



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN

ALUNA: Nilza Carla Santa Cruz Pimentel

ORIENTADOR: Pablo Marcel de Arruda Torres

Kit de alimentação pós cirúrgico para pacientes submetidos à cirurgia bariátrica



Universidade Federal de Campina Grande Centro de Ciências e Tecnologia Unidade
Acadêmica de Design

Niza Carla Santa Cruz Pimentel Soares

Relatório técnico-científico apresentado ao Curso de Bacharelado em Design da
Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para a obtenção do título de
Bacharel em Design.

Campina Grande, julho de 2018

Dedicatória

Aos meus filhos Xáise Maria e Nicolás Valentim, que me deram forças para enfrentar todas as tribulações nos últimos anos. E aos meus pais, Marise e Xavier, que me deram apoio para seguir o que realmente desejava.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, que muitas vezes não estava apenas ao meu lado, e sim me carregando nos seus braços.

Aos meus filhos Xaíse Maria e Nicolás Valentim que me deram forças pra jamais desistir e tentar um futuro melhor para nossa família, aos meus pais Xavier e Marise por me sustentarem financeiramente e psicologicamente, principalmente quando minha mãe me perguntava quando eu ia terminar este bendito curso. E também ao meu filho adotivo que minha filha me obrigou a ter, Gustavo que me ajudou bastante. A minha madrinha Tarciana por toda paciência e aconchego.

Aos meus mestres do curso de design que são os responsáveis por este momento único, em especial a meu orientador Pablo Torres e a Cleone Souza pelo apoio que sempre recebi e pela paciência com meu grave déficit de atenção.

E a todos aqueles que colaboraram com a execução deste trabalho; Minha irmã que o curso me deu, Tereza Ramos, aos amigos Waldenio e Giovanni que me socorreram em vários momentos.

Epígrafe

Se você deseja muito algo, persista até que um dia você terá seu momento de vitória. Mas se além de desejar, você amar muito isso, com certeza, não será impossível.

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo projetar um kit para alimentação destinado a pacientes pós bariátricos, um utensílio com precisão de medidas e material inteligente, acessível e de fácil manuseio e entendimento destinado a auxiliar na alimentação após a realização da cirurgia bariátrica na fase de readaptação alimentar, essencial para os que necessitam de uma dieta especial e minuciosa para o sucesso da cirurgia e da recuperação. . Como se trata de um produto voltado ao uso de paciente e de seus cuidadores que procuram uma reeducação, mudança e segurança alimentar, um dos principais focos do estudo foram as medidas e materiais utilizados, especialmente algo que se adeque ao uso de micro-ondas e freezer. A metodologia utilizada foi a de design thinking onde foram utilizadas técnicas de criatividade e geração de conceitos utilizando a confecção de mockups e pesquisas com o público alvo e profissionais da área, para depois criar os desenhos. Ao final um conceito foi escolhido pelo público e refinado até a forma final inspirado em formas orgânicas de algumas frutas. Com isso pode-se concluir que o projeto foi satisfatório atendendo ao esperado pelo público após o feedback final.

Palavras-chave: Design de Produto. Kit para alimentação. Cirurgia Bariátrica.

Lista de Figuras

Figura 1	Exemplo de dieta servida a paciente após 48h. Fonte hospital das clínicas	15
Figura 2	Exemplo de dieta líquida. Fonte: alimentos saudáveis	16
Figura 3	Exemplo de variedade de suco. Fonte :alimentos saudáveis.....	16
Figura 4	Exemplo de caldos. Fonte: alimentos saudáveis	16
Figura 5	Exemplo de purês de diet branda. Fonte: Dona Inácia.....	17
Figura 6	Exemplo de dieta regular. Fonte: Meu nutricionista online	17
Figura 7	Exemplo de copos utilizados durante o pós cirúrgico.....	18
Figura 8	Exemplo de diferentes copos com diferentes medidas disponível no mercado	19
Figura 9	Exemplo de mudança de cor no polímero termocrômico	21
Figura 10	Diferentes pigmentos usados nos polímeros	21
Figura 11	Mistura de pigmentos. Fonte: Fosrcher.....	22
Figura 12	Exemplo de temperaturas para mudança de cor dos polímeros. Fonte: Forscher	22
Figura 13	Primeiro esboços de forma.....	26
Figura 14	Primeiro desenho de base para o projeto.....	27
Figura 15	Primeiros desenhos de copos para o projeto	27
Figura 16	Exemplo de tampa de mockup do conceito 2.....	28
Figura 17	Exemplo de mockup do conceito 3	28
Figura 18	Exemplo de base do conceito 2.....	28
Figura 19	Exemplo de mockup confeccionado com acetato	28
Figura 20	Desenho de conceito 1	29
Figura 21	Desenho do conceito 2	30
Figura 22	Desenho do conceiro 3	31
Figura 23	Segundo desenho do conceito 4	32
Figura 24	Prieiro desenho do conceito 4	32
Figura 25	Terceiro desenho do conceito 4.....	32
Figura 26	Conceito escolhido pelos usuários	33
Figura 27	Estudo de layouts do conceito escolhido.....	34

Figura 28 Mockup fechado confeccionado para avaliação do usuário.....	35
Figura 29 Mockup aberto	35
Figura 30 Mockup para dar suporte nos desenhos	36
Figura 31 Desenho do conceito final refinado.....	37
Figura 32 Geometrização de frutas que serviram de inspiração para formas.....	39
Figura 33 Rendering do produto final	40
Figura 34 Produto final.....	41
Figura 35 estudo de cor 2	43
Figura 36 estudo de cor 1	43
Figura 37 Estudo de cor 4.....	43
Figura 38 Estudo de cor 3.....	43
Figura 39 Estudo de cor 5.....	44
Figura 40 Estudo de cor 6.....	44
Figura 41 estudo de cor 8	44
Figura 42 Estudo de cor 7.....	44
Figura 43 Estudo de cor 10.....	45
Figura 44 Estudo de cor 9.....	45
Figura 45 Estudo de cor 12.....	45
Figura 46 Estudo de cor 11.....	45
Figura 47 Cores escolhidas pelo usuário	46
Figura 48 Partes do produto.....	47
Figura 49 Perspectiva superior do produto fechado	48
Figura 50 Perspectiva lateral do produto fechado.....	48
Figura 51 Kit fechado	49
Figura 52 Kit aberto com todas as partes	50
Figura 53 Forma de acoplamento do produto.....	51
Figura 54 Exemplo de ambiente de uso do produto: mesa da cozinha.....	52
Figura 55 Recipiente para dieta pastosa	53
Figura 56 Copo	53
Figura 57 Kit pronto para uso.....	53

Figura 58 Colher	53
Figura 59 Recipiente para gelatina	53
Figura 60 Recipiente para caldos e sopas	53
Figura 61 usuária verificando pegas do produto	54
Figura 62 Usuária em seu ambiente de trabalho.....	54
Figura 63 Usuária avaliando o produto	54
Figura 64 Marca do produto	58

Sumário

1	Introdução.....	12
1.1	Formulação da necessidade.....	15
	Dieta totalmente líquida.....	16
1.2	Objetivos	18
1.2.1	Objetivo Geral	18
1.2.2	Objetivos Específicos	18
1.3	Justificativa	18
2	Levantamento de dados	20
2.1	Análise do Usuário.....	20
2.2	Análise do Material.....	20
2.3	Análise das necessidades do usuário.....	24
2.4	Delimitação do escopo do projeto.....	25
2.5	Requisitos e Parâmetros.....	25
3	Anteprojeto	26
3.1	Geração de Formas	26
3.2	Mockups dos primeiros conceitos.....	28
3.3	Geração de Conceito	29
3.3.1	Conceito 01.....	29
3.3.2	Conceito 02.....	30

3.3.3	Conceito 03.....	31
3.3.4	Conceito 4.....	32
3.4	Conceito Escolhido	33
3.4.1	Estudo de Layout do Conceito escolhido	34
3.4.2	Mockup do Conceito Escolhido	35
3.4.3	Refinamento do Conceito	37
3.4.4	Dimensionamento.....	38
3.4.5	Geometrização	39
4	Projeto.....	40
4.1	Memorial Descritivo	41
4.2	Estudo de Cor.....	42
4.2.1	Pesquisa de cores com o usuário	46
4.3	Discriminação e descrição das partes	47
4.4	Pespectiva	48
4.5	Produto Final.....	49
4.6	Ambiente de Uso.....	52
4.7	Partes do Produto	53
	53
4.8	Usabilidade	54
5	Conclusões.....	55
6	Referências Bibliográficas.....	56
	Dieta do primeiro mês	65

Dieta de segundo mês	70
Dieta do terceiro mês em diante	71

1 Introdução

O Ministério da Saúde divulgou uma pesquisa recentemente, em 2015, que revela que quase metade da população brasileira está acima do peso. De acordo com esse estudo, 42,7% da população estavam obesas no ano de 2006. Em 2011, esse número passou para 48,5%. Os dados foram coletados em 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal. A pesquisa mostra que o excesso de peso nos homens começa na juventude: na idade de 18 a 24 anos, 29,4% já estão nesse patamar; entre 25 e 34 anos são 55%; e entre 34 e 65 anos esse número sobe para 63%. Entre as mulheres, 25,4% apresentam sobrepeso entre 18 e 24 anos; 39,9% entre 25 e 34 anos; e, entre 45 e 54 anos, o valor mais que dobra, se comparando com a juventude, passando para 55,9%. (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (2007, p.227)

No levantamento realizado pelo IBGE, o índice fica em torno dos 60%. Cerca de 82 milhões de pessoas apresentaram o IMC igual ou maior do que 25 (sobrepeso ou obesidade). Isso indica uma prevalência maior de excesso de peso no sexo feminino (58,2 %), que no sexo masculino (55,6%). Os dados anunciados pelo IBGE traduzem a urgência de se pensar políticas públicas adequadas à prevenção e tratamento do sobrepeso e obesidade. De acordo com o estudo, o excesso de peso aumenta com a idade, de modo mais rápido para os homens, que na faixa de 25 a 29 anos chega a 50,4%. Contudo, nas mulheres, a partir da faixa etária de 35 a 44 anos a prevalência do excesso de peso (63,6%) ultrapassa a dos homens (62,3%), chegando a mais de 70,0% na faixa de 55 a 64 anos. A partir dos 65 anos de idade, observa-se um declínio da prevalência do excesso de peso, tanto no sexo masculino quanto no feminino, sendo mais acentuada nos homens, que na faixa etária de 75 anos e mais corresponde a 45,4% contra 58,3% do sexo feminino. (IBGE, 2015)

Como a quantidade de pacientes obesos cresce a cada dia e esse dado é preocupante, a cirurgia bariátrica passou a ser uma alternativa plausível e eficiente, podendo salvar a vida de muitos pacientes que além da perda de peso passam a ter uma melhor qualidade de vida e auto estima.

Gastroplastia, também chamada de cirurgia bariátrica, ou de obesidade ou ainda de redução do estomago é uma plástica no estômago. Ela tem como objetivo reduzir o peso de pessoas com o IMC muito elevado. (abeso.org.br, 2015)

Recentemente essa cirurgia é um dos métodos mais indicados para a perda de peso de forma eficiente.

1.1 Formulação da necessidade

Analisando o lado nutricional, os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica deverão ser acompanhados pelo resto da vida. O objetivo é que eles tenham uma dieta balanceada, horários e quantidades específicas de alimentação. Quanto mais disabsortiva for a cirurgia, maior a chance de complicações nutricionais, como anemias por deficiência de ferro, de vitamina B12 e/ou ácido fólico, deficiência de vitamina D e cálcio, e até mesmo desnutrição, nas intervenções cirúrgicas mais radicais. A adesão ao tratamento deverá ser avaliada, pois alguns pacientes podem recorrer a preparações de alta densidade calórica e de baixa qualidade nutricional - que além de provocarem hipoglicemia e fenômenos vasomotores (sudorese, taquicardia, sensação de mal-estar) - colocam em risco o sucesso da intervenção em longo prazo, reduzindo a chance de o indivíduo perder peso. É um procedimento complexo e apresenta risco de complicações. A mudança nos hábitos alimentares do paciente é um ponto primordial para o sucesso em longo prazo desse procedimento. O paciente deve conhecer muito bem todas as etapas, que são: o pré-operatório, a cirurgia em si e o pós-operatório. Desta forma, além das orientações técnicas, o acompanhamento médico, nutricional, psicológico e o apoio da família são aconselháveis em todas as fases do processo. O pós-operatório é um dos pontos mais exigente de todo o tratamento, sendo mais delicados nos 30 primeiros dias. A dieta alimentar, a obediência às recomendações médicas, os acompanhamentos psicológicos e nutricionais semanais são extremamente rigorosos. O paciente necessita de algo que o auxilie nas medidas e quantidades e de um utensílio apropriado para cada fase da dieta. A dieta pós-cirúrgica é dividida em fases.



Figura 1 Exemplo de dieta servida a paciente após 48h. Fonte hospital das clínicas

Dieta líquida clara

Neste estágio a alimentação deve ser totalmente líquida e isenta de açúcar, com o mínimo de valor calórico. Eles devem ser ingeridos em temperatura ambiente. Esta fase pode durar de 24 a 48 horas, de acordo com avaliação da equipe multidisciplinar. O volume de líquido ingerido deve ser de 1800 ml a 2000 ml por dia. Os alimentos sugeridos para este período são água, chá, gelatina sem açúcar, água de coco e suplemento proteico líquido.



Figura 2 Exemplo de dieta líquida. Fonte: alimentos saudáveis



Figura 3 Exemplo de variedade de suco. Fonte :alimentos saudáveis

Dieta totalmente líquida

Os alimentos ingeridos devem continuar sendo totalmente líquidos e isentos de açúcar, mas ele já tem mais textura que na fase anterior. As preparações devem ser liquidificadas e coadas. As refeições devem ser frequentes e totalizar 2 litros por dia. Se houver intolerância a lactose, ela deverá ser excluída da dieta.

Dieta pastosa

A transição para este estágio, que pode durar de 2 a 4 semanas, deve ser feita de acordo com a tolerância do paciente e suas necessidades individuais. O objetivo é treinar a mastigação e o tempo de



Figura 4 Exemplo de caldos. Fonte: alimentos saudáveis

refeição. Os alimentos devem ter consistência semelhante à de um pudim mole, purê ou vitaminas de leite com frutas.

Dieta branda

Esta fase deve ser constituída de alimentos com textura modificada, que requerem o mínimo de mastigação e que teoricamente poderão passar facilmente pela bolsa gástrica. A dieta branda é uma fase de transição em que os alimentos devem ser amassados, misturados ou na forma de purê, bem macios.



Figura 5 Exemplo de purês de dieta branda. Fonte: Dona Inácia

Dieta regular



Figura 6 Exemplo de dieta regular. Fonte: Meu nutricionista online

É o período em que o paciente, sempre seguindo as orientações de sua equipe multidisciplinar, poderá voltar a ter uma alimentação regular. Deve haver restrição de açúcar e fibras, além de suplementação nutricional e acompanhamento constante. Caso alguma etapa dessas dietas acima citadas não seja seguida, com quantidades exatas, qualidade, horário e textura dos alimentos, a cirurgia pode ser comprometida, ocorrerem complicações sérias como trombofilia, aderência intestinal, rompimento dos grampos cirúrgicos utilizados na cirurgia, desnutrição grave e outras complicações que levam a vida do paciente a correr risco. Por esses motivos, a criação de um produto específico para esse fim, é essencial, primordial e muito relevante.

É importante que o paciente tenha um kit que atenda as suas necessidades de saber exatamente qual quantidade deve ingerir de dieta e se a temperatura esta adequada, já que a temperatura elevada pode lhe causar algum problema. Também se faz necessário algo que indique a ordem correta de cada dieta.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Projetar um kit para organização e controle de quantidade e tipos de alimentação pós-cirúrgica de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, de modo a auxiliar na evolução das etapas alimentares do paciente.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Possibilitar maior independência ao paciente submetido à cirurgia no que tange à sua alimentação;
- Organizar os diversos recipientes e acessórios de acordo com as dietas de cada fase do pós-operatório;
- Facilitar a preparação dos alimentos de acordo com o estágio da dieta;
- Realizar pesquisas com grupos de pacientes para verificar preferências e apontar dificuldades;
- Descartar o uso de utensílios e outros objetos usados de forma provisória e improvisados, no momento da alimentação.

1.3 Justificativa

Atualmente os pacientes fazem uso de objetos improvisados e que não tem medidas corretas, design, estética ou que sejam apropriados para o resultado que é esperado durante a fase pós cirúrgica. O projeto chama atenção para um público que cresce a cada ano e que não irá parar de crescer, já que o sucesso da cirurgia causa efeitos surpreendentes melhorando a vida, a auto estima e a longevidade dos obesos submetidos a este procedimento. O produto além do apelo profissional tem um indicio de realização pessoal por se tratar de algo recorrente e diário em minha vida já que eu realizei essa cirurgia no ano de 2015 e encontrei inúmeras dificuldades por se tratar de algo novo e não muito publicado. As dificuldades que encontrei se estenderam á familiares e amigos que também realizaram os mesmos



Figura 7Exemplo de copos utilizados durante o pós cirúrgico.

procedimentos encontrando os mesmos obstáculos e as mesmas dúvidas e dificuldades, como quantidades corretas de líquido em horários fracionados, temperatura adequada dos caldos e sopas, peso dos alimentos.



Figura 8 Exemplo de diferentes copos com diferentes medidas disponível no mercado

2 Levantamento de dados

2.1 Análise do Usuário

Pessoas que se submetem a bariátrica são pessoas que estão com sobrepeso e encontram-se com algum tipo de comorbidade ou de locomoção. São motivadas pela perspectiva de melhoria de vida, mudando hábitos e alimentação, regrido horários, quantidade e medidas. Os principais usuários do produto serão pessoas na faixa etária de 16 a 65 anos (em alguns casos especiais, como risco de vida pode-se fugir esta regra), de gênero masculino ou feminino, de qualquer classe social já que a cirurgia particular tem alto custo. Mas, também é oferecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Podendo ainda atender a outras pessoas que queiram fazer uma dieta com alta restrição alimentar, baseando-se através das medidas existentes no produto. Antes da cirurgia o paciente obeso não tem uma alimentação saudável, não tem horários corretos para realizar as refeições e ainda excedem a quantidade de alimentos. Após a cirurgia, esses hábitos mudam totalmente e o paciente passa a ter horários e quantidades regradas, alimentação controlada, rígida e balanceada. Porém o paciente não tem acesso a um utensílio específico para lhe ajudar nessa fase e precisa improvisar utilizando copos descartáveis de diferentes volumes, seringas ou mesmo pratos para crianças. As maiores dificuldades encontradas estão na falta de precisão das medidas e de uma orientação sobre qual alimento deve ser ingerido primeiro.

2.2 Análise do Material

Levantamento dos diferentes tipos de plásticos existentes no mercado que são utilizados para acondicionamento de alimentos e bebidas, possíveis resíduos existentes que possam trazer risco a saúde e a integridade de órgãos internos. Foram realizadas pesquisas sobre a durabilidade e resistência desses materiais já que o produto final será submetido a altos e baixos picos de temperatura, utilizado em freezer e micro-ondas.

É cada vez mais comum e acessível a utilização em nosso cotidiano de materiais que sofrem uma alteração de cor estimulada por fatores externos, nos proporcionando conforto, aumentando a confiabilidade de produtos, melhorando aspectos estéticos ou mesmo a segurança de componentes que compramos, etc.

Os polímeros termocrômicos sensíveis nem sempre apresentam esta propriedade quando se encontram em seus estados naturais, algumas vezes essa característica é proveniente da interação deste material com aditivos. O termocromismo é uma área que vem progredindo bastante nas últimas décadas. A mudança de cor dos pigmentos termocrômicos, são induzidas por uma mudança de temperatura. Os pigmentos são compostos por micro cápsulas que alteram a cor de forma reversível. Quando a temperatura sobe para um determinado patamar, a cor começa a desaparecer retornando à cor original quando o pigmento é resfriado. (Forscher, 2015)



Figura 9 Exemplo de mudança de cor no polímero termocrômico

Quando a temperatura aumenta até um valor específico, a cor começa a desaparecer, até ficar incolor. A temperatura em que ocorre a alteração da cor pode estar na faixa de $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ até $65\text{ }^{\circ}\text{C}$. A sensibilidade de mudança é de $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ até $10\text{ }^{\circ}\text{C}$. As temperaturas de mudança de cor abaixo de $33\text{ }^{\circ}\text{C}$ tem uma maior sensibilidade do que as temperaturas acima de $33\text{ }^{\circ}\text{C}$.

A cor volta quando a temperatura diminui. Pode ser usado para indicar atenção com bebidas quentes. Usando as três cores primárias pode-se obter qualquer cor desejada. Podem-se misturar diferentes cores de pigmentos termocrômicos da mesma temperatura para criar mais cores. (Forscher, 2015)

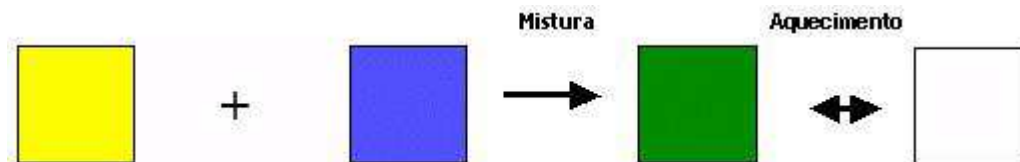


Figura 10 Diferentes pigmentos usados nos polímeros

Pode-se também misturar-se aos pigmentos termocrômicos, pigmentos tradicionais, de forma que a cor pode ser alterada de uma para a outra.

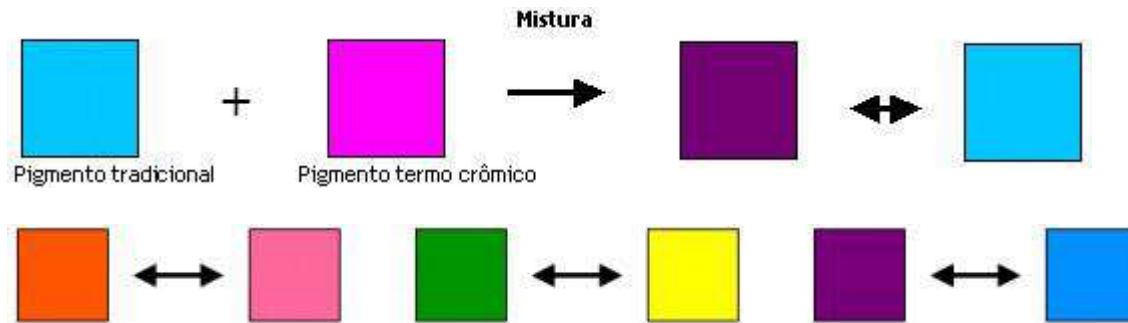


Figura 11 Mistura de pigmentos. Fonte: Forscher

Através da mistura de pigmentos termocrômicos de diferentes faixas de temperatura. Desta forma, pode-se obter mais de duas cores. (Forscher, 2015)

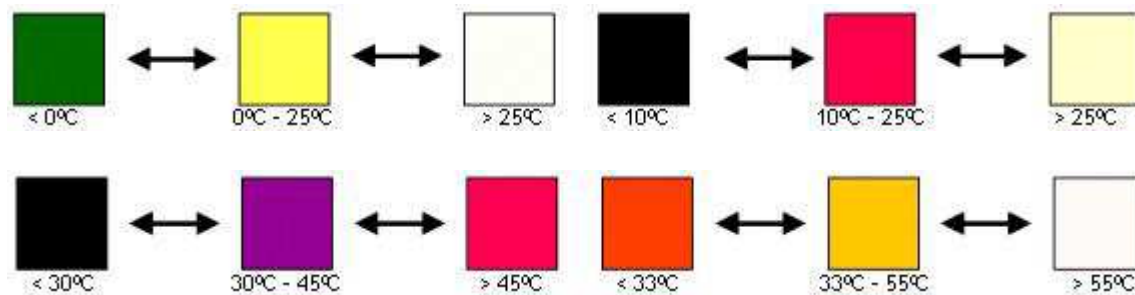


Figura 12 Exemplo de temperaturas para mudança de cor dos polímeros. Fonte: Forscher

Processo de Fabricação

O processo mais indicado para a confecção do produto é o de injeção. Dependendo da geometria da máquina, do molde e do número de peças podem ser fabricados milhares ao dia.

Segundo Marco Antônio Magalhães Lima em seu livro *Introdução aos materiais e processos para designers*,

”O ciclo de injeção se inicia com a inserção de material termoplástico granulado (pellets) em um funil, que conduz os pellets em um parafuso ou rosca, onde há o aquecimento e homogeneização desse material, preparando-o para a injeção dentro do molde. Conforme o termoplástico é conduzido pela rosca, passa por três etapas: a de alimentação, o primeiro estágio que basicamente alimenta o sistema e conduz o material aos estágios seguintes, a zona de compressão/plastificação, onde o material é aquecido por resistências e plastificado/compactado além da retirada do ar do sistema, que pode ser levado ao estágio de alimentação, e por fim a etapa de dosagem, onde é efetivamente homogeneizado e dosado para que haja um fluxo ideal de material durante a injeção no molde.

Após esse processo, o molde é fechado, e a rosca avança forçando o material plastificado da região de dosagem para dentro do molde. Realizada a injeção há uma etapa secundária em que a unidade de injeção continua a exercer pressão denominada recalque. Durante o recalque o polímero é compactado, visando compensar o encolhimento por contração dos materiais poliméricos. A taxa de contração varia com o material, quanto maior semi-cristalino maior a taxa de contração. Simultaneamente a etapa de recalque inicia-se o resfriamento do moldado. Enquanto ocorre o resfriamento do moldado as placas do molde permanecem fechadas e a unidade de injeção reinicia o processo para dosar o material para o próximo ciclo.

Finalizado o tempo de resfriamento o molde se abre e o sistema de extração da peça é ativado, forçando a peça a se desvincular do molde, o ciclo de injeção acaba aqui, com o molde aberto, a máquina injetora está pronta para a realização de mais uma peça e o ciclo inicia-se novamente.”

2.3 Análise das necessidades do usuário

Perguntas	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Usuário 6	Usuário 7
Nome do paciente	Randal	Marcela	Adriana	Ízabel Cristina Soares de Farias	Joseane	Greisse	Andressa Picelli
Qual a fase mais difícil, em sua opinião da orelungia?	Começo	Fase inicial com caldos	Passei todas as fases muito bem.	Dieta líquida	Os 15 primeiros dias	Na minha opinião nenhuma foi tudo tranquilo	O primeiro mês, pois tinha que tomar o líquido no copinho de café de 30 em 30 minutos e 200 ml de caldo no almoço e janta. No primeiro mês ainda sentia fome.
Encontrou alguma dificuldade após a orelungia? Qual?	Comer pouco não era meu estilo.	Dificuldade de medir os alimentos e pesar	Adaptação a dieta líquida.	Sim, pois tive fistula.	Sim, prisão de ventre.	Mastigar devagar.	Sim, prisão de ventre.
Quem preparava sua dieta?	Esposa	Minha mãe	Controlei uma ajudante	Nutricionista	Eu mesma	A secretária	Minha irmã
Tava alguma complicação pós-orelungea? Qual? E por quê?	Desidratação	Rompimento de pontos	Dores absurdas	Ero médico	Desidratação	Entalcos	Fraqueza
Achou alguma dificuldade em seguir corretamente a dieta?	Sim, a dieta líquida enriquecida	Não tinha noção de quantidades	Nenhuma	Seguir tudo com medidas certas	Me alimentar no horário certo	Não	Todas as dificuldades possíveis
Quais os utensílios mais utilizados no preparo dos alimentos durante a dieta? Acha que foram adequados?	Usei muito a cusuzela	Codinos. Não	Panela, coador, liquidificador e panela cozinhar os alimentos. Foram adequados sim	Copos descartáveis e seringa. Não	Copos e pratos infantis. Me sentia um bebê.	Copos e balança.	Copos descartáveis. sim
O que acha que deve existir em um utensílio para este fim	Panela a vapor	Facilitaria	Seria ótimo.	Ajudaria bastante	Facilitaria com as medidas	Poderia ser mais prático	Depende
O senhor (a) compraria um kit destinado à pacientes barbitricos para ser utilizado durante a dieta pós-orelungea?	Não	Claro	Sim	Sim	Sim	Sim	Talvez
A temperatura do alimento é importante durante a dieta?	Não	Claro	Sim	Sim	Com certeza	Claro	Não muito
A quantidade de alimentos é importante	Sim	Claro	Sim	Muito importante	Claro	Sim	Sim

2.4 Delimitação do escopo do projeto

O produto a ser desenvolvido nesse projeto não tem como objetivo sua utilização em ambientes hospitalares. Teremos como foco a ajuda para uso domiciliar ou acompanhar o usuário no trabalho ou lazer.

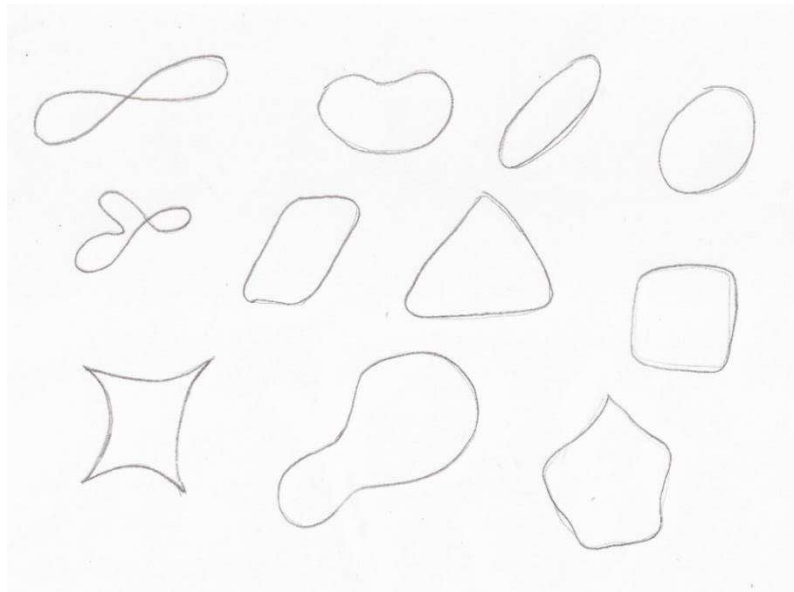
2.5 Requisitos e Parâmetros

	Requisitos	Parâmetros
Dimensional	Deverá comportar a quantidade específica de líquidos e sólidos especificada na dieta pelo nutricionista	Total de 200ml fracionado em porções de 30ml ou 50ml ao dia.
Funcional	Facilitar a comunicação com o usuário	Cores azul, amarelo, vermelho, laranja e verde.
Material	Deve ser capaz de ir ao freezer e às micro-ondas.	Material polímero <u>termosensível</u>
	Evitar acúmulo de sujeira. Facilitar limpeza	Não utilizar ângulos retos
Estrutural	Possuir utensílios diferenciados para os principais alimentos da dieta.	Ser composto por prato raso, prato fundo, copo, recipiente para gelatina, colher.
Ergonômico	Adequar-se as mãos do usuário masculino/feminino	Média do percentil 90 masculino/feminino Dimensões
	Não possuir arestas que acumulem resíduos. Acabamento liso.	Cantos abaulados.

3 Anteprojeto

Nesta fase buscou-se solucionar cada problema detectado no capítulo anterior de forma isolada, para que, no fim, as soluções formassem um conceito de produto. Tratando-se de um produto complexo, os sistemas foram divididos para detalhamento dos problemas a serem resolvidos. Nessa fase existiu a criação de formas abstratas e orgânicas inspirado em alimentos, formas humanas e de frutas como laranja, maçã, pera. Dessas formas surgiram inspirações para a criação do conceito. Nessa fase foram encontradas algumas dificuldades na realização dos desenhos, por esse motivo foram construídos alguns mockups para depois desenhá-lo. Com mockups e desenhos prontos levamos até o usuário para um feedback. Após o feedback foram corrigidos algumas falhas e acrescentado alguns elementos.

3.1 Geração de Formas



No início começou-se a gerar formas orgânicas e aleatórias, utilizando o novo universo do paciente bariátrico onde novas formas surgem. As formas foram inspiradas no corpo humano e em alguns órgãos internos, frutas e verduras e outros alimentos que compõem a dieta pós cirúrgica.

Figura 13Primeiro esboços de forma

Partiu-se para tentativa de gerar formas para cada utensilio individualmente, para posteriormente reuni-los em um único kit.. Os desenhos iniciais foram de copos separadamente. Após algumas análises foram criadas pratos com divisórias onde serviriam de suporte para o copo e colher.

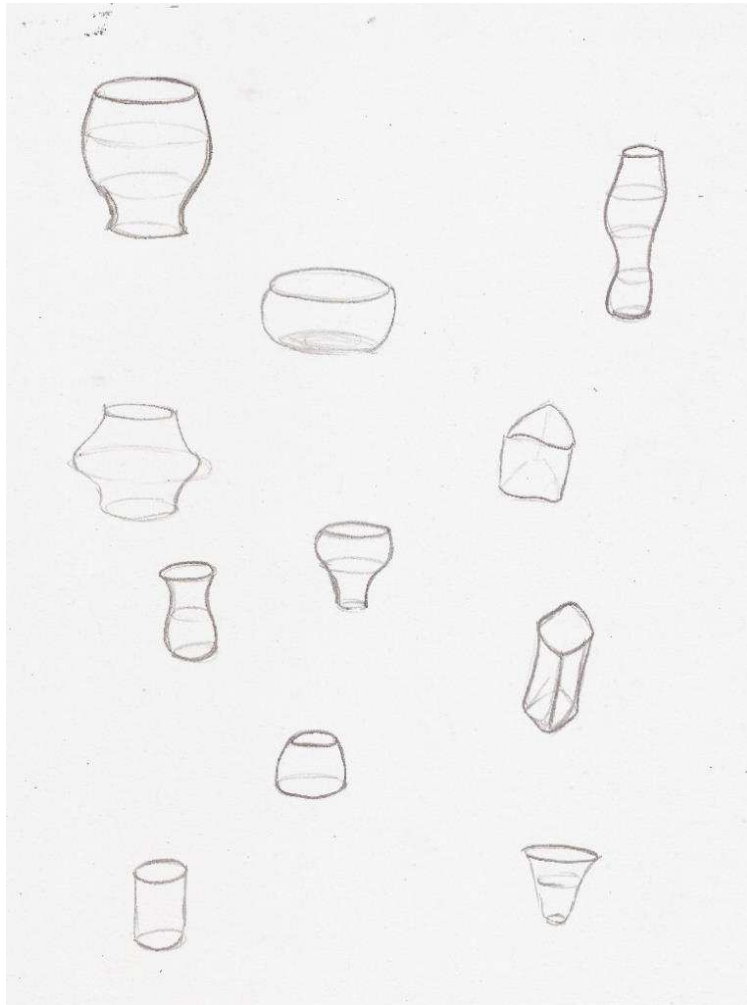


Figura 15 Primeiros desenhos de copos para o projeto

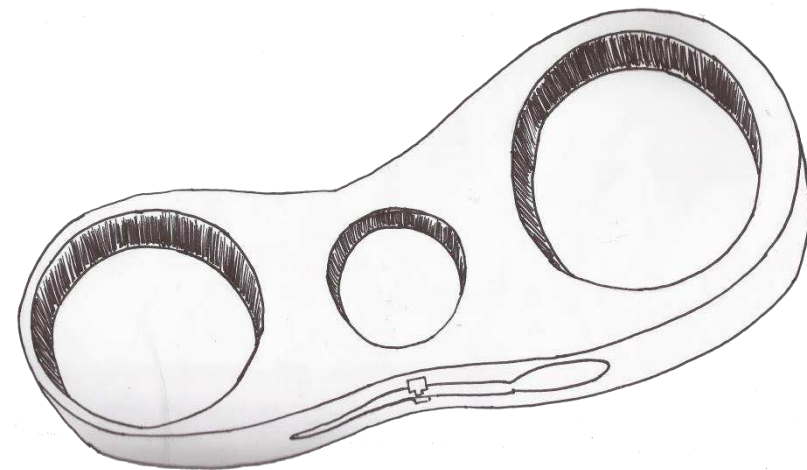


Figura 14 Primeiro desenho de base para o projeto

3.2 Mockups dos primeiros conceitos



Figura 17 Exemplo de mockup do conceito 3

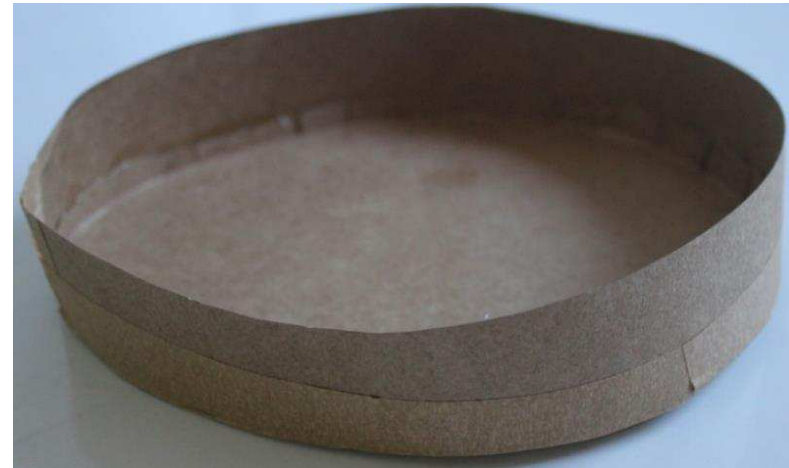


Figura 16 Exemplo de tampa de mockup do conceito 2



Figura 18 Exemplo de base do conceito 2

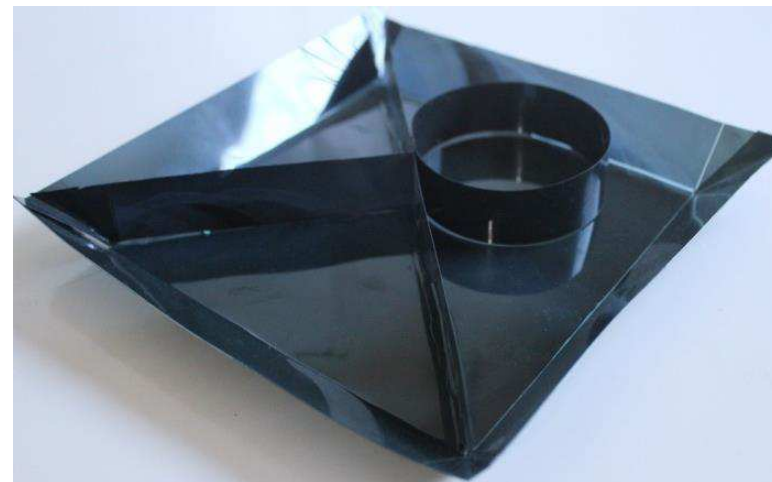
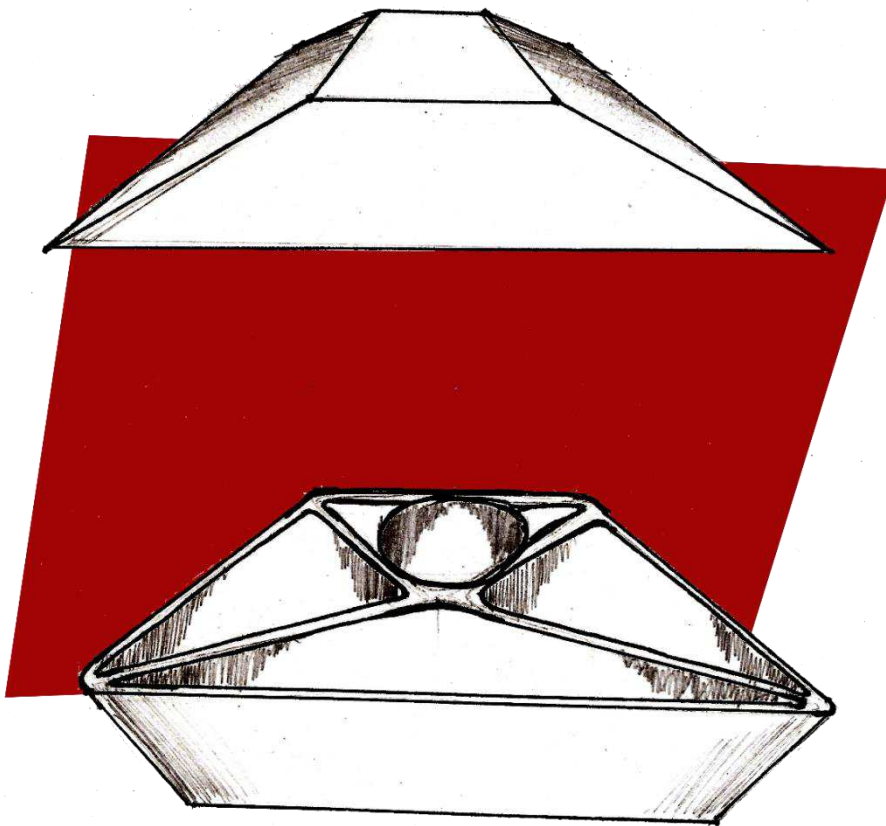


Figura 19 Exemplo de mockup confeccionado com acetato

3.3 Geração de Conceito

Os conceitos foram inspirados em formas orgânicas alimentares e da natureza, levando em consideração que o usuário após realizar uma cirurgia tão delicada procura novos hábitos alimentares e pessoais, buscando uma melhor qualidade de vida.

3.3.1 Conceito 01



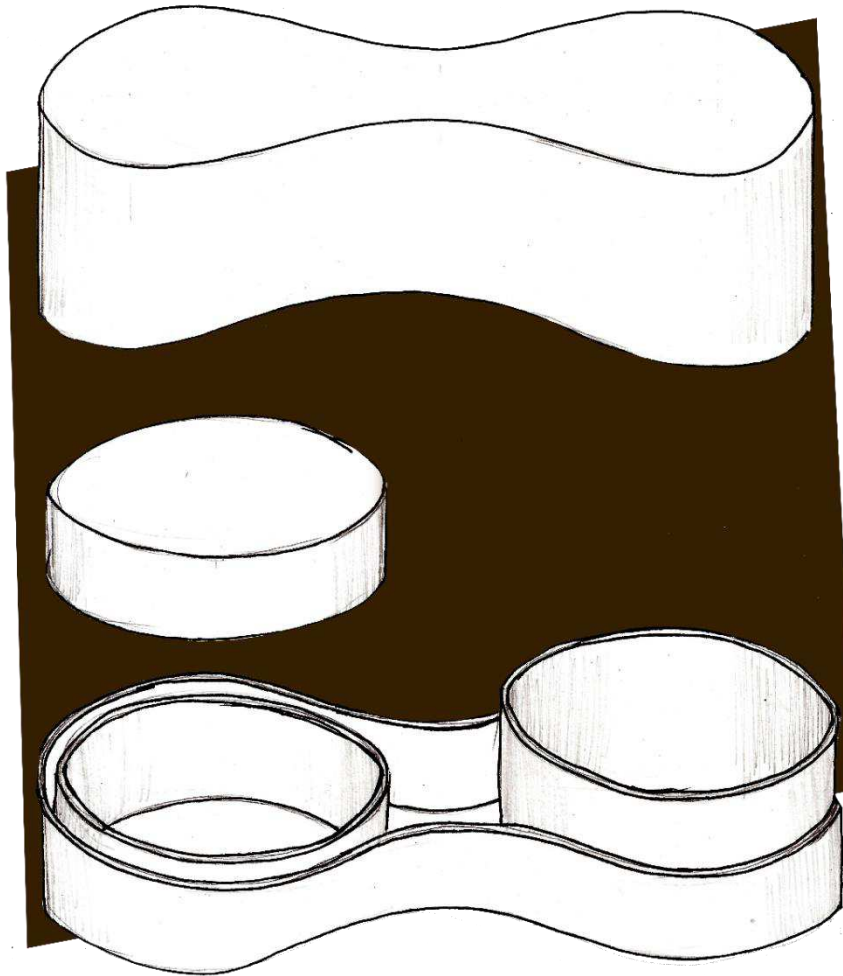
Este conceito possui 02 partes, um prato para caldos e sopas que também tem a função de tampa do kit, e um prato com 04 divisórias onde uma delas um suporte para acoplar copo durante as refeições.

Pontos positivos: Formas simples, fácil compreensão de uso.

Pontos negativos: Faltam compartimentos, acúmulo de resíduos.

Figura 20 Desenho de conceito 1

3.3.2 Conceito 02



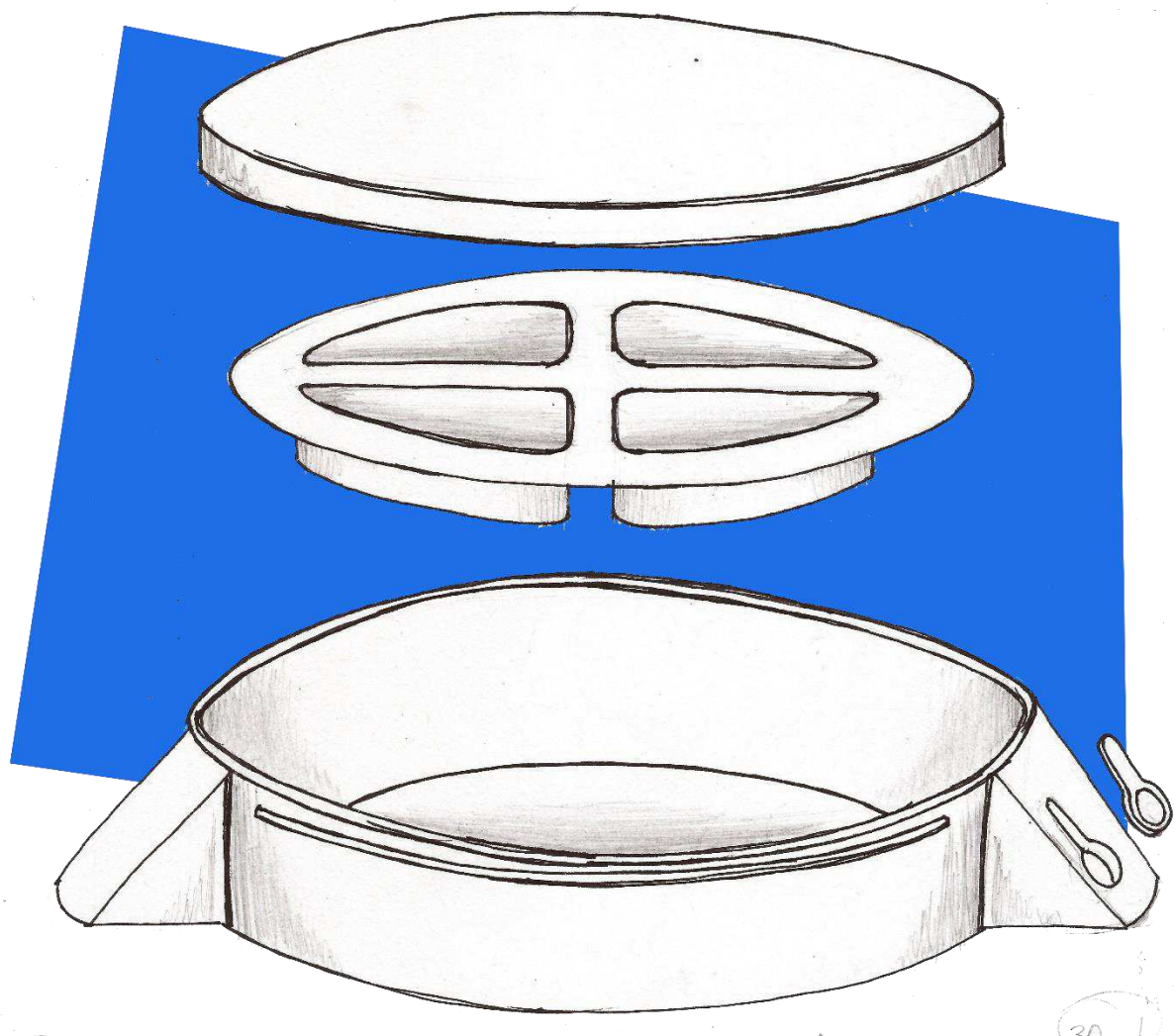
Este conceito possui 5 partes, uma tampa que possui função de comportar caldos e sopas, um recipiente com tampa para gelatina, um copo e uma base.

Pontos positivos: Possui um recipiente para gelatina, possui uma forma orgânica agradável ao usuário, possui tampa.

Pontos negativos: A tampa e a base tem uma volume muito grande, não possui colher, não possui tampa para o copo.

Figura 21 Desenho do conceito 2

3.3.3 Conceito 03



O conceito 03 é composto de 04 partes: um recipiente base que serve para caldos e sopas, um prato com 4 divisórias para dietas pastosa e sólida, uma tampa e uma colher.

Pontos positivos: cada parte se encaixa formando um kit compacto e prático.

Pontos negativos: Não possui copo e recipiente para gelatina, o recipiente para caldo é muito grande, a colher é pequena.

Figura 22 Desenho do conceito 3

3.3.4 Conceito 4

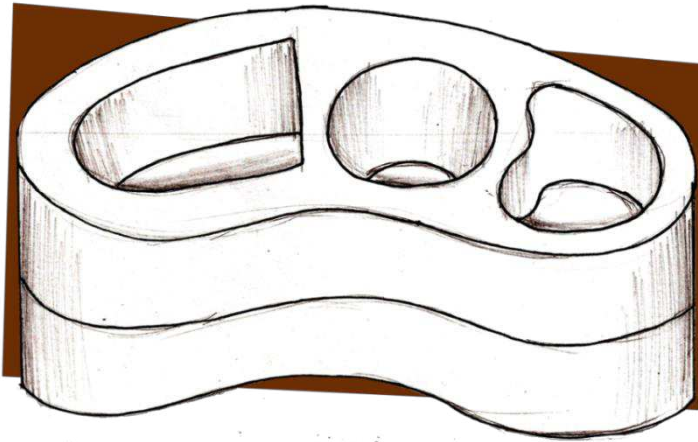


Figura 24 Primeiro desenho do conceito 4

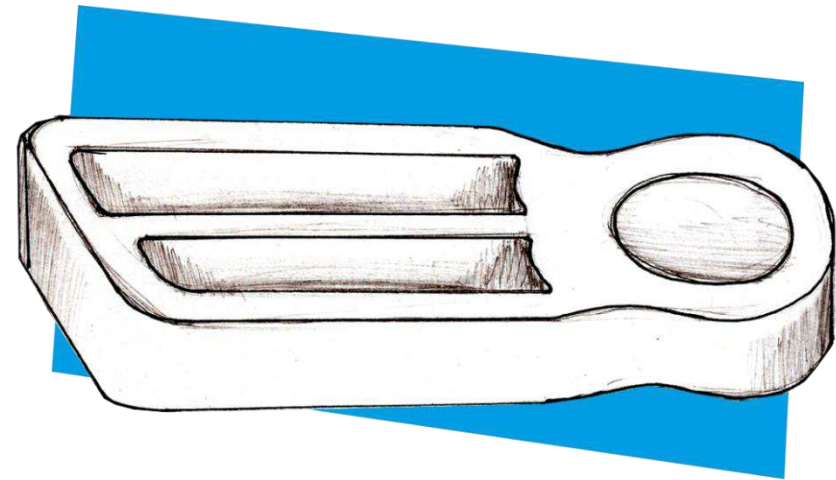


Figura 23 Segundo desenho do conceito 4

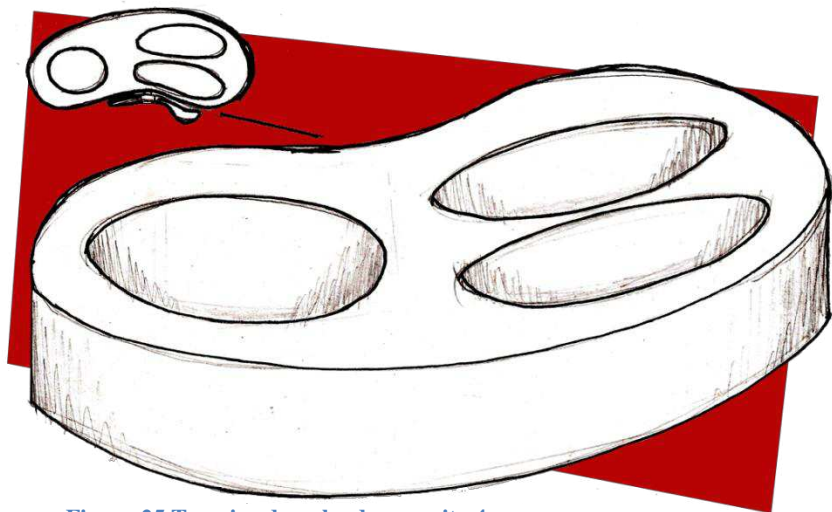


Figura 25 Terceiro desenho do conceito 4

Este conceito foram criados apenas forma para a base, onde foram geradas algumas formas com 03 divisórias.

Pontos positivos: Divisórias, produto compacto.

Pontos negativos: Não possui muitos elementos e as funções são limitadas.

3.4 Conceito Escolhido

Após pesquisas realizadas com desenhos e mockups apresentados aos usuários, foi escolhido o conceito 3 por se tratar de uma forma mais orgânica e prática. Foi realizado refinamento da forma que se assemelha a algumas frutas como pera, laranja e maçã. Algo que o paciente faz uso. Após a forma refinada foi confeccionado um novo mockup para testes com o usuário.

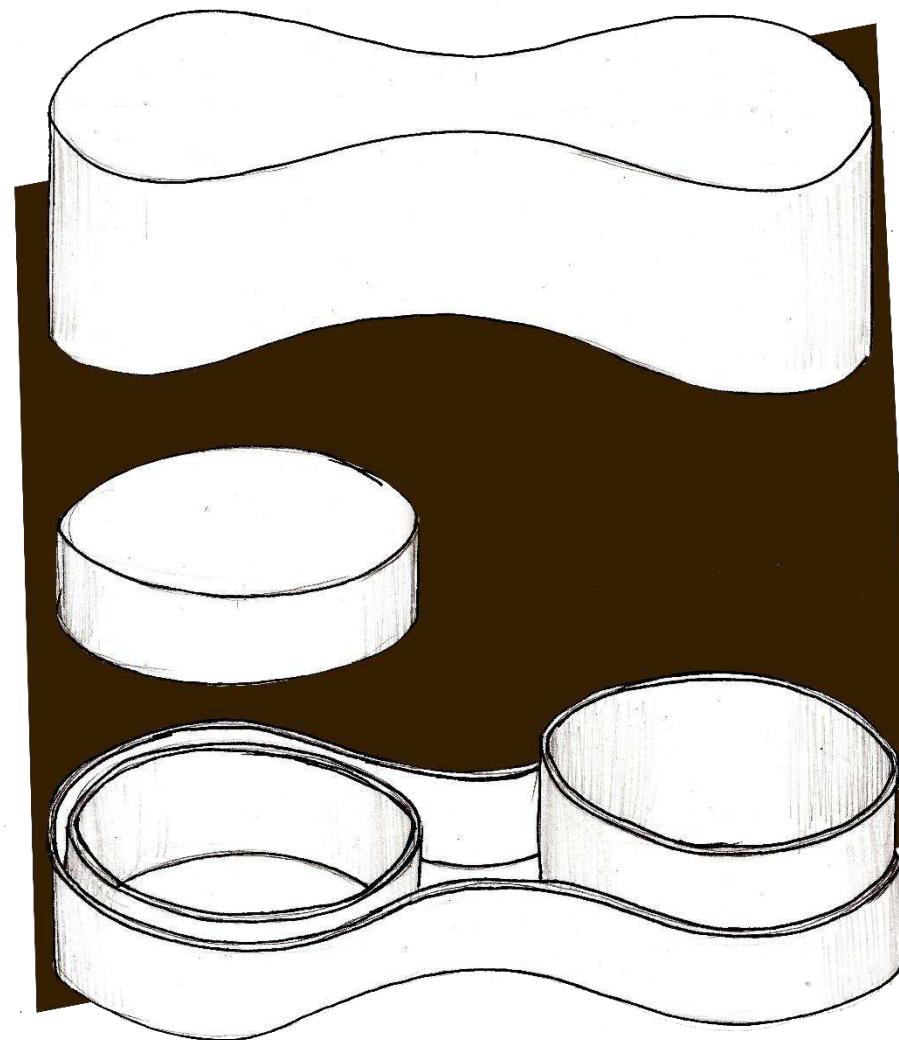


Figura 26 Conceito escolhido pelos usuários

3.4.1 Estudo de Layout do Conceito escolhido

Nessa fase foram criados novos layouts para verificar a melhor forma para colocar cada recipiente do produto, de forma que o mesmo fosse funcional e esteticamente agradável. O 7º desenho foi o escolhido após opiniões dos usuários.

