

**FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS
CURSO NUTRIÇÃO**

**ELABORAÇÃO DE PROTÓTIPO DE APLICATIVO
MÓVEL PARA DISSEMINAR INFORMAÇÕES DO
GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**

Gabriela Cavalcante Lopes
Michelle Kaiser Saccone

Recife, 2021

Gabriela Cavalcante Lopes
Michelle Kaiser Saccone

**ELABORAÇÃO DE PROTÓTIPO DE APLICATIVO
MÓVEL PARA DISSEMINAR INFORMAÇÕES DO
GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade
Pernambucana de Saúde – FPS,
como requisito para Graduação em
Nutrição.

Orientadora: Lígia Pereira da Silva
Barros

Recife, 2021

**ELABORAÇÃO DE PROTÓTIPO DE APLICATIVO
MÓVEL PARA DISSEMINAR INFORMAÇÕES DO
GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**

DEVELOPMENT OF A MOBILE APPLICATION PROTOTYPE TO
DISSEMINATE THE INFORMATION PROVIDED BY THE
BRAZILIAN FOOD GUIDE

Gabriela Cavalcante Lopes

Graduanda em Nutrição

gabrielacantti@gmail.com

Michelle Kaiser Saccone

Graduanda em Nutrição

mksaccone@hotmail.com

Lígia Pereira da Silva Barros

Graduada em Nutrição

Ligia.barros@fps.edu.br

Faculdade Pernambucana de Saúde,

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 – Imbiribeira, Recife - PE, 51.150-000.

Pernambuco, Recife, Brasil

RESUMO

Introdução: O Guia Alimentar para a População Brasileira é um documento que aborda os princípios e as recomendações de uma alimentação saudável e adequada, servindo como instrumento de apoio às ações de educação nutricional e alimentar no país. Diante das mudanças sociais e econômicas vividas pela sociedade brasileira, que impactam diretamente suas condições de saúde e nutrição, o guia alimentar configura-se como um meio para incentivar a inclusão das práticas de promoção da saúde, colaborando para o enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil. **Objetivo:** Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel que auxilie na divulgação do conteúdo do Guia Alimentar para a População Brasileira. **Metodologia:** Estudo transversal, descritivo, no qual teve como base a utilização dos dados técnicos do Guia Alimentar para a População Brasileira para construção do protótipo do aplicativo. A elaboração do protótipo do aplicativo contou com o apoio de empresa terceirizada para o desenvolvimento de sua identidade visual, com foco em maximizar a experiência do usuário. **Resultados:** Foi produzido protótipo de aplicativo de navegação simples e intuitiva para disseminar informações transcritas de forma resumida do Guia Alimentar visando facilitar a leitura e o engajamento da população brasileira. **Conclusão:** Levando em consideração o cenário atual da saúde no Brasil, com aumento expressivo das DCNT, este trabalho objetiva ser uma ponte entre o Guia e a população brasileira, disseminando conhecimento sobre práticas alimentares e, conseqüentemente, gerando benefícios a essa e futuras gerações.

Palavras chaves: Guia Alimentar para a População Brasileira, Doenças Crônicas Não Transmissíveis, aplicativo móvel.

ABSTRACT

Introduction: The Food Guide for the Brazilian Population provides information on the main principles and recommendations for a healthy and adequate diet and serves as an instrument of support for nutritional and food education policies in the country. In light of the social and economic changes experienced by Brazilian society, which directly affects their health and nutritional conditions, the food guide helps encourage the adoption of better health practices, contributing to the endemic spread of Chronic Non-Communicable Diseases in Brazil. **Objective:** Develop a prototype of a mobile application that helps disseminate the content of the Food Guide for the Brazilian Population. **Methodology:** Cross-sectional, descriptive study, which used technical information provided by the Food Guide for the Brazilian Population to build a prototype of a mobile application. The prototype preparation had the support of a third-party company for the improvement of its visual identity, with a focus on maximizing user experience. **Results:** A simple and intuitive prototype of a mobile application was produced to spread information transcribed in a summarized form from the Food Guide to facilitate the reading and engagement of the Brazilian population. **Conclusion:** Taking into account the current health scenario in Brazil, with a significant increase in CNCs, this work aims to bridge the connection between the Guide and the Brazilian population, spreading knowledge about eating practices and ultimately generating benefits for this and future generations.

Key-words: Food Guide for the Brazilian Population, Chronic Non-Communicable Diseases, mobile application.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVOS	9
2.1 Geral	9
2.2 Específicos	9
3 METODOLOGIA	9
4 RESULTADOS.....	11
4.1 Princípios.....	11
4.2 Escola dos alimentos	12
4.3 Dos alimentos à refeição.....	13
4.4 Grupo dos Alimentos.....	14
4.5 O ato de comer e a comensalidade.....	14
4.6 Dez passos para uma alimentação adequada e saudável	15
5 DISCUSSÃO	15
6 CONCLUSÕES	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
ANEXOS.....	22

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (cardiovasculares, respiratórias crônicas, cânceres e diabetes) são responsáveis por cerca de 70% de todas as mortes no mundo, estimando-se 38 milhões de mortes anuais. Desses óbitos, 16 milhões ocorrem prematuramente (menores de 70 anos de idade) e quase 28 milhões, em países de baixa e média renda (MALTA, 2017).

As principais causas dessas doenças, de acordo com o Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022, incluem fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo nocivo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a dieta e a nutrição ocupam posição de destaque nas atividades de prevenção das DCNT, pois são fatores importantes na promoção e manutenção de uma boa saúde ao longo de toda a vida.

Devido ao grande impacto social, econômico e na saúde pública causado pelas DCNT, em setembro de 2011 foi desenvolvido o Plano de Ação Global de DCNT. Este plano contém nove metas globais, das quais destacam-se as metas de redução de 25% da mortalidade por DCNT, redução de fatores de risco como sedentarismo, hipertensão arterial, controle do aumento dos casos de obesidade e diabetes, tratamento dos pacientes com doenças cardiovasculares e disponibilidade de medicamentos para DCNT. Há também uma meta de maior disponibilidade e acessibilidade de tecnologias e medicamentos essenciais para o manejo das doenças. Esta meta ganha importância especial, uma vez que as DCNT atingem principalmente grupos mais vulneráveis da população, como idosos e de baixa renda e escolaridade (MALTA, 2014), grupo que possui baixo acesso a tecnologia e informação (Petersen, Kalempa & Pykosz, 2013).

Como resposta às metas determinadas pela OMS, o Ministério da Saúde criou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Este plano destacou como fatores de riscos da população brasileira os baixos níveis de atividade física entre os adultos, baixo consumo de frutas e hortaliças, grande consumo de alimentos com elevado teor

de gordura e grande consumo de refrigerantes. Seguindo esta lógica, entre as ações de enfrentamento das DCNT está o incentivo à alimentação saudável e o fortalecimento do uso do Guia Alimentar para a População Brasileira. De acordo com a Recomendação 012, de 14 de fevereiro de 2020 do Plenário do Conselho Nacional de Saúde, o Guia foi reconhecido mundialmente como o primeiro documento desta natureza que se dedica a falar diretamente para a população.

A primeira versão do Guia foi publicada em 2006 e continha as primeiras diretrizes alimentares oficiais. Foi atualizado em 2014 para atender as mudanças sociais e os impactos sobre as condições de saúde e nutrição vivenciadas pelos brasileiros. A edição vigente apresenta nova classificação de alimentos, levando em conta constatações científicas que evidenciam o aumento do sobrepeso e da obesidade associado ao consumo elevado de alimentos ultraprocessados, colocando os sistemas alimentares no centro das recomendações (Plenário do Conselho Nacional de Saúde, Recomendação nº 012, de 14 de fevereiro de 2020).

O Guia é dividido em cinco capítulos, trazendo informações sobre a relação entre alimentação e saúde, levando em conta os nutrientes, combinações de alimentos, refeições e dimensões culturais e sociais das práticas alimentares. Também aborda conceitos importantes sobre a classificação dos grupos alimentares, dando ênfase para o consumo prioritário de alimentos *in natura* ou minimamente processados e para a importância do ato de comer, destacando o prazer proporcionado pela alimentação, e propõe ações para garantir a adesão das pessoas às recomendações do guia.

Embora de elevada importância, diversos obstáculos têm dificultado a adesão das pessoas às recomendações do guia, com a disseminação de informações inadequadas e a concentração da publicidade em alimentos *ultraprocessados*, que dominam anúncios comerciais. Essa falta de inserção de informação e a dominância no mercado de alimentos que podem ser prejudiciais à saúde, tem dificultado a adoção de práticas alimentares mais saudáveis, comprometendo a saúde geral da população.

Em 2017, o Global Burden of Disease Project estimou que altos índices de massa corporal (IMC), indicador importante de má alimentação, são o quarto principal fator de risco mundial para doenças crônicas não transmissíveis, entre outras complicações de saúde. As mudanças no sistema alimentar global das

últimas décadas têm intensificado este problema, dado o aumento significativo no uso de alimentos ultraprocessados que, como citado acima, são frequentemente relacionados ao aumento da incidência e prevalência de excesso de peso corporal (ASKARI, 2020).

A indústria de alimentos utiliza diversas estratégias para divulgação de seus produtos. Comerciais em televisão e rádio, anúncios em jornais e revistas, matérias na internet, amostras grátis de produtos, ofertas de brindes, descontos e promoções, colocação de produtos em locais estratégicos dentro dos supermercados e embalagens atraentes são alguns dos exemplos mais frequentes dos mecanismos adotados para a sedução e convencimento dos consumidores (Ministério da Saúde, 2014). Conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira, uma alimentação baseada no consumo dos alimentos *in natura* e minimamente processados perde espaço dentre as escolhas da população, pois não há publicidade para estes produtos, tornando necessário maior esforço para que suas orientações sejam adotadas de forma efetiva.

