



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

RONALDO NOGUEIRA FILHO

**CONSUMO DE AÇÚCAR DE ADIÇÃO E CARGA DE DOENÇA
BUCAL CRÔNICA EM ADOLESCENTES**

SÃO LUÍS
2021

RONALDO NOGUEIRA FILHO

**CONSUMO DE AÇÚCAR DE ADIÇÃO E CARGA DE DOENÇA BUCAL CRÔNICA EM
ADOLESCENTES**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do grau de cirurgião-dentista

Orientadora: Prof. Dra. Cecília Cláudia Costa Ribeiro

SÃO LUÍS
2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Nogueira Filho, Ronaldo.

Consumo de açúcar de adição e carga de doença bucal crônica em adolescentes / Ronaldo Nogueira Filho. - 2021. 60 f.

Orientador(a): Cecília Cláudia Costa Ribeiro.
Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, 2021.

1. Açúcar. 2. Cárie Dentária. 3. Classe Social. 4. Doenças Periodontais. I. Ribeiro, Cecília Cláudia Costa. II. Título.

Nogueira Filho, R. **Consumo de Açúcar de Adição e Carga de Doença Bucal Crônica em Adolescentes**. Trabalho de conclusão de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Trabalho de conclusão de curso apresentado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Cecília Cláudia Costa Ribeiro
(Orientadora)

Prof^ª. Dr^ª. Elizabeth Lima Costa
(Titular)

Prof^ª. Dr^ª. Silvia Carneiro de Lucena Ferreira
(Titular)

Prof^ª. Dr^ª. Leticia Machado Soares
(Suplente)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me permitido ter nessa vida uma mãe que não mediu esforços para que eu pudesse alcançar meus objetivos. À minha mãe, Soraya, que foi a primeira que acreditou no meu sonho e que fez o que pôde para que eu não desistisse. Ao meu pai, Ronaldo, que esteve sempre ao meu lado para o que eu precisasse. À minha tia, Vera, que fez um sacrifício que só uma mãe faria por um filho para eu me manter em São Luís. Aos meus tios, Márcio e Rosângela, que foram fundamentais no início da minha trajetória acadêmica. Aos meus avós, Eunice e José, por todo o apoio e incentivo que me deram.

À minha orientadora, Cecília Ribeiro, que foi quem acreditou em mim e abriu caminhos para que eu iniciasse minha trajetória na pesquisa. Muito obrigado por todo o carinho, dedicação e disponibilidade.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, que apoiou e incentivou a realização dessa pesquisa desde o início.

Ao Rafael que, desde o início, é fundamental na minha jornada pessoal e acadêmica, me ajudando sempre no que eu preciso. Às minhas amigas do coração, Liliane e Mariana, que acompanharam todas as minhas dificuldades e estão ao meu lado quando eu mais preciso. Aos meus colegas de apartamento, Yury e Vanessa, que facilitaram bastante a minha vida em São Luís.

Aos meus colegas de turma, em especial, à Daniele, que foi como uma irmã para mim me ajudando nos meus momentos de dificuldade.

A todos os que contribuíram de alguma forma para esta caminhada, meu muito obrigado!

SUMÁRIO

1-REFERENCIAL TEÓRICO	6
1.1- <i>Histórico do consumo de açúcar no Brasil.....</i>	6
1.2- <i>Consumo de açúcar, prevalência e mecanismo da cárie.....</i>	7
1.3- <i>Consumo de açúcar, prevalência e mecanismo da doença periodontal.....</i>	8
1.4- <i>Inter-relação cárie e doença periodontal.....</i>	9
2- ARTIGO CIENTÍFICO	11
3- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS.....	28
ANEXO A- Normas da revista Community Dentistry and Oral Epidemiology.....	32
ANEXO B- Parecer do Comitê de Ética do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA).....	38
ANEXO C- Questionário de Frequência Alimentar.....	39

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Histórico do consumo de açúcar no Brasil

Alimentos processados e ultraprocessados são produtos industrializados que objetivam o consumo rápido e prático, facilitando o processo alimentar do indivíduo. Estes alimentos são, predominantemente, compostos de açúcar, gorduras hidrogenadas, amido modificado ou substâncias sintetizadas em laboratório a partir de matérias orgânicas como realçadores de sabor e outros aditivos usados para alterar propriedades sensoriais; além disso, possuem alto teor energético, com grande parte das calorias provenientes de açúcares de adição, e pouca quantidade de fibras (LOUZADA et al. 2015).

Em meados do século XX, houve um grande aumento do consumo de alimentos processados e ultraprocessados (CLARO et al., 2015) que tem sido implicado no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) principalmente, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, a exemplo, do Brasil (FIOLET et al., 2018; SILVA et al., 2018).

O desenvolvimento econômico brasileiro, levou o país a um elevado processo de urbanização e industrialização e, associado à maior relação de comércio a nível mundial, mudaram, significativamente, a forma de produção, distribuição e o consumo de alimentos. A partir disso, houve redução de pessoas desnutridas e aumento progressivo do sobrepeso e da obesidade na população, sendo este fenômeno conhecido como “transição nutricional” (CANUTO; FANTON; LIRA, 2019; ABLARD, 2021). No ano de 2013, a prevalência de consumo regular de refrigerante ou suco artificial foi de 23,4% e do consumo regular de doces foi de 21,7 %, aumentando em pessoas com menor faixa etária e maior vulnerabilidade social (CLARO et al., 2015).

Em uma pesquisa feita por Bortolini et al. (2019), no Canadá, 45% das calorias eram provenientes de alimentos ultraprocessados, enquanto nos Estados Unidos, os alimentos industrializados equivaliam a 58% das calorias totais e 89% do açúcar adicionado na nutrição diária. Já no Brasil, o consumo de açúcares livres representava de 10 a 15% da energia total em adultos jovens e de 20 a 25% em crianças (FRANÇA, 2016).

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA), em uma pesquisa aliada ao Ministério da Saúde (MS), o consumo anual de açúcar pelo brasileiro varia em torno de 30 kg, o que vai muito além do consumo máximo de açúcar, ao ano, recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), de 18,25 kg. Desses 30 kg, a maior parte é oriunda do consumo domiciliar (16,92 kg), seguida pelo consumo de açúcar adicionado aos alimentos processados (5,77 kg), açúcar intrínseco nos alimentos processados (3,96 kg) e apenas 3,42 kg representa o açúcar presente naturalmente nos alimentos. Sendo assim, a dieta do brasileiro excede o consumo de alimentos com

alto teor energético, açúcar livre e sódio e carece do consumo de alimentos ricos em fibras e potássio (LOUZADA et al., 2015).

1.2 Consumo de açúcar, prevalência e mecanismo da cárie

Mundialmente, cerca de 36% da população mundial apresenta histórico de cárie em dentes permanentes, sendo mais comum em países latino americanos, a exemplo do Brasil, países do médio leste, sul asiático e na China. Nos EUA, a cárie é a doença crônica mais prevalente em crianças, superando a asma, atingindo de 60 a 90% das crianças em idade escolar e 29 a 59% dos adultos. Apenas no ano de 2017, os EUA movimentaram em torno de 65 bilhões de dólares em serviços odontológicos e, metade disso, está diretamente relacionado com a cárie (YADAV; PRAKASH, 2017). Apesar de ser uma doença presente em todas as idades, estudos constatam que a cárie possui uma maior manifestação aos 6, 26 e 70 anos (KASSEBAUM et al., 2015; JEPSEN et al., 2017)

No Brasil, a prevalência de cárie vem diminuindo com o passar dos anos, mas os índices ainda são altos. De acordo com a Pesquisa Nacional em Saúde Bucal feita pelo Ministério da Saúde (2012), o índice de CPOD entre crianças de 12 anos, adolescentes de 15 a 19 anos, adultos de 35 a 44 anos e idosos de 65 a 74 anos foi de 2,07, 4,25, 16,75 e 27,53, respectivamente, o que significa que a cárie ainda é um problema de saúde pública no Brasil.

A preferência do ser humano por alimentos doces foi de suma importância no processo de evolução, pois favoreceu o aleitamento materno, além do consumo de frutas como os primeiros alimentos extrínsecos da vida do bebê (FRANÇA, 2016). Porém, com a Revolução Industrial, o consumo de açúcares livres, como a sacarose, aumentou significativamente, tendo impacto na saúde do indivíduo desde a infância, corroborando com manifestações de doenças como a cárie (BALDASSO et al., 2020). Além disso, a maior ingestão de componentes alimentares açucarados modifica a microbioma bucal, o que favorece a seleção ecológica de bactérias acidogênicas e acidúricas na boca e alterações sensoriais que modulam o paladar do indivíduo e induzem a sua necessidade e preferência por alimentos doces e açucarados (FRANÇA, 2016).

A cárie é uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) (WHO, 2012), causada pelo consumo excessivo de açúcares de adição (SHEIHAM; JAMES, 2015). As maiores frequências e concentração do consumo de carboidratos fermentáveis resultam em alterações metabólicas que levam à queda de pH. A constante produção de ácidos modula a composição do biofilme oral, resultando em menor diversidade bacteriana, ou seja, disbiose, representada especialmente por bactérias acidogênicas e acidúricas (NYVAD; TAKAHASHI, 2020). Além disso, a quebra de energia da sacarose resulta na formação de polissacarídeos extracelulares, os quais aumentam a difusibilidade do ácido no biofilme oral (PAES LEME et al., 2006).

A progressão da doença se dá por meio da atividade bacteriana fomentada pela ingestão de sacarose e açúcar refinado. Como as bactérias são anaeróbias, a principal atividade realizada por elas para obtenção de energia é a fermentação, que gera como produto o ácido lático. Esse ácido atua diretamente na dissolução dos cristais de hidroxiapatita, que associado à falta de uma higiene oral satisfatória, faz com que a superfície dentária seja decomposta, até chegar às camadas dentárias mais profundas (YADAV; PRAKASH, 2017).

1.3 Consumo de açúcar, prevalência e mecanismo da doença periodontal

A doença periodontal, é uma condição inflamatória crônica destrutiva que atinge os tecidos de suporte do dente, desencadeando uma resposta imunoinflamatória do corpo (CARMO et al., 2018; NGUYEN et al., 2018). A doença periodontal tem sido associada a condições sistêmicas como doenças cardiovasculares (YU et al., 2015; MARTIN-CABEZAS et al., 2016), insuficiência renal crônica (CASTRO; CABREIRA; SANTI, 2020) e diabetes (MORETTO et al., 2015; KESIM et al., 2016). Estima-se que a periodontite atinja cerca de 50% da população adulta em todo mundo e sua forma mais severa, afete 11% da população, fazendo com que ocupe o sexto lugar no ranking mundial das doenças mais prevalentes (TONETTI et al., 2015).

Segundo a última pesquisa nacional sobre a saúde bucal realizada pelo Ministério da Saúde 11,7% da população com até 12 anos apresentava sangramento gengival. 19,2% da população de 15 a 19 anos apresentava sangramento gengival ou bolsa periodontal, e essa porcentagem subia para 21,3% em pessoas de 35 a 44 anos (BRASIL, 2012).

A doença periodontal ocorre pelo acúmulo de biofilme na região subgengival, e é formada por uma grande variedade de bactérias, dentre elas, a *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Tannerella forsythia* and *Treponema denticola* (SILVA et al., 2015). A presença dessas bactérias como componentes do biofilme dental são a causa primária da doença, mas para mensurar a sua gravidade, leva-se em consideração a associação com outros fatores, dentre eles: as doenças de manifestação sistêmica, como diabetes, o tabagismo e o grau de imunidade do hospedeiro (NEGRÃO; VIANA, 2020).

Conforme Chapple et al. (2017) a proliferação da flora bacteriana na região subgengival, desencadeia um desequilíbrio entre o acúmulo do biofilme e a resposta inflamatória do organismo. Essa inflamação se inicia pela ação de citocinas e interleucinas, produzidas pelas células de defesa como monócitos e linfócitos, que vão migrar para a região dos tecidos de suporte do dente. Esse processo, associado a uma higiene oral deficiente, pode gerar colapso periodontal, consistindo na destruição do cemento, ligamento periodontal, junção dentogengival e, em casos mais graves, ocorre a destruição do osso alveolar (VANDERLEI et al., 2018).

A dieta não-saudável, que apresenta elevados índices de açúcar de adição, aumenta as chances do indivíduo de desenvolver obesidade, que, por sua vez, predispõe o desenvolvimento de outras DCNT (WHO, 2015). A alta frequência da ingestão de açúcar, aumenta a incidência da doença periodontal em adultos jovens (LULA et al., 2014). O consumo de refrigerantes e outras bebidas ricas em açúcares de adição também tem sido associado ao desenvolvimento da doença periodontal (HUJOEL; LINGSTROM, 2017; MENEZES et al., 2019; MOREIRA et al., 2021).

