



ANDRÉIA REIS VENÂNCIO

**ÁLBUM FOTOGRÁFICO DIGITAL DE PORÇÕES DE
ALIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR:
GRUPO DAS BEBIDAS, CARNES, RECEITAS CULINÁRIAS,
FAST FOODS, SALGADINHOS E GULOSEIMAS**

**LAVRAS – MG
2023**

ANDRÉIA REIS VENÂNCIO

**ÁLBUM FOTOGRÁFICO DIGITAL DE PORÇÕES DE ALIMENTOS PARA AVALIAÇÃO
DO CONSUMO ALIMENTAR: GRUPO DAS BEBIDAS, CARNES, RECEITAS
CULINÁRIAS, *FAST FOODS*, SALGADINHOS E GULOSEIMAS**

Trabalho de Conclusão de Curso que será apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Graduação em Nutrição, para a obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dra. Sandra Bragança Coelho
Orientadora

**LAVRAS – MG
2023**

Álbum fotográfico digital de porções de alimentos para avaliação do consumo alimentar: Grupo das bebidas, carnes, receitas culinárias, fast foods, salgadinhos e guloseimas.

Digital photographic album of food servings for food consumption assessment: Beverage group, meats, preparations, fast foods, snacks and sweets

Andreia Reis Venancio¹, Sandra Bragança Coelho²

¹Graduanda em Nutrição, pela Universidade Federal de Lavras.

²Nutricionista, Docente do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Lavras, Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa

Endereço para correspondência: Andreiarvenancio14@gmail.com / sandracoeelho@ufla.br

Palavras-chave

Inquérito alimentar Registro fotográfico Medidas caseiras

Keywords

Food survey Photographic record Home measures

Objetivo: O uso de fotografias de medidas caseiras de alimentos vêm sendo utilizado nas avaliações do consumo alimentar, para que o entrevistado possa fornecer informações mais próximas de sua realidade sobre seu consumo e hábitos alimentares. **Método:** Foi realizado o ensaio fotográfico dos grupos: bebidas, carnes, receitas culinárias, fast foods, salgadinhos e guloseimas em suas formas naturais e preparações, em diferentes porções. Para a pesagem dos alimentos foi utilizado balança digital. Os alimentos e preparações foram dispostos em um prato branco para pesagem e foto. Para a realização das fotografias foi utilizada uma superfície branca iluminada com lâmpada LED e foi utilizado um smartphone e um tripé e estabelecendo uma distância entre o objeto e a lente de 33 cm. **Resultados:** O álbum fotográfico abrangeu 90 alimentos, separados em grupos alimentares já citados acima. As imagens foram vinculadas ao Pinterest®, uma rede social de compartilhamento de fotos gratuita, facilitando assim o acesso às fotos, uma vez que pode ser acessado de qualquer lugar, a qualquer hora e sem custo. Outras vantagens do álbum fotográfico neste formato digital é o fato do software apresentar ferramentas que permitem que sejam realizadas buscas para encontrar um alimentos específicos facilitando e agilizando o trabalho do profissional, além de que o álbum pode ser utilizado pelo nutricionista como guia para visualizar as porções estabelecidas no plano alimentar. **Conclusão:** O álbum fotográfico digital desenvolvido apresenta uma grande variedade de alimentos e preparações em tamanhos reais e porções habituais de consumo, o acesso é fácil, rápido e gratuito.

Objective: The use of photographs of home measures of food has been used in food consumption assessments, so that the interviewee can provide information closer to his/her reality about his/her consumption and eating habits. **Method:** The following groups were photographed: beverages, meats, preparations, fast foods, snacks and sweets in their natural and prepared forms, in different portions. Digital scales were used to weigh the food. The foods and preparations were placed on a white plate for weighing and photographing. For taking the photographs a white surface illuminated with LED lamp was used and a smartphone and tripod were used and establishing a distance between the object and the lens of 33 cm. **Results:** The photo book encompassed 90 foods, separated into food groups already mentioned above. The images were linked to Pinterest®, a free photo-sharing social network, thus facilitating access to the photos, since they can be accessed from anywhere, anytime, and at no cost. Other advantages of the photo album in this digital format is the fact that the software has tools that allow searches to be performed to find specific foods, facilitating and speeding the work of the professional, and that the album can be used by the nutritionist as a guide to visualize the portions established in the diet plan. **Conclusion:** The digital photo album developed presents a wide variety of foods and preparations in actual sizes and usual portions of consumption, and the access is easy, fast and free.

INTRODUÇÃO

A avaliação do consumo alimentar tem a finalidade de fornecer informações para o desenvolvimento e implantação de planos nutricionais. Além disso, estabelece a ingestão de alimentos, identifica hábitos alimentares e/ou a ingestão excessiva de alimentos¹.

Porém, a avaliação do consumo alimentar apresenta algumas limitações como a quantificação correta do consumo alimentar, que pode ser devido a grande variedade de alimentos, a diversidade dos utensílios e da padronização insuficiente de medidas caseiras, da memória do entrevistado, da falta de treinamento do entrevistador e do próprio inquérito utilizado^{1 2}.

Para sanar parte destas limitações, pode-se utilizar meios visuais para realizar a avaliação do consumo alimentar, por meio de álbuns fotográficos de porções alimentares, uma vez que esses álbuns apresentam tanto o alimento real quanto os utensílios domésticos, para demonstrar uma porção de alimentos, facilitando a identificação, a lembrança do tamanho e do número de porções ingeridas de determinados alimentos^{1 3}.

O uso de fotografias de medidas caseiras de alimentos vêm sendo aplicados em inquéritos alimentares, como um estímulo visual para que o entrevistado quantifique informações mais próximas de seus reais hábitos de consumo e alimentação, desse

modo as fotos e sua relação com medidas caseiras, utensílios e peso auxiliam a análise de dados dietéticos⁴.

No Brasil, existem alguns álbuns fotográficos elaborados com o intuito de auxiliar os profissionais nos inquéritos alimentares⁵. Entretanto, observa-se que a maioria dos álbuns fotográficos disponíveis no Brasil estão no formato impresso, muitas das vezes esses álbuns não fornecem muitos alimentos, fazendo com que o profissional tenha de adquirir vários álbuns a fim de poder quantificar o consumo de seu paciente, desse modo elevando os custos aos profissionais nutricionistas, além de não abranger questões como a porção usualmente consumida pelo indivíduo.

Assim sendo, o trabalho intitulado "*Álbum fotográfico digital de porções de alimentos para avaliação do consumo alimentar: grupo das bebidas, carnes, receitas culinárias, fast foods, salgadinhos e guloseimas*" fez parte de um projeto maior, que visa desenvolver um álbum fotográfico que abrangerá porções de todos os grupos de alimentos. O objetivo principal é que este conteúdo possa ser disponibilizado em plataforma virtual amplamente utilizada e gratuita, com o propósito de facilitar a quantificação do consumo alimentar durante o atendimento nutricional e em estudos que envolvam o consumo alimentar populacional

e também nortear o paciente na quantificação visual do seu plano alimentar.

MÉTODO

Foi realizado o ensaio fotográfico dos grupo alimentares: bebidas, carnes, receitas culinárias, *fast foods*, salgadinhos e guloseimas, sendo que a listagem envolveu 17 alimentos do grupo das bebidas, 36 do grupo das carnes e 37 do grupo das receitas culinárias *fast foods*, salgadinhos e guloseimas em suas formas naturais e em diferentes preparações, definidos em diferentes tamanhos de porções, visando sempre que as porções ficassem mais próximo da realidade de consumo da população.

Desse modo, o estudo foi dividido em seis momentos, sendo eles, (1) Escolha dos alimentos; (2) Definição das porções; (3) Verificação da precisão e acurácia da balança; (4) Pesagem dos alimentos; (5) Ensaio fotográfico das porções alimentares; (6) Disponibilização do material online em plataforma digital.

1. Escolha dos alimentos

A definição dos alimentos a constarem no álbum fotográfico de alimentos foi feita pelos pesquisadores, sempre com o intuito de contemplar alimentos que sejam comuns na mesa dos brasileiros e desse modo ser de grande valia no auxílio ao profissional nutricionista para fazer a quantificação no

momento da utilização de inquéritos dietéticos junto ao paciente.

Para a seleção dos alimentos e suas porções escolheu-se aqueles incluídos em estudos de abrangência nacional, como o Guia Alimentar para a População Brasileira ⁶. Houve também o acréscimo de outros alimentos sem referências literárias sobre a porção usual de consumo. Os pesquisadores fizeram estas inclusões com o intuito de abranger alimentos que são usualmente consumidos pela população brasileira.

As compras dos alimentos foram realizadas no mercado local, sendo que alguns necessitavam de pré-preparo e preparo que foram realizadas no Laboratório de Técnica Dietética da Universidade Federal de Lavras. Para realizar as preparações, foram utilizadas receitas provenientes de sites culinários da internet. Já aqueles alimentos que não necessitavam de pré-preparo e preparo foram ofertados de acordo com as orientações da embalagem quando se tratava de alimento industrializado ou segundo o modo mais comum de consumo na população brasileira .

2. Definição das porções

A definição das porções "1", "2" e "3", fatia "grossa", "média" e "fina", colher de chá cheia, colher de sobremesa cheia e colher de sopa cheia, copo de requeijão, copo de geléia, copo americano e copo americano duplo, tulipa teve como referência os tamanhos e valores percebidos visualmente como mais

correspondentes à realidade de consumo dos indivíduos e por meio de questionamento a outros indivíduos se aquela quantidade seria usual para o seu consumo. Já os alimentos industrializados utilizados no estudo, considerou-se a porção de referência na embalagem como porção 2, ficando a porção 1 com uma quantidade inferior e a porção 3 com uma quantidade superior a esta porção de referência.

3. Verificação da precisão e acurácia da balança

Para verificação da precisão e acurácia da balança, foram utilizados 3 pesos padrão para garantir a fidedignidade dos valores exibidos. Os pesos apresentam capacidade de 1g, 10g e 100g confeccionados em aço inox 304, ajustados e calibrados por laboratório credenciado pelo INMETRO com laudo de calibração RBC e classe de exatidão F1. De acordo com a Portaria INMETRO nº233, de 22 de dezembro de 1994⁸, para a classe F1 o erro máximo permitido é de 0,10mg para 1g, de 0,20mg para 10g e de 0,5mg para 100g. Com o certificado de calibração pode-se saber que um possível erro detectado seria proveniente da balança e não do peso padrão, permitindo uma maior confiabilidade dos valores encontrados.

4. Pesagem dos alimentos

Para a pesagem foi utilizado balança digital semianalítica milesimal da marca BEL M503 com capacidade máxima de 500g e

resolução de 0,001g para aferição da gramatura equivalente a cada porção. A pesagem dos alimentos que necessitavam de pré-preparo e preparo foi realizada logo após estas etapas, para uma aparência mais natural e mais fresca possível para a fotografia. Já os demais alimentos e bebidas que não necessitavam de pré-preparo e preparo foram feitas de acordo com a realidade de consumo mais próximo do indivíduo. Todos os alimentos foram submetidos à aferição de peso no Laboratório de Técnica Dietética da Universidade Federal de Lavras, para determinação da porção em gramas ou ml.

5. Ensaio fotográfico das porções alimentares

Para realizar o ensaio fotográfico, foi utilizado uma régua de 30cm, para que os indivíduos possam reconhecer o tamanho das porções representadas nas imagens da série fotográfica por meio da comparação e referência de tamanho. As porções foram acondicionadas em prato branco raso de vidro temperado da marca Duralex® Opaline, deixando apenas a porção do alimento em evidência, com exceção daquelas de cor muito clara ou branca, em que foi utilizado um prato de plástico vermelho raso por cima do prato branco para acondicionar as porções de forma que se obtenha um contraste entre o fundo e o alimento, facilitando a visualização do tamanho da porção. Para a realização das

fotografias os alimentos foram processados, pesados e dispostos em uma superfície de fundo infinito branco (Softbox), iluminado com lâmpada LED.

Foi utilizado o smartphone Samsung Galaxy A31 de 48 megapixels, posicionado frontalmente ao display com o uso de um tripé para manter o smartphone estável durante o processo. O tripé foi posicionado em ângulo de aproximadamente 45° e disposto de forma que a angulação da câmera será controlada estabelecendo uma distância entre o objeto e a lente de aproximadamente 33 cm, que é a distância média de uma pessoa e o seu prato de comida, possibilitando um maior grau de proporcionalidade em relação a distância usual do indivíduo e seu prato de comida. Foram estabelecidas como padrão as configurações de fotografia, mantendo o ISO, velocidade e valor de abertura automáticos.

As fotografias foram realizadas em triplicatas, para que as fotografias cujo a qualidade não atendessem aos requisitos fossem descartadas. Ao final das etapas, o alimento foi fotografado em diferentes porções definidas de acordo com a sua natureza (sólidos, líquidos ou pastosos/cremosos).

6. Disponibilização de material online em plataforma digital.

As imagens foram vinculadas ao Pinterest®, que é uma rede social de compartilhamento de fotos, disponível tanto

em versão web como em aplicativo. As fotos foram colocadas no álbum intitulado “*Álbum Fotográfico de Alimentos Porções Alimentares*” onde foram subdivididas em subpastas de acordo com seus grupos alimentares, que contaram com os alimentos e preparações em ordem alfabética, sendo que dentro de cada alimento foram disponibilizadas 3 fotos, com diferentes porções, cada foto conta com uma legenda com o peso de cada porção e sua definição.

RESULTADOS

A listagem envolveu 17 alimentos do grupo das bebidas, 36 do grupo das carnes e 37 do grupo das receitas culinárias, *fast foods*, salgadinhos e guloseimas em suas formas naturais e em diferentes preparações, totalizando 243 fotografias digitalizadas conforme suas especificações. As fotografias das preparações foram realizadas em diferentes utensílios de acordo com a característica dos alimentos e preparações. No porcionamento dos alimentos utilizou-se as porções 1, 2 e 3, unidade, colheres, copos, taças e xícaras como já foi definido no item 3 dos métodos. Os alimentos foram divididos em tabelas para melhor compreensão, sendo divididos por grupo de alimentos e unidades de medidas, sendo apresentados nas tabelas de 1 a 9.

Tabela 1 - Volume em ml de refrigerantes apresentados em diversos tipos de copos pertencentes ao grupo das bebidas.

Bebida	Copo geléia (ml)	Copo americano (ml)	Copo americano duplo (ml)	Copo requeijão (ml)	Tulipa (ml)
Refrigerante cola	160	150	230	180	260
Refrigerante Limão	160	150	230	180	260
Refrigerante Laranja	160	150	230	180	260
Refrigerante Guaraná	160	150	230	180	260
Cerveja	160	150	230	180	260
Suco artificial	160	150	230	180	260

Tabela 2 - Volume em ml de café e chá mate apresentados em xícaras, caneca e copos pertencente ao grupo das bebidas.

Bebida	Xícara chá (ml)	Xícara café (ml)	Caneca (ml)	Copo Descartável (ml)	Copo Requeijão (ml)
Chá mate	180	-	350	-	200
Café	180	80	350	40ml	200

Tabela 3 - Volume em ml de bebidas alcoólicas apresentados nos copos usuais de consumo pertencente ao grupo das bebidas.

Bebida	Taça grande (ml)	Taça menor (ml)	Taça flut (ml)	Copo dose normal (ml)	Copo largo (ml)	Dose (ml)
Vinho tinto	160	75	-	-	-	-
Vinho branco	160	75	-	-	-	-

Vinho rosé	160	100	-	-	-	-
Espumante	-	-	120	-	-	-
Pinga	-	-	-	50	-	-
Vodka	-	-	-	50	-	-
Caipirinha	-	-	-	-	230	-
Caipivodka com frutas	-	-	-	-	230	-
Uísque	-	-	-	-	-	150

Tabela 4 - Peso das preparações com carne apresentados em porções 1, 2 e 3, pertencentes ao grupo das carnes.

Alimento	Porção 1 (g)	Porção 2 (g)	Porção 3 (g)
Almôndega de carne industrializada frita	27,39	51,56	79,32
Almôndega de carne industrializada cozida em molho de tomate	38,10	84,42	128,89
Almôndega de carne industrializada assada	29,71	57,13	80,47
Almôndega de frango industrializada frita	30,41	63,78	97,26
Almôndega de frango industrializada cozida em molho de tomate	35,92	68,79	102,62
Almôndega de frango industrializada assada	27,94	54,17	79,89
Bife de boi a milanesa	49,97	81,59	101,24
Bife de frango a milanesa	59,81	66,94	119,88

Carne moída com batata	67,02	98,16	175,82
Carne moída com cenoura	49,03	101,91	139,19
Linguiça calabresa assada	53,08	95,69	148,93
Linguiça de frango assada	64,28	125,54	182,88
Linguiça toscana assada	63,37	127,53	190,12
Lombo de porco assado	51,89	76,78	106,63
Medalhão de frango frito	14,25	30,14	46,53

Tabela 5 - Peso das preparações com carne apresentados em porções 1, 2 e 3 e/ou em unidades pertencentes ao grupo das carnes.

Alimento	Porção 1 (g)	Porção 2 (g)	Porção 3 (g)	Unidade (g)
Frango com quiabo	80,58	101,88	155,56	-
Salsicha de frango cozida	25,89	61,63	106,70	-
Polpetone	60,64			210,53
Salmão grelhado	35,42	89,68	125,09	-
Salmão assado	54,20	76,66	106,89	-
Filé de tilápia frito	24,44	55,83	103,12	-
Filé de tilápia assado	27,56	58,19	103,10	-
Torta de frango assada	102,65	135,87	179,91	-

Torta de carne moída	101,34	135,51	198,31	-
Panqueca de carne moída	136,16	201,53	284,58	-
Panqueca de frango desfiado	146,38	210,96	265,71	-
Salpicão de frango	87,47	130,09	217,96	-
Galinha escabelda	111,10	168,01	220,81	-
Escondidinho de mandioca com frango	133,34	214,80	274,25	-
Sanduiche natural de frango	-	-	-	130,35
Vaca atolada	75,18	136,55	305,03	-

Tabela 6 - Peso dos embutidos contendo carne, apresentados em fatias 1, 2 e 3, pertencentes ao grupo das carnes.

Alimento	Fatia 1 (g)	Fatia 2 (g)	Fatia 3 (g)
Presunto	18,83	31,30	57,04
Peito de peru defumado	20,10	25,39	36,25
Apresentado	19,13	29,63	43,23
Mortadela	16,46	36,57	45,33

Tabela 7 - Peso das preparações apresentadas em porções 1, 2 e 3 e/ou em unidade, pertencentes ao grupo dos fast foods, salgadinhos e guloseimas.

Alimento	Porção 1	Porção 2	Porção 3	Unidade
----------	----------	----------	----------	---------

	(g)	(g)	(g)	(g)
Batata frita palito com queijo	52,57	75,00	119,13	-
Batata frita Canoa	62,22	106,30	149,78	-
Onion rings frito	31,99	53,85	91,77	-
Esfirra de carne aberta	-	-	-	79,76
Esfirra de queijo aberta	-	-	-	80,34
Esfirra de frango aberta	-	-	-	91,05
Pastel de massa folhada recheio de frango	28,84	60,95	93,08	-
Pastel de ameixa com bacon	62,27	90,40	146,18	-
Croquete de milho	37,79	66,01	117,64	-
Rissole de presunto e queijo	25,29	43,73	72,64	-
Rissole de milho	21,31	44,40	83,04	-
Rissole de frango	30,47	42,33	95,16	-
Canudinho com frango	-	-	-	19,96
Misto quente	-	-	-	72,36
Bauru	-	-	-	115,77
Hambúrguer	-	-	-	136,81
Hambúrguer Artesanal	-	-	-	168,28
Cheeseburger	-	-	-	198,20
Cheeseburger Artesanal	-	-	-	232,60
Cheese Egg Burger	-	-	-	240,72
Cheese Egg	-	-	-	274,80

Burguer Artesanal				
Cheese Egg Bacon Burger	-	-	-	261,48
Cheese Egg Bacon Burger Artesanal	-	-	-	295,55
Cachorro quente	-	-	-	134,25
Cachorro quente completo	-	-	-	173,61
Churros com doce de leite	-	-	-	112,73
Churros com nutella	-	-	-	108,60
Sorvete de creme	58,002	85,975	-	-
Sorvete de chocolate	56,041	85,04	-	-
Sorvete de morango	49,075	83,007	-	-

Tabela 8 - Peso das pipocas apresentados em diferentes quantidades pertencentes ao grupo dos fast foods, salgadinhos e guloseimas.

Alimento	1 Mão cheia	2 Mãos juntas	Saco 1	Saco 2	Saco 3	Vasilha 1	Vasilha 2	Vasilha 3
Pipoca	5,42	13,32	9,81	13,41	17,15	20,10	40,70	85,93
Pipoca doce	10,03	39,33	24,71	32,41	40,88	46,23	85,20	143,4

Tabela 9 - Peso dos condimentos apresentados em colheres e quantidades usuais para sanduíche e cachorro-quente pertencentes ao grupo dos fast foods, salgadinhos e guloseimas.

Alimento	Quantidade suficiente para colocar em metade de um	Quantidade suficiente para colocar no cachorro quente	1 Colher chá cheia	1 Colher sobremesa cheia	1 Colher sopa cheia

	sanduíche				
Maionese	5,55	11,15	5,40	10,60	18,60
Mostarda	3,55	6,29	5,00	11,63	17,38
ketchup	7,48	13,14	7,13	8,24	16,46

As Figuras 1 a 3, estão vinculadas a tabela 4, as imagens exemplificam as fotografias de um mesmo alimento em suas 3 porções definidas (porção 1, porção 2 e porção 3) e suas respectivas gramaturas.



Figura 1 - Salpicão de frango Porção 1 87,47g.



Figura 2 - Salpicão de frango Porção 2 130,81g.



Figura 3 - Salpicão de frango Porção 3 217,46g.

Apresentação do conteúdo no Pinterest®

Criou-se um perfil para postagem de material desenvolvido no Pinterest® com o

nome "Album Fotográfico de Alimentos Porções Alimentares". O conteúdo desenvolvido pode ser pesquisado usando a ferramenta de pesquisa e selecionando a guia Pessoas. A Figura 4 mostra como pesquisar conteúdo no Pinterest®.

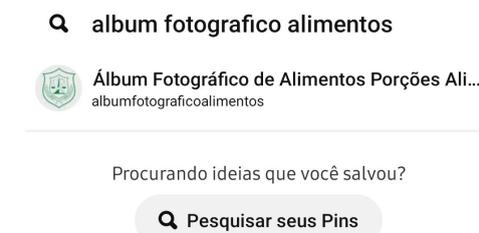


Figura 4 - Exemplo do mecanismo de busca no Pinterest.

O conteúdo desenvolvido foi organizado no Pinterest® em pastas que estão em grupos de alimentos, que podem ser observados na figura 5 e seus respectivos alimentos em subpastas em ordem alfabética exemplificados na figura 6, contendo as fotografias de cada variação do alimento em suas respectivas medidas .



Figura 5 - Organização do Pinterest® em pastas por grupos de alimentos.



Figura 6 - Alimentos em subpastas em ordem alfabética.

DISCUSSÃO

A avaliação do consumo alimentar é fundamental para desenvolver atividades ligadas ao estado nutricional de indivíduos e

populações, seja de controle de intervenção ou de diagnóstico⁸. Estudos apontam que o uso de álbum fotográfico apresenta resultados efetivos quando utilizado em inquéritos dietéticos e em educação nutricional³, assim sendo pode ser utilizado na avaliação nutricional e também como ferramenta para orientações nutricionais.

Outro ponto importante no momento da avaliação do consumo alimentar, é em relação à confiabilidade do relato do entrevistado, que pode vir a superestimar ou subestimar seu consumo alimentar, uma vez que a memória do entrevistado pode vir a falhar. Desse modo, o uso de álbuns fotográficos pode vir a auxiliar, sendo que o uso de imagens de alimentos porcionadas facilitam a percepção do indivíduo e garantem maior confiabilidade no relato do consumo alimentar^{2 5}.

Estudos apontam que a ferramenta álbum fotográfico apresenta diversas vantagens, dentre elas, as fotografias têm baixo custo, longa vida útil, facilidade de transporte e a possibilidade de representar uma ou mais porções de um mesmo alimento⁹.

O presente trabalho buscou por isso mesmo desenvolver um álbum fotográfico, o qual já tinha comprovado pela literatura sua eficácia, mas buscou ir além, buscou ofertar este recurso de forma gratuita e que fosse

disponível a todos e em qualquer lugar, ou seja, utilizando da internet.

O álbum fotográfico digital foi disponibilizado online através do Pinterest, uma rede social de compartilhamento de fotos que apresenta tanto a versão online como o aplicativo. Atualmente este álbum conta com mais de três mil e duzentas fotos disponíveis divididas em vários grupos de alimentos, o que difere da maioria dos álbuns impressos disponíveis no mercado, os quais veiculam em média 85 a 390 fotos cada ¹⁰.

Outro ponto a ser considerado é quanto ao tamanho das porções usualmente utilizadas nos álbuns fotográficos disponíveis na literatura. A maioria deles segue como critério de porcionamento a quantidade calórica (Resolução RDC Nº359) ¹¹. Já no presente trabalho, objetivou-se que os porcionamentos seguissem as quantidades e tamanhos percebidos visualmente como mais correspondentes à realidade de consumo dos indivíduos. Por esta razão, foi realizada mais de uma porção e buscando sempre assemelhar as quantidades realmente consumidas pela população, com o intuito de facilitar ao paciente encontrar sua quantidade consumida e facilitando o processo de avaliação do consumo alimentar e reduzindo possíveis erros.

Outro aspecto que merece discussão referente ao álbum fotográfico desenvolvido neste estudo é o fato dele ser online, ou seja,

utiliza da internet, que vem se mostrando como ferramenta promissora frente aos métodos tradicionais referentes à avaliação do consumo alimentar. Sendo que, suas inúmeras possibilidades estão associadas a rapidez de troca de informação, baixo custo e com o grande número de usuários que acessam esse meio ¹².

Isso faz com que esta ferramenta seja gratuita, além de poder ser utilizada em qualquer lugar que tenha acesso a internet ou não, uma vez que é possível baixar para o computador ou celular o álbum e com isso conseguir acessá-lo mesmo de forma offline.

O software utilizado ainda apresenta ferramentas que permitem que sejam realizadas buscas para encontrar um alimento específico facilitando e agilizando o trabalho do profissional. Outro fato a ser destacado é que o nutricionista pode usufruir da foto da quantidade para guiar o paciente, ou seja, para que ele tenha um contato visual com a quantidade de alimento que consta no seu plano alimentar.

O presente trabalho, apresenta ainda outras vantagens, dentre elas o cuidado com o meio ambiente, uma vez que este álbum não utiliza papel o que evita com isso o uso dos recursos naturais para sua confecção.

CONCLUSÃO

O álbum fotográfico foi construído, abrangendo 90 alimentos, separados em grupos alimentares, sendo eles: Grupo das

bebidas, carnes, receitas culinárias, fast foods, salgadinhos e guloseimas. Espera-se que esse álbum fotográfico auxilie e facilite o profissional nutricionista no inquérito alimentar, uma vez que, o mesmo apresenta uma grande variedade de alimentos e preparações em tamanhos reais e porções habituais de consumo. Para futuras pesquisas, sugere-se que seja feito estudo para analisar a aplicabilidade do mesmo em diferentes populações .

REFERÊNCIAS

1. Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ACA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2009Jul; 53(Arq Bras Endocrinol Metab, 2009 53(5)).[acesso em 2022 Nov 10]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/y96PnbFww5kJDSfdYfpDsQj/?lang=pt>.
2. Garcia RWD. Representações sobre consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética. *Rev Nutr* [Internet]. 2004Jan;17(Rev. Nutr., 2004 17(1)). [acesso em 2022 Nov 10]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/7SQPPNFKvqmNzjswWVQd4Qt/?lang=pt>.
3. Lopez RPS, Botelho RBA. Identificação de porções alimentares em fotografias. *Revista Nutrire*. 2010; 35(1): 1-14. [acesso em 2022 Nov 9]. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1519-8928/2010/v35n1/a001.pdf>.
4. Rodrigues AGM, Proença RP da C. Uso de imagens de alimentos na avaliação do consumo alimentar. *Rev Nutr* [Internet]. 2011Sep;24(Rev. Nutr., 2011 24(5)). [acesso em 2022 Nov 9]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/DmNCrkpVvHtHLB9y8wpj7pH/abstract/?lang=pt>
5. Brito AP, Araujo MC, Guimarães CP, Pereira RA. Validade relativa de questionário de frequência alimentar com suporte de imagens. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2017Feb; 22(Ciênc. saúde coletiva, 2017 22(2)). . [acesso em 2022 Dez 05]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Kcw5DPW9VZDCdQmhGcPwhXr/abstract/?lang=pt>.
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria da Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF; 2006. [acesso em 2022 Nov 18]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf.

7. Instituto nacional de metrologia, qualidade e tecnologia. Portaria Inmetro nº 233, de 22 de Dezembro de 1994. Regulamento Técnico Metrológico. Brasília, 1994. [acesso em 2022 Nov 18]. Disponível em: <http://sistema-sil.inmetro.gov.br/rtac/RTAC000178.pdf>.
8. Queiróz AR, Costa CA, Popolim WD, Lima SC de TC, Pimentel CV de MB, Philippi ST, Szarfarc SC. Avaliação do consumo alimentar pela internet por meio de inquérito de frequência dietética simplificado. *Nutrire : revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*. 2007 ; 32(1): 11-22. [acesso em 2022 Dez 29]. Disponível em: http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/151.pdf.
9. Souza RGM de. et, al. Validação de fotografias de alimentos para estimativa do consumo alimentar. *Rev Nutr [Internet]*. 2016May;29(Rev. Nutr., 2016 29(3)). [acesso em 2022 Jan 15]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/H8tD8dXfdH86BPQ3w57Xsfx/abstract/?lang=pt>.
10. Batista, Patrícia Taíne Araújo, et al. "Álbum fotográfico de porções alimentares: aspectos metodológicos." *DêCiência em Foco* 2.2 (2018): 141-149. Disponível em: <https://revistas.uninorteac.com.br/index.php/DeCienciaemFoco0/article/view/217> >. Acesso em: 14 mar. 2023.
11. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR), Resolução - RDC no 359, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. *Diário Oficial da União*, n. 251, s. 1. p. 28, 2003a. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-359-de-23-de-dezembro-de-2003.pdf/view> >. Acesso em: 15 jan. 2023.
12. Galante AP, Colli C. A utilização da World Wide Web como ferramenta para a educação nutricional: uma revisão. *Rev Bras Cienc Farm [Internet]*. 2003Jul;39(Rev. Bras. Cienc. Farm., 2003 39(3)). [acesso em 2022 Jan 15]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcf/a/yTT7WYnXTChwSwgqzmzGDc9L/?lang=pt>