Uma alternativa para facilitar a disseminação das informações do guia para a população é através de aplicativos móveis. De acordo com dados da Anatel, o Brasil terminou o mês de Outubro de 2020 com 230,2 milhões de celulares e densidade de 108,36 cel/100 hab, sendo um total de 168.399.198 com acesso a tecnologia 4G, o que viabiliza o acesso da população a informações através de aplicativos móveis. Segundo HANDEL (2011), os aplicativos móveis são utilizados para os mais diversos fins, tais como jogos, comunicação e entretenimento, e estão cada vez mais se tornando importantes ferramentas da Mobile Health à medida que permitem suporte remoto a pacientes ou até mesmo a autopromoção de cuidados em saúde. Uma das principais aplicações, considerando-se o âmbito da saúde, tem sido auxiliar as políticas públicas no combate a doenças e epidemias, entre elas a da obesidade, a fim de estimular o usuário a manter ou iniciar práticas benéficas à sua saúde e bem-estar. O desenvolvimento de um aplicativo móvel fundamentado nas informações do Guia Alimentar para a População Brasileira, pode contribuir na disseminação de práticas alimentares saudáveis, resultando na prevenção de DCNT.

O objetivo deste trabalho é auxiliar na divulgação do conteúdo do Guia Alimentar para a População Brasileira através do desenvolvimento de um

aplicativo interativo, de fácil navegação e leitura, agindo como ferramenta de educação em saúde na promoção da alimentação adequada e saudável. O aplicativo poderá ajudar profissionais de saúde, população e outros setores da sociedade na compreensão das recomendações para uma alimentação saudável e no conhecimento dos princípios do Guia Alimentar para a População Brasileira.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel com orientações sobre alimentação adequada e saudável.

2.2 Específicos

Os objetivos específicos deste projeto são:

- Realizar uma análise sobre as evidências científicas da relação entre a alimentação inadequada e o desenvolvimento de DCNT.
- Elaborar um aplicativo que contenha as informações do Guia Alimentar para a População Brasileira, para auxiliar na orientação sobre alimentação adequada e saudável.

3 METODOLOGIA

Estudo transversal, descritivo, no qual teve como base a utilização dos dados técnicos do Guia Alimentar para a População Brasileira para construção do protótipo do aplicativo. O desenvolvimento metodológico deste trabalho se deu em 3 etapas. A primeira delas diz respeito à consolidação do conteúdo levantado na revisão bibliográfica. Através desta detalhada revisão, foi possível entender que existe lacuna importante no fluxo de informações básicas sobre práticas de saúde para a população em geral, mas, em especial para a parcela menos esclarecida do país. Também ficou claro que políticas públicas voltadas à expansão de possibilidades de comunicação, facilitando conectividade, pode

ser um instrumento bastante efetivo para induzir a população à adoção de práticas mais saudáveis. Uma forma para atingir tal objetivo, visto que no cenário brasileiro temos larga utilização de dispositivos móveis de comunicação, é a elaboração de um aplicativo com objetivos específicos de disseminar conteúdos e práticas saudáveis sobre alimentação, dando respaldo aos objetivos do presente projeto. Ainda nesta etapa, foram realizadas diversas reuniões online (através da plataforma Webex) com objetivo de sedimentar a discussão do conteúdo e fortalecer as conclusões de tudo que foi levantado acima, traçando metas para evolução e desenvolvimento do aplicativo.

A segunda etapa do trabalho correspondeu ao desenvolvimento do conteúdo, todo baseado nas informações disponíveis no Guia, a ser apresentado no aplicado. Esta etapa envolveu a elaboração de resumos dos capítulos do Guia, elencando as informações mais importantes de cada sessão, sempre com a preocupação de expor a informação em seu grau mais detalhado, mas também com foco em ser conciso, aumentando a visibilidade e o uso por parte dos usuários. Nesta etapa também foi feita divisão das informações coletadas em abas, a serem distribuídas nas telas correspondentes no aplicativo.

Na terceira e última fase do trabalho foi iniciada a criação, propriamente dita, do aplicado. Para seu desenvolvimento, empresa do setor privado foi contratada com recursos próprios para executar o protótipo. Esta etapa foi subdividida em algumas fases. A primeira fase envolveu a realização de diversas reuniões com a equipe desta empresa para consolidar a mensagem a ser passada no aplicado, visto que o formato, as cores, posicionamento de botões, entre outros, são determinantes para a usabilidade do sistema. Para tanto, foram elaborados cenários quanto a possíveis públicos a serem mais fortemente atingidos pelo aplicativo, assim determinando até a linguagem a ser utilizada. O formato, tamanho e posicionamento das telas provocou releitura dos textos criados na etapa anterior, que provocou nova reflexão sobre como apresentar a informação de cada seção do guia. Em segunda fase, diversas discussões quanto a possíveis layouts e navegação do conteúdo foram realizadas. A empresa apresentou alguns possíveis protótipos, gerando intensas conversas quanto a forma do que estava sendo apresentado (botões, cores, etc), culminando nas telas descritas na seção de resultados abaixo.

4 RESULTADOS

O protótipo do aplicativo Guia Alimentar para a População Brasileira foi desenvolvido buscando oferecer uma experiência de navegação simples, auto guiada e de fácil utilização, levando-se em conta todo conhecimento adquirido na revisão de literatura e extensa utilização de aplicações voltadas a práticas de informação de saúde. O conteúdo teórico do aplicativo foi baseado nas informações presentes no Guia Alimentar para a População Brasileira e foram transcritas de forma resumida, para facilitar a leitura e o entendimento.

O aplicativo foi dividido em 6 itens de navegação contendo os seguintes temas: Princípios, Escolha dos Alimentos, Dos alimentos à Refeição, Grupo dos Alimentos, O Ato de Comer e a Comensalidade, e Dez Passos para uma Alimentação Adequada e Saudável. Esta ordem de apresentação deriva diretamente daquela descrita no guia, facilitando eventual caminhada do usuário no próprio guia, caso seja desejado. A apresentação destes itens no aplicativo é feito conforme a seguinte imagem:

[Figura 1]

O usuário tem a liberdade de entrar em qualquer um dos itens ao clicar na imagem desejada (correspondente ao referido item). A ordem, no entanto, implementa sequência lógica de apresentação de ideias, facilitando a absorção do conteúdo de forma simples, direcionada e construtiva. Deve-se salientar que para facilitar a associação do usuário aos diversos itens e facilitar o uso repetitivo do aplicativo, cada item foi numerado e atribuído a cor específica (ex, *Princípios* foi associado a cor rosa e recebeu número 1). Nas seções a seguir, descreve-se de forma mais precisa o que cada item aborda, assim como elabora-se sobre o correspondente conteúdo apresentado.

4.1 Princípios

O item número 1 - *Princípios*, descreve os princípios que nortearam a elaboração do guia. Este item foi subdividido em 5 telas e seguem precisamente a apresentação delineada no Guia (ver Figura 2 e 3). O primeiro princípio

(primeira tela) destaca que a “Alimentação é mais que ingestão de nutrientes,” e enfatiza a relação entre alimentação e saúde, levando-se em conta nutrientes, alimentos, combinações de alimentos e refeições, além das dimensões culturais e sociais das práticas alimentares [6].

A seguir, a segunda tela fundamenta o princípio da proposição de recomendações que consideram o cenário da evolução da alimentação e da saúde no Brasil. No terceiro princípio, destaca-se a interdependência entre alimentação adequada e saudável e sustentabilidade do sistema alimentar. Por fim, os dois últimos princípios apoiam o uso que o guia faz do conhecimento gerado por diferentes saberes e sustentam o seu compromisso com a ampliação da autonomia das pessoas nas escolhas alimentares e com a defesa do direito humano à alimentação adequada e saudável.

Ao final da leitura do princípio número cinco, o usuário é direcionado para a leitura do próximo assunto que trata da escolha dos alimentos, conforme apresentado na última tela da Figura 3.

[Figura 2]

4.2 Escola dos alimentos

No item *Escolha dos Alimentos*, o aplicativo apresenta recomendações gerais que orientam a escolha de alimentos para compor uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa e culturalmente apropriada e, ao mesmo tempo, promotora de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis [6]. Quatro categorias de alimentos, definidas de acordo com o tipo de processamento empregado na sua produção, são abrangidas pelas recomendações do guia. Essas recomendações dão grande importância ao tipo de processamento a que são submetidos os alimentos antes de sua aquisição, preparo e consumo. O tipo de processamento empregado na produção deles condiciona o perfil de nutrientes, o gosto e o sabor que agregam à alimentação [6]. Este assunto foi dividido em 4 subitens, Alimentos in natura; Óleos, Gorduras, Sal e Açúcar; Alimentos Processados; e Alimentos Ultraprocessados, onde o usuário poderá obter as informações necessárias para conseguir identificar os diferentes tipos de processamento e sua relação com a qualidade nutricional dos

alimentos. Em cada tela são destacadas as regras de ouro relacionadas às escolhas adequadas dos alimentos. Por exemplo, na primeira tela, destaque é dado a regra “faça de alimentos in natura ou minimamente processados a base de sua alimentação.”

Seguindo a rotina estabelecida de incentivar o usuário a seguir a sequência de apresentação natural do aplicativo, ao final da leitura o usuário é direcionado ao próximo assunto intitulado “*Dos Alimentos à Refeição*”, conforme imagem apresentada na Figura 4.