Em 2015, a Organização Mundial da Saúde publicou uma diretriz sobre a redução do consumo de açúcares de adição, sugerindo que não ultrapasse 10% do consumo total de calorias diárias para prevenção da cárie, obesidade e de outras DCNT (WHO, 2015). Em 2016, a *American Heart Association* (AHA) publicou recomendações com limites de consumo de açúcar para diminuir o risco cardiovascular (AHA, 2016), limitando ao máximo 25 g/dia (6 colheres de chá) para consumo por crianças e adolescentes, e que em crianças menores de dois anos de idade seja evitado o consumo de açúcares de adição (AHA, 2016; VOS et al., 2017).

1.4 Inter-relação cárie e doença periodontal

As DCNTs mais comuns da cavidade oral e mais prevalentes no mundo são a cárie dentária e a doença periodontal (WHO, 2015). As duas doenças, se não tratadas, podem ter consequências futuras como perda dentária, diminuição da função mastigatória, pior estado nutricional, problemas emocionais como a baixa auto-estima e qualidade de vida reduzida, ou seja, impactos negativos na saúde geral (CHAPPLE et al, 2017; CARMO et al., 2018). Estas doenças não têm relação direta com casos de mortes, porém há uma associação consistente entre as DCNT bucais e sistêmicas, com evidências que as doenças bucais sejam preditoras de risco de maior mortalidade futura (GARCIA et al., 1998; PROIMOS; KLEIN, 2012; KIM et al., 2013).

As duas doenças bucais têm como principal agente etiológico o acúmulo de biofilme oral (SANZ et al., 2017). Crescem o número de evidências que sugerem que o consumo de açúcar seja um fator de risco compartilhado para o início e o desenvolvimento de ambas as doenças (HUJOEL; LINGSTROM, 2017; MOREIRA et al., 2021).

Segundo Nyvad e Takahashi (2020), o consumo de açúcares de adição, desencadeia a alteração do pH do meio bucal, que poderia predispor ao desenvolvimento da cárie. Quando o pH está em torno de 7, se diz que o meio bucal está em estágio de estabilidade dinâmica. No entanto, se fatores externos começarem a interferir nesse estágio de equilíbrio como aumento da frequência de carboidratos ingeridos, não remoção do biofilme por longos períodos, inicia-se a alteração do pH salivar. Essa alteração predispõe ao estado acidogênico, causado pela ação de bactérias como *Streptococcus mutans*, que deixam o biofilme oral com pH em torno de 5,5, resultando na desmineralização de tecidos duros do dente.

Na periodontite, de forma sistêmica, o consumo de açúcar causa um estado hiperinflamatório no corpo que, por sua vez, é desencadeado pelo aumento da glicemia no sangue e produtos finais da glicação. A hiperglicemia também provoca outras desordens metabólicas como, dislipidemia, resistência insulínica e lipogênese, todas elas relacionadas à doença periodontal (MOREIRA et al., 2021).

De forma localizada, o açúcar é um estressor do biofilme oral, que quando altera o pH da boca, leva a um estresse oxidativo e múltiplas alterações microbianas, favorecendo a proliferação de *P. gingivalis*, *Tannerella* e *Treponema*, que causam o desequilíbrio da microbiota do biofilme. O pH alterado, ainda interfere no equilíbrio de cálcio e fósforo, que diminui a retenção de cálcio e aumenta a excreção de fósforo, desencadeando a diminuição da densidade óssea mineral, que pode resultar na perda óssea alveolar, uma característica da periodontite. (HUJOEL; LINGSTROM, 2017; NYVAD; TAKAHASHI, 2020; MOREIRA et al.,2021).

Em 2017, as sociedades científicas europeias *European Organisation for Caries Research* e *European Federation of Periodontology* (ORCA/EFP) publicaram relatórios sobre as fronteiras entre cárie e doença periodontal, visando ajudar a reduzir a prevalência das duas doenças bucais. O primeiro consenso tratou sobre fatores de risco compartilhados pela cárie e doença periodontal (CHAPPLE et al., 2017), sendo uma revisão sistemática que abordou fatores genéticos para ambas as doenças (NIBALI et al., 2017) e sobre fatores de risco modificáveis comuns a ambos os grupos de doenças, incluindo o papel da dieta e nutrição (HUJOEL; LINGSTROM, 2017). Concluíram que a hipossalivação, a artrite reumatoide, o tabagismo, o diabetes e a obesidade, são fatores de risco comuns adquiridos tanto para cárie quanto para doença periodontal (CHAPPLE et al., 2017).

O segundo relatório pesquisou sobre o papel do biofilme oral na etiologia da cárie e da doença periodontal, com enfoque nas múltiplas interações microbianas conduzidas por diferentes estressores, incluindo a exposição do biofilme dentário aos açúcares da dieta (SANZ et al., 2017) e concluíram que há necessidade de estudos que busquem investigar mediadores e biomarcadores dessas doenças.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

CONSUMO DE AÇÚCAR DE ADIÇÃO E CARGA DE DOENÇA BUCAL CRÔNICA EM ADOLESCENTES

Ronaldo Nogueira Filho¹ Cecília Cláudia Costa Ribeiro²

¹Graduando em Odontologia – Universidade Federal do Maranhão

²Professora Pós-doutora – Universidade Federal do Maranhão.

Resumo:

Introdução: As doenças mais comuns da cavidade bucal são a cárie e a doença periodontal, caracterizadas como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Apesar dessas duas doenças possuírem microbiota, mecanismos fisiopatológicos e manifestações clínicas distintas, elas compartilham causas comuns como a vulnerabilidade social, o acúmulo de biofilme e a dieta rica em açúcares de adição. Esses fatores de risco comuns, impulsionam a teoria integrada da cárie e da doença periodontal, e conseqüentemente os estudos das duas doenças em conjunto. **Objetivo:** Este estudo analisou os efeitos do consumo de açúcares de adição na carga de doença bucal crônica em adolescentes, estudo transversal aninhado ao Consórcio de Coortes RPS, na cidade de São Luís, Brasil (n=2.515). **Materiais e Métodos:** Dados socioeconômicos foram obtidos a partir de um questionário estruturado com dados relacionados ao sexo, à escolaridade do adolescente, à escolaridade do chefe da família, à classe econômica e à renda familiar mensal. O consumo de açúcares de adição foi mensurado a partir da aplicação do questionário de frequência alimentar (QFA), validado para adolescentes, composto por uma lista de 106 tipos de alimentos, incluindo opções de frequência e tamanho das porções de consumo, relativo aos últimos 12 meses. Os dados relacionados à saúde periodontal, foram coletados a partir da realização de exames clínicos, por meio dos indicadores: sangramento à sondagem, profundidade de sondagem ≥ 4 mm e nível de inserção clínica ≥ 4 mm. A prevalência de cárie foi analisada a partir da aplicação do índice CPO-D, que mensura o número de dentes cariados, perdidos e obturados. **Resultados:** O desfecho foi carga de doença bucal crônica, variável latente deduzida da correlação dos indicadores da cárie (índice CPO-D) e da doença periodontal (sangramento à sondagem, profundidade de sondagem ≥ 4 mm, nível de inserção clínica ≥ 4 mm). Os resultados mostraram que o consumo de açúcares de adição (CP= 0,061, P=0,009), está fortemente relacionado à carga de doença bucal crônica e que a situação socioeconômica foi protetora tanto para o consumo de açúcares de adição (CP= -0,073, P=0,006) quanto para a carga de doença bucal crônica (CP= -0,120, P=0). **Conclusão:** Dessa forma, os resultados mostram que a carga de

doença bucal crônica já está presente em adolescentes, correlacionando indicadores da cárie e doença periodontal, e que é explicada pela vulnerabilidade social e consumo de açúcares de adição, dando suporte a teoria integrada da cárie e doença periodontal.

Palavras – Chave: Classe Social; Cárie Dentária; Doenças Periodontais; Açúcar.

Abstract:

Introduction: The most common diseases of the oral cavity are caries and periodontal disease, characterized as chronic noncommunicable diseases (NCDs). Although these two diseases have distinct microbiota, pathophysiological mechanisms, and clinical manifestations, they share common causes such as social vulnerability, biofilm accumulation, and a diet high in added sugars. These common risk factors drive the integrated theory of caries and periodontal disease, and consequently studies of the two diseases together. **Objective:** This study examined the effects of added sugar consumption on the burden of chronic oral disease in adolescents, a cross-sectional study nested in the RPS Cohort Consortium, in the city of São Luís, Brazil (n=2,515), a sample five times larger than that of the work previously conducted by our research group. **Materials and Methods:** Socioeconomic data were obtained from a structured questionnaire with data related to gender, education of the adolescent, education of the head of household, economic class and monthly family income. The consumption of added sugars was measured by applying the food frequency questionnaire (FFQ), validated for adolescents, consisting of a list of 106 types of food, including options for frequency and portion size of consumption, for the last 12 months. Data related to periodontal health were collected from clinical examinations using the following indicators: bleeding on probing, probing depth ≥ 4 mm, and clinical attachment level ≥ 4 mm. Caries prevalence was analyzed by applying the CPO-D index, which measures the number of decayed, lost, and filled teeth. **Results:** The endpoint was burden of chronic oral disease, a latent variable deduced from the correlation of indicators of caries (CPO-D index) and periodontal disease (bleeding on probing, probing depth ≥ 4 mm, clinical attachment level ≥ 4 mm). The results showed that consumption of added sugars (CP= 0.061, P=0.009), is strongly related to chronic oral disease burden and that socioeconomic status was protective for both added sugar consumption (CP= -0.073, P=0.006) and chronic oral disease burden (CP= -0.120, P=0). **Conclusion:** Thus, the results show that the burden of chronic oral disease is already present in adolescents, correlating indicators of caries and periodontal disease, and that it is explained by social vulnerability and consumption of added sugars, supporting the integrated theory of caries and periodontal disease.

Keywords: Social Class; Dental Caries; Periodontal diseases; Sugar.

Introdução

De acordo com a World Health Organization¹, a cárie e a doença periodontal (DP) são as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) mais prevalentes na cavidade oral. A doença periodontal é causada pela interação de bactérias patogênicas, que formam o biofilme supra e subgingival, no hospedeiro, desencadeando uma resposta inflamatória dos tecidos de suporte²; a cárie é uma doença multifatorial, biofilme-açúcar dependente que atinge os tecidos mineralizados do dente³.

A cárie e a DP possuem microbiotas, fisiopatologias e manifestações clínicas diferentes⁴, porém, as duas doenças compartilham, além do biofilme, fatores de risco comuns^{5,6}, tais como: situação socioeconômica, tabagismo, ingestão de carboidratos fermentáveis como a sacarose e amido, deficiência de micronutrientes (vitaminas C, D e K, B6 e B12)⁵ além de se relacionarem com outras doenças de manifestação sistêmica, como diabetes⁷, artrite reumatoide e obesidade⁵.

Ainda que a cárie e a doença periodontal partilhem de fatores de risco comuns, poucos estudos avaliaram interface entre essas duas condições, o que impulsiona a realização de estudos epidemiológicos que comprovem a inter-relação entre estas condições. Um estudo anterior do nosso grupo de pesquisa mostrou que estas duas DCNTs foram associadas ao consumo de açúcares de adição, numa amostra de 405 adolescentes escolares da rede pública de São Luís⁶.

Este estudo tem como objetivo analisar a associação do consumo de açúcar de adição com a carga de doença bucal crônica em 2.515 adolescentes na coorte RPS em São Luís, considerando os efeitos na cavidade bucal oriundos do consumo excessivo de alimentos açucarados. As hipóteses testadas foram as seguintes:

- 1) Entre os adolescentes, a gravidade da cárie e a extensão das doenças periodontais estão correlacionadas entre si e com sangramento gengival, compondo a variável latente “carga de doença bucal crônica”;
- 2) O consumo de açúcares de adição está associado à maior carga de doença bucal crônica.

Materiais e Métodos

Desenho e ambientação

Trata-se de um estudo observacional que utiliza dados do Consórcio de Coortes RPS, Brasil - "Obesidade, precursores de doenças crônicas, capital humano e determinantes da saúde mental ao longo do ciclo de vida".

Essa amostra foi composta por adolescentes (n=2515), examinados na segunda fase da coorte RPS (consórcio de coorte desenvolvida pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade Federal de Pelotas e Universidade Federal do Maranhão). A amostra incluiu todos os participantes da coorte de nascimento que retornaram ao acompanhamento da coorte (n = 659) em São Luís, Maranhão - Brasil, de janeiro a novembro de 2016, com 18 ou 19 anos de idade⁸,

constituindo a coorte inicial. Neste acompanhamento, para aumentar o poder da amostra e evitar perdas futuras, mais adolescentes nascidos em 1997, em São Luís, foram incluídos (n = 1.856) a partir de um sorteio utilizando o banco de dados do Sistema Brasileiro de Informação de Nascimento Vivo-SINASC.

Coleta de dados

Os dados socioeconômicos e demográficos foram coletados a partir da aplicação de questionário estruturado e validado, com perguntas relacionadas ao sexo, à escolaridade do adolescente, à escolaridade do chefe da família, à classe econômica e à renda familiar mensal. Em relação ao consumo de açúcares de adição, foi utilizado o Questionário de Frequência Alimentar-QFA (ANEXO C), composto de 106 tipos de alimentos, adaptado para o nosso estudo, incluindo opções de frequência e tamanho das porções de consumo, abrangendo os últimos 12 meses. Dentre os alimentos estão refrigerantes, sucos industrializados, biscoitos doces, achocolatados, sorvetes e bebidas energéticas. A ingestão do consumo de açúcar, foi calculada tanto pela quantidade em gramas presente em cada alimento consumido quanto pela porcentagem de açúcar em relação às calorias totais da dieta.

O estado periodontal foi avaliado, a partir da realização de exames clínicos. Cada dente foi dividido em seis sítios (distovestibular, centrovestibular, mesiovestibular, distolingual, centrolingual, mesiolingual) e cada sítio foi analisado em relação a 3 parâmetros: sangramento à sondagem⁹, profundidade de sondagem ≥ 4 mm (distância da margem gengival livre até o fundo de sulco ou da bolsa periodontal) e nível de inserção clínica ≥ 4 mm (distância da junção cimento-dentinária até o fundo de sulco ou bolsa).

O índice CPOD, formulado por Klein e Palmer, em 1937¹⁰, é usado até hoje pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para avaliar a prevalência de cárie, qualificando o número de dentes obturados, perdidos ou que a doença ainda está em progresso¹¹, e foi o indicador utilizado por nós para análise do histórico da doença.

Construção das variáveis latentes

Variáveis latentes são variáveis não observáveis que diminuem o erro de medição de variáveis que são difíceis de definir ou diagnosticar, reduzindo, assim, o erro de mensuração. Neste estudo três variáveis latentes foram analisadas: situação socioeconômica, consumo de açúcares de adição e carga de doença bucal crônica.

A variável latente *Situação Socioeconômica* foi composta por nível de escolaridade do chefe da família e do adolescente (ensino fundamental, médio e superior), renda familiar mensal (baseada

no salário mínimo nacional brasileiro vigente no período de 2016 -R\$ 880,00) e status econômico da família - classe econômica A, B, C, D e E, pelo ABEP – Critério de Classificação Econômica Brasil¹².

Elevado Consumo de açúcares de adição foi formada pelo consumo de açúcar em gramas; pela porcentagem de açúcar ingerido em relação às calorias totais, consistindo dos seguintes itens alimentares: doces, refrigerantes, biscoitos e chocolates. Os dados da alimentação foram colhidos através da utilização do Questionário de Frequência Alimentar (QFA), composto por 106 itens e adaptado ao consumo alimentar dos adolescentes em estudo.

A *Carga Crônica De Doença Bucal* como variável latente, foi construída a partir de indicadores das duas patologias distintas: cárie, em tecido mineralizado e doenças periodontais, em tecidos de suporte do dente.

A *Carga Crônica De Doença Bucal* foi analisada como uma variável contínua, deduzida de correlações entre cárie e indicadores de doença periodontal. A carga de doenças bucais crônicas permitiria o estudo de doenças comuns à cavidade oral, que são frequentemente estudadas separadamente e foi composta das seguintes variáveis observáveis: sangramento à sondagem; número de sítios com profundidade de sondagem ≥ 4 mm; número de sítios com nível de inserção clínica ≥ 4 mm; e índice CPO-D (número de dentes cariados, perdidos e obturados).

Modelo Teórico

No modelo teórico (Figura 1), a *Situação Socioeconômica* (SES) foi considerada o determinante mais distal associado à carga de doença bucal crônica, influenciando todas as demais variáveis do modelo. Assumimos que, quanto menor for a condição socioeconômica, maior seria o consumo de alimentos industrializados, pois são alimentos de menor custo; e também que, quanto menor a SES, maior a carga de doenças bucais, devido ao menor acesso a informações, aos produtos necessários para a realização de higiene bucal adequada e à utilização de serviços de saúde.

O *Consumo de Alimentos Ricos Em Açúcares* refinados influenciaria diretamente no aumento da *Carga De Doença Bucal Crônica*, sendo considerada um determinante proximal para a doença envolvendo a doença periodontal, a cárie e, por consequência, a maior perda de dentes^{6,13,14}.

Resultados

Um total de 2515 jovens, completaram a coleta de dados e foram incluídos na análise. Os adolescentes do sexo feminino representaram a maioria dos participantes (52,5%). A amostra do estudo teve um total de 69,96% (n=1.758) que estavam cursando o ensino médio e alto número de chefes de família que também concluíram o ensino médio (59,33%), seguido por ensino fundamental (26,27%) e ensino superior (14,40%), também completos. Quanto a renda, a maior frequência foi de famílias que arrecadavam até 2 salários mínimos por mês. Em relação ao consumo diário de açúcar

em gramas, a maioria dos adolescentes (31,93%, n= 803) consumia mais de 75g, quantidade que é bem acima da recomendada pela OMS, e em relação ao percentual de açúcar quanto as calorias totais, apenas 21,3% (n=535) consumiam menos de 5%. No que se refere aos indicadores que compõem a carga de doença bucal crônica, uma grande quantidade de adolescentes (n=1.647, 65,49%) possuem dentes acometidos por cárie, e no que concerne aos dados periodontais, apesar da minoria apresentar dentes com PS ou NIC \geq 4mm, a maioria dos adolescentes apresentaram mais de 3 dentes com sangramento gengival, o que é um indicativo de comprometimento da saúde da gengiva. (Tabela 1).

Em relação à modelagem das equações estruturais os índices apresentaram bons ajustes: RMSEA (0,032), 90% CI (0,026 – 0,039), CFI (0,993) e TLI (0,991) (Tabela 2). Os indicadores da variável *Situação Socioeconômica Familiar* resultaram em cargas fatoriais maiores que 0,5, representando uma ótima variável latente. A variável latente *Consumo de Açúcares de Adição* também se observou uma boa validade convergente do construto com os indicadores consumo de açúcar em gramas de cada alimento e consumo de açúcar em porcentagem em relação às calorias totais com cargas fatoriais acima de 0,8. A variável latente *Carga de Doença Bucal Crônica* formou um construto com três de seus indicadores com cargas fatoriais acima de 0,9 e apenas um (sangramento à sondagem) com carga fatorial abaixo de 0,5 (Tabela 3).

Nos resultados de associação, a SES foi protetora tanto para o *Consumo de Açúcares de Adição* (CP= -0,073, P=0,006) quanto para a carga de doença bucal crônica (CP= -0,120, P=0). O consumo de açúcares de adição foi fortemente associado à carga de doença bucal crônica (CP=0,061 e P= 0,009) (Tabela 4).

Discussão

No presente estudo os indicadores da gravidade da cárie e a extensão da doença periodontal foram correlacionados entre si, validando a variável latente *Carga de Doença Bucal Crônica* nos adolescentes, o que confirmou a primeira hipótese deste estudo. Além disso, o consumo de açúcares de adição explicou a maior *Carga De Doença Bucal Crônica* nestes adolescentes, confirmando a segunda hipótese levantada neste trabalho.

A análise fatorial confirmatória que testou a construção da variável latente *Carga de Doença Bucal Crônica* apresentou bom ajuste, com todos indicadores com validade para compor este fenômeno ($p < 0.001$). A profundidade de sondagem \geq 4 mm, número de sítios com nível de inserção clínica \geq 4 mm e índice CPO-D apresentaram cargas fatoriais bastante convergentes, mostrando que indicadores da cárie e da doença periodontal são correlacionadas entre si, coocorrendo nestes adolescentes. Estes achados ampliam o conhecimento anterior publicado por Carmo e colaboradores⁶, pioneiro em testar a *Carga de Doença Bucal Crônica* como variável latente (n=405). Neste estudo, o tamanho amostral foi cinco vezes maior que o estudo anterior (n=2.515), e, além

disso, na formação da latente *Carga de Doença Bucal Crônica*, foi incluído o indicador de perda de inserção clínica periodontal, o que se aproxima ainda mais da periodontite já instalada nos adolescentes. A cárie e a doença periodontal têm fisiopatologias distintas, a cárie afeta os tecidos mineralizados dos dentes, a doença periodontal afeta os tecidos de suporte⁴, e são frequentemente estudadas em conteúdos disciplinares distintos nos Cursos de Odontologia. Entretanto, seu estudo em forma de variável latente como *Carga de Doença Bucal Crônica* dá suporte ao conhecimento de que as duas doenças compartilham fatores de risco comuns.

Entre estes fatores, o consumo de açúcar explicou o aumento da *Carga de Doença Bucal Crônica* (CP=0,061 e P= 0,009), corroborando a premissa que seja um fator comum não só para a cárie^{24,25}, mas também para a doença periodontal^{13,21,26}. O efeito dos açúcares na cárie é amplamente conhecido^{1,24}. Maiores frequências de consumo de açúcares, especialmente a sacarose, resultam em quedas de pH com produção de ácidos que desmineralizam os tecidos duros dentais, alterando a composição bacteriana e levando a uma menor diversidade no biofilme oral, especialmente bactérias acidogênicas e acidúricas¹⁸. Em relação à doença periodontal, estudos epidemiológicos têm mostrado associação do consumo de açúcares com a doença periodontal em adultos¹³, gestantes²⁷ e adolescentes²⁸. Como explicações para associação do consumo de açúcares com a doença periodontal, é que a doença pode surgir a partir de alterações da composição e diversidade do biofilme oral (disbiose) resultando em gengivite e, depois em aumento de bactérias proteólicas e em doença periodontal¹⁸. Além disso, associação do consumo de açúcar com a doença periodontal pode envolver mecanismos sistêmicos como hiperglicemia e estresse oxidativo desencadeando um estado hiperinflamatório, o que pode ocasionar perdas significativas na inserção do elemento dentário⁵.

Como achados secundários, maiores valores para a variável latente SES teve um efeito protetor para o consumo de açúcares de adição (CP= -0,073, P=0,006). A condição de saúde está diretamente ligada à situação socioeconômica das populações¹⁵. A maior vulnerabilidade social resulta em maior consumo de alimentos industrializados, com alto teor de açúcar, pois são alimentos de menor custo e mais acessíveis à população de baixa renda^{6,16}.

A SES foi protetora para a carga de doença bucal crônica (CP= -0,120, P=0). Estes achados corroboram estudos anteriores, que mostram menores renda e escolaridade associadas aos indicadores da cárie (CPO-D) e da doença periodontal (PS, NIC, sangramento gengival), mesmo analisando as doenças de forma isolada^{19,20,21,22}.

Como limitações desse estudo, temos a perda da amostra no segundo seguimento da coorte, entretanto o tamanho da amostra teve a inclusão de outros adolescentes a partir de amostra randômica do banco de dados do SINASC. Como pontos fortes, ressaltamos uma amostra baseada em dados coletados de uma amostra de base populacional, representativo de adolescentes residentes na cidade de São Luís; exame periodontal realizado nos seis sítios dos dentes, com exceção dos 3º molares;

utilização do índice CPO-D, que é de fácil aplicação e recomendado pela OMS. O uso de modelagem de equações estruturais, que permitiu a análise de variáveis latentes para cárie e doença periodontal, com redução dos erros de medição destes fenômenos, pois são de difícil aferição por seus indicadores isoladamente.

Os esforços para prevenção integrada das duas doenças crônicas bucais devem ser direcionados primordialmente para seus fatores de riscos comuns. Neste contexto, é importante o controle do fator etiológico comum para *Carga de Doença Bucal Crônica*: o biofilme oral, com utilização de cremes dentais fluoretados, além de recomendações individuais e políticas para redução e restrição aos açúcares de adição, para prevenção da cárie, doença periodontal e outras doenças crônicas não transmissíveis.

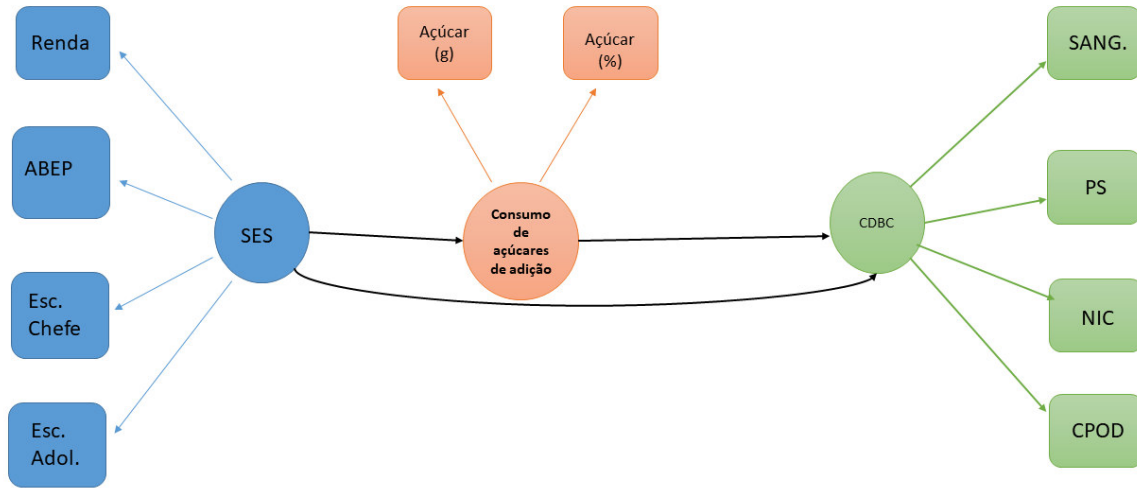
Referências

1. World Health Organization. Guideline: sugars intake for adults and children. Geneva, Switzerland: *WHO Library Cataloguing*, 2015. Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/>. Acesso em: 08 de jan. de 2020.
2. Calderaro DC, Ferreira GA, de Mendonça SMS, Corrêa JD, Santos FX, Sanção JGC, da Silva TA, Teixeira AL. Is there an association between systemic lupus erythematosus and periodontal disease? *Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)*, 2016, v. 56, p. 280-284.
3. Santos-Daroz CB, Santos GF, Silva Junior MF, Simonelli R, Gomes MJ, Daroz LD. Avaliação do conhecimento prévio e adquirido sobre cárie dentária em graduandos de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo-UFES. *Arquivos em Odontologia (UFMG. Online)*, v. 52, p. 23-31, 2016.
4. Sanz M, Beighton D, MA C, Cury J, Dige I, Dommisch H, Herzberg MC. Role of microbial biofilms in the maintenance of oral health and in the development of dental caries and periodontal diseases. Consensus report of group 1 of the Joint EFP / ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, 44, 6–11, 2017.
5. Chapple ILC, Bouchard P, Cagetti MG, Campus G, Carra MC, Cocco F, Nibali L, Hujoel P, Laine ML, Lingstrom P. Interaction of lifestyle, behaviour or systemic diseases with dental caries and periodontal diseases: consensus report of group 2 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*, 2017, 44 Suppl 18:S39–S51.
6. Carmo CDS, Ribeiro MRC, Teixeira JXP, Alves CMC, Franco MM, França AKTC, Benatti BB, Cunha-Cruz J, Ribeiro CCC. Added Sugar Consumption and Chronic Oral Disease Burden among Adolescents in Brazil. *Journal of Dental Research*, 2018, I-7.

7. Kesim S, Cicek B, Aral CA, Ozturk A, Mazicioglu MM, Kurtoglu S. Oral health, obesity status and nutritional habits in Turkish children and adolescents: an epidemiological study. *Balkan Med J*, 2016. 33(2):164–172.
8. Rodrigues LDS, Batista RFL, Simões VMF et al. A recuperação da altura em crianças em idade escolar tem um efeito sobre a massa óssea em adolescentes? Análise em uma coorte de nascimentos brasileira. *J Pediatría (Rio J)*, 2018; 95:607-613.
9. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J*. 1975; 25(4):229–235.
10. Klein H, Palmer CE. Dental caries in American Indian children. *Public Health Bull*. 1937; 23 (9): 1-53.
11. Agnelli PB. Variation of brazilian CPOD index during the 1980 to 2010 period. *Rev bras odontol*. 2016, v. 72, p. 10.
12. ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2008;1–3. Disponível em: www.abep.org.
13. Lula EC, Ribeiro CC, Hugo FN, Alves CM, Silva AA. Added sugars and periodontal disease in young adults: an analysis of NHANES III data. *Am J Clin Nutr*. 2014; 100(4):1182–1187.
14. Peres MA, Sheiham A, Liu P, Demarco FF, Silva AE, Assunção, MC, Menezes AM, Barros FC, Peres KG. Sugar consumption and changes in dental caries from childhood to adolescence. *J Dent Res*, 2016; 95(4):388–394.
15. Watt RG, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012; 40:289-296.
16. Claro RF, Santos MAS, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC. Unhealthy food consumption related to chronic non-communicable diseases in Brazil: National Health Survey, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2015, v. 24, p. 257-265.
17. Melo NSFO, Mazza VA. Food habits and oral hygiene influencing pregnant women's oral health. *Cogitare Enfermagem*, 2007, v. 12, p. 189-197.
18. Nyvad B, Takahashi N. Integrated hypothesis of dental caries and periodontal diseases. *Journal of Oral Microbiology*, 2020. 12:1, 1710953, DOI:10.1080/20002297.2019.1710953
19. Dutra LC, Neves ETB, Lima LCM, Gomes MC, Paiva SM, Abreu MH, Ferreira FM, Granville-Garcia AF. Degree of family cohesion and social class are associated with the number of cavitated dental caries in adolescents. *Brazilian Oral Research*, v. 34, p. e037, 2020.

20. Gislon LC, Bottan ER, Mianes S. Oral health of children: the knowledge of mothers from different socioeconomic situations. *ClipeOdonto*, 2018, v. 91, p. 13-18.
21. Cimões R, Caldas Júnior AF, Souza EHA, Gusmão ES. Influence of social class on clinical reasons for tooth loss. *Ciênc saúde coletiva*, 2007, v. 12, p. 1691-1696.
22. Moreira ALG, Cangussu MCT, Vianna MIP. Condições periodontais associadas aos fatores socioeconômicos na população adulta em Salvador (BA). *Revista Ciências Médicas e Biológicas*, 2007, v. 6, p. 39-46.
23. Souza Filho MD, Carvalho GDF, Martins MCCE. Consumption of sugar-rich foods and dental caries in preschool children. *Arquivos em Odontologia (UFMG)*, 2010, v. 46, p. 152-159.
24. Sheiham A, James WPT. Diet and dental caries: The pivotal role of free sugars reemphasized. *Journal of Dental Research*, 2015, [S.l.], SAGE Publications Inc. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26261186/>.
25. Paes Leme AF, Koo H, Bellato CM et al. The Role of Sucrose in Cariogenic Dental Biofilm Formation- New Insight. *J Dent Res*, v. 85 p. 878-887, 2006.
26. Hujoel PP, Lingstöm P. Nutrition, dental caries and periodontal disease: a narrative review. *J Clin Periodontol*, 2017; 44 (Suppl. 18): S79–S84. doi: 10.1111/jcpe.12672.
27. Menezes CC et al. Soft drink consumption and periodontal status in pregnant women. *J Periodontol*. 2019 Feb;90(2):159-166.
28. Moreira ARO et al. Higher sugar intake is associated with periodontal disease in adolescents. *Clin Oral Invest* 25, 983–991, 2021. DOI: 10.1007/s00784-020-03387-1

Figura 1. Modelo teórico da associação entre as variáveis latentes: situação socioeconômica, consumo de açúcares de adição e carga de doença bucal crônica.



LEGENDA:

ABEP: Classe social

SES: Situação socioeconômica

CDBC: Carga de doença buccal crônica

SANG.: Sangramento à sondagem

PS: Profundidade de Sondagem

NIC: Nível de Inserção Clínica

CPOD: Índice de dentes cariados, perdidos e obturados

Tabela 1: Características descritivas socioeconômicas, consumo de açúcar, cárie e doença periodontal em adolescentes. São Luís, Brasil (2019).

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	1.196	47,5
Feminino	1.319	52,5
Escolaridade do adolescente		
Ensino fundamental	83	3,3
Ensino médio	1.758	69,9
Faculdade	672	26,8
Escolaridade do chefe da família		
Ensino fundamental	593	26,3
Ensino médio	1.339	59,3
Faculdade	325	14,4
CEB*		
A	94	4,2
B	566	25,4
C	1.116	50,2
D/E	450	20,2
Renda Familiar		
≤1 SM [†]	802	31,9
1 à 2 SM [†]	1.085	43,1
3 à 4 SM [†]	341	13,6
≥ 5 SM [†]	287	11,4
Consumo de açúcar em gramas		
<25g	466	18,53
25g à <50g	704	27,99
50g à <75g	526	20,91
≥75g	803	31,93
Missing	16	0,64
Percentual açúcares de adição		
<5%	535	21,27
5 à <10%	1.093	43,46

≥10%	864	34,35
Missing	23	0,91
Número de dentes com CPOD		
0	406	16,14
1	286	11,37
≥2	1.647	65,49
Missing	176	7,00
Doença Periodontal		
Sangramento à sondagem**		
0	73	2,90
1	61	2,43
2	86	3,42
≥3	2.121	84,33
Missing	174	6,92
PS ≥ 4mm***		
0	1.541	61,27
1	280	11,13
≥2	519	20,64
Missing	175	6,96
NIC ≥ 4mm****		
0	1.569	62,39
1	279	11,09
≥2	492	19,56
Missing	175	6,96

*Classificação Econômica Brasileira. †Salário Mínimo. ** Número de dentes com sangramento à sondagem.

Número de dentes com Profundidade de Sondagem (PS) maior que 4mm. * Número de dentes com Nível de Inserção Clínica (NIC) maior que 4mm.

Tabela 2: Medidas de ajuste dos modelos de equações estruturais. São Luís, Brasil (2019).

Índice de ajuste do modelo	Índices esperados	Índices encontrados
X^2		
Degrees of freedom	32	45
<i>p</i> value X^2	<0,05	0
RMSEA [†]	< 0,06	0,032
90% CI [‡]	< 0,08	0,026-0,039
CFI	> 0,95	0,993
TLI [#]	> 0,95	0,991

*Teste qui-quadrado. †Root mean square error of approximation. ‡Intervalo de confiança. §p-valor. ||Comparative fit index.

#Tucker Lewis index.

Tabela 3: Carga fatorial, erro padrão e valores de p dos indicadores das variáveis latentes: situação socioeconômica familiar, consumo de açúcares de adição e carga de doenças bucais crônicas. São Luís, Brasil (2019).

Variável latente	Coefficiente padronizado	p-valor
SES		
Escolaridade do chefe da família	0.668	<0,001
Classe Econômica	0.883	<0,001
Escolaridade do adolescente	0.530	<0,001
Renda familiar mensal	0.518	<0,001
Consumo de Açúcar		
Quantidade de açúcares de adição (g)	0.893	<0,001
Quantidade de açúcares de adição (%)	0.973	<0,001
CDBC		
Sangramento à sondagem	0.374	<0,001
Índice CPOD	0.971	<0,001
Nível de Inserção Clínica	0.998	<0,001
Profundidade de Sondagem	0.976	<0,001

Tabela 4: Coeficiente padronizado, erro padrão e valores de p dos efeitos totais e diretos das variáveis explanatória sobre os múltiplos resultados. São Luís, Brasil (2019).

Variável explanatória	Efeito	Coeficiente padronizado	p-valor
Situação Socioeconômica Familiar	Açúcar	-0.073	0.006
	Carga Bucal	-0.120	<0,001
Consumo de Açúcares de Adição	Carga Bucal	0.061	0.009

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doenças crônicas não transmissíveis da cavidade bucal estão altamente correlacionadas entre si já na adolescência, formando um fenômeno aqui analisado como carga de doenças bucais crônicas, variável latente com validade convergente para indicadores de cárie e doença periodontal. A pior condição socioeconômica e a dieta rica em açúcares de adição explicaram a maior carga de doenças bucais crônicas.

Assim, políticas de intervenção direcionadas a fatores de risco para prevenção primária da carga das doenças crônicas devem ser incluídas no plano de ação governamental. Estratégias para redução do consumo de alimentos industrializados como a proibição de propagandas desses produtos voltadas para crianças, proibição por lei da venda desses produtos nas escolas, rotulação frontal de produtos ricos em açúcares de adição, educação em saúde na comunidade com base nas diretrizes da Organização Mundial da Saúde e da Associação Americana de Cardiologia, além da facilitação do acesso a produtos para a realização de uma adequada higiene oral, são de suma importância para controlar o curso da cárie e doença periodontal, ao invés de apenas mitigar ou retardar os sinais clássicos de doenças orais crônicas.

REFERÊNCIAS

- ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2008;1–3. Disponível em: www.abep.org.
- ABLARD, J.D. Framing the Latin American nutrition transition in a historical perspective, 1850 to the present. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.28, n.1, jan.-mar. 2021, p.233-253. DOI: 10.1590/S0104-59702021000100012
- AGNELLI, P.B. Variation of brazilian CPOD index during the 1980 to 2010 period. **Rev bras odontol**. 2016, v. 72, p. 10.
- AHA-American Heart Association. Children should eat less than 25 grams of added sugars daily. **American Heart Association Scientific Statement**. 2016. Disponível em: <<http://newsroom.heart.org/news/children-should-eat-less-than-25-grams-of-added-sugars-daily>>. Acesso em: 22 de maio de 2021.
- AINAMO, J; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **Int Dent J**. 1975; 25(4):229–235.
- ABIA-Associação Brasileira da Indústria de Alimentos. Consumo de Açúcar no Brasil, 2017. Disponível em: www.abia.org.br/vsn/temp/z201747infograficoabiaacucar.pdf.
- BALDASSO, C. N.; WEBER, J. B. B; COELHO, E. B; ALVES, N. M; KRAMER, P. F. Açúcar e saúde bucal: Uma revisão crítica da literatura. **Rev Stomatos**, v. 26, p. 46-55, 2020.
- BORTOLINI, G.A. et al. Food guides: a strategy to reduce the consumption of ultra-processed foods and prevent obesity. **Pan American Journal of Public Health**, 2019, v. 43, p. 1. DOI: 10.26633/RPSP.2019.59.
- BONOTTO, D.M.V. et al. Dental caries and gender in adolescents. **Revista da Faculdade de Odontologia. Universidade de Passo Fundo**, 2015, v. 20, p. 202.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais [Internet] 2012. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf
- CALDERARO, D.C. et al. Is there an association between systemic lupus erythematosus and periodontal disease? **Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)**, 2016, v. 56, p. 280-284.
- CANUTO, R; FANTON, M; LIRA, P.I.C. Social inequities in food consumption in Brazil: a critical review of the national surveys. **Ciência & Saúde Coletiva** 2019, v. 24, p. 3193-3212.
- CARMO, C.D.S et al. Added sugar consumption and chronic oral disease burden among adolescents in Brazil. **J Dent Res** (2018). 1:22034517745326.
- CASTRO, G.D; CABREIRA, N.T; SANTI, S.S. Associação entre Periodontite e Doença Renal Crônica – Revisão Sistemática. **Revista Periodontia. Sociedade Brasileira de Periodontologia**, 2020, v. 29, p. 99-112.
- CHAPPLE, I.L.C. et al. Interaction of lifestyle, behaviour or systemic diseases with dental caries and periodontal diseases: consensus report of group 2 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. **J Clin Periodontol** 2017; 44 (Suppl. 18): S39–S51 doi: 10.1111/jcpe.12685

- CIMÕES, R; CALDAS JÚNIOR, A.F; SOUZA, E.H.A; GUSMÃO, E.S. Influence of social class on clinical reasons for tooth loss. **Ciênc saúde coletiva**, 2007, v. 12, p. 1691-1696.
- CLARO, R.F; SANTOS, M.A.S; OLIVEIRA, T.P; PEREIRA, C.A; SZWARCOWALD, C.L; MALTA, D.C. Unhealthy food consumption related to chronic non-communicable diseases in Brazil: National Health Survey, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 2015, v. 24, p. 257-265.
- DUTRA, L.C. et al. Degree of family cohesion and social class are associated with the number of cavitated dental caries in adolescents. **Brazilian Oral Research**, v. 34, p. e037, 2020. DOI: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0037.
- FIOLET, T; SROUR B, S.L; KESSE-GUYOT, E; ALLÉS, B; MÉJEAN, C et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. **BMJ**, 2018, 360:k322.
- FRANÇA, S. Açúcar x Cárie e outras doenças: um contexto mais amplo. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. [online]**. 2016, vol.70, n.1, pp. 05-11. ISSN 0004-5276.
- GARCIA, R.I; KRALL, E.A; VOKONAS, P.S. Periodontal disease and mortality from all causes in the VA Dental Longitudinal Study. **Annals of Periodontology**. 1998;3: 339–349.
- GISLON, L.C; BOTTAN, E.R; MIANES, S. Oral health of children: the knowledge of mothers from different socioeconomic situations. **ClipeOdonto**, 2018, v. 91, p. 13-18.
- HUJOEL, P.P.; LINGSTÖM, P. Nutrition, dental caries and periodontal disease: a narrative review. **J Clin Periodontol** 2017; 44 (Suppl. 18): S79–S84. doi: 10.1111/jcpe.12672.
- JEPSEN, S; MACIULSKIENE, V. These proceedings Consensus of group 3. 2017
- KASSEBAUM, N.J; BERNABÉ, E; DAHIYA, M; BHANDARI, B; MURRAY, C.J; MARCENES, W. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. **J Dent Res**. 2015 May;94(5):650-8.
- KESIM, S. et al. Oral health, obesity status and nutritional habits in Turkish children and adolescents: an epidemiological study. **Balkan Med J**, 2016. 33(2):164–172. DOI: 10.5152/balkanmedj.2016.16699
- KLEIN, H; PALMER, C.E. Dental caries in American Indian children. **Public Health Bull**. 1937; 23 (9): 1-53.
- KIM, J.K; BAKER, L.A; DAVARIAN, S. Crimmins E. Oral health problems and mortality. **J Dent Sci**. 2013 Jun;8(2).
- LOUZADA M.L.C et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública (Impresso)**, 2015, v. 49, p. 2-11.
- LULA, E.C.O. et al. Added sugars and periodontal disease in young adults: an analysis of NHANES III data. **Am J Clin Nutr**, Volume 100, Issue 4, October 2014, Pages 1182–1187
- MARTIN-CABEZAS, R. et al. Association between periodontitis and arterial hypertension: A systematic review and meta-analysis. **Am Heart J** 2016;180:98–112. doi:10.1016/j.ahj.2016.07.018
- MELO, N.S.F.O; MAZZA, V.A. Food habits and oral hygiene influencing pregnant women's oral health. **Cogitare Enfermagem**, 2007, v. 12, p. 189-197.

- MENEZES, C.C et al. Soft drink consumption and periodontal status in pregnant women. **J Periodontol.** 2019 Feb;90(2):159-166
- MOREIRA, A.L.G; CANGUSSU, M.C.T; VIANNA, M.I.P. Condições periodontais associadas aos fatores socioeconômicos na população adulta em Salvador (BA). **Revista Ciências Médicas e Biológicas**, 2007, v. 6, p. 39-46.
- MOREIRA, A.R.O. et al. Higher sugar intake is associated with periodontal disease in adolescents. **Clin Oral Invest** 25, 983–991, 2021. DOI: 10.1007/s00784-020-03387-1
- MORETTO, C.M et al. Presença de doença periodontal em pacientes diabéticos x não diabéticos: estudo de caso controle. **8º Congresso de extensão universitária da UNESP**, p. 1-8, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/142753>>.
- NEGRÃO, J.A.D.S; VIANA, J.A.V. Relationship of the petogenic mechanism between Diabetes and Periodontal disease. **Revista saúde multidisciplinar**, 2020, v.6 n.2.
- NGUYEN, T.T; WU, Kevin Y.; LECLERC, Maude; PHAM, Hieu M.; TRAN, Simon D. Cardiovascular diseases and periodontal disease. **Cur Oral Health Rep** (2018) 5:13-18.
- NIBALI, L; DI IORIO, A; TU, Y.K; VIEIRA, A.R. Host genetics role in the pathogenesis of periodontal disease and caries. **J Clin Periodontol.** 2017 Mar;44 Suppl 18:S52-S78.
- NYVAD, B.; TAKAHASHI, N. Integrated hypothesis of dental caries and periodontal diseases. **Journal of Oral Microbiology**, 2020. 12:1, 1710953, DOI:10.1080/20002297.2019.1710953.
- PAES LEME, A.F; KOO, H; BELLATO, C.M et al. The Role of Sucrose in Cariogenic Dental Biofilm Formation- New Insight. **J Dent Res**, v. 85 p. 878-887, 2006.
- PERES, M.A et al. Sugar consumption and changes in dental caries from childhood to adolescence. **J Dent Res**, 2016; 95(4):388–394.
- PROIMOS, J; KLEIN, J. D. Noncommunicable Diseases in Children and Adolescents. **Pediatr. Perspect.** 130, 2012.
- RODRIGUES, L.D.S; BATISTA, R.F.L; SIMÕES, V.M.F et al. A recuperação da altura em crianças em idade escolar tem um efeito sobre a massa óssea em adolescentes? Análise em uma coorte de nascimentos brasileira. **J Pediatría (Rio J)**, 2018; 95:607-613.
- SANTI, S.S; SANTOS, R.B. Prevalence of nosocomial pneumonia and its relation to periodontal disease: literature review. **Revista da Faculdade de Odontologia. Universidade de Passo Fundo**, v. 21, p. 260-266, 2016.
- SANTOS-DAROZ, C.B et al. Avaliação do conhecimento prévio e adquirido sobre cárie dentária em graduandos de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo-UFES. **Arquivos em Odontologia (UFMG. Online)**, v. 52, p. 23-31, 2016.
- SANZ, M. et al. Role of microbial biofilms in the maintenance of oral health and in the development of dental caries and periodontal diseases. Consensus report of group 1 of the Joint EFP / ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal disease. **Journal of Clinical Periodontology**, 44, 6–11, 2017.

SHEIHAM, A., JAMES, W. P. T. Diet and dental caries: The pivotal role of free sugars reemphasized. **Journal of Dental Research**. [S.l.], SAGE Publications Inc. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26261186/>.

SILVA, F.M; GIATTI, L; FIGUEIREDO, R.C; MOLINA, M.D.C.B; CARDOSO, L.O; DUNCAN, B.B et al. Consumption of ultra-processed food and obesity: cross sectional results from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil) cohort (2008-2010). **Public Health Nutr**, 2018.

SILVA, N. et al. Host response mechanisms in periodontal diseases. **J. Appl. Oral Sci.** vol.23 no.3 Bauru May/June, 2015.

SOUZA FILHO, M.D; CARVALHO, G.D.F; MARTINS, M.C.C.E. Consumption of sugar-rich foods and dental caries in preschool children. **Arquivos em Odontologia (UFMG)**, 2010, v. 46, p. 152-159.

TONETTI, M.S; CHAPPLE, I.L.C; JEPSEN, S; SANZ, M. Primary and secondary prevention of periodontal and peri-implant diseases – Introduction to, and objectives of the 11th European Workshop on Periodontology consensus conference. **J Clin Periodontol**, v.42, supl.16, p.S1-S4, 2015.

VANDERLEI, A.C.Q et al. Considerações acerca dos mecanismos patogênicos da doença periodontal. **Revista Campo do Saber**, v. 4, p. 159-173, 2018.

VOS, M.B et al. Added Sugars and Cardiovascular Disease Risk in Children: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**. 2017 May 9;135(19):e1017-e1034.

WATT, R.G; SHEIHAM, A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. **Community Dent Oral Epidemiol** 2012; 40:289-296.

World Health Organization. Oral health. Fact sheet No. 318, 2012. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/index.html>.

World Health Organization. Guideline: Sugars Intake for Adults and Children. Geneva: **World Health Organization**; 2015.

YADAV, K; PRAKASH, S. Dental Caries: A Microbiological Approach. **J Clin Infect Dis Pract**, 2017, 2: 118. doi: 10.4172/2476-213X.1000118.

YU, Y.H. et al. Cardiovascular risks associated with incidente and prevalente periodontal disease. **J Clin Periodontol**. 2015 January; 42(1): 21-28.

ANEXO A – Normas da revista *Community Dentistry and Oral Epidemiology*

Author Guidelines

Content of Author Guidelines: 1. General, 2. Ethical Guidelines, 3. Submission of Manuscripts, 4. Manuscript Format and Structure, 5. After Acceptance

Useful Websites: **Submission Site, Articles published in *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, Author Services, Wiley Blackwell’s Ethical Guidelines, Guidelines for Figures**

1. GENERAL

The aim of *Community Dentistry and Oral Epidemiology* is to serve as a forum for scientifically based information in community dentistry, with the intention of continually expanding the knowledge base in the field. The scope is therefore broad, ranging from original studies in epidemiology, behavioural sciences related to dentistry, and health services research, through to methodological reports in program planning, implementation and evaluation. Reports dealing with people of any age group are welcome.

The journal encourages manuscripts which present methodologically detailed scientific research findings from original data collection or analysis of existing databases. Preference is given to new findings. Confirmation of previous findings can be of value, but the journal seeks to avoid needless repetition. It also encourages thoughtful, provocative commentaries on subjects ranging from research methods to public policies. Purely descriptive reports are not encouraged, and neither are behavioural science reports with only marginal application to dentistry.

Knowledge in any field advances only when research findings and policies are held up to critical scrutiny. To be consistent with that view, the journal encourages scientific debate on a wide range of subjects. Responses to research findings and views expressed in the journal are always welcome, whether in the form of a manuscript or a commentary. Prompt publication will be sought for these submissions. Book reviews and short reports from international conferences are also welcome, and publication of conference proceedings can be arranged with the publisher.

Please read the instructions below carefully for details on the submission of manuscripts, and the journal's requirements and standards, as well as information on the procedure after acceptance of a manuscript for publication in *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. Authors are encouraged to visit **Wiley Blackwell Author Services** for further information on the preparation and submission of articles and figures.

2. GUIDELINES FOR RESEARCH REPORTING

Community Dentistry and Oral Epidemiology adheres to the ethical guidelines below for publication and research.

2.1. Authorship and Acknowledgements

Authorship: Authors submitting a manuscript do so on the understanding that the manuscript has been read and approved by all authors, and that all authors agree to the submission of the manuscript to the Journal.

Community Dentistry and Oral Epidemiology adheres to the definition of authorship set up by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). According to the ICMJE criteria, authorship should be based on (1) substantial contributions to conception and design of, or acquisition of data or analysis and interpretation of data, (2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content and (3) final approval of the version to be published. Authors should meet conditions 1, 2 and 3.

It is a requirement that all authors have been credited as appropriate upon submission of the manuscript. Contributors who do not qualify as authors should be mentioned under Acknowledgments.

Acknowledgements: Under *acknowledgements*, please specify contributors to the article other than the authors accredited and all sources of financial support for the research.

2.2. Ethical Approvals

In all reports of original studies with humans, authors should specifically state the nature of the ethical review and clearance of the study protocol. Informed consent must be obtained from human participants in research studies. Some reports, such as those dealing with institutionalized children or mentally retarded persons, may need additional details of ethical clearance.

Research participants: research involving human participants will be published only if such research has been conducted in full accordance with ethical principles, including the World Medical Association **Declaration of Helsinki** (version 2008) and the additional requirements (if any) of the country where the research has been carried out. Manuscripts must be accompanied by a statement that the research was undertaken with the understanding and written consent of each participant and according to the above mentioned principles.

All studies should include an explicit statement in the Methods section identifying the review and ethics committee approval for each study, if applicable. Editors reserve the right to reject papers if there is doubt as to whether appropriate procedures have been used. Take care to use the term “participant” instead of “subject” when reporting on your study.

Ethics of investigation: Manuscripts not in agreement with the guidelines of the Helsinki Declaration (as revised in 1975) will not be accepted for publication.

Animal Studies: When experimental animals are used, the methods section must clearly indicate that adequate measures were taken to minimize pain or discomfort. Experiments should be carried out in accordance with the Guidelines laid

down by the National Institute of Health (NIH) in the USA in respect of the care and use of animals for experimental procedures or with the European Communities Council Directive of 24 November 1986 (86/609/EEC) and in accordance with local laws and regulations.

2.3. Clinical Trials

Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at <http://www.consort-statement.org>. A **CONSORT checklist** should also be included in the submission material.

Community Dentistry and Oral Epidemiology encourages authors submitting manuscripts reporting from a clinical trial to register the trials in any of the following free, public clinical trials registries: www.clinicaltrials.gov, <http://clinicaltrials.ifpma.org/clinicaltrials>, <http://isrctn.org/>. The clinical trial registration number and name of the trial register will then be published with the manuscript.

2.4. Observational and Other Studies

Reports on observational studies such as cohort, case-control and cross-sectional studies should be consistent with guidelines such as STROBE. Meta-analysis for systematic reviews should be reported consistent with guidelines such as QUOROM or MOOSE. These guidelines can be accessed at www.equator-network.org. Authors of analytical studies are strongly encouraged to submit a Directed Acyclic Graph as a supplementary file for the reviewers and editors. This serves to outline the rationale for their modelling approach and to ensure that authors consider carefully the analyses that they conduct.

Studies with a health economics focus should be consistent with the Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS) statement and the CHEERS checklist; see the article at the following link: <https://www.bmj.com/content/346/bmj.f1049>

2.5. Appeal of Decision

The decision on a manuscript is final and cannot be appealed.

2.6. Permissions

If all or parts of previously published illustrations are used, permission must be obtained from the copyright holder concerned. It is the primary author's responsibility to obtain these in writing and provide copies to the Publishers.

Photographs of People

Community Dentistry and Oral Epidemiology follows current HIPAA guidelines for the protection of patient/participant privacy. If an individual pictured in a digital image or photograph can be identified, his or her permission is required to publish the image. The corresponding author may submit a letter signed by the patient authorizing the *Community Dentistry and Oral Epidemiology* to publish the image/photo. Alternatively, a form provided by *Community Dentistry and Oral Epidemiology* (available by clicking the "Instructions and Forms" link in Manuscript central) may be downloaded for your use. You can also download the form [here](#). This approval must be received by the Editorial Office prior to final acceptance of the manuscript for publication. Otherwise, the image/photo must be altered such that the individual cannot be identified (black bars over eyes, etc.).

2.7. Copyright Assignment

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to log into Author Services, where, via the Wiley Author Licensing Service (WALS), they will be able to complete the licence agreement on behalf of all authors on the paper.

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected, the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the Copyright FAQs below:

CTA Terms and Conditions http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp

For authors choosing OnlineOpen

If the OnlineOpen option is selected, the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

Creative Commons Attribution License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial License OAA

Creative Commons Attribution Non- Commercial - NoDerivs License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements, please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author Services http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp and visit <http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

If you select the OnlineOpen option and your research is funded by The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) or the Austrian Science Fund (FWF), you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying with your Funder requirements. For more information on this policy and the Journal's compliant self-archiving policy, please visit: <http://www.wiley.com/go/funderstatement>.

3. SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts should be submitted electronically via the online submission site <http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe>. The use of an online submission and peer review site enables immediate distribution of manuscripts and consequentially speeds up the review process. It also allows authors to track the status of their own manuscripts. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* requires the submitting/corresponding author (only) to provide an ORCID iD when submitting their manuscript. If the author does not have an ORCID iD, an easy-to-use application to obtain one is available through

the journal's ScholarOne system. Complete instructions for submitting a manuscript are available online and below. Further assistance can be obtained from the Managing Editor, Michelle Martire: cdoejournal@wiley.com

Editorial Office:

Professor W. Murray Thomson

Editor

Community Dentistry and Oral Epidemiology

Sir John Walsh Research Institute

Faculty of Dentistry

The University of Otago

Dunedin, New Zealand

E-mail: murray.thomson@otago.ac.nz

Tel: +64 3 479 7116

The Managing Editor is Michelle Martire: cdoejournal@wiley.com

3.1. Getting Started

• Launch your web browser (supported browsers include Internet Explorer 6 or higher, Netscape 7.0, 7.1, or 7.2, Safari 1.2.4, or Firefox 1.0.4 or higher) and go to the journal's online Submission

Site: <http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe>

• Login or click the 'Create Account' option if you are a first-time user.

• If you are creating a new account:

- After clicking on 'Create Account', enter your name and e-mail information and click 'Next'. Your e-mail information is very important.

- Enter your institution and address information as appropriate, and then click 'Next.'

- Enter a user ID and password of your choice (we recommend using your e-mail address as your user ID), and then select your area of expertise. Click 'Finish'.

• If you have an account but have forgotten your log-in details, go to Password Help on the journals online submission system <http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe> and enter your e-mail address. The system will send you an automatic user ID and a new temporary password.

• Login and select 'Corresponding Author Center.'

3.2. Submitting Your Manuscript

• After you have logged in click the 'Submit a Manuscript' link in the menu bar.

• Enter data and answer questions as appropriate. You may copy and paste directly from your manuscript and you may upload your pre-prepared covering letter.

• Click the 'Next' button on each screen to save your work and advance to the next screen.

• You are required to upload your files.

- Click on the 'Browse' button and locate the file on your computer.

- Select the designation of each file in the drop down next to the Browse button.

- When you have selected all files you wish to upload, click the 'Upload Files' button.

• Review your submission (in HTML and PDF format) before sending to the Journal. Click the 'Submit' button when you are finished reviewing.

By submitting a manuscript to or reviewing for this publication, your name, email address, and affiliation, and other contact details the publication might require, will be used for the regular operations of the publication, including, when necessary, sharing with the publisher (Wiley) and partners for production and publication. The publication and the publisher recognize the importance of protecting the personal information collected from users in the operation of these services, and have practices in place to ensure that steps are taken to maintain the security, integrity, and privacy of the personal data collected and processed. You can learn more at <https://authorservices.wiley.com/statements/data-protection-policy.html>.

3.3. Manuscript Files Accepted

Manuscripts should be uploaded as Word (.doc or .docx) or Rich Text Format (.rtf) files (not write-protected), along with separate figure files. For the latter, GIF, JPEG, PICT or Bitmap files are acceptable for submission, but only high-resolution TIF or EPS files are suitable for printing. Tables should be done in Word rather than in Excel. The files will be automatically converted to HTML and a PDF document on upload, and those will be used for the review process.

The text file must contain the entire manuscript, including the title page, abstract, text, references, tables, and figure legends, but no embedded figures. Figure tags should be included in the file. Manuscripts should be formatted as described in the Author Guidelines below.

3.4. Suggest Two Reviewers

Community Dentistry and Oral Epidemiology attempts to keep the review process as short as possible to enable rapid publication of new scientific data. In order to facilitate this process, please suggest the names and current email addresses of two potential international reviewers whom you consider capable of reviewing your manuscript. Whether these are used is up to the editor, but it is helpful to have the suggestions.

3.5. Suspension of Submission Mid-way in the Submission Process

You may suspend a submission at any phase before clicking the 'Submit' button and save it to submit later. The manuscript can then be located under 'Unsubmitted Manuscripts' and you can click on 'Continue Submission' to continue your submission when you choose to.

3.6. E-mail Confirmation of Submission

After submission, you will receive an email to confirm receipt of your manuscript. If you do not receive the confirmation email within 10 days, please check your email address carefully in the system. If the email address is correct, please contact your IT department. The error may be caused by some sort of spam filtering on your email server. Also, the emails should get through to you if your IT department adds our email server (uranus.scholarone.com) to their whitelist.

3.7. Review Procedures

All manuscripts (except invited reviews and some commentaries and conference proceedings) are submitted to an initial review by the Editor or Associate Editors. Manuscripts which are not considered relevant to oral epidemiology or the practice of community dentistry or are not of interest to the readership of *Community Dentistry and Oral Epidemiology* will be rejected without review. Manuscripts presenting innovative, hypothesis-driven research with methodologically detailed scientific findings are favoured to move forward to peer review. All manuscripts accepted for peer review will be submitted to at least 2 reviewers for peer review, and comments from the reviewers and the editor will be returned to the corresponding author.

3.8. Manuscript Status

You can access ScholarOne Manuscripts (formerly known as Manuscript Central) any time to check your 'Author Centre' for the status of your manuscript. The Journal will inform you by e-mail once a decision has been made.

3.9. Submission of Revised Manuscripts

Revised manuscripts must be uploaded within two or three months of authors being notified of conditional acceptance pending satisfactory Minor or Major revision respectively. Locate your manuscript under 'Manuscripts with Decisions' and click on 'Submit a Revision' to submit your revised manuscript. Please remember to delete any previously-uploaded files when you upload your revised manuscript. Revised manuscripts must show changes to the text in either bold font, coloured font or highlighted text. Do NOT use track changes for this. Prepare and submit a separate "Response to reviewers" document, in which you address EACH of the points raised by the reviewers.

3.10. Conflict of Interest

Community Dentistry & Oral Epidemiology requires that sources of institutional, private and corporate financial support for the work within the manuscript must be fully acknowledged, and any potential grant holders should be listed. Acknowledgements should be brief and should include information concerning conflict of interest and sources of funding. It should not include thanks to anonymous referees and editors.

3.11. Editorial Board Submissions

Manuscripts authored or co-authored by the Editor-in-Chief or by members of the Editorial Board are evaluated using the same criteria determined for all other submitted manuscripts. The process is handled confidentially and measures are taken to avoid real or reasonably perceived conflicts of interest.

4. MANUSCRIPT FORMAT AND STRUCTURE

4.1. Word Limit and Page Charges

Articles should be limited to 3,700 words (including references) and 6 Tables or Figures; alternatively, 4,000 words and 5 Tables or Figures may be used. This equates to seven published pages, **and authors are strongly encouraged to stay within those limits.** The Methods and Results sections are usually where the word count can "blow out", and authors are encouraged to consider submitting heavily detailed material for inclusion in a separate online Appendix to their article (at no cost). **Articles exceeding seven published pages are subject to a charge of USD 300 per additional page. One published page amounts approximately to 5,500 characters (including spaces) of text but does not include Figures and Tables.**

4.2. Format

Language: All submissions must be in English; both British and American spelling conventions are acceptable. Authors for whom English is a second language must have their manuscript professionally edited by an English speaking person before submission to make sure the English is of high quality. It is preferred that manuscript is professionally edited. A list of independent suppliers of editing services can be found at <http://wileyeditingservices.com/en/>. All services must be paid for and arranged by the author, and use of one of these services does not guarantee acceptance or preference for publication.

Font: All submissions must be 1.5 spaced using a standard 12-point font size, and preferably in the Times Roman font.

Abbreviations, Symbols and Nomenclature: Authors can consult the following source: CBE Style Manual Committee. Scientific style and format: the CBE manual for authors, editors, and publishers. 6th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1994

4.3. Structure

All manuscripts submitted to *Community Dentistry and Oral Epidemiology* should follow the structure guidelines below.

Title Page: the names and institutional affiliations of all authors of the manuscript should be included.

Abstract: All manuscripts submitted to *Community Dentistry and Oral Epidemiology* should use a structured abstract under the headings: Objectives – Methods – Results – Conclusions.

Main Text of Original Articles should include Introduction, Methods, Results and Discussion. Subheadings are not encouraged.

Introduction: should be focused, outlining the historical or logical origins of the study and not summarise the findings; exhaustive literature reviews are not appropriate. It should close with an explicit statement of the specific aims of the investigation.

Methods must contain sufficient detail such that, in combination with the references cited, all studies reported can be fully reproduced. As a condition of publication, authors are required to make materials and methods used freely available to other academic researchers for their own use.

Discussion: this may usually start with a brief summary of the major findings, but repetition of parts of the Abstract or of the Results sections should be avoided. The section should end with a brief conclusion and a comment on the potential clinical program or policy relevance of the findings. Statements and interpretation of the data should be appropriately supported by original references. In the Discussion and conclusion, use the term 'findings' rather than 'results'. See Docherty and Smith, *BMJ* 1999; 318: 1224-5 for how to structure a Discussion section. That structure is encouraged.

4.4. References

Authors are required to cite all necessary references for the research background, methods and issues discussed. Primary sources should be cited. Relevant references published in CDOE are expected to be among the cited literature. The list of references begins on a fresh page in the manuscript. All references should be numbered consecutively in order of appearance and should be as complete as possible. In text citations should cite references in consecutive order using Arabic superscript numerals. Sample references follow:

Journal article:

1. King VM, Armstrong DM, Apps R, Trott JR. Numerical aspects of pontine, lateral reticular, and inferior olivary projections to two paravermal cortical zones of the cat cerebellum. *J Comp Neurol* 1998;390:537-551.

Book:

2. Voet D, Voet JG. *Biochemistry*. New York: John Wiley & Sons; 1990. 1223 p.

Please note that journal title abbreviations should conform to the practices of Chemical Abstracts.

For more information about AMA reference style - **AMA Manual of Style**

4.5. Tables, Figures and Figure Legends

Tables are part of the text and should be included, one per page, after the References. Please see our **Guide to Tables and Figures** for guidance on how to lay these out. All graphs, drawings, and photographs are considered figures and should be sequentially numbered with Arabic numerals. Each figure must be on a separate page and each must have a caption. All captions, with necessary references, should be typed together on a separate page and numbered clearly (Fig. 1, Fig. 2, etc.).

Preparation of Electronic Figures for Publication: Although low-quality images are adequate for review purposes, print publication requires high quality images to prevent the final product being blurred or fuzzy. Submit EPS (lineart) or TIFF (halftone/photographs) files only. MS PowerPoint and Word Graphics are unsuitable for printed pictures. Do not use pixel-oriented programmes. Scans (TIFF only) should have a resolution of 300 dpi (halftone) or 600 to 1200 dpi (line drawings) in relation to the reproduction size (see below). EPS files should be saved with fonts embedded (and with a TIFF preview if possible). For scanned images, the scanning resolution (at final image size) should be as follows to ensure good reproduction: line art: >600 dpi; half-tones (including gel photographs): >300 dpi; figures containing both halftone and line images: >600 dpi.

Further information can be obtained at Wiley Blackwell's guidelines for figures: <http://authorservices.wiley.com/bauthor/illustration.asp>.

Check your electronic artwork before submitting it: <http://authorservices.wiley.com/bauthor/eacchecklist.asp>

Permissions: If all or parts of previously published illustrations are used, permission must be obtained from the copyright holder concerned. It is the corresponding author's responsibility to obtain these in writing and provide copies to the Publishers.

Color figures. Figures submitted in colour may be reproduced in color online free of charge. Please note, however, that it is preferable that line figures (e.g., graphs and charts) are supplied in black and white so that they are legible if printed by a reader in black and white. If an author would prefer to have figures printed in colour in hard copies of the journal, a fee will be charged by the Publisher.

Figure Legends: All captions, with necessary references, should be typed together on a separate page and numbered clearly (Fig. 1, Fig. 2, etc.).

Special issues: Larger papers, monographs, and conference proceedings may be published as special issues of the journal. The full cost of these extra issues must be paid by the authors. Further information can be obtained from the editor or publisher.

5. AFTER ACCEPTANCE

Upon acceptance of a manuscript for publication, the manuscript will be forwarded to the Production Editor, who is responsible for the production of the journal.

5.1. Proof Corrections

The corresponding author will receive an email alert containing a link to a web site. A working email address must therefore be provided for the corresponding author. The proof can be downloaded as a PDF (portable document format) file from this site.

Acrobat Reader will be required in order to read this file. This software can be downloaded (free of charge) from the following Web site: www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html. This will enable the file to be opened, read on screen, and printed out in order for any corrections to be added. Further instructions will be sent with the proof. Hard copy proofs will be posted if no e-mail address is available; in your absence, please arrange for a colleague to access your e-mail to retrieve the proofs. Proofs must be returned within three days of receipt.

Since changes to proofs are costly, we ask that you only correct typesetting errors. Excessive changes made by the author in the proofs, excluding typesetting errors, will be charged separately. Other than in exceptional circumstances, all illustrations are retained by the publisher. Please note that the author is responsible for all statements made in the work, including changes made by the copy editor.

5.2. Early View (Publication Prior to Print)

Community Dentistry and Oral Epidemiology is covered by Wiley Blackwell's Early View service. Early View articles are complete full-text articles published online in advance of their publication in a printed issue. They have been fully reviewed, revised and edited for publication, and the authors' final corrections have been incorporated. Because they are in final form, no changes can be made after online publication. The nature of Early View articles means that they do not yet have volume, issue or page numbers, so Early View articles cannot be cited in the traditional way. They are therefore given a Digital Object Identifier (DOI), which allows the article to be cited and tracked before it is allocated to an issue. After print publication, the DOI remains valid and can continue to be used to cite and access the article.

5.3. Author Services

Online production tracking is available for your article through Wiley Blackwell's Author Services. Please see: <http://authorservices.wiley.com/bauthor/>

Paul Riordan's language correction service:

Write2Publish

email: w2p@orange.fr

Phone: +33 4 73 78 32 97

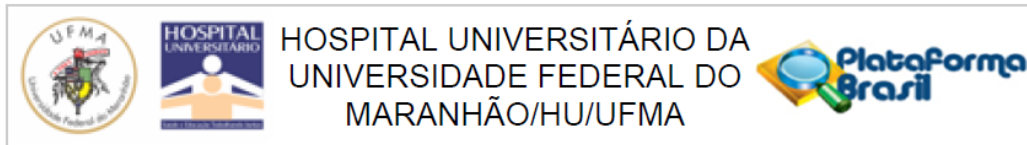
5.4. Video Abstracts

Bring your research to life by creating a video abstract for your article! Wiley partners with Research Square to offer a service of professionally produced video abstracts. Learn more about video abstracts

at www.wileyauthors.com/videoabstracts and purchase one for your article

at <https://www.researchsquare.com/wiley/> or through your Author Services Dashboard. If you have any questions, please direct them to videoabstracts@wiley.com.

ANEXO B – Parecer Do Comitê De Ética Do Hospital Universitário Da Universidade Federal Do Maranhão (HUUFMA)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Determinantes ao longo do ciclo vital da obesidade, precursores de doenças crônicas, capital humano e saúde mental - Uma contribuição das coortes de nascimento de São Luís para o SUS

Pesquisador: ANTÔNIO AUGUSTO MOURA DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 49096315.2.0000.5086

Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

Patrocinador Principal: Departamento de Ciência e Tecnologia

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.302.489

ANEXO C – Questionário de Frequência Alimentar (QFA)

Confidential

Coorte RPS
Page 1 of 22

Qfa

Chave do participante _____

Entrevistador:

- _____
- Amy Iuiry Lopes Cruz
 - Ana Caroline Abreu Araujo
 - Aline Oliveira Diniz
 - Lidia Maria Castro Rolim
 - Lilliane dos Santos Rodrigues
 - Camila Dominici
 - Camila Rolim
 - Edivaldo Pinheiro
 - Thanielle Pereira
 - Ana Caroline Mendes Ramos
 - Letícia Michelly Mugnaini
 - Rafael Ferreira Nunes
 - Emanuel Catarino Serra
 - Bianca Victoria de Fátima
 - Lucélia de Jesus Pinheiro
 - Jacileia Silva dos Santos
 - Monica Araujo Batalha
 - Rafael Oliveira da Costa Pinto
 - Alenice Balata
 - Eulina Trindade Costa
 - Livia Lima Costa
 - Elisa Miranda Costa
 - Ana Carolina Ribeiro
 - Pollyana Oliveira Marinho
 - Livia dos Santos Rodrigues
 - Elizama Conceição Rocha
 - Carlos Cássio Carneiro Silva

INÍCIO ENTREVISTA: _____

Vamos falar sobre a sua alimentação. Vamos perguntar uma lista de alimentos e queremos saber se você consumiu cada um destes alimentos nos ÚLTIMOS 12 meses, ou seja, desde _____ (mês/ano) até agora.

- Para cada alimento que eu perguntar, responda SE VOCÊ CONSUMIU ESTE ALIMENTO DURANTE ESSE PERÍODO, de acordo com a seguinte escala de frequência (MOSTRAR ESCALA).

- Caso NÃO tenha consumido o alimento que eu perguntei, ou comeu MENOS DE 1 VEZ POR MÊS, então responda "NUNCA ou QUASE NUNCA". Se consumiu mais de 1 vez por mês, veja as demais opções de frequência mensal, semanal ou diária que representa seu consumo nestes últimos 12 meses.

- Para os alimentos que você consumiu uma vez por mês ou mais, vou dar o EXEMPLO de UMA PORÇÃO ou QUANTIDADE deste alimento e quero que me diga se NORMALMENTE costuma comer esta quantidade, MENOS ou MAIS. OK? Vamos começar!

Você é [nome_criança]?

- Sim
- Não

Com que frequência você toma CAFÉ DA MANHÃ?

- Todos os dias
 5 a 6 vezes por semana
 2 a 4 vezes por semana
 1 vez por semana
 1 a 3 vezes por mês
 Nunca ou quase nunca

Com que frequência você ALMOÇA?

- Todos os dias
 5 a 6 vezes por semana
 2 a 4 vezes por semana
 1 vez por semana
 1 a 3 vezes por mês
 Nunca ou quase nunca

Com que frequência você ALMOÇA em RESTAURANTE?

- Todos os dias
 5 a 6 vezes por semana
 2 a 4 vezes por semana
 1 vez por semana
 1 a 3 vezes por mês
 Nunca ou quase nunca

Quantas vezes você TROCA o CAFÉ DA MANHÃ por um lanche (por exemplo: sanduíche, pastel, esfirra, cachorro-quente, hambúrguer)?

- Todos os dias
 5 a 6 vezes por semana
 2 a 4 vezes por semana
 1 vez por semana
 1 a 3 vezes por mês
 Nunca ou quase nunca

Quantas vezes você TROCA o ALMOÇO por um lanche (por exemplo: sanduíche, pastel, esfirra, cachorro-quente, hambúrguer)?

- Todos os dias
 5 a 6 vezes por semana
 2 a 4 vezes por semana
 1 vez por semana
 1 a 3 vezes por mês
 Nunca ou quase nunca

Nos últimos 12 meses você fez alguma coisa para perder ou ganhar peso?

- Não
 Sim, para perder
 Sim, para ganhar

O que você fez para ganhar peso?

- Tomou remédio ou suplemento
 Fez dieta
 Fez exercício ou esporte
 Tomou algum tipo de chá

O que você fez para perder peso?

- Tomou remédio ou suplemento
 Fez dieta
 Fez exercício ou esporte
 Tomou algum tipo de chá

Você fez alguma outra coisa?

CEREAIS E TUBÉRCULOS

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Arroz. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8 col sopa

- Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 3 of 22

Pão integral ou preto. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 fatias ou 1pão massa grossa integral

- Menos
 Igual
 Mais

Pão branco: caseiro, de forma, francês, massa fina. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 pão massa grossa ou 2 fatias de pão de forma

- Menos
 Igual
 Mais

Miojo, nissin. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 pacote

- Menos
 Igual
 Mais

Macarrão, espaguete, massa parafuso, lasanha, entre outros. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 pegador

- Menos
 Igual
 Mais

Farinha d'água/Farofa. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 col sopa

- Menos
 Igual
 Mais

Bolacha doce, recheada, ou cookies. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5 unidades

- Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 4 of 22

Bolacha salgada. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5 unidades

- Menos
 Igual
 Mais

Bolo sem recheio. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 fatia grande

- Menos
 Igual
 Mais

Batata, Macaxeira COZIDAS ou purê. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4 col sopa

- Menos
 Igual
 Mais

Batata, Macaxeira FRITAS. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 pires

- Menos
 Igual
 Mais

Beiju/Cuscuz/Milho cozido. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 unidade média/1 pedaço médio/ 1 espiga média

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você come Beiju/Cuscuz/Milho cozido com margarina/manteiga?

- Sim
 Não

Feijão. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 concha média

- Menos
 Igual
 Mais

"AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE LEITE E DERIVADOS"

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Leite de vaca (líquido ou pó). Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 copo médio ou 2 colheres de sopa pó

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, que tipo de leite você usa:

- Integral
 Semi
 Desnatado
 Sem lactose

Na maioria das vezes, você usa açúcar no leite?

- Sim
 Não, nada

Pensando em 3 colheres de chá de açúcar, você usa
igual, menos ou mais?

- Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
iogurte. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 copo médio ou 2 potes ou 1 garrafinha

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você toma o iogurte:

- Sem lactose
 Diet
 Light
 Normal

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Queijo. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 fatia

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, que tipo de queijo você come:

- Ricota/Minas
 Mussarela
 Prato

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Requeijão Light ou Normal. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 col sopa

- Menos
 Igual
 Mais

"AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS"

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Laranja ou tangerina. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 unidade

- Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Banana. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 unidade média

- Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Mamão . Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 fatia

- Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Maçã OU Pêra. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 unidade média

- Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Açaí/jussara. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 prato fundo ou 1 caneca

- Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Melancia ou melão. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 fatia

- Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 7 of 22

Abacaxi. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

1 fatia

- Menos
 Igual
 Mais

Uva. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

1 cacho

- Menos
 Igual
 Mais

AS PRÓXIMAS FRUTAS SÃO AQUELAS QUE GERALMENTE CONSUMIMOS EM DETERMINADAS ESTAÇÕES DO ANO. DIGA-ME SE VOCÊ COME ESTAS FRUTAS, E QUAL A FREQUÊNCIA COM QUE VOCÊ COME QUANDO É A ÉPOCA DESSAS FRUTAS:

Abacate. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

½ unidade

- Menos
 Igual
 Mais

Manga. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

½ unidade

- Menos
 Igual
 Mais

Goiaba. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

1 unidade

- Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 8 of 22

Alface/acetga/rúcula/vinagreira/couve. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 folha

- Menos
 Igual
 Mais

Tomate. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 rodelas

- Menos
 Igual
 Mais

Chuchu. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 colheres sopa

- Menos
 Igual
 Mais

Repolho. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 colheres sopa

- Menos
 Igual
 Mais

Maxixe/quiabo. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 maxixes / 2 quiabos

- Menos
 Igual
 Mais

Abóbora/Cenoura. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 colheres sopa

- Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 9 of 22

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Pepino. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5 rodela

Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Vagem. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 colheres sopa

Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Beterraba. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 colheres sopa

Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Cebola. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 col sopa

Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Alho. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 dente

Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Orégano. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 colher de café

Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 10 of 22

Açafrão/Cúrcuma. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

1 colher de cafezinho

- Menos
 Igual
 Mais

Gengibre. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

2 colheres de chá

- Menos
 Igual
 Mais

Alecrim. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

1 colher de cafezinho

- Menos
 Igual
 Mais

Pimenta vermelha para temperar a comida ou salgado. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Se sim, você tem este costume há

- Menos de 6 meses
 Mais de 6 meses

Molho de pimenta industrializado. Qual é a sua frequência de consumo?

<input type="radio"/> Nunca ou < 1x/mês	<input type="radio"/> 1-3x mês	<input type="radio"/> 1x semana	<input type="radio"/> 2-4x semana	<input type="radio"/> 5-6x semana	<input type="radio"/> 1x dia	<input type="radio"/> 2-4x dia	<input type="radio"/> ≥5x dia
---	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Se sim, você tem esse costume há

- Menos de 6 meses
 Mais de 6 meses

Na maioria das vezes, você adiciona óleos na sua salada?

- Sim
 Não

Qual tipo de óleo?

- Óleo de soja
 Azeite de oliva extra virgem
 Outros azeites

Na maioria das vezes, você coloca sal na salada ou no prato de comida pronto?

- Não, nada.
 Sim.

Pensando em 1 colher de café (ou um saquinho) de sal, você coloca igual, menos ou mais?

- Menos
 Igual
 Mais

"AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE CARNES E OVOS"

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Carne vermelha, na forma de bife, picadinho, outras. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 pedaço ou bife ou 4 colheres sopa (guisado)

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você come a carne:

- Frita
 Assada/grelhada
 Cozida

Na maioria das vezes, você come a gordura aparente da carne?

- Sim
 Não

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Carne de porco. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 pedaço grande

- Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Frango. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 coxa/sobrecoxa ou 1 bife

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você come o frango:

- Frito
 Assado/grelhado
 Cozido

Na maioria das vezes, você come a pele do frango?

- Sim
 Não

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Peixe. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 filé grande

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você come o peixe:

- Frito
 Assado/grelhado
 Cozido

Com que frequência você come as carnes na forma de churrasco?

- Nunca ou < 1x/mês
 1-3x mês
 1x semana
 2-4x semana
 5-6x semana
 1x dia
 2-4x dia
 ≥5x dia

Peixe enlatado como sardinha e atum. Qual é a sua frequência de consumo?

- | | Nunca ou < 1x/mês | 1-3x mês | 1x semana | 2-4x semana | 5-6x semana | 1x dia | 2-4x dia | ≥5x dia |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

1 lata de sardinha

- Menos
 Igual
 Mais

Sashimi. Qual é a sua frequência de consumo?

- | | Nunca ou < 1x/mês | 1-3x mês | 1x semana | 2-4x semana | 5-6x semana | 1x dia | 2-4x dia | ≥5x dia |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

8 fatias

- Menos
 Igual
 Mais

Sushi. Qual é a sua frequência de consumo?

- | | Nunca ou < 1x/mês | 1-3x mês | 1x semana | 2-4x semana | 5-6x semana | 1x dia | 2-4x dia | ≥5x dia |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

8 unidades

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você coloca shoyu na comida japonesa?

- Não, nunca.
 Sim.

Você usa que tipo de shoyu?

- Convencional
 Light

Camarão. Qual é a sua frequência de consumo?

- | | Nunca ou < 1x/mês | 1-3x mês | 1x semana | 2-4x semana | 5-6x semana | 1x dia | 2-4x dia | ≥5x dia |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

1 pires

- Menos
 Igual
 Mais

Caranguejo. Qual é a sua frequência de consumo?

- | | Nunca ou < 1x/mês | 1-3x mês | 1x semana | 2-4x semana | 5-6x semana | 1x dia | 2-4x dia | ≥5x dia |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

2 unidades

- Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 13 of 22

Miúdos, como moela, fígado, coração, rim, língua ou outros. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 bife ou 3 col sopa

- Menos
 Igual
 Mais

Hambúrguer industrializado OU Nuggets. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 hambúrguer ou 2 nuggets

- Menos
 Igual
 Mais

Salsicha OU Linguiça. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 unidade média ou 4 rodelas de linguiça

- Menos
 Igual
 Mais

Mortadela, presunto, salame. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 fatia

- Menos
 Igual
 Mais

Bacon ou toucinho. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 pedaço

- Menos
 Igual
 Mais

Ovos. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 unidade

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você come o OVO:

- Frito
 Cozido

11/10/2016 15:19

www.projectredcap.org



Confidential

Page 14 of 22

Manteiga. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 pontas de faca

- Menos
 Igual
 Mais

Margarina. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 pontas de faca

- Menos
 Igual
 Mais

Maionese. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 colher de sopa

- Menos
 Igual
 Mais

"AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE ALGUNS DOCES"

Sorvete OU picolé. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 bolas de sorvete ou 1 picolé

- Menos
 Igual
 Mais

Balas OU pirulito. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4 unidades

- Menos
 Igual
 Mais

Doce à base de leite, como doce de leite e pudins. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 col sopa ou 1 fatia

- Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 15 of 22

Doces à base de frutas, como geleias, goiabada

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 col sopa

- Menos
 Igual
 Mais

Chocolate em pó ou Nescau, toddy, ovomaltine. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 col sopa

- Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você coloca açúcar no achocolatado?

- Não
 Sim

Pensando em 3 colheres de chá de açúcar, você coloca igual, menos ou mais?

- Menos
 Igual
 Mais

Bolo recheado/com cobertura. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 fatia média

- Menos
 Igual
 Mais

Chocolate em barra ou bombom tipo 'serenata de amor'

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 barra pequena ou 1 bombom

- Menos
 Igual
 Mais

"AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE ALGUMAS BEBIDAS"

Refrigerantes. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 copo

- Menos
 Igual
 Mais

Quando você toma refrigerante, qual o tipo mais consumido:

- Zero
 Normal

Confidential

Page 16 of 22

Suco de caixa ou pó. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 copo

Menos
 Igual
 Mais

Suco natural (fruta ou polpa). Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 copo

Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você coloca açúcar no suco?

Sim
 Não

Pensando em 3 colheres de chá de açúcar, você coloca igual, menos ou mais?

Menos
 Igual
 Mais

Café. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 xícara média

Menos
 Igual
 Mais

Na maioria das vezes, você coloca açúcar no café?

Sim
 Não

Pensando em 3 colheres de chá de açúcar, você coloca igual, menos ou mais?

Menos
 Igual
 Mais

Guaraná da Amazônia em pó. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 col sopa cheia

Menos
 Igual
 Mais

Bebidas Energéticas. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 lata

Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 17 of 22

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Cerveja ou Chopp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 latas de cerveja ou 2 copos de chopp

 Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Vinho. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 taça

 Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Cachaça/uisque/vodka, drinks ou batidas. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 dose ou 1 drink

 Menos
 Igual
 Mais
AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE ALIMENTOS DIVERSOS:

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Salgadinho de pacote OU Batata chips. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 pacote

 Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Pizza. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 fatia

 Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Misto quente, cheesburger OU cachorro quente. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 unidade média

 Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 18 of 22

Salgados como quibe, pastel, empada, esfirra, coxinha de galinha. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês 1-3x mês 1x semana 2-4x semana 5-6x semana 1x dia 2-4x dia ≥5x dia

1 unidade média

Menos
 Igual
 Mais

Pipoca doce ou salgada. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês 1-3x mês 1x semana 2-4x semana 5-6x semana 1x dia 2-4x dia ≥5x dia

2 pacotes pequenos

Menos
 Igual
 Mais

Alimentos em conserva, como ervilha, milho, pepino ou picles. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês 1-3x mês 1x semana 2-4x semana 5-6x semana 1x dia 2-4x dia ≥5x dia

1 colher de sopa ou 2 sachês

Menos
 Igual
 Mais

Catchup OU Molhos prontos para salada. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês 1-3x mês 1x semana 2-4x semana 5-6x semana 1x dia 2-4x dia ≥5x dia

1 col sopa cheia

Menos
 Igual
 Mais

Cereais matinais, como sucrilhos, cornflakes OU Granola. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês 1-3x mês 1x semana 2-4x semana 5-6x semana 1x dia 2-4x dia ≥5x dia

4 colheres de sopa ou 1 xícara

Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 19 of 22

Barra de cereais. Qual é a sua frequência de consumo?

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 barrinha

- Menos
 Igual
 Mais

Castanha, amendoim, amêndoa ou noz. Qual é a sua frequência de consumo?

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 unidades

- Menos
 Igual
 Mais

"AGORA VOU PERGUNTAR SUPLEMENTOS ALIMENTARES"

Você usa algum suplemento alimentar?

- Sim
 Não

Marque quais desses suplementos você utiliza

- Albumina
 BCAA
 Beef Protein
 Beta Alanina
 Caseína
 CLA
 Creatina
 Gutamina
 Hipercalóricos e compensadores
 HMB
 Isotônicos
 Naturais e fitoterápicos
 Queimadores de gordura
 Ricos em carboidratos
 Shakes substitutos de refeições
 Vitaminas e minerais
 Whey Protein

WheyProtein. Qual é a sua frequência de consumo?

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (25g)

- Menos
 Igual
 Mais

BeefProtein. Qual é a sua frequência de consumo?

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (25g)

- Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 20 of 22

Caseína. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (25g)

- Menos
 Igual
 Mais

Albumina. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (25g)

- Menos
 Igual
 Mais

Creatina. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (5g)

- Menos
 Igual
 Mais

HMB. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 Cápsulas/comprimidos

- Menos
 Igual
 Mais

Beta Alanina. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 Cápsulas/comprimidos

- Menos
 Igual
 Mais

BCAA. Qual é a sua frequência de consumo?

Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (5g)

- Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 21 of 22

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Glutamina. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (5g)

 Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Ricos em carboidratos. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (25g)

 Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Vitaminas e Minerais. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 Cápsulas/comprimidos

 Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Isotônicos. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 garrafa (500ml)

 Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Naturais e fitoterápicos. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 Cápsulas/comprimidos

 Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
CLA. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 Cápsulas/comprimidos

 Menos
 Igual
 Mais

Confidential

Page 22 of 22

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Shakes substitutos de refeições. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (25g)

- Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Queimadores de Gordura. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 Cápsulas/comprimidos

- Menos
 Igual
 Mais

	Nunca ou < 1x/mês	1-3x mês	1x semana	2-4x semana	5-6x semana	1x dia	2-4x dia	≥5x dia
Hipercalóricos e compensadores. Qual é a sua frequência de consumo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 Medidor ou Scoop (60g)

- Menos
 Igual
 Mais

FIM ENTREVISTA:

Observações do entrevistador:
