

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL  
 EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA**

Sara Pedrosa da Mata<sup>1</sup>  
 Daniela de Araújo Medeiros Dias<sup>1</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** Atualmente a obesidade vem se tornando um obstáculo a saúde pública mundial. Tendo em vista a vasta relação entre a obesidade a as morbidades, como: diabetes, hipertensão e dislipidemias, a solução mais comumente encontrada para o tratamento desta situação, é a cirurgia bariátrica. Todavia, após a cirurgia, alguns indivíduos relatam problemas decorrentes da adaptação do processo de reeducação alimentar. **Objetivo:** aplicar intervenção de educação alimentar e nutricional em indivíduos submetidos a cirurgia bariátrica. **Metodo:** Foram realizados encontros presenciais com indivíduos submetidos à bariátrica, com o intuito de se aplicar o método do Arco de Maguerez, que através deste, pode se identificar qual era o maior problema que os participantes relataram acerca da adesão alimentar. **Resultados:** A partir das discussões realizadas durante os encontros em grupos, foram verificados que os maiores problemas que os participantes relataram foram à vontade de consumir alimentos contendo carboidratos simples e a dificuldades em escolher um produto através dos rótulos. A partir da definição do problema, os participantes receberam duas intervenções: a "Dinâmica do Supermercado e a "Dinâmica das Preparações". **Conclusão:** A metodologia aplicada neste público apresentou ser eficaz, tendo em vista que, os participantes alegaram que a técnica utilizada foi satisfatória para solucionar os problemas relatados durante o projeto.

**Palavras-chave:** Arco de Maguerez. Obesidade. Cirurgia bariátrica. Reeducação alimentar.

**ABSTRACT**

Food and nutritional education in individuals submitted to bariatric surgery

**Introduction:** Obesity is becoming an obstacle to global public health. Given the wide relationship between obesity and morbidities, such as diabetes, hypertension and dyslipidemias, the most commonly found solution for treating this condition is bariatric surgery. However, after surgery, some individuals report problems resulting from the adaptation of the food re-education process. **Objective:** to apply food and nutritional education intervention in individuals undergoing bariatric surgery. **Methods:** Face-to-face meetings were held with individuals undergoing bariatric surgery, with the aim of applying the Arch de Maguerez method, which through this method can identify what was the biggest problem that participants reported about food adherence. **Results:** From the discussions during the group meetings, it was verified that the main problems that the participants reported were the desire to consume foods containing simple carbohydrates and difficulties in choosing a product through the labels. From the definition of the problem, the participants received two interventions: "Supermarket Dynamics and" Dynamics of Preparations ". **Conclusion:** The methodology applied in this public showed to be effective, considering that, the participants claimed that the technique used was satisfactory to solve the problems reported during the project.

**Key words:** Arch of Maguerez. Obesity. Bariatric surgery. Food reeducation.

1-Centro Universitário de Brasília, Brasília-DF, Brasil.

E-mails dos autores:  
 sarapedrosam@gmail.com  
 daniela.dias@ceub.edu.br

## INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica metabólica com gênese multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo no organismo, constituindo-se um risco para o desenvolvimento e o agravamento de outras doenças (ABESO, 2016) sendo que está é considerada uma epidemia e um grande problema de saúde pública mundial (Mechanick e colaboradores, 2013).

Com base em pesquisas recentes feitas pelo Sistema de Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, no Brasil o número de pessoas com obesidade cresceu cerca de 60% em dez anos, onde se houve uma mudança de 11,8% a 18,9% entre os anos de 2006 e 2016, respectivamente. Foi identificada que a prevalência de obesidade é semelhante tanto em homens quanto em mulheres, tendo a faixa etária de 35 a 64 anos como os mais atingidos (Ministério da Saúde, 2017).

No caso da obesidade grave, ou seja, quando o Índice de Massa Corporal (IMC) supera 40 kg/m<sup>2</sup>, o tratamento clínico isolado não se mostrou eficiente (Angrisani e colaboradores, 2015).

Assim, a terapêutica de pacientes obesos graves passou a ser direcionada também à cirurgia bariátrica. A cirurgia bariátrica é um método viável para o tratamento da obesidade em índices mais alarmantes, tendo em vista ineficácia em tratamento clínico, proporcionando melhora nos índices de mortalidade e sob as comorbidades relacionadas (ABESO, 2016).

Os parâmetros de perda de peso através da bariátrica variam entre 20 a 40% do peso inicial ou 60 a 80% do peso em excesso, sendo que a perda máxima será melhor visualizada dentro de 18 meses após a cirurgia, onde o que irá influenciar será o método cirúrgico escolhido (Silva e Kelly, 2014).

A gastroplastia redutora com derivação gastrojejunal em Y-de-Roux é a intervenção mais empregada, com melhores resultados relativos à perda de peso e menores complicações cirúrgicas (Eisenberg e colaboradores, 2010).

No entanto, apesar de promover benefícios ao paciente obeso, esta cirurgia também pode causar intolerâncias alimentares, deficiência de nutrientes em curto prazo e o ganho de peso em longo prazo, o

que evidencia algumas de suas limitações (Angrisani e colaboradores, 2015).

Dentre os fatores que podem estar com o ganho de peso, destacam-se continuidade de maus hábitos alimentares, consumo de líquidos altamente calóricos, maior ingestão de carboidratos simples, aumento progressivo da ingestão calórica, dilatação da bolsa gástrica, redução da atividade física e adaptações hormonais (Bastos e colaboradores, 2013).

O acompanhamento nutricional tanto pré quanto pós-operatório é crucial para um resultado satisfatório para o indivíduo. A educação alimentar e nutricional deverá ser o foco principal na fase de acompanhamento, tendo em vista que os hábitos alimentares do paciente após a cirurgia será agente determinante na manutenção dos resultados alcançados (Marcelino e Patrício, 2011).

Deste modo, o objetivo do trabalho consistiu em aplicar intervenções de educação alimentar e nutricional em indivíduos pós-cirurgia bariátrica em relação à adesão nutricional.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, analítico e descritivo, com ênfase em uma metodologia problematizadora, cujo objetivo é desenvolver um processo crítico/reflexivo em relação à realidade acerca da reeducação alimentar dos participantes da pesquisa.

A proposta metodológica teve como referência o Arco de Maguerez, método que envolve etapas de: observação da realidade, onde será estudado um grupo populacional específico em cima de um determinado tema; identificação dos pontos-chaves, através da observação realizada serão identificados os problemas com maior incidência verificados em cima da população; teorização, através da literatura será verificado a relação dos pontos-chaves com o grupo populacional estudado; hipóteses de solução, definição de hipóteses para serem aplicadas sob os problemas; e aplicação da solução dentro da realidade dos indivíduos (Prado e colaboradores, 2012).

O convite para participar do projeto foi realizado através das redes sociais, onde os participantes interessados eram direcionados a preencherem um questionário online, contendo as seguintes variáveis, idade, sexo, tempo de operado, localidade, disponibilidade de tempo e acompanhamento nutricional. Este questionário foi realizado com intuito de filtrar

os candidatos aptos a participarem da pesquisa, tendo como base os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Os candidatos elegíveis foram posteriormente convidados a participarem do projeto, tendo realizada a explicação acerca do objetivo do projeto, bem como suas etapas.

Ao final do recrutamento, foi confirmada a presença de oito indivíduos para participarem da pesquisa, porém na primeira etapa a ser aplicada apenas dois indivíduos compareceram ao encontro, ocasionando assim automaticamente a exclusão dos demais candidatos. O presente projeto foi aplicado em dois indivíduos que foram submetidos à cirurgia bariátrica no período de no máximo seis meses. O estudo foi realizado em dois encontros presenciais em uma clínica particular na cidade de Brasília-DF, Brasil.

Foram incluídos os indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, que estavam no processo de reeducação alimentar, demonstrando interesse e disponibilidade de tempo para os encontros. Excluíram os pacientes que não compareceram nos dias dos encontros em grupo, o não preenchimento completo do questionário e a desistência voluntária do participante.

No decorrer do projeto foi aplicado nos indivíduos o questionário validado por Medeiros (2017): Cirurgia Bariátrica no Pós-operatório tardio e a adesão ao Tratamento Nutricional.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília (UniCeub), protocolo 2.583.781/2018. Os participantes autorizaram a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

A pesquisa captou dois pacientes, uma mulher de 33 anos (indivíduo A) e um homem de 35 anos (indivíduo B), que foram submetidos à cirurgia bariátrica no período de seis e cinco meses, respectivamente. O projeto foi composto por dois encontros presenciais, onde o primeiro encontro foi realizado individualmente, e o segundo encontro foi possível unir os dois participantes para realização das últimas etapas do Arco de Maguerez.

### Primeiro encontro

O primeiro encontro foi marcado pela explicação do objetivo do trabalho e como ele iria se desenvolver durante os encontros.

Posteriormente, foi estabelecida a aplicação do Arco de Maguerez através das seguintes estratégias: aplicação do questionário de Medeiros, observação da realidade e identificação dos pontos-chaves.

Durante a compilação dos dados referentes ao questionário, foram observados que ambos voluntários recebem acompanhamento nutricional atualmente, seguindo ao máximo as recomendações orientadas.

Porém, viu-se que eles apresentam ocasionais recaídas, em relação ao consumo de, principalmente, massas. Os participantes informaram melhora das comorbidades que possuíam antes da cirurgia (Tabela 1).

Através do questionário, o indivíduo A informou ter episódios de ansiedade frequentemente, levando ao consumo exagerado de alimentos enriquecidos com farinha branca. O indivíduo B alegou não ter crises de ansiedades, mas que em alguns momentos, por falta de disponibilidade, acaba ocasionalmente ingerindo doces. As etapas de observação da realidade e identificação dos pontos-chaves foram desenvolvidas através da discussão sobre o conceito de Alimentação Adequada e Saudável, utilizando como recurso didático o Guia Alimentar da População Brasileira (Ministério da Saúde, 2014), onde a pesquisadora responsável apresentou aos participantes os Dez passos de uma Alimentação Adequada e Saudável.

Os participantes relataram que a alimentação deles mudou bastante quando comparado com seus hábitos antes da cirurgia, tendo como fator crucial, o acompanhamento nutricional que tiveram no pré-cirúrgico. Em algumas declarações, os participantes informaram que encontraram dificuldades em se adequar as orientações que foram recebidas no pré-cirúrgico nutricional, por conta de indicações recebidas muito extremas a sua realidade, como por exemplo, o indivíduo A expôs que recebeu a seguinte orientação antes da cirurgia: "Parar definitivamente de comer alguns alimentos, e perder oito quilos em duas semanas".

Tendo como base as orientações indicadas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (Ministério da Saúde, 2014), os participantes declararam seguir

atualmente uma alimentação mais saudável e equilibrada, evitando ultra processados e alimentos ricos em açúcares, gorduras e sódio. Ambos participantes informaram não comprar mais sal e açúcar.

Em seguida, foram questionados aos participantes quais seriam os maiores problemas que eles estavam enfrentando, naquele momento, em relação à reeducação alimentar pós-bariátrica. O indivíduo A declarou ter dificuldades quanto ao

planejamento das suas refeições, tendo em vista que trabalha o dia inteiro em um hospital, local este que realiza algumas refeições.

Este ainda relatou ter voltado a consumir alguns alimentos industrializados, como massas e biscoitos, definindo como principal motivo o fato de não possuir tempo para planejar suas refeições antecipadamente, tendo maior dificuldade nos lanches durante o dia.

**Tabela 1 - Respostas do questionário proposto por Medeiros, 2017.**

Variáveis	Indivíduo A	Indivíduo B
Gênero	Feminino	Masculino
Idade	33 anos	35 anos
Tempo de Cirurgia	6 meses	5 meses
IMC pré-operatório	39,5	42,4
IMC atual	28,8	26,6
Reeducação alimentar no pré-operatório	Sim	Sim
Realiza atualmente acompanhamento nutricional?	Sim, há 10 meses.	Sim, a cada três meses desde a cirurgia.
Recomendação do número de consultas com o nutricionista que você recebeu após a cirurgia bariátrica	Mensalmente	Trimestral
Segue esta recomendação?	Frequentemente	Frequentemente
Se sente ansioso?	Muito	Pouco
Se sente depressivo?	Pouco	*
Possui alguma recaída depois da cirurgia?	Sim	Sim
Quais alimentos?	Fast foods e massas (pães brancos, bolo simples, arroz branco e macarrão).	Doces, massas (pães brancos, bolos simples e macarrão).
Acredita ter compulsão alimentar?	Sim	Não
Apresenta no mínimo duas vezes por semana compulsão?	Não	Não
Após a cirurgia você fez, ou faz, uso de bebidas alcoólicas?	Pouco	Nunca
Você sente mais fome após ter sido submetido à cirurgia?	Pouco	Pouco
Ainda possui hábitos alimentares antigos?	Sim, por macarrão e fast food.	Sim, por pizza e hambúrguer.
Faz uso de suplementos polivitamínicos/minerais diariamente?	Frequentemente	Frequentemente
Apresentava alguma comorbidades antes da cirurgia?	Sim, apneia do sono, varizes, dispneia aos esforços, artropatias, dislipidemia e resistência à insulina.	Sim, HAS**, apneia do sono, esofagite de refluxo e dispneia aos esforços.
Houve a melhora dessa (s) comorbidades após a cirurgia?	Muito	Muito
Houve o surgimento de alguma patologia após a cirurgia?	Não	Não
Atualmente, você segue as recomendações nutricionais passadas pelo nutricionista?	Muito	Muito
Qual a velocidade a sua mastigação?	Normal	Normal
Você ingere líquidos durante as refeições?	Não	Sim

**Legenda:** \*O participante não respondeu. \*\*HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica.

O indivíduo B informou conseguir manter a rotina alimentar orientada por seu nutricionista, porém apresenta dificuldades quanto à baixa ingestão hídrica e elevada vontade de ingerir massas. Declarou maior facilidade em evitar consumo de alimentos calóricos, informando ter conseguido se adaptar ao consumo elevado de alimentos in natura, porém disse ter dificuldades durante o café da manhã, por ter cansado de realizar as

mesmas preparações com ovos. Como principal motivo do indivíduo B buscar uma alimentação o mais natural possível foi o das constantes crises de dumping quando este realiza alguma refeição contendo farinhas refinadas.

Posteriormente, os participantes foram orientados a citarem metas alimentares existentes, assim como os motivos que os levariam a segui-las. O indivíduo A apresentou

as seguintes metas: diminuir o consumo de suco de caixinha, reduzir o consumo de sal, preparar mais refeições em casa, realizar alguma refeição antes de ir ao supermercado e buscar substitutos para pães. Enquanto que o indivíduo B relatou ter como metas: aumentar a ingestão hídrica, aumentar o consumo de frutas e buscar preparações mais saudáveis de massas.

No decorrer do encontro os indivíduos relataram ir com maior frequência em supermercados, e raramente conseguem ir a feiras. O indivíduo A relatou realizar compras mensais e o indivíduo B as compras são realizadas a cada dois dias. Ambos informaram ter dificuldade em escolher alimentos ao se depararem com as prateleiras do supermercado.

A etapa de observação da realidade teve como intuito causar indagações sob o participante quanto aos aspectos que precisavam ser desenvolvidos, trabalhados, revisados ou melhorados em relação a seus hábitos alimentares. Na etapa de identificação dos pontos chaves, foi realizada uma comparação das maiores dificuldades relatadas pelos indivíduos a fim de verificar qual seria o problema que eles possuíam em comum quanto à readaptação alimentar, tendo como base suas metas alimentares e a incidência do problema.

Após comparação das respostas do questionário aplicado e das anotações realizadas na etapa anterior, as pesquisadoras definiram que os pontos chaves a serem trabalhados com os indivíduos seriam: massas contendo farinha de trigo branca e rotulagem nutricional.

Após a identificação dos pontos chaves, foi realizada uma compilação de dados, com base nas etapas do Arco de Maguerez que envolvem a fase de teorização. O momento de teorização foi à etapa onde as pesquisadoras responsáveis realizaram uma compilação de artigos que abordavam a relação dos pontos chaves selecionadas com a literatura.

Depois de concluída a coleta e análise de informações, foram selecionadas pelas pesquisadoras responsáveis as soluções que os ajudaria a sanar seus problemas em relação à reeducação alimentar. Tendo como base, as dificuldades relatadas pelos participantes do projeto, e pensando em medidas viáveis e fáceis de colocar em prática no cotidiano, as estratégias escolhidas foram realizar no segundo, e último encontro, a

preparação de receitas, que não envolvessem a adição da farinha de trigo branca, e apresentar uma dinâmica sobre a rotulagem nutricional, onde o foco seria como escolher o melhor produto através da lista de ingredientes em um supermercado.

Foram selecionadas três receitas práticas a serem utilizadas na proposta das preparações saudáveis de alimentos que originalmente contém farinha branca: o pão de frigideira, bolo de banana com maçã de frigideira e a "crepelete". Todas as receitas foram desenvolvidas através de adaptações realizadas pelas pesquisadoras, tendo como base, a substituição da farinha de trigo branca e sendo opção para ser consumidas como lanches.

Para a atividade de rotulagem nutricional, as pesquisadoras coletaram o maior número de rótulos de alimentos variados, tendo pelo menos duas marcas do mesmo produto para comparação, e desenvolveram uma atividade denominada como "Dinâmica do Supermercado" com objetivo de mostrar, através da rotulagem, a melhor forma de escolher um produto.

## **Segundo encontro**

O segundo encontro foi definido pela realização da última etapa do Arco de Maguerez, a aplicação à realidade.

Para esta etapa, inicialmente foi realizada a explicação das soluções encontradas para os indivíduos. Posteriormente, foram realizadas as dinâmicas.

A primeira proposta realizada foi a "Dinâmica do Supermercado", onde se desenvolveu da seguinte maneira: vários alimentos foram dispostos em uma mesa, onde cada alimento era representado por um "preço", os valores foram classificados com base na proposta do Guia Alimentar (Ministério da Saúde, 2014): alimentos in natura ou minimamente processados, processados e ultra processados (Figura 1).

Os produtos disponibilizados para a dinâmica foram: maçã, banana e leite, classificados como in natura ou minimamente processados, estes receberam o valor de "5 créditos" cada. O milho da pipoca é classificado pelo Guia como sendo processado, este recebeu o valor de "10 créditos". Os ultra processados foram representados pelo pão integral, suco de caixinha, biscoito doce integral, biscoito

salgado e barra de cereal, este grupo foi dividido em dois subgrupos, 1 e 2, respectivamente, os ultra processados contendo apenas um tipo de açúcar em sua composição, e os que continham dois ou mais tipos de açúcares em sua lista de ingredientes. Os produtos do grupo 1 foram classificados por “15 créditos” e os do grupo 2 receberam “20 créditos” (Tabela 2).



**Figura 1** - Dinâmica do Supermercado.

Os voluntários foram orientados a escolherem, entre as opções disponíveis, a opção mais comumente consumida em um lanche simples. Cada voluntário teve o crédito máximo de 30, podendo assim escolher quais e quantos alimentos eles quisessem para seu lanche.

O indivíduo A escolheu: banana e pipoca, onde o motivo da escolha foi que a fruta é prática e que adora pipoca. O voluntário B preferiu: maçã, banana e biscoito integral salgado. O motivo que o levou a escolher as frutas foi o fato de que ele está evitando ao máximo o consumo de alimentos industrializados, porém ainda realiza a ingestão do biscoito integral, por considerar uma opção mais saudável entre as outras opções de biscoitos que ele encontra.

Posterior ao relato do motivo que os levaram a escolher os alimentos, estes receberam orientações acerca da rotulagem nutricional, onde inicialmente foi pedido que eles localizassem a lista de ingredientes dos alimentos disponibilizados. Ambos os indivíduos apresentaram dificuldade de encontrar a lista no rótulo, foi necessário que a pesquisadora mostrasse onde estava em cada alimento. A partir deste ponto, foi destacada a importância de sempre procurar a lista de ingredientes nos rótulos para identificar a real composição daquele produto.

**Tabela 2** - Classificação dos alimentos utilizados na “Dinâmica do Supermercado”.

In Natura ou minimamente processados (5 Créditos)	Processados (10 Créditos)	Ultra processados Contém 1 tipo de açúcar – Grupo 1 (15 Créditos)	Ultra processados Contém 2 tipos de açúcares – Grupo 2 (20 Créditos)
Maça	Queijo branco	Pão integral	Biscoito doce
Banana	-----	Suco de caixinha	Biscoito integral salgado
Leite de caixinha	-----	-----	Barra de cereal
Milho de pipoca	-----	-----	-----

A pesquisadora explicou aos voluntários que a lista de ingredientes segue uma ordem decrescente, do ingrediente em maior quantidade para o de menor quantidade composto naquele produto. Os voluntários receberam a explicação com espanto, o indivíduo B relatou: “Não imaginava que fosse isso!”.

Quanto aos alimentos disponibilizados que se declaravam “integrais” foi aberta uma investigação pelos participantes a fim de verificar se na lista encontrava-se a farinha de trigo integral nas primeiras posições. Eles perceberam que a farinha de trigo branca

enriquecida de ferro e ácido fólico aparecia antes da farinha de trigo integral (Figura 2).

Foi explicado que o açúcar pode vir a aparecer na lista através de vários nomes, como maltodextrina, xarope de malte, glicose, sacarose, açúcar invertido, mel, melaço, dextrose, entre outros. Através desta orientação eles confirmaram a presença de vários tipos de açúcares que continha no Grupo 2 dos ultras processados.

Os voluntários questionaram o que seriam os outros “nomes estranhos” que estavam presentes na maioria das listas dos rótulos. A pesquisadora explicou que se

tratava de aditivos alimentares, e que o motivo deles estarem presentes seria de acrescentarem alguma característica ao produto, seja em relação ao sabor, cor, aroma, textura ou durabilidade do produto. Foi orientado a eles que evitassem ao máximo um produto que possuísse uma quantidade muito elevada de aditivos, visto que, a maioria são prejudiciais a saúde. Os voluntários receberam as informações com muita surpresa, onde o indivíduo B relatou “Sempre suspeitei dos nomes estranhos”.



**Figura 2** - Dinâmica do Supermercado.

Como última dica explanada na dinâmica da rotulagem, os voluntários foram orientados a sempre que ficarem em dúvida entre um produto X, entre duas marcas diferentes, buscarem sempre escolher o produto que contém a menor lista de ingredientes, pois provavelmente este recebeu uma quantidade menor de aditivos em sua composição, quando comparado com o da outra marca.

Os indivíduos durante toda a dinâmica da rotulagem nutricional mostraram empolgação e surpresa no decorrer das explicações. O indivíduo A retirou da sua bolsa dois alimentos, contendo rótulo, para, juntamente com o indivíduo B, lerem as listas de ingredientes e discutirem sobre sua composição.

Posterior à explicação da rotulagem, realizou-se a dinâmica das preparações dos lanches, onde inicialmente, foram informados aos voluntários quais seriam as receitas escolhidas, ambos participaram da preparação das receitas. Como substitutos da farinha de trigo branca, foram utilizadas nas preparações: farinha de linhaça, farinha de grão de bico, farinha de amêndoas, farinha de amaranto e quinoa em flocos.

Através das técnicas dietéticas apresentadas, os participantes alegaram estarem satisfeitos com as novas propostas de lanches que antes eles evitavam por conta do preparo ser feito com a farinha de trigo branca (Figura 3).





**Figura 3 - Dinâmica das Preparações.**



**Figura 4 - Registro dos indivíduos ao aplicarem as receitas em casa.**

### **Relato da aplicação da solução**

Posterior à apresentação das soluções escolhidas ao grupo, o encontro foi encerrado questionando aos participantes se aquelas dinâmicas realizadas são viáveis a serem aplicadas em seus cotidianos, bem como de seus prováveis benefícios.

Para o indivíduo A ambas dinâmicas agradaram pelo fato de que uma complementava a outra. Na dinâmica dos rótulos a questão do número de ingredientes que um biscoito integral industrializado, quando comparado com os ingredientes que um pão feito em casa, foi citado com espanto pelo indivíduo.

O indivíduo B informou ter gostado muito das dinâmicas, principalmente das preparações apresentadas, pois as receitas mostraram características sensoriais positivas (sabor, aroma e textura). E as propostas poderiam ser utilizadas facilmente para o café da manhã, no lugar dos ovos mexidos consumidos frequentemente pelo indivíduo B.

Os participantes foram orientados a buscarem praticar as propostas em sua rotina, e que registrassem o momento através de uma foto. Após dois dias do último encontro, os indivíduos encaminharam para a pesquisadora o registro das receitas feitas por eles em suas casas. O indivíduo B expôs: “Não é que deu certo mesmo!” (Figura 4).

## DISCUSSÃO

Antes da cirurgia, o indivíduo obeso apresenta hábitos alimentares alterados, ingerindo uma quantidade incerta de alimentos por refeição, provavelmente distantes de uma alimentação adequada a ele. Dentro desse contexto, o indivíduo terá ingerido, nessa quantidade, alguns elementos de boa qualidade, como proteínas, cálcio, ferro, vitaminas, e uma quantidade superior de gordura e carboidratos refinados (Giansante, 2018).

Os voluntários do presente estudo relataram possuírem alguns hábitos antigos, como a forte necessidade de ingerir alimentos ricos em carboidratos simples. Nascimento (2013) observou que uma forte característica presente na alimentação tradicional da sociedade, é a presença de alimentos com adição de açúcar e do pão branco como substituto de cereais integrais ou tubérculos menos processados.

Onde, através da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009, percebe-se que os alimentos de maior acessibilidade, para quem reside na zona urbana, são os alimentos processados e/ou prontos para o consumo, exemplos, pão de sal, biscoitos e bolachas (IBGE, 2010).

Após a cirurgia, o indivíduo deverá trocar a grande quantidade de alimentos prejudiciais em seu quadro, por uma quantidade mínima de alimentos mais nutritivos. A quantidade em si do alimento é pré-definida pela cirurgia, por conta da diminuição do estômago, levando a conseqüente saciedade. Porém, a qualidade do alimento será definida pelo indivíduo.

A quantidade de pacientes que buscam reduzir a quantidade ingerida, porém mantem a mesma qualidade que possuía antes da cirurgia, é bem elevada. Sem eles perceberem, essa diminuição da quantidade, sem monitoramento profissional, pode levar a uma redução de ferro, proteína, cálcio, vitaminas, etc. A partir deste ponto, os problemas comportamentais irão começar a transparecer de uma forma mais evidente no paciente (Giansante, 2018).

Através do questionário aplicado no primeiro encontro com os indivíduos, foi identificada uma melhora nas comorbidades existentes antes da cirurgia. Esse fato pode ser confirmado em um estudo onde sinaliza que a cirurgia bariátrica favorece a qualidade de vida do paciente, mostrando benefícios

efetivos devido à mudança de peso (Bauer e colaboradores, 2017).

Nos resultados desta pesquisa, foram verificados que ambos os indivíduos realizam acompanhamento nutricional atualmente. Silva e Kelly (2014) trouxeram em sua análise a importância do acompanhamento multiprofissional tanto no pré quanto no pós-operatório, onde resultados que levam a perda média de 75% do excesso de peso após um ano de cirurgia já são documentados.

O indivíduo A relatou a incidência de alguns episódios de ansiedade. A ansiedade foi relacionada à falta de acompanhamento nutricional por Sousa (2014), onde se identificou algumas das causas mais frequentes de ganho de peso no período pós-bariátrica: a falta de acompanhamento multiprofissional no período pós-operatório, episódios de compulsão alimentar, rotina alimentar inadequada, bem como, o não cumprimento da dieta proposta pelo nutricionista ocasionando ainda em uma maior ingestão de calorias totais, onde a maior parte é oriunda de fontes lipídicas. Neste mesmo estudo foi relatada a necessidade frequente que o indivíduo possuía de realizar pequenas "beliscadas" durante o dia, estando ligados a episódios de angústia e ansiedade.

A fim de verificar as orientações nutricionais disponibilizadas ao paciente bariátrico, foram analisados inúmeros materiais da literatura acerca da rotina alimentar que o paciente deveria buscar após a cirurgia bariátrica, grande parte oferecia "regras definitivas" que se caracterizavam como restritivas e "obrigatórias" para o paciente alcançar o objetivo esperado.

A maioria destas regras eram em relação à quantidade, ao quanto de proteína, carboidratos, vitaminas que este indivíduo deveria consumir diariamente. Porém, não foram encontrados na literatura muitos materiais com foco principal na mudança comportamental do paciente bariátrico sob o alimento, não se tratou da qualidade e do motivo que levaria o indivíduo a pensar primeiramente na qualidade para posteriormente buscar trabalhar a quantidade.

Lima e Saron (2007) destacam que, para garantir um sucesso em longo prazo da perda de peso de pacientes submetidos à bariátrica, um elemento importante a ser trabalhado seria um programa educativo multidisciplinar, envolvendo abordagens visando à necessidade de manter hábitos dietéticos e de atividade física necessária.

Para implantar este programa, o autor sugere a inserção de programas, individuais ou em grupos, com foco na reeducação alimentar tanto em pacientes pré-operatório quanto no pós.

A intervenção proposta por este estudo possibilitou analisar as maiores dificuldades vivenciadas pelos voluntários neste período de reeducação alimentar. Ambos se referiram como sendo o maior viés para se adequar a alimentação saudável proposta, a vontade extrema de consumir alimentos ricos em carboidrato e a dificuldade em escolher um produto no supermercado.

Silva e Kelly (2014) indicam que o uso excessivo de carboidratos simples pode causar síndrome de dumping, devido ao rápido esvaziamento gástrico causado pela ingestão deste tipo de carboidrato. O indivíduo B relatou crises de dumping.

Medeiros e colaboradores (2014) citam a importância do profissional da saúde em oferecer informações e treinamento pertinentes à população com intuito de promover melhores hábitos, seja através de uma intervenção no cotidiano ou oferecendo novas práticas alimentares.

A “Dinâmica do Supermercado” desenvolvida mostrou efetividade por possibilitar uma melhor visão sobre os rótulos, bem como, as melhores maneiras de interpreta-lo. Ambos participantes da pesquisa mostraram interesse em entender melhor as vantagens de interpretar a lista de ingredientes.

Durante esta dinâmica foi notado, através de suas escolhas no “supermercado”, que os voluntários entendem a importância do consumo de frutas neste período de reeducação. A recomendação do consumo de frutas em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica é de 2 a 3 porções diárias, onde o intuito desta indicação é incentivar o melhor consumo de vegetais com densidade calórica baixa, rico em micronutrientes e causando sensação de saciedade (Soares e colaboradores, 2013).

A proposta de destrinchar a lista de ingredientes dos alimentos identificados como “integrais” foi muito importante, pois os voluntários conseguiram entender que muitas vezes o marketing utilizado para apresentar um produto pode diferir, substancialmente, quanto a sua real composição nutricional.

A explicação acerca da existência de vários tipos de açúcares nos rótulos durante a dinâmica foi necessária, tendo em vista que, o

consumo médio de açúcar consumido pela população brasileira ultrapassa 50% do limite máximo recomendado pela Organização Mundial da Saúde (Claro e colaboradores, 2015).

Durante os anos de 2011 e 2013, foi pactuado um compromisso assinado pela Associação Brasileira de Indústrias de Alimentação para a redução de sódio em alguns alimentos, como: massas instantâneas, pães de forma e bisnaguinhas, pão francês, batata frita, salgadinho de milho, bolo recheado e sem recheio, entre outros. Um processo análogo foi aberto para a redução da quantidade de açúcar destes mesmos alimentos, com início em 2014 (Ministério do Desenvolvimento Social, 2014).

A “Dinâmica das Preparações” foi definida pela identificação de novos substitutos da farinha de trigo, onde todas as receitas apresentadas tiveram boa aceitação dos voluntários.

Em um estudo de Santos e colaboradores (2017), foi identificado que a incorporação de farinha de amaranto na preparação de massas, promove o aumento do valor nutritivo do produto, onde se percebe uma aceitabilidade sensorial satisfatória.

O uso do Guia Alimentar para a população brasileira como recurso aplicado na pesquisa objetivou apresentar alguns passos para se alcançar uma Alimentação Adequada e Saudável. O projeto contribuiu para a prática de duas etapas: o ato de “Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias”, onde buscou instigar o indivíduo a buscar adquirir habilidades culinárias, levando assim a diminuição do consumo de alimentos conhecidos comumente por “fast food”; e a prática de “Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais”, levando a uma atitude mais crítica daquele alimento que está sendo exposto ao consumidor, seja através da interpretação dos rótulos nutricionais ou da escolha por um produto oriundo de um fornecedor local (Ministério da Saúde, 2014). Após pesquisa na literatura, não foi possível localizar qualquer metodologia de educação alimentar e nutricional já aplicada e validada em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica.

Para o presente estudo, a metodologia do Arco de Maguerez apresentou, no decorrer deste projeto, ser uma medida eficaz, tendo em vista que alcançou o objetivo principal que era de definir quais eram os maiores

problemas vividos hoje pelos participantes da pesquisa. A aplicação dessa dinâmica indicou a importância de se buscar estratégias para investigar possíveis obstáculos que possam influenciar durante a reeducação alimentar do indivíduo submetido à cirurgia bariátrica, possibilitando assim a inserção de uma intervenção preventiva.

Ambos os indivíduos que receberam intervenção no projeto, obtiveram um resultado satisfatório, tendo em vista que apresentaram um perfil similar: faixa etária próxima, tempo de cirurgia, a queixa quanto às recaídas e semelhança quanto aos maiores problemas observados no cotidiano deles durante o momento de reeducação alimentar.

As dinâmicas apresentadas tiveram o intuito principal de gerar autonomia e o autocuidado dos indivíduos, tendo em vista que intervenções educativas e pedagógicas em educação alimentar e nutricional levam ao aumento do pensamento crítico sobre si e sobre o mundo, de forma que, o indivíduo se torna apto a estabelecer estratégias adequadas, como por exemplo, quanto ao seu comportamento alimentar (Ministério do Desenvolvimento Social, 2012).

## CONCLUSÃO

A metodologia aplicada neste público apresentou ser eficaz, tendo em vista que, os participantes alegaram que a técnica utilizada foi satisfatória para solucionar os problemas relatados durante o projeto.

O estudo apresentou algumas limitações acerca do público estudado, como por exemplo, a baixa adesão dos voluntários no início do projeto. Este fator pode ser explicado através do fato de que não existe uma quantidade satisfatória de estudos com o mesmo objetivo e com o mesmo público, levando assim com que este público desconheça a importância de se buscar um acompanhamento nutricional após a cirurgia bariátrica, de forma duradoura e eficiente.

Por conta da baixa adesão, foi utilizada uma quantidade reduzida de encontros presenciais, tendo em vista que, para realizar uma observação mais minuciosa e intervenção mais eficiente sob a população escolhida, uma quantidade superior de encontros seria necessária.

O tamanho da amostra utilizada, por ter sido inferior ao esperado no início do projeto, acaba que levando os resultados encontrados durante os encontros a serem

considerados apenas sob os indivíduos estudados.

Tendo em vista que não foi encontrado qualquer material validado de educação nutricional em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, é fundamental que novos instrumentos de comportamento alimentar sejam estudados e aplicados neste público, a fim de garantir uma melhor qualidade de vida em um grupo que busca uma nova maneira de se adequar.

## REFERÊNCIAS

- 1-Angrisani, L.; Santonicola, A.; Iovino, P.; Formisano, G.; Buchwald, H.; Scopinaro, N. Bariatric surgery worldwide 2013. *Obesity Surgery*. Vol. 25. Num. 10. 2015. p. 1822-1832.
- 2-Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). *Diretrizes Brasileiras de Obesidade* 2016. São Paulo. Ed. 4. 2016.
- 3-Bastos, E.C.L.; Barbosa, E.M.W.G.; Soriano, G.M.S.; Santos, E.A.; Vasconcelos, S.M.L. Fatores determinantes do ganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Revista Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. Vol.26. Suppl.1. 2013. p. 26-32.
- 4-Bauer, E.; Giovanardi, H.J.; Alves, M.K.; Souza, J.S.M. A complexidade da obesidade antes e após a cirurgia bariátrica método sleeve. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. Suplementar 2. São Paulo. Vol.11. Num. 68. 2017. p. 653-660.
- 5-Claro, R.M.; Santos, M.A.S.; Oliveira, T.P.; Pereira, C.A.; Szwarcwald, C.L.; Malta, D.C. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia Serviços de Saúde*. Brasília. 2015. p. 257-265.
- 6-Eisenberg, D.; Duff, A.J.; Bell, R.L. Does preoperative weight change predict postoperative weight loss after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in the short term?. *Journal of Obesity*. Vol. 2010. Num. 907097. p.1-4.
- 7-Giansante, M. *Cirurgia bariátrica e para o diabetes: um guia completo*. Editora MG. São Paulo. 2018.

8-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 - POF. Rio de Janeiro. 2010.

9-Lima, C.S.; Saron, M.L.G. Cirurgia Bariátrica: somente é a solução para obesidade, quando acompanhada de mudança dos hábitos alimentares. Univap. 2008.

10-Marcelino, L.F.; Patricio, Z.M. A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva. Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva Rio de Janeiro. Revista Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 16. Num. 12. 2011. p. 4767-4776.

11-Mechanick, J. I.; Youdim, A.; Jones, D.B.; Garvey, W.T.; Hurley, D.L.; McMahon, A.; Heinberg, L.G.; Kushner, R.; Adams, T.D. Clinical Practice Guidelines for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient-2013. Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Endocrine Practice. Vol. 19. 2013. p. 1-36.

11-Medeiros, A.C.Q.; Lima, A.L.P.; Silva, J.N.; Nascimento, L.J.S. A rotulagem nutricional como ferramenta para a promoção do autocuidado em diabéticos. Revista Brasileira de Promoção da Saúde. Vol. 27. Núm. 4. 2014. p. 568-574.

13-Medeiros, A.C.S. Cirurgia bariátrica no pós-operatório tardio e a adesão ao tratamento nutricional. Monografia de Graduação. Centro Universitário de Brasília. Brasília. 2017.

14-Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília. 2012.

15-Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Balanço das Ações do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: PLANSAN 2012/2015. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN). Brasília. 2014.

16-Ministério da Saúde. Guia alimentar para a População Brasileira. Brasília. Ed. 2. 2014.

17-Ministério da Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico 2016. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília. 2017.

18-Nascimento, N.B. Concepções e práticas alimentares dos pacientes indicados para cirurgia bariátrica no Hospital Universitário de Brasília. Monografia de Graduação. Universidade de Brasília. 2013.

19- Prado, M.L.; Velho, M.B.; Espíndola, D.S.; Sobrinho, S.H.; Backes, V.M.S. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. Escola Anna Nery. 2012. p. 172-177.

20-Santos, E.M.; Campos, L.C.B.; Paulo, B.M.; Felipe, B.S.; Henriques, B.O. Utilização de amaranto como substituto do glúten. Revista Acadêmica Conecta. Vol.2. Num.11. 2017. p. 393-402.

21-Silva, R.F.; Kelly, E.M. Prevalência e fatores interferentes no ganho de peso em mulheres que se submetem ao bypass gástrico em y de roux após dois anos de cirurgia bariátrica. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. Vol. 8. Num. 47. 2014. p.134-141. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/342>>

22-Soares, F.M.; Neto, E.F.S.; Silva, C.T.; Vasconcelos, T.F.S.; Raposa, O.F.F.; Souza, M.F.C.; Barbosa, K.B.F. Consumo alimentar conforme pirâmide proposta para pacientes submetidos a cirurgia bariátrica. Revista Demetra. Vol. 2. Num.7. 2013. P. 453-467.

23-Sousa, M.E.M.D. Cirurgia Bariátrica: causas do ganho de peso no pós-operatório. Centro Universitário de Brasília. Faculdade de Ciências da Educação e Saúde. Brasília. 2014.

Recebido para publicação em 19/07/2018  
 Aceito em 26/01/2019