[Figura 3]

4.3 Dos alimentos à refeição

O próximo assunto abordado, *Dos Alimentos à Refeição*, fornece orientações específicas para a população brasileira sobre como combinar alimentos na forma de refeições. Essas orientações se baseiam no consumo alimentar de brasileiros que privilegiam em sua alimentação alimentos in natura ou minimamente processados [6]. Este assunto foi dividido em quatro subitens, Café da manhã, Almoço, Jantar e Lanche, onde além das orientações, foram ilustrados alguns exemplos de refeições baseadas em alimentos in natura ou minimamente processados. Por exemplo, no almoço é ilustrado refeição contendo arroz, feijão, coxa de frango assada, beterraba e polenta com queijo. A mistura de feijão com arroz traduz a realidade alimentar da imensa maioria dos brasileiros que privilegiam alimentos in natura ou minimamente processados [6]. Esta conhecida combinação é um exemplo de uma alimentação altamente nutritiva e saudável. No entanto, em respeito aos gostos e a diversidade de alimentos e suas respectivas disponibilidades locais, possíveis substituições destes itens são abordadas no item 4, Grupo dos Alimentos, apresentado na sequência deste grupo.

Através destas informações o usuário poderá elaborar as suas refeições de forma mais variada, completa e saudável. A ideia principal é que tendo essas informações de fácil acesso, disponíveis no celular, o usuário poderá ampliar a variedade de alimentos e combinações nas suas refeições principais.

[Figura 4]

4.4 Grupo dos Alimentos

Nesta seção o usuário encontra apoio fundamental para combinar alimentos em suas refeições que podem ser multiplicadas com a substituição entre alimentos que pertençam a um mesmo grupo. Os principais grupos de alimentos que fazem parte da alimentação brasileira estão classificados conforme seu uso culinário e perfil nutricional. Para cada um deles, estão relacionados os alimentos que compunham o grupo, variedades existentes, usos culinários principais, sugestões de formas de preparo e propriedades nutricionais. Com essas informações de fácil acesso, o usuário poderá elaborar as refeições de modo ainda mais variado, garantindo refeição equilibrada e consumo diversificado de nutrientes. Um dos objetivos é tornar a composição e variedade dos alimentos a mais prazerosa possível do ponto de vista do usuário, buscando informá-lo quanto às substituições possíveis, mantendo a qualidade nutricional e, em último caso, tendo efeitos positivos na saúde da população.

[Figura 5]

4.5 O ato de comer e a comensalidade

Neste item, *o ato de comer e a comensalidade*, são abordadas as diferentes dimensões que influenciam, entre outros aspectos, o aproveitamento dos alimentos consumidos e o prazer proporcionado pela alimentação. Além do tempo e a atenção dedicados ao comer, o ambiente onde ele se dá e a partilha das refeições.

Três orientações básicas são apresentadas: comer com regularidade e com atenção; comer em ambientes apropriados; e comer em companhia ^[6]. De acordo com o Guia ^[6], os benefícios da adoção dessas orientações são vários, incluindo melhor digestão dos alimentos, controle mais eficiente do quanto comemos, maiores oportunidades de convivência com nossos familiares e amigos, maior interação social e, de modo geral, mais prazer com a alimentação. O ato de comer, desta forma, pode ser um potencializador da convivência social, gerando ganhos substanciais de bem-estar, além de ter potencial para afetar outras dimensões do indivíduo e da família ^[6].

[Figura 6]

4.6 Dez passos para uma alimentação adequada e saudável

O sexto e último assunto abordado no aplicativo proposto no presente trabalho aborda os *dez passos para uma alimentação adequada e saudável* [6]. Neste ponto, o usuário terá acesso a dez dicas simples que servem como um resumo de todos os assuntos abordados nos tópicos anteriores. Colocando em prática estas orientações, o usuário estará agregando hábitos alimentares mais saudáveis à sua rotina e conseqüentemente, estará melhorando sua relação com os alimentos, promovendo saúde e bem estar. A apresentação destes 10 pontos consiste em abordar o usuário de forma concisa, direta e simples, tal que facilite a memorização de cada um desses itens, melhorando suas práticas alimentares, mas também estimulando o retorno do usuário em busca de mais informações contidas no aplicativo, assim solidificando cada vez mais seus conhecimentos e práticas.

[Figura 7]

Esse aplicativo se faz relevante, pois poderá ser eficaz em facilitar o acesso às informações necessárias para que a população adote práticas alimentares saudáveis e, desta forma, podendo gerar impactos relevantes quanto à prevenção de DCNT. A divulgação poderá ser realizada nos centros de saúde, contribuindo para a disseminação de práticas alimentares saudáveis, especialmente para públicos alvos cujo acesso à informações de saúde ainda é bastante limitado.

5 DISCUSSÃO

Como dito acima, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) representam a maior causa de morbimortalidade no Brasil. Destas, boa parte é atribuída a doenças do aparelho circulatório e envolve de alguma forma fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo nocivo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada. Ainda, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a prevenção destas doenças se dá, em grande parte, por ajustes na dieta e nutrição da população, fatores modificáveis que centram-

se especialmente na (re)educação alimentar. Em especial para países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, não só deve-se discutir a forma com que deve ser feita esta re-educação alimentar, mas também como viabilizar a entrega desta informação a população mais carente, que muitas vezes enfrenta grandes barreiras para acesso à informação de qualidade. Neste contexto, este projeto envolveu a construção de uma ponte, viável economicamente, entre a informação contida no Guia Alimentar para a População Brasileira e a população que mais carece deste tipo de conteúdo e que, em sua maioria, têm limitado conhecimento até quanto à existência do Guia.

A construção desta ponte envolveu o desenvolvimento de um aplicativo móvel com orientações sobre alimentação adequada e saudável. A opção de uso de aplicativo móvel para disseminação de informação se deu a partir de extensa pesquisa quanto a viabilidade econômica deste tipo de empreendimento; quanto a existência de larga evidência empírica sobre efeitos de acesso à informação, via (por exemplo) acesso à internet, em melhores indicadores de saúde; e quanto estrutura institucional presente no Brasil, onde parte significativa da população tem acesso a internet via dispositivos móveis, aumentando bastante o alcance da presente iniciativa.

Para Luz e Fonseca (2013), o acesso a internet e a disseminação do uso de dispositivos móveis têm influenciado a maneira de se trabalhar a educação e as formas de preparar o indivíduo para a sociedade, para o mundo do trabalho e para o aprendizado contínuo. A inserção dessas tecnologias na educação, portanto, tem provocado mudanças no paradigma do ensino e da aprendizagem, principalmente no que diz respeito ao ensino mediado por computadores/tablets/celulares. Com isso, a recente revolução tecnológica não só propiciou aumento substancial na quantidade e na capacidade do entendimento dos fenômenos sociais, educacionais e de saúde, mas também permitiu a disseminação de informação de forma rápida, pontual e direcionada, a cada portador de tecnologia móvel.

Em seguida, o Guia Alimentar para a População Brasileira foi amplamente estudado e discutido, visando compreensão adequada de toda informação elaborada nele. A versão mais atual do Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014 se divide em cinco capítulos, trazendo informações sobre a relação entre alimentação e saúde, levando em conta nutrientes, combinações

de alimentos, refeições e dimensões culturais e sociais das práticas alimentares. Conceitos importantes sobre a classificação dos grupos alimentares também são abordados, dando ênfase para o consumo prioritário de alimentos *in natura* ou minimamente processados e para a importância do ato de comer, além de propor ações para garantir a adesão das pessoas às recomendações do guia. Apesar de extremamente rico, o guia alimentar tem pouca propagação, principalmente na população mais carente, onde o nível de entendimento é mais baixo.

Esta etapa seguinte foi de extrema importância para tornar possível a construção de resumos, visto que a informação apresentada no aplicativo precisava ser concisa, precisa e estimulante, caso contrário tornaria o sistema complexo e entediante, levando a pouco uso da população de interesse.

Nos artigos analisados em relação às características técnicas dos aplicativos, foi documentado em Terebinto (2021), que as mais importantes se referiram à personalização de acordo com os usuários, linguagem de fácil compreensão, interface de fácil manuseio, arquitetura adequada de fácil identificação do que deve ser clicado e utilizando-se poucos cliques. O que facilitou o uso dos aplicativos foi a acessibilidade/clareza, simplicidade e motivação que ele apresenta ao usuário.

Visando a otimização da experiência do usuário, a customização do protótipo do aplicativo foi feita em conjunto com empresa do setor privado. Envolveu discussões tanto quanto ao formato do aplicativo (cores, etc), mas, em especial, quanto ao display da informação. Neste momento, grande importância foi dada ao conceito de usabilidade do aplicativo móvel. O aplicativo precisava ser eficaz e eficiente, dando ao usuário a informação almejada de forma fácil e rápida, atendendo, portanto, às necessidades no menor tempo possível e sem exigir grande esforço ou conhecimento para transitar nas diversas telas do sistema.

De acordo com Krimberg (2019), um dos principais atrativos das plataformas tecnológicas é a rapidez com que a informação é acessada e as necessidades dos indivíduos são atendidas. Assim, tem-se como características desse perfil, a velocidade, conectividade, imersão nas mídias sociais e atuação multitarefa. Do mesmo modo, D'Carlo, Barbosa e Silveira (2017) afirmam que as funcionalidades principais e mais frequentes de um aplicativo educacional,

quando acessadas de maneira fácil, contribuem para a navegação e aprendizado do aluno.

A boa fluidez e experiência torna possível o retorno do usuário, abrindo espaço, no presente caso, para que a re-educação ocorra de forma simples e intrínseca, fundamental para que os objetivos finais de melhorar práticas de saúde sejam atingidos. Segundo Lima Junior (2020), os aplicativos atuais voltados para cuidados à saúde, podem servir como fonte de informação, ferramenta de interação social e apoio a atividades cotidianas, sendo vantajosos e seguros para seus usuários, desde que estejam apoiados em informação científica.

6 CONCLUSÕES

Este projeto visa disseminar conceitos básicos do Guia de forma concisa, se apoiando no uso de aplicativos para dispositivos móveis, amplamente difundidos na população brasileira. O objetivo final é, através da informação, melhorar práticas de saúde, induzindo a melhoria de bem-estar social e reduzindo indicadores de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis na população brasileira.

O desenvolvimento do aplicativo e toda informação contida nele foi amplamente discutida e o produto final, apresentado na seção de resultados, visa ser a ponte entre o Guia e a população brasileira, disseminando conhecimentos básicos para que práticas sejam modificadas, podendo gerar benefícios nesta geração, mas também fazer com que gerações futuras já cresçam em um ambiente onde práticas alimentares são entendidas como ferramentas de política pública. Uma população saudável gera maior bem-estar, maior longevidade e maior produtividade agregada.

Apesar do protótipo proposto aqui ser o resultado de extensa pesquisa, o *feedback* daqueles que vão efetivamente utilizá-lo será crucial para que a segunda versão, a ser elaborada em futuro próximo, seja mais assertiva. Ainda que todos os objetivos delineados para o presente projeto tenham sido atingidos, isto é, o desenvolvimento de um protótipo de aplicativo que sirva de ponte entre o Guia e a população, as duas principais limitações para que este projeto (o aplicativo) seja disponibilizado para uso geral é a ausência de uma fase de testes

e a elaboração da programação por trás do sistema, a serem desenvolvidas no futuro.

Por fim, deve-se registrar que a interação entre o mercado de saúde e tecnologia da informação (TI) tem crescido bastante no Brasil e no mundo, mas ainda é bastante tímido o desenvolvimento de aplicativos na área nutricional perante o tamanho do mercado potencial, indicando que investimentos em pesquisa e desenvolvimento por parte dos sistemas educacionais e por parte das empresas podem gerar grandes retornos para a população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- MALTA, Deborah Carvalho et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2017;51 Supl 1:4s.

2- NISHIDA, C. (2004). *The Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications*. *Public Health Nutrition*. doi:10.1079/phn2003592. Disponível em: <https://scihub.se/10.1079/PHN2003592>.

3- MALTA, Deborah Carvalho et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. 2014, vol.23, n.4, pp.599-608. ISSN 2237-9622. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v23n4/v23n4a02.pdf>

4- World Health Organization. Global Status Report on noncommunicable diseases. 2014. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf?sequence=1

5- Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília : Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/09/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf

- 6- BRASIL. Ministério da Saúde: Guia Alimentar para População Brasileira promovendo a alimentação saudável. Normas e manuais técnicos: Brasília, 2014. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf
- 7- Brasil. Ministério da Saúde. Recomendação nº 012, de 14 de fevereiro de 2020. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1027-recomendacao-n-012-de-14-de-fevereiro-de-2020>
- 8- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Findings from the Global Burden of Disease Study 2017. Seattle, WA: IHME, 2018. Disponível em: http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/2019/GBD_2017_Booklet.pdf
- 9- ASKARI, M., HESHMATI, J., SHAHINFAR, H. et al. Ultra-processed food and the risk of overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies. 2020. Disponível em:
<https://www.nature.com/articles/s41366-020-00650-z#citeas>
- 10- ANATEL. Estatísticas de celulares no Brasil. Outubro de 2020. Disponível em: <https://www.teleco.com.br/ncel.asp>
- 11- HANDEL, M. mHealth (Mobile Health)—Using Apps for Health and Wellness. 2011. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S155083071100108X?via%3Dihub>
- 12- LUZ, J. W. P. FONSECA, L. C. C. EduConnect: uma ferramenta de apoio à aprendizagem colaborativa para dispositivos móveis em redes MANET. In: BrazilianSymposiumonComputers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2013. p. 164.

13- SILVA, F. O. Utilização de dispositivos móveis e recursos de Realidade Aumentada nas aulas de Matemática para elucidação dos Sólidos de Platão. 2017.

14- DETTLING, L. J., GOODMAN, S., e SMITH, J. Every little bit Counts: The impact of high-speed internet on the transition to college. *Review of Economics and Statistics*, 100 (2): 260-273, 2018.

15- Amaral-Garcia, S., Nardott, M, Propper, C., Valletti, T. Mums go online: Is the internet changing the demand for healthcare? *Review of Economics and Statistics*, 1-45, 2021.

16- KRIMBERG, L. APPEDUMOBILE: Parâmetros para a construção de aplicativos educacionais com foco no Sujeito Mobile. 2019.

17- D'CARLO, Deborah; BARBOSA, Glívia A. Rodrigues; OLIVEIRA, Érica Rodrigues. Proposta de um Conjunto de Heurísticas para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos Móveis Educacionais. *Abakós*, v. 5, n. 2, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

18- Lima Junior DN de; Basso GME; Dutra Júnior AM; Gonçalves RC; Araujo RIF; Paula DS; Soares R; Nogueira AMP; Pereira TAGC; Tabatinga Neto JL; Sousa MS de. Perfil dos Aplicativos para Auxílio na Doença de Alzheimer Disponíveis para Download. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*, 2020.

19- TEREINTO, EMILI.; BOHRER, CARIZA T.; DALLEPIANE, LOIVA B. Aplicativos Móveis em Saúde e Nutrição: Revisão Integrativa da Literatura. *Revista Saúde (Sta. Maria)*. 2021; 47.

ANEXOS

REVISTA DE NUTRIÇÃO

Informações Básicas

A **Revista de Nutrição** é um periódico especializado que publica artigos que contribuem para o estudo da Nutrição em suas diversas subáreas e interfaces. Com periodicidade bimestral, está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional. Áreas de interesse: *Revista de Nutrição* dedica-se à publicação de artigos científicos inéditos resultantes de estudos e de pesquisas sobre Ciência da Nutrição e áreas afins.

Histórico: Fundada em 1988

Periodicidade da revista: Bimestral

O título abreviado do periódico é **Rev Nutr.** que deve ser usado em bibliografias, notas de rodapé, referências e legendas bibliográficas

Fontes de indexação

A Revista é indexada nas Bases de Dados Internacionais:

- CAB Abstract
- Chemical Abstract
- Doaj
- Excerpta Medica
- Food Science and Technology Abstracts
- JCR
- Lilacs
- NISC
- POPLINE
- SciELO
- Scopus
- Web of Science
- Latindex
- Clase

Fator de Impacto: 0,333

Propriedade intelectual

Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#) do tipo atribuição BY.

Patrocinadores

publicação da revista é financiada com recursos do:

- Pontifícia Universidade Católica de Campinas ([PUC-Campinas](#))
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico ([CNPq](#))
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior ([CAPES](#))

Corpo Editorial

Editora chefe

Vânia Aparecida Leandro Merhi - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil

Editores associados

Alimentação e Ciências Sociais

- Fabiana Bom Kraemer – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brazil
- Lígia Amparo da Silva Santos - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil

Avaliação Nutricional

- Rosângela Alves Pereira - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

-

Bioquímica Nutricional

- Maria Teresa Pedrosa Silva Clerici - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil

Dietética

- Eliane Fialho de Oliveira - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
- Dirce Maria Lobo Marchioni - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil
- Semíramis Martins Álvares Domene - Universidade Federal de São Paulo, Santos, SP, Brasil

Epidemiologia e Estatística

- Janaína Vieira dos Santos Motta – Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil
- Luciana Bertoldi Nucci - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil
- Maria Teresa Anselmo Olinto - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil

Micronutrientes

- Lucia de Fatima Campos Pedrosa Schwarzschild - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

Nutrição Clínica

- Kênia Mara Baiocchi de Carvalho - Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
- Teresa Maria de Serpa Pinto Freitas do Amaral - Universidade do Porto, Porto, Portugal

Nutrição Experimental

- Alceu Afonso Jordão – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Nutrição e Geriatria

- Aline Rodrigues Barbosa - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Nutrição Materno-Infantil

- Joel Alves Lamounier - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

Nutrição em Produção de Refeições

- Karin Eleonora Sávio de Oliveira - Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
- Rossana Pacheco da Costa Proença - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição

- Francisco de Assis G. de Vasconcelos - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Saúde Coletiva

- Carla Cristina Enes - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil
- Haroldo da Silva Ferreira - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, Brasil
- Maria Angélica Tavares de Medeiros - Universidade Federal de São Paulo, Santos, SP, Brasil

Editor gerente

- Juliano Benedito Ferreira – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil

Conselho Editorial

- Ana Maria Segall Correa - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil
- Carlos Antonio Caramori - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, SP, Brasil
- Cephora Maria Sabarense - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil
- César Gomes Victora - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil
- Cláudia Maria da Penha Oller do Nascimento - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil
- Dilina do Nascimento Marreiro - Universidade Federal de Piauí, Teresina, PI, Brasil
- Eliane Beraldi Ribeiro - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil
- Fernando Colugnati - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Foras, MG, Brasil
- Iná da Silva dos Santos - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil
- Iracema Santos Veloso - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil
- Jean-Pierre Poulain - Universidade de Toulouse-Le-Mirail, Toulouse, France
- Julio Sérgio Marchini - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil
- Marina Kiyomi Ito - Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

- Paula Garcia Chiarello - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil
- Rosely Sichieri - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
- Tânia Lúcia Montenegro Stamford - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil
- Thomas Prates Ong - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil
- Walter Belik - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil

Produção editorial

Normalização e Revisão – Bibliotecárias

- Caroline Reolon – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil
- Tatiane Roberta de Carvalho – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil

Assistente de Editoração

- Maria Angélica Miranda Bosso – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil

Apoio Administrativo

- Maria Fernanda de Medeiros – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil

Instruções aos autores

Escopo e política

A **Revista de Nutrição** (e-ISSN 1678-9865) é um periódico especializado que publica artigos que contribuem para o estudo da Nutrição em suas diversas subáreas e interfaces. Com periodicidade bimestral, está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional.

Não há taxa para submissão e avaliação de artigos.

Submissão

Todos os artigos devem ser submetidos de forma eletrônica pela página <<http://mc04.manuscriptcentral.com/rn-scielo>>.

Qualquer outra forma de envio não será apreciada pelos editores.

No momento da submissão deve ser anexado: (1) O artigo (arquivo completo em formato Word, incluindo folha de rosto, resumo, abstract, texto, referências e ilustrações); (2) As ilustrações (em arquivo editável, nos formatos aceitos pela revista); (3) Toda a documentação exigida pela revista (devidamente assinada por todos os autores).

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, por pelo menos dois editores da Revista, se os artigos forem considerados inadequados ou de prioridade científica insuficiente para publicação na Revista.

A Revista de Nutrição não publica mais que 1 (um) artigo do mesmo autor no mesmo ano (volume), para evitar a endogenia. Esse procedimento visa aumentar o número de temas e de colaborações provenientes de autores nacionais e internacionais.

Política de acesso público

A Revista proporciona acesso público - Open Access - a todo seu conteúdo e são protegidos pela [Licença Creative Commons](#) (CC-BY).

Pesquisas envolvendo seres vivos

Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos e animais devem ser acompanhados de cópia de aprovação do parecer de um Comitê de Ética em pesquisa.

Registros de Ensaios Clínicos

Artigos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Conflito de interesse

Autores: Os autores devem declarar, de forma explícita, individualmente, qualquer potencial conflito de interesse financeiro, direto e/ou indireto, e não financeiro etc., bem como qualquer conflito de interesse com revisores *ad hoc*.

Revisores *ad hoc*:

No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o Comitê Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

Plágio

A Revista verificará os artigos submetidos, por meio de uma ferramenta de detecção de plágio CrossCheck, após o processo de revisão por pares.

Redes Sociais

A Revista de Nutrição visando maior disseminação do seu conteúdo, solicita aos autores que, após a publicação no site da SciELO, divulguem seus artigos nas redes sociais abaixo, entre outras:

Academia.edu – <https://www.academia.edu/>

Mendeley – <https://www.mendeley.com/>

ResearchGate – <http://www.researchgate.net/>

Google Acadêmico - <https://scholar.google.com.br/schhp?hl=pt-BR>

Revisores

Os autores devem indicar três possíveis revisores para o manuscrito com os respectivos e-mails e as instituições as quais estão vinculados. Opcionalmente, podem indicar três revisores para os quais não gostaria que seu trabalho fosse enviado.

Processo de avaliação

Os originais serão aceitos para avaliação desde que não tenham sido enviados para nenhum outro periódico e/ou publicados anteriormente em eventos, preservando o caráter inédito do artigo, e que venham acompanhados de: Carta de apresentação de artigo para submissão, Checklist para submissão preenchido além dos demais documentos listados no item "Documentação". **Todos os documentos devem estar assinados por todos os autores do trabalho.**

Todos os manuscritos só iniciarão o processo de tramitação se estiverem de acordo com as Instruções aos Autores. Caso contrário, **serão devolvidos para adequação às normas**, inclusão de carta ou de outros documentos eventualmente necessários.

Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas **serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação** quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação. Veja o item Preparo do Manuscrito.

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a área de nutrição.

Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores *ad hoc* selecionados pelos editores. Cada manuscrito será enviado para três revisores de reconhecida competência na temática abordada, podendo um deles ser escolhido a partir da indicação dos autores. Em caso de desacordo, o original será enviado para um quarto revisor.

O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Por isso os autores deverão empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito.

Os pareceres dos revisores comportam três possibilidades: a) aprovação; b) recomendação de nova análise; c) recusa. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado.

Os pareceres são analisados pelos editores associados, que propõem ao Editor Científico a aprovação ou não do manuscrito. Caberá ao Editor-Chefe a decisão final sobre o parecer do artigo (Aprovado ou Rejeitado).

Manuscritos recusados, mas com possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

Os trabalhos que receberem sugestões para alterações serão devolvidos aos autores para as devidas correções, com os pareceres emitidos, devendo ser devolvidos no prazo máximo de 20 (vinte) dias, respeitando-se o fuso horário do sistema (fuso-horário de Londres).

Manuscritos aceitos: manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

Publicação em inglês: em caso de aprovação, os artigos serão publicados na versão em inglês. Nestes casos para que o manuscrito seja publicado, os autores deverão providenciar sua versão completa (tal como aprovado) para o inglês, arcando com os custos de sua tradução.

Para assegurar a qualidade e uniformidade dos textos traduzidos para a Língua Inglesa, esse trabalho deverá ser realizado, necessariamente, por um tradutor altamente capacitado e com experiência comprovada na versão de textos científicos, indicados e credenciados junto à Revista.

Havendo necessidade de revisão de inglês do artigo por um profissional credenciado pela Revista, os autores deverão seguir as instruções de normalização do mesmo, conforme orientação enviada por e-mail. Os autores ficarão responsáveis pela verificação da tradução, em todos os itens do trabalho (corpo do texto, ilustrações, tabelas, quadros, etc.).

Preparando o manuscrito

A Revista só publica artigos inéditos no idioma inglês. No entanto, os autores podem submeter os artigos em português e, após a avaliação do manuscrito, o mesmo passará pelo processo de tradução com tradutores credenciados pela Revista, com o custo da tradução arcado pelos autores, nas seguintes categorias:

Categoria dos artigos

Original: contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas, tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa (limite máximo de 3.500 palavras - incluindo: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências).

Revisão (a convite): síntese de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances

metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa (limite máximo de 4 mil palavras - incluindo: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências). Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

Nota Científica: dados inéditos parciais de uma pesquisa em andamento (limite máximo de 1.500 palavras - incluindo resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências).

Seção Temática (a convite): seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 10 mil palavras no total - incluindo: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências).

Categoria e a área temática do artigo: Os autores devem indicar a categoria do artigo e a área temática, a saber: alimentação e ciências sociais, avaliação nutricional, bioquímica nutricional, dietética, educação nutricional, epidemiologia e estatística, micronutrientes, nutrição clínica, nutrição experimental, nutrição e geriatria, nutrição materno-infantil, nutrição em produção de refeições, políticas de alimentação e nutrição e saúde coletiva.

A Revista de Nutrição não avalia trabalhos que já foram apresentados em eventos (nacionais e internacionais) e/ou traduzidos em outros idiomas, a fim de preservar o caráter inédito da obra.

O texto deverá contemplar o número de palavras de acordo com a categoria do artigo.

Estrutura do texto

O texto deve ser preparado em:

- Espaçamento 1,5 entre linhas;
- Com fonte Arial 12;
- A quantidade total de palavras deve estar de acordo com a categoria do artigo (Contabiliza-se a partir do resumo, até a última página do conteúdo do artigo. Não devem ser consideradas a folha de rosto, referências e ilustrações);
- A seguinte ordem de apresentação deverá ser respeitada, incluindo-se os itens em páginas distintas:
 - Folha de rosto (página 1);
 - Resumo/Abstract (página 2);
 - Texto (página 3);
 - referências (em uma página separada, após o final do texto);
 - Ilustrações (iniciar cada uma em uma página separada, após as referências).
- O arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar à versão 2010 do Word;
- O papel deverá ser de tamanho A4 com formatação de margens superior e inferior (2,5 cm), esquerda e direita (3 cm);
- A numeração das páginas deve ser feita no canto inferior direito;
- A formatação das referências deverá facilitar a tarefa de revisão e de editoração. Para tal, deve-se utilizar espaçamento 1,5 entre linhas e fonte tamanho 12, e estar de acordo com o estilo Vancouver;
- As Ilustrações (Figuras e Tabelas) deverão ser inseridas após a seção de referências, incluindo-se uma ilustração por página, independentemente de seu tamanho.

Página de rosto deve conter:

- a) Título completo em português: (i) deverá ser conciso e evitar palavras desnecessárias e/ou redundantes, (ii) sem abreviaturas e siglas ou localização geográfica da pesquisa.
- b) Sugestão obrigatória de título abreviado para cabeçalho, não excedendo 40 caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol) e inglês.
- c) Título completo em inglês, compatível com o título em português.
- d) Nome de cada autor, por extenso. Não abreviar os prenomes. A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 6. A revista recomenda fortemente que todos os autores e coautores tenham seus currículos atualizados na Plataforma Lattes, para submissão de artigos.
- e) Informar os dados da titulação acadêmica dos autores (se é mestre, doutor, etc.), a afiliação institucional atual (somente um vínculo por autor, em 3 níveis, sem abreviaturas ou siglas), além de cidade, estado e país.
- f) Indicação do endereço completo da instituição à qual o autor de correspondência está vinculado.
- g) Informar telefone e e-mail de todos os autores.
- h) Informar, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores no artigo. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, análise e interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo. Não se justifica a inclusão de nomes de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima. Redigir a contribuição no idioma que o artigo será publicado.
- i) Informar o número de Registro ORCID® (*Open Researcher and Contributor ID*). Caso não possua, fazer o cadastro através do link: <<https://orcid.org/register>>. O registro é gratuito. Saiba mais aqui.
- j) Informar se o artigo é oriundo de Dissertação ou Tese, indicando o título, autor, universidade e ano da publicação.
- k) Indicar os seguintes itens:
- Categoria do artigo;
 - área temática;
 - Quantidade total de ilustrações (tabelas, quadros e figuras);
 - Quantidade total de palavras (de acordo com a categoria do manuscrito).

Poderá ser incluída nota de rodapé contendo apoio financeiro e o número do processo e/ou edital, agradecimentos pela colaboração de colegas e técnicos, em parágrafo não superior a três linhas. **Observação:** esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores, e outros tipos de notas **não serão aceitos** (exceto em tradução de citações).

A tramitação do artigo só será iniciada após a inclusão destas informações na página de rosto.

Resumo

Todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras.

O texto não deve conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, utilizando os descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme <<http://decs.bvs.br>>.

Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do *abstract* em inglês.

Texto

Com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão, Comunicação, Nota Científica e Ensaio, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos:

Introdução

Deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

Métodos

Deve conter descrição clara e sucinta do método empregado, acompanhada da correspondente citação bibliográfica, incluindo: procedimentos adotados; universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico.

Em relação à análise estatística, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex. $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.

Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do processo.

Ao relatar experimentos com animais, indicar se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais - ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório -, foram seguidas.

Resultados

Sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas, quadros ou figuras, elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados no texto.

Discussão

Deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

Conclusão

Apresentar as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. **Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.**

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Anexos: deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

Abreviaturas e siglas: deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Referências de acordo com o estilo Vancouver

Devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, conforme o estilo *Vancouver*.

Nas referências com até seis autores, todos devem ser citados.

Nas referências com mais de 6 autores, deve-se citar os seis primeiros, e depois incluir a expressão *et al.*

As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus*.

Citar no mínimo 80% das referências dos últimos 5 anos e oriundas de revistas indexadas, e 20% dos últimos 2 anos.

Não serão aceitas citações/referências de **monografias** de conclusão de curso de graduação, **de trabalhos** de Congressos, Simpósios, *Workshops*, Encontros, entre outros, e de **textos não publicados** (aulas, entre outros).

Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos autores do manuscrito e/ou de outras fontes, for citado (ou seja, um artigo *in press*), é **obrigatório** enviar cópia da carta de aceitação (artigo já aprovado com previsão de publicação) da revista que publicará o referido artigo. Caso contrário, a citação/referência será excluída.

Se dados não publicados obtidos por outros pesquisadores forem citados pelo manuscrito, será necessário incluir uma carta de autorização, do uso dos mesmos por seus autores.

Quando o documento citado possuir o número do DOI (Digital Object Identifier), este deverá ser informado, dispensando a data de acesso do conteúdo (vide exemplos de material eletrônico). Deverá ser utilizado o prefixo [https://doi.org/...](https://doi.org/)

Citações bibliográficas no texto: deverão ser expostas em ordem numérica, em algarismos arábicos, dentro de colchetes (exemplo: [1], [2], [3]), após a citação, e devem constar da lista de referências.

Em citações diretas traduzidas pelos autores deve constar em nota de rodapé o trecho no idioma original. Na indicação da fonte deve constar: Tradução minha ou tradução nossa. Exemplo: (Rodgers *et al.*, 2011, tradução nossa).

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor.

Todos os trabalhos citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

Exemplos

Artigo em publicação periódica científica impressa

Canuto JMP, Canuto VMP, Lima MHA, Omena ALCS, Morais TML, Paiva AM, *et al.* Fatores de risco associados à hipovitaminose D em indivíduos adultos infectados pelo HIV/aids. Arch Endocrinol Metab. 2015;59(1):34-41.

Artigo com mais de seis autores na Internet

Fuermaier ABM, Tucha L, Janneke K, Weisbrod M, Lange KW, Aschenbrenner S, *et al.* Effects of methylphenidate on memory functions of adults with ADHD.s Appl Neuropsychol Adult. 2017 [2017 May 15];24(3):199-211. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23279095.2015.1124108>

Artigo com o n° de DOI

Lazarini FM, Barbosa DA. Intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis congênita. Rev Latino-Am Enfermagem. 2017 [citado 2017 maio 2];25:e2845. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1612.2845>

Livro

Damiani D. Endocrinologia na prática pediátrica. 3ª ed. Barueri: Manole; 2016.

Livro em suporte eletrônico

Baranoski MCR. A adoção em relações homoafetivas. Ponta Grossa: UEPG; 2016 [citado 2017 maio 25]. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/ym6qv>

Capítulos de livros

Cominetti CR, Horst MM, Aderuza M. Parte 4: nutrientes, genômica nutricional e relação saúde-doença. In: Cominetti CR, Horst MM, Aderuza M. Genômica Nutricional: dos fundamentos à nutrição molecular. Barueri: Manole; 2015.

Capítulo de livro em suporte eletrônico

Baranoski MCR. Cidadania dos homossexuais. In: Baranoski MCR. A adoção em relações homoafetivas. Ponta Grossa: UEPG; 2016 [citado 2017 maio 25]. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/ym6qv>.

Dissertações e teses

Agena F. Avaliação da prevalência de síndrome metabólica ao longo do primeiro ano pós-transplante renal [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2017.

Texto em formato eletrônico

Loss S. Nutrição enteral plena vs hipocalórica no paciente crítico. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; 2017 [acesso 2017 maio 25]. Disponível em: www.sbnpe.com.br/news-braspen/atualizacao-em-tn/nutricao-enteral-plena-vs-hipocalorica-no-paciente-critico.

Programa de computador

Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados. Dietwin: software de nutrição. Porto Alegre: Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados Ltda; 2017.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Preparando as ilustrações

São consideradas ilustrações todo e qualquer tipo de tabelas, figuras, gráficos, desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, mapas, organogramas, diagramas, plantas, quadros, retratos, etc., que servem para ilustrar os dados da pesquisa. **é imprescindível a informação do local e ano do estudo para artigos empíricos.** Não é permitido que figuras representem os mesmos dados de tabelas ou de dados já descritos no texto.

A quantidade total de ilustrações aceitas por artigo é de 5 (cinco), incluindo todas as tipologias citadas acima.

As ilustrações devem ser inseridas após o item referências, incluindo-se uma ilustração por página, independentemente de seu tamanho, e também enviadas separadamente em seu programa original, através da plataforma ScholarOne, no momento da submissão, na Etapa 6.

As ilustrações **devem ser editáveis**, sendo aceitos os seguintes programas de edição: Excel, GraphPrism, SPSS 22, Corel Draw Suite X7 e Word. Sendo assim, poderão ser submetidas imagens apenas nas seguintes extensões: .cdr, .pzd, .spv, .jpg, .jpeg, .xls, .xlsx, .doc, .docx, .vsdx, .vst. Caso opte pelo uso de outro programa, deverá ser usada a fonte padrão *Frutiger*, fonte tamanho 7, adotada pela Revista na edição.

As imagens devem possuir resolução igual ou superior a 600 dpi. Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (Microsoft Excel, CorelDraw, Adobe Illustrator etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis.

Não são aceitos gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3-D).

O autor se responsabiliza pela qualidade das ilustrações, que deverão permitir redução de tamanho sem perda de definição para os tamanhos de uma ou duas colunas (7,5cm e 15cm, respectivamente), pois **não é permitido o uso de formato paisagem**.

A cada ilustração deverá ser atribuído um título breve e conciso, sendo numeradas consecutiva e independentemente, com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas.

Para Gráficos, deverá ser informado título de todos os eixos.

Todas as colunas de Tabelas e Quadros deverão ter cabeçalhos.

As palavras **Figura, Tabela e Anexo**, que aparecerem no texto, deverão ser escritas com a primeira letra maiúscula e acompanhadas do número a que se referirem.

Os locais sugeridos para inserção de figuras e tabelas deverão ser indicados no texto. Os títulos deverão ser concisos.

Inclua, sempre que necessário, notas explicativas. Caso haja alguma sigla ou destaque específico (como o uso de negrito, asterisco, entre outros), este deve ter seu significado informado na nota de rodapé da ilustração.

Para artigos em outro idioma que não o português, deve ser observado a tradução correta das ilustrações, tabelas, quadros e figuras, além da conversão de valores para o idioma original do artigo.

Caso haja utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso, e citada a devida fonte. No caso de fotografias, é necessário o envio de uma declaração com a autorização para uso de imagem, mesmo que haja tentativa de ocultar a respectiva identidade do fotografado.

Os autores devem garantir que nada no manuscrito infringe qualquer direito autoral ou propriedade intelectual de outrem, pois caso contrário poderão responder juridicamente conforme os termos da Lei nº 9.610/98, que consolida a legislação sobre direitos autorais.

O uso de imagens coloridas é recomendável e não possui custos de publicação para o autor.

Baixe aqui o Checklist de submissão. Seu preenchimento é obrigatório, e o mesmo deverá ser assinado e anexado no ScholarOne, junto com os demais documentos.

Envio de novas versões

Versões reformuladas: a versão reformulada deverá ser encaminhada via site, através do link: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rn-scielo>. **O(s) autor(es) deverá(ão) enviar apenas a última versão do trabalho.**

O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) ou sublinhar, para todas as alterações, juntamente com uma carta ao editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito, na versão reformulada. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, o(s) autor(es) deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. Caso os autores não encaminhem o manuscrito revisado e a carta-resposta no prazo estipulado, o processo editorial será encerrado, em qualquer etapa da submissão. O título e o número do protocolo do manuscrito deverão ser especificados.

Após Aceitação

Provas

Serão enviadas provas em PDF aos autores para a correção da arte-final do artigo. As provas devem retornar ao Núcleo de Editoração na data estipulada (48 horas). Outras mudanças no manuscrito original não serão aceitas nesta fase.

São permitidas apenas correções de grafia, troca de uma palavra ou outra e dados numéricos nas tabelas e gráficos. Não será aceita inclusão e/ou exclusão de frases, parágrafos, imagens e referências. Caso encontre algo a ser corrigido, fazer os devidos apontamentos da seguinte forma:

- 1) No próprio PDF do artigo utilizando os recursos disponíveis, ou
- 2) Anotar em letra maiúscula na margem do papel e enviar somente as páginas corrigidas digitalizadas
- 3) Listar em documento do Word, informando: página, coluna (se da direita ou esquerda), parágrafo correspondente, início da frase e sua respectiva linha.

Os autores deverão assinar os termos de concordância da arte final, cujo modelo será enviado junto com as provas.

Documentos

No momento da submissão, a obrigatoriedade dos autores encaminharem juntamente com o artigo, a seguinte documentação anexa:

- 1) Carta de apresentação de artigo para submissão. [\[Modelo\]](#)
- 2) *Checklist* de submissão preenchido
- 3) Declaração do currículo Lattes atualizado nos últimos 3 meses, de todos os autores (somente autores brasileiros). [\[Modelo\]](#)
- 4) Declaração de Registro de Ensaio Clínico, validado pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), e inclusão do nº do registro no final do resumo (nos casos onde se aplica).
- 5) Cópia de aprovação do Parecer do Comitê de ética em Pesquisa.
- 6) Declaração de Certificado de tradução.

Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar os documentos. Na plataforma *ScholarOne*, eles devem ser inseridos na Etapa 6 da submissão.

Não serão aceitas fotos de assinaturas. São permitidos somente assinaturas escaneadas ou eletrônicas, a fim de evitar qualquer tipo de fraude. É preferível que a documentação seja enviada digitalizada e em formato PDF.

Revista de Nutrição

Os artigos deverão, obrigatoriamente, ser submetidos por via eletrônica, de acordo com as instruções publicadas no site

<<http://mc04.manuscriptcentral.com/rn-scielo>>.

Núcleo de Editoração SBI - Campus II Av. John Boyd Dunlop, s/n. Prédio de Odontologia - Jd. Ipaussurama - 13060-904 - Campinas, SP, Brasil

Fone/Fax: +55-19-3343-6875

E-mail: sbi.submissionrn@puc-campinas.edu.br

URL: <http://www.scielo.br/rn>

ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Display inicial do aplicativo.



Figura 2: Display referente ao tópico “Princípios”.

GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA

1 PRINCÍPIOS

2 ESCOLHA DOS ALIMENTOS

3 DOS ALIMENTOS À REFEIÇÃO

4 GRUPO DOS ALIMENTOS

5 O ATO DE COMER E COMENSALIDADE

6 DEZ PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL

★ AVALIAR ESSE PROTOTIPO

< Início

PRINCÍPIOS

1 2 3 4 5

Alimentação é mais que ingestão de nutrientes:

Alimentação diz respeito à ingestão de nutrientes, como também aos alimentos que contêm e fornecem os nutrientes, a como alimentos são combinados entre si e preparados, a características do modo de comer e às dimensões culturais e sociais das práticas alimentares. Todos esses aspectos influenciam a saúde e o bem-estar.

< Início

PRINCÍPIOS

1 2 3 4 5

Recomendações sobre alimentação devem estar em sintonia com seu tempo:

Recomendações feitas por guias alimentares devem levar em conta o cenário da evolução da alimentação e das condições de saúde da população.

< Início

PRINCÍPIOS

1 2 3 4 5

Alimentação adequada e saudável deriva de sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável:

Recomendações sobre alimentação devem levar em conta o impacto das formas de produção e distribuição dos alimentos sobre a justiça social e a integridade no ambiente.

< Início

PRINCÍPIOS

1 2 3 4 5

Diferentes saberes geram o conhecimento para a formulação de guias alimentares:

Em face das várias dimensões da alimentação e da complexa relação entre essas dimensões e a saúde e o bem-estar das pessoas, o conhecimento necessário para elaborar recomendações sobre alimentação é gerado por diferentes saberes.

< Início

PRINCÍPIOS

1 2 3 4 5

Guias alimentares ampliam a autonomia nas escolhas alimentares:

O acesso a informações confiáveis sobre características e determinantes da alimentação adequada e saudável contribui para que pessoas, famílias e comunidades ampliem a autonomia para fazer escolhas alimentares e para que exijam o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável.

Próximo: Escolha dos Alimentos →

Figura 3: Display do tópico “Escolha dos Alimentos”.

ESCOLHA DOS ALIMENTOS

1 2 3 4

ALIMENTOS IN NATURA

São obtidos diretamente de plantas ou de animais e não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza.

ALIMENTOS MINIMAMENTE PROCESSADOS

Correspondem a alimentos in natura que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original.

Faça de alimentos in natura ou minimamente processados a base de sua alimentação.

POR QUÊ?

Alimentos in natura ou minimamente processados, em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, são a base de uma alimentação **nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada** e promotora de um sistema alimentar **socialmente e ambientalmente sustentável**.

ESCOLHA DOS ALIMENTOS

1 2 3 4

ÓLEOS, GORDURAS, SAL E AÇÚCAR

São produtos extraídos de alimentos in natura ou da natureza por processos como prensagem, moagem, trituração, pulverização e refino.

São usados nas cozinhas das casas e em refeitórios e restaurantes para **temperar e cozinhar alimentos** e para **criar preparações culinárias variadas e saborosas**, incluindo caldos e sopas, saladas, tortas, pães, bolos, doces e conservas.

Utilize óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.

Desde que utilizados com **moderação** em preparações culinárias com base em alimentos in natura ou minimamente processados, óleos, gorduras, sal e açúcar contribuem para diversificar e tornar mais saborosa a alimentação sem torná-la **nutricionalmente desbalanceada**.

ESCOLHA DOS ALIMENTOS

1 2 3 4

ALIMENTOS PROCESSADOS

Alimentos processados são fabricados pela indústria com a adição de sal ou açúcar ou outra substância de uso culinário a alimentos in natura para **torná-los duráveis e mais agradáveis ao paladar**. São produtos derivados diretamente de alimentos e são reconhecidos como versões dos alimentos originais. São usualmente consumidos como parte ou acompanhamento de preparações culinárias feitas com base em alimentos minimamente processados.

Limite o uso de alimentos processados, consumindo-os, em pequenas quantidades, como ingredientes de preparações culinárias ou como parte de refeições baseadas em alimentos in natura ou minimamente processados.

Os ingredientes e métodos usados na fabricação de alimentos processados - como conservas de legumes, compotas de frutas, queijos e pães - **alteram de modo desfavorável a composição nutricional dos alimentos dos quais derivam**.

ESCOLHA DOS ALIMENTOS

1 2 3 4

ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnicas de manufatura incluem extrusão, moldagem, e pre-processamento por fritura ou cozimento.

Evite alimentos ultraprocessados

Devido a seus ingredientes, alimentos ultraprocessados - como biscoitos recheados, "salgadinhos de pacote", refrigerantes e "macarrão instantâneo" - são **nutricionalmente desbalanceados**. Por conta de sua formulação e apresentação, tendem a ser consumidos em excesso e a substituir alimentos in natura ou minimamente processados. suas formas de produção, distribuição, comercialização e consumo **afetam de modo desfavorável** a cultura, a vida social e o meio ambiente.

Dos alimentos à refeição

Figura 4: Display do tópic “Dos Alimentos à Refeição”.

< Início

DOS ALIMENTOS À REFEIÇÃO

1 2 3 4

Café da manhã baseado em alimentos in natura ou minimamente processados.



Café com leite, bolo de milho e melão



Leite, espinaque, ovo

Frutas e café com leite são presenças constantes na primeira refeição do dia.

Com relação aos demais alimentos do café da manhã, a variedade é grande, incluindo o consumo de preparações à base de **cereais** ou de **tubérculos** e ovos. Essa variedade reflete preferências regionais como o consumo da **tapioca**, do **cuscuz** e do **bolo de milho**.

Pães e **queijo** fazem parte do café da manhã, ilustrando como alimentos processados podem ser integrados a refeições com base em alimentos in natura ou minimamente processados.

➔

< Início

DOS ALIMENTOS À REFEIÇÃO

1 2 3 4

Almoço baseado em alimentos in natura ou minimamente processados.



Arroz, feijão com de feijão assado, batatinha e purê de polenta com queijo



Arroz, feijão com

A mistura de **feijão com arroz** traduz a realidade alimentar da imensa maioria dos brasileiros que privilegiam alimentos in natura ou minimamente processados e, de fato, da grande maioria da população brasileira. O uso de **lentilhas** pode substituir o feijão, assim como outras leguminosas.

A **farinha de mandioca** pode substituir o arroz e preparações à base de milho (angu e polenta) podem acompanhar o feijão com arroz.

Verduras ou **legumes** devem estar presentes nesta refeição. As verduras e legumes (alface, tomate, acelga, couve, repolho, abóbora, beterraba, quiabo, berinjela, jiló) podem ser preparados de diversas formas, crus em saladas ou em preparações cozidas ou refogadas.

