __x semana __x dia			
Salgado		__x mês __x semana __x dia			
pastel		__x mês __x semana __x dia			
italiano		__x mês __x semana __x dia			
empada		__x mês __x semana __x dia			
coxinha de galinha		__x mês __x semana __x dia			
quibe		__x mês __x semana __x dia			
esfiha		__x mês __x semana __x dia			
Outros (pão de queijo, bolinhos fritos, etc...)		__x mês __x semana __x dia			
chocolate		__x mês __x semana __x dia			
bombom		__x mês __x semana __x dia			
mortadela		__x mês __x semana __x dia			
goiabada		__x mês __x semana __x dia			
outro doce de fruta		__x mês __x semana __x dia			
manga		__x mês __x semana __x dia			
bala		__x mês __x semana __x dia			
figado de boi		__x mês __x semana __x dia			
salada de maionese/batata		__x mês __x semana __x dia			
couve flor		__x mês __x semana __x dia			

sandwiches		__x mês __x semana __x dia			
Tipo hamburger		__x mês __x semana __x dia			
<b>Alimento</b>	<b>Não</b>	<b>Número de vezes no último mês</b>	<b>Porção Foto</b>	<b>Porção em gramas</b>	<b>Consumo total em gramas no último mês</b>
cachorro quente		__x mês __x semana __x dia			
Outros (Misto quente, queijo quente...)		__x mês __x semana __x dia			
bebida de soja		__x mês __x semana __x dia			
melancia		__x mês __x semana __x dia			
melao		__x mês __x semana __x dia			
cha / cafe		__x mês __x semana __x dia			
ervilha/ervilha enlatada		__x mês __x semana __x dia			
abacaxi		__x mês __x semana __x dia			
aveia		__x mês __x semana __x dia			
quiabo		__x mês __x semana __x dia			
carne de porco		__x mês __x semana __x dia			
farinha de mandioca		__x mês __x semana __x dia			
jilo		__x mês __x semana __x dia			
pipoca		__x mês __x semana __x dia			
presunto de peru		__x mês __x semana __x dia			
doce de leite / pudim		__x mês __x semana __x dia			
abobrinha		__x mês __x semana __x dia			
milho		__x mês __x semana __x dia			
uva		__x mês __x semana __x dia			
angu ou polenta		__x mês __x semana __x dia			
espinafre		__x mês __x semana __x dia			
gelatina		__x mês __x semana __x dia			
rucula		__x mês __x semana __x dia			
aipim / inhame		__x mês __x semana __x dia			

**Recordatório de 24 horas:**

Dieta atípica? (0) Não (1) Sim

Muito obrigado!



**UNISINOS**  
**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

O manual de instruções serve para esclarecer as dúvidas. **DEVE ESTAR SEMPRE COM VOCÊ.** Erros no preenchimento do questionário poderão indicar que você não consultou o manual. **RELEIA O MANUAL PERIODICAMENTE.** Evite confiar excessivamente na própria memória.

**LEVE COM VOCÊ SEMPRE**

- Crachá com a carteira de identidade;
- Carta de apresentação;
- Manual de instruções;
- Questionários;
- Lápis, borracha e apontador;
- Pasta e prancheta;
- Fita para aferição da cintura;
- Lápis/giz para marcar a cintura;
- Estetoscópio e esfigmomanômetro;
- Balança;
- Estadiômetro;
- Álbum fotográfico.

**CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO ESTUDO**

Pessoas com 20 a 69 anos de idade, residentes na zona metropolitana de Porto Alegre,

**CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO NO ESTUDO**

Pessoas sem condições físicas ou mentais para responder o questionário, como por exemplo, surdas, surdas-mudas, esquizofrênicas, e pessoas com Diabete Mellitus, Doenças Renais, Doenças Gastrointestinais, e qualquer outra patologia ou sintoma que interfira no hábito alimentar, serão consideradas como exclusões (não fazem parte do estudo). As mulheres grávidas também não serão incluídas.

## ETAPAS DO TRABALHO DE CAMPO

As pessoas de 20 a 69 anos de idade serão abordadas nas redondezas do Hospital Mãe de Deus em Porto Alegre.

A primeira e segunda entrevistas serão realizadas no Hospital Mãe de Deus. A terceira entrevista poderá ser realizado no Hospital Mãe de Deus ou na casa do participante.

## APRESENTAÇÃO DO ENTREVISTADOR AO INFORMANTE

### **Seguir os seguintes passos:**

- a) Ao abordar a pessoa selecionada explicar pertencer a Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, e estar fazendo um trabalho de pesquisa sobre a saúde das pessoas de Porto Alegre. Dizer que o estudo será realizado com várias pessoas da cidade.
- b) A entrevistadora deve dizer o seu nome, e que gostaria de mostrar a carta de apresentação e o crachá.
- c) A entrevistadora deve vestir sempre o **colete da pesquisa**.
- d) Sempre salientar que “é muito importante a sua colaboração neste trabalho porque através dele poderemos ficar conhecendo mais sobre a saúde da população, e assim ajudar as pessoas”.
- e) Uma dica: tente mostrar (discretamente) que você tem um aparelho de pressão.

## **INSTRUÇÕES GERAIS PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO.**

- a) Preencha os questionários sempre com **lápiz** (de preferência apontados) e use a **borracha** para correções.
- b) A letra e os números devem ser escritos de maneira legível sem deixar margem para dúvidas.
- c) Trate os entrevistados por **Sra.** ou **Sr.**, você não tem qualquer intimidade com elas. No entanto, quando forem pessoas mais jovens podem ser tratadas informalmente como por **você**.
- d) Repetir que o estudo é absolutamente confidencial, isto é, as informações prestadas pela pessoa não serão reveladas a ninguém. Além disso, as informações serão

armazenadas em um banco de dados sem o nome das pessoas. Nesta etapa anota-se o nome para que seja possível um controle do trabalho do campo.

## CHAMADAS ESPECIAIS NO QUESTIONÁRIO

- a) **Formule a pergunta exatamente com estão escritas**, só anuncie as opções de resposta quanto estiver indicado no manual de instruções. Quando for necessário explicar a pergunta de uma segunda maneira (conforme instruções específicas), e, em último caso, enunciar todas as opções, tendo o cuidado para **não induzir a resposta**. Repita a questão quando não houver entendimento por parte do entrevistado.

Quando em dúvida sobre a resposta ou a informação ou essa parecer pouco confiável, tente esclarecer com o respondente. Se persistir a dúvida, anote a resposta por extenso e apresente o problema ao supervisor.

- b) Quando a resposta for **Outro**, especificar junto a questão de acordo com a resposta do informante, deixe a codificação para a supervisão da pesquisa.
- c) As frases com este símbolo → e com palavras em **minúsculos e negrito** servem para **orientar pulos** ao entrevistador e **não devem ser lidas para as pessoas** entrevistadas.
- d) Frases escritas dentro de um quadro escurecido com tipos diferentes são:

**<Instruções que devem ser lidas por extenso às pessoas entrevistadas>**

- e) Perguntas em que aparece <MÊS> ou <DIA> o entrevistador deve dizer a que mês ou dia da semana está se referindo.

## CODIFICAÇÃO

### Informações Gerais

- a) Todas as respostas devem ser assinaladas no corpo do questionário, nunca devem ser colocadas diretamente na coluna de codificação.
- b) A codificação na coluna da direita deverá ser feita no final do turno ou dia de trabalho. No momento da codificação aproveite para revisar as respostas. Caso fique com dúvidas, provavelmente ainda se lembre de alguma informação ou se lembra com facilidade a pessoa a fim de fazer uma revisita ou telefonar para tirar a dúvida.
- c) Codifique apenas as questões **fechadas**. Quando tiver dúvida da codificação pergunte ao supervisor. As questões abertas – aquelas que devem ser respondidas por extenso – serão codificadas posteriormente pela supervisão da pesquisa.
- d) Para as perguntas que necessitam de cálculo, nunca faça na hora da entrevista, apenas anote a resposta e calcule na hora da codificação.

ATENÇÃO: Não deixe respostas em branco. Aplique os códigos especiais:

### IGNORADA (IGN)

- a) Quando o entrevistado não souber responder ou não se lembrar. Antes de aceitar uma resposta ignorada (código 9, 99, 999,...) deve-se tentar obter uma resposta mesmo que aproximada como por exemplo, renda entre 5.000 e 6.000 anotar 5.500.
- b) Se a resposta for vaga, anotar por extenso e discutir com o supervisor.
- c) Lembre-se que uma resposta não coletada é uma resposta perdida. MAS, TENHA CUIDADO PARA NÃO INDUZIR A RESPOSTA.

### NÃO SE APLICA (NSA)

- a) Quando a pergunta não pode ser aplicada para aquele caso (código 8, 88, 888,...). Utilize nas perguntas que não forem aplicáveis.
- b) Não deixe questões em branco durante a entrevista, mesmo que estas não se apliquem.
- c) Quando existirem pulos passe um traço em diagonal sobre as questões que não serão aplicadas e codifique depois. Questões em branco deixam dúvidas sobre sua aplicabilidade.

## INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Dados de identificação

Número

Anote o número indicado pelo supervisor de campo.

Entrevistador

Anote o seu código de entrevistador.

Nome completo

Anote o nome completo da pessoa selecionada.

Endereço

Escreva o endereço completo do entrevistado com o nome da rua ou avenida, número da casa ou edifício/apartamento e o bairro.

Ponto de referência

Peça um ou mais pontos de referência.

Telefone

Escreva o telefone para contato. Peça, sempre, no mínimo um telefone fixo.

**<Vou fazer algumas perguntas sobre você>**

1- Quantos anos completos você tem?

Escreva a idade em anos completos. Por exemplo, se a pessoa responder “vou fazer 23 semana que vem” anote 22 anos.

2- Você frequenta ou já frequentou a escola?

Assinale conforme a resposta da pessoa entrevistada.

→ Observe o pulo, caso não tenha estudado aplique a questão 4.

3- Quantas séries completas você estudou?

Anote o número de séries e o grau (1º, 2º ou 3º) ou o número de séries do ensino (fundamental, médio ou superior). Pergunte se completou a série com aprovação. A codificação deve ser em anos de estudo. Se o entrevistado tem mais de 11 anos de estudo você deve assinalar uma das opções de nível superior ou pós-graduação.

Exemplos:

3º série do 2º grau = 11 anos de estudo

2º série do 1º grau = 2 anos de estudo

5º série do ensino fundamental = 5 anos de estudo

4 semestre de faculdade = 13 anos de estudo (11 anos do ensino médio completo + 2 anos de faculdade)

4- Qual o seu estado civil?

Preencha conforme a resposta do entrevistado.

5- Você está trabalhando no momento?



Preencha conforme a resposta do entrevistado.

**<Agora vamos conversar sobre o consumo de cigarros>**

6- Você já fumou ou ainda fuma?

Preencha conforme a resposta do entrevistado.

→ Observe o pulo, caso a pessoa nunca tenha fumado aplique a questão 10.

→ Observe o pulo, caso a pessoa seja ex-fumante aplique a questão 8.

7- Quantos cigarros você fuma por dia ou semana?

Preencha conforme a resposta do entrevistado. Codifique o número de cigarros por semana.

Exemplo:

3 cigarros por dia = 21 cigarros por semana.

8- Com que idade você começou a fumar?

Preencha conforme a resposta do entrevistado.

9- Há quanto tempo parou de fumar?

Preencha conforme a resposta do entrevistado. Se o entrevistado não souber o número de meses codificar 99 em fumomes, mas se ele parou de fumar há exatamente 1 ano codificar em fumomes 00. Se ele parou de fumar há 4 meses codificar em fumoano 88 e fumomes 04.

**<Agora vamos conversar sobre a sua saúde>**

10- Você tem pressão alta?

Preencha conforme a resposta do entrevistado.

11- Seu pai ou sua mãe tem ou tiveram pressão alta?

Preencha conforme a resposta do entrevistado.

**1º MEDIDA DE PRESSÃO ARTERIAL**

Meça a pressão arterial da pessoa entrevistada e anote no espaço indicado.

**<Agora vamos conversar sobre seus hábitos alimentares>**

12- Quais refeições você faz durante o dia? (ler as opções)

Ler as opções para a pessoa entrevistada e assinale a resposta fornecida. Se a entrevistada responder “algumas vezes”, considere **SIM** quando for 3 ou mais vezes por semana. Codificar Reftotal com o número total de refeições.

13- Além destas refeições você costuma comer nos intervalos?

Preencha conforme a resposta do entrevistado.

**<Agora vamos conversar sobre os alimentos que você consumiu no último mês>**

14- Agora vamos conversar sobre alguns alimentos que você consumiu no último mês.

Comece perguntando o primeiro alimento da lista, por exemplo:

**“Você consumiu abacate no último mês?”**

**Se negativo**, codifique com “zero” (não consumiu no último mês) e siga para o próximo alimento.

**Se afirmativo** pergunte “**Quantas vezes consumiu sorvete no último mês?**” neste momento lembre o entrevistado que ele pode responder por mês ou semana. Escreva o número respondido, por exemplo: 3 vezes por semana.

Para finalizar, questione o número de vezes ao dia que este alimento foi consumido (lembre-se que foi 3 vezes na semana) e com o auxílio do registro fotográfico anote a porção. O cálculo da quantidade em gramas deve ser realizado em casa. Para a codificação, multiplique o valor em gramas pelo número de vezes no mês e pelo número de vezes no dia.

Observe o exemplo abaixo:

Alimento	Número de vezes no último mês	Porção		Porção em gramas	Consumo total em gramas no último mês
		Página	Foto		
aveia	<u>0</u> x mês <u>0</u> x semana <u>0</u> x dia				
sorvete	<u>  </u> x mês <u>3</u> x semana <u>2</u> x dia	49	58 (25M)	90	Sorvete <u>0 2 1 6 0</u>

15- Agora vamos conversar sobre os alimentos que você consumiu ontem.

Inicie perguntando

P- “Qual foi o primeiro alimento que você consumiu ontem?”

R- “Maçã”

P- “Você lembra que horas eram?”

R- 8:00

P- “Quantas maçãs você consumiu?”

R- Uma.

P- “Você poderia indicar neste álbum fotográfico qual era o tamanho da maçã?”

- Anote:
  - Se dieta atípica, ou seja, diferente do habitual;
  - horário do consumo;
  - quantidade em medidas caseiras;
  - página do registro fotográfico;
  - se alimento industrializado registre marca, sabor e se é diet ou light;
  - tipo de preparação (frito, assado, grelhado, com molho, ensopado, etc.).

Lembretes:

Ao final do recordatório pergunte se consumiu mais algum alimento: “Você consumiu algum outro alimento nos intervalos destas refeições?”

Leia todos os alimentos e pergunte se não esqueceu de nem um alimento.

16- Você está fazendo algum tipo de dieta?

Preencha conforme a resposta do entrevistado. Observe o pulo caso a pessoa não esteja fazendo dieta.

17- Que tipo de dieta você está fazendo?

Preencha conforme a resposta do entrevistado. Se a pessoa não entender ou não souber responder pergunte para que finalidade está fazendo dieta.

18- Há quanto tempo você está fazendo dieta?

Preencha conforme a resposta do entrevistado. A codificação deve ser em meses. Se o entrevistado está fazendo dieta há menos de 1 mês codifique 00.

**<Agora vamos coletar algumas medidas>**

**2º MEDIDA DE PRESSÃO ARTERIAL**

Meça a pressão arterial da pessoa entrevistada e anote no espaço indicado.

Realize as medidas antropométricas, duas vezes, e faça a bioimpedância. Preencha os espaços indicados conforme a medição.

**<Para finalizar, gostaria de fazer algumas perguntas sobre a sua casa>**

19- Quantas pessoas moram na sua casa?

Coloque em cada quadrinho o número de pessoas da família naquela faixa etária que moram na casa. Considere anos completos. Codifique na em Ntotal o número total de pessoas da família que mora na casa.

20- Na sua casa você tem? E está funcionando?

Ler as opções existentes no questionário e apontar a resposta descrita pela pessoa entrevistada. Só registrar equipamentos que estejam funcionando, ou que tenham parado de funcionar há menos de 6 meses. No caso de bens alugados ou emprestados, devem ser considerados os que estão no domicílio há mais de 6 meses. Para fazer a classificação cada um dos itens recebe uma pontuação que deverá ser utilizada na codificação. No caso de empregados, considerar apenas os mensalistas, isto é, que trabalhem pelo menos 5 dias por semana.

21- No mês passado, quanto ganharam as pessoas que moram nesta casa? (MR): pessoa de maior renda.

22- A família tem outra fonte de renda, por exemplo, pensão, aluguel ou outros?

Perguntar quais as pessoas da casa que recebem salário ou aposentadoria e preencher com os valores para cada pessoa. Coloque no primeiro lugar a pessoa de maior renda. Se duas ou mais pessoas recebem a mesma renda, pergunte quem seria o chefe da família. Se caso ninguém receber renda mensal, considere como chefe da família quem ganhou por último alguma renda. Se a resposta for em salários mínimos anote o número de salários e deixe para realizar a conversão em reais no momento da codificação.

**\*\*Na codificação, onde não houver salários colocar zeros e nunca colocar 888.**

Para autônomos, como proprietários de armazém ou motorista de táxi, anotar somente a renda líquida, e não a renda bruta, que é fornecida em resposta do tipo "ele tira R\$ 100,00 por dia". Sempre confira pessoa por pessoa com seus respectivos salários, no final desta pergunta. Caso a pessoa entrevistada responda salário/dia, salário/semana ou salário quinzenal anote os valores, por extenso. **IMPORTANTE:** Considerar apenas a renda do mês anterior. Por exemplo, para entrevistas realizadas em 15 de novembro, considerar a renda do mês de outubro. Se uma pessoa começou a trabalhar no mês corrente, não incluir o seu salário. O mesmo se aplica para o inverso, isto é, se uma pessoa está atualmente

desempregada, mas trabalhou no mês que passou e ainda recebeu salário, incluí-lo no orçamento familiar. Se estiver desempregado há mais de um mês, considerar a renda do trabalho ou biscate atual. Quando o entrevistado não souber informar a renda de outros membros da família, tentar aproximar ao máximo. Para pessoas que sacam regularmente (no mês anterior) de poupança, salário desemprego etc., incluir esta renda (o saque mensal). Não incluir rendimentos ocasionais ou excepcionais, como por exemplo, o décimo terceiro salário ou o recebimento de indenização por demissão, fundo de garantia, etc. Salário desemprego deve ser incluído. Para empregados, considerar a renda bruta (sem excluir os descontos); se for proprietário de algum estabelecimento, considerar a renda líquida. Se a pessoa trabalhou no último mês como safrista, mas durante o restante do ano em outro emprego, anotar as duas rendas especificando o número de meses que exerce cada trabalho. Se mais de quatro pessoas tiverem renda no último mês, anotar na margem do questionário e, por ocasião da codificação, somar a renda, por exemplo, da quarta e quinta pessoa, e anotar na renda da quarta pessoa.

23- Até que série o chefe da família estudou?

Geralmente o chefe da família é a pessoa de maior renda, mas caso não seja, considere como chefe o responsável pela casa, isto é, quem a pessoa entrevistada disser que é o CHEFE da família.

24- O chefe da família está trabalhando no momento?

Preencha conforme a resposta do entrevistado.

25- O entrevistado é a chefe da família.

Preencha conforme a resposta do entrevistado.