Carnes vermelhas (de gado ou de porco) devem ser preparadas grelhadas ou assadas, priorizando-se cortes magros. **Frango**, **peixes** e **ovos** podem substituir as carnes vermelhas, sendo preparados assados, cozidos ou grelhados.

Por fim, destacamos a presença alternada de **frutas** e **doces caseiros** nos exemplos de sobremesas.

➔

< Início

DOS ALIMENTOS À REFEIÇÃO

1 2 3 4

Jantar baseado em alimentos in natura ou minimamente processados.



Arroz, feijão, feijão lentilha e abobrinha refogada



Salada de folhas com

Repetindo a situação encontrada no almoço, a combinação de **feijão com arroz** é encontrada na grande maioria das refeições do jantar.

Em um dos exemplos, o feijão com arroz é substituído pela **farinha de mandioca com açaí** e, em outro, por uma preparação de **macarrão**, neste caso servida com frango.

Legumes e verduras aparecem em todas as refeições, por vezes crus, na forma de saladas, cozidos ou refogados acompanhando o feijão com o arroz e, ainda, utilizados no preparo de **sopas**.

Carnes de boi ou de porco novamente estão restritas a um terço das refeições apresentadas. Nas demais refeições, **frango**, **peixe**, **ovos** e vários tipos de preparações de **legumes** e **verduras** ilustram opções para substituir carnes vermelhas.

Frutas aparecem como sobremesas ou como parte do jantar, como no caso do açaí misturado à farinha de mandioca.

O uso apropriado de alimentos processados para complementar e não substituir refeições com base em alimentos in natura ou minimamente processados é exemplificado na sobremesa de compota de jenipapo.

➔

< Início

DOS ALIMENTOS À REFEIÇÃO

1 2 3 4

Lanche



Iogurte com frutas



Cast

Além das refeições principais (café da manhã, almoço e jantar), algumas pessoas podem sentir necessidade - ou mesmo terem o hábito de fazer outras refeições - ao longo do dia.

Crianças e adolescentes, por se encontrarem em fase de crescimento, usualmente precisam fazer uma ou mais pequenas refeições, mas isso pode ocorrer com pessoas em outras fases do curso da vida.

No caso de pequenas refeições, a escolha dos alimentos a serem consumidos deve seguir as recomendações gerais deste guia quanto a privilegiar alimentos in natura ou minimamente processados, limitar os processados e evitar os ultraprocessados.

Frutas frescas ou secas são excelentes alternativas, bem como leite, iogurte natural e castanhas ou nozes, na medida em que são alimentos com alto teor de nutrientes e grande poder de saciedade, além de serem práticos para transportar e consumir.

Figura 5: Display do t3pico “Grupo dos Alimentos”

< Início

GRUPO DOS ALIMENTOS

Grupo dos feij3es:

Este grupo inclui v3rios tipos de feij3o e outros alimentos do grupo das leguminosas, como ervilhas, lentilhas e gr3o-de-bico.

H3 muitas variedades de feij3o no Brasil: preto, branco, mulatinho, carioca, fradinho, feij3o-fava, feij3o-de-corda, entre muitos outros.

Entre os alimentos que fazem parte do grupo das leguminosas e compartilham propriedades nutricionais e usos culin3rios com o feij3o, os mais consumidos s3o as ervilhas, as lentilhas e o gr3o-de-bico.

A altern3ncia entre diferentes tipos de feij3o e de outras leguminosas amplia o aporte de nutrientes e, mais importante, traz novos sabores e diversidade para a alimenta33o.

PREPARO DO FEIJ3O:

O preparo de feij3es (e de outras leguminosas) pode ser demorado em face do per3odo prolongado de cozimento.

Estrat3gias que podem abreviar esse tempo incluem lavar os gr3os e deix3-los de molho por algumas horas antes do cozimento (neste caso, recomenda-se descartar a 3gua em que o feij3o ficou de molho e usar outra para cozinh3-lo).

< Início

GRUPO DOS ALIMENTOS

Grupo dos cereais:

ARROZ:

O arroz 3 o principal representante do grupo dos cereais no Brasil. O consumo mais frequente 3 na mistura com o feij3o. Mas, sendo um alimento extremamente vers3til, 3 tamb3m consumido em prepara33es com legumes, verduras, ovos e carnes, como em v3rios tipos de risoto, arroz 3 grega, arroz de coz3, arroz carreteiro, galinhada e maria izabel. O arroz tamb3m 3 ingrediente de doces tradicionais brasileiros como o arroz-doce ou arroz de leite.

PREPARO DO ARROZ:

O uso de 3leo e sal no preparo culin3rio do arroz deve ser reduzido e a ad333o de cebola, alho, ervas e outros temperos naturais deve ser abundante.

MILHO:

Embora menos consumido do que o arroz, o milho tamb3m 3 bastante vers3til, sendo um item importante da alimenta33o brasileira. O consumo 3 frequente na forma do pr3prio gr3o – na espiga cozida, por exemplo – ou em prepara33es culin3rias de cremes e sopas. O milho integra ainda receitas de v3rios quitutes e doces brasileiros, como can3ca de milho,

< Início

GRUPO DOS ALIMENTOS

Grupo das ra3zes e tub3rculos:

Este grupo inclui a mandioca, tamb3m conhecida como macaxeira ou aipim, batata ou batata-inglesa, batata-doce, batata-baroa ou mandiocinha, car3 e inhame.

COMO CONSUMIR?

Ra3zes e tub3rculos s3o alimentos muito vers3teis, podendo ser feitos cozidos, assados, ensopados ou na forma de pur3s. S3o frequentemente consumidos pelos brasileiros no almo3o e no jantar, junto com feij3o e arroz, legumes e carnes. Em algumas regi3es do Brasil, a mandioca e a batata-doce s3o consumidas no caf3 da manh3 como substitutos do p3o. A mandioca, em particular, tamb3m 3 usada no preparo de doces caseiros como pud3es e bolos. A mandioca consumida na forma de farinha 3 acompanhamento frequente de pe3es, legumes, a3ai e v3rios outros alimentos. A farinha de mandioca tamb3m 3 usada como ingrediente de receitas de pir3o, cuscuz, tutu, feij3o-tropeiro e farofas. Nas regi3es norte e nordeste, substitui com frequ3ncia o arroz na mistura com o feij3o. A f3cula extra3da da mandioca, tamb3m conhecida como polvilho ou goma, 3 usada

< Início

GRUPO DOS ALIMENTOS

Grupo dos legumes e das verduras:

COMO CONSUMIR?

Legumes e verduras s3o consumidos de diversas maneiras: em saladas, em prepara33es quentes (cozidos, refogados, assados, gratinados, empanados, ensopados), em sopas e, em alguns casos, recheados ou na forma de pur3s.

A recomenda33o da ad333o de quantidades reduzidas de sal e 3leo e do uso generoso de temperos naturais tamb3m se aplica a legumes e verduras. O uso do lim3o em saladas ajuda a reduzir a necessidade de ad333o de sal e 3leo. Em especial quando consumidos crus, legumes e verduras podem estar contaminados por micro-organismos que causam doen3as, sendo muito importante a higieniza33o adequada.

COMO PREPARAR?

Assim, antes de serem preparados e consumidos, devem ser lavados em 3gua corrente e colocados em um recipiente com 3gua adicionada de hipoclor3to de s3dio, ou

< Início

GRUPO DOS ALIMENTOS

Grupo das frutas:

COMO CONSUMIR?

O Brasil possui enorme variedade de frutas.

COMO CONSUMIR?

Elas podem ser consumidas frescas ou secas (desidratadas), como parte das refei3es principais ou como pequenas refei3es. Nas refei3es principais, s3o componentes importantes do caf3 da manh3 e, no almo3o e no jantar, podem ser usadas em saladas ou como sobremesas.

Especialmente quando ingeridas com a casca, as frutas tamb3m precisam passar pelo processo de higieniza33o descrito para o grupo de legumes e verduras.

BENEF3CIOS:

Assim como legumes e verduras, as frutas s3o alimentos muito saud3veis. S3o excelentes fontes de fibras, de vitaminas e minerais e de v3rios compostos que contribuem para a preven33o de muitas doen3as.

Figura 6: Display do tópic “O Ato de comer e Comensalidade”

< Início

O ATO DE COMER E COMENSALIDADE

1 2 3

Comer com regularidade e com atenção

Procure fazer suas refeições diárias em horários semelhantes. Evite “beliscar” nos intervalos entre as refeições. Coma sempre devagar e desfrute o que está comendo, sem se envolver em outra atividade.

< Início

O ATO DE COMER E COMENSALIDADE

1 2 3

Comer em ambientes apropriados

Procure comer sempre em locais limpos, confortáveis e tranquilos e onde não haja estímulos para o consumo de quantidades ilimitadas de alimentos.

< Início

O ATO DE COMER E COMENSALIDADE

1 2 3

Comer em companhia

Sempre que possível, prefira comer em companhia, com familiares, amigos ou colegas de trabalho ou escola. Procure compartilhar também as atividades domésticas que antecedem ou sucedem o consumo das refeições.

Dez passos para uma alimentação adequada e saudável →

Figura 7: Display do tópico “Dez passos para uma alimentação adequada e saudável”

< Início

DEZ PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL

1 2 3 4 5 6

1 Fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação.

2 Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.

3 Limitar o consumo de alimentos processados.

4 Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados.

5 Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia.

6 Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados.

7 Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias.

8 Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece.

9 Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora.

10 Ser crítico quando a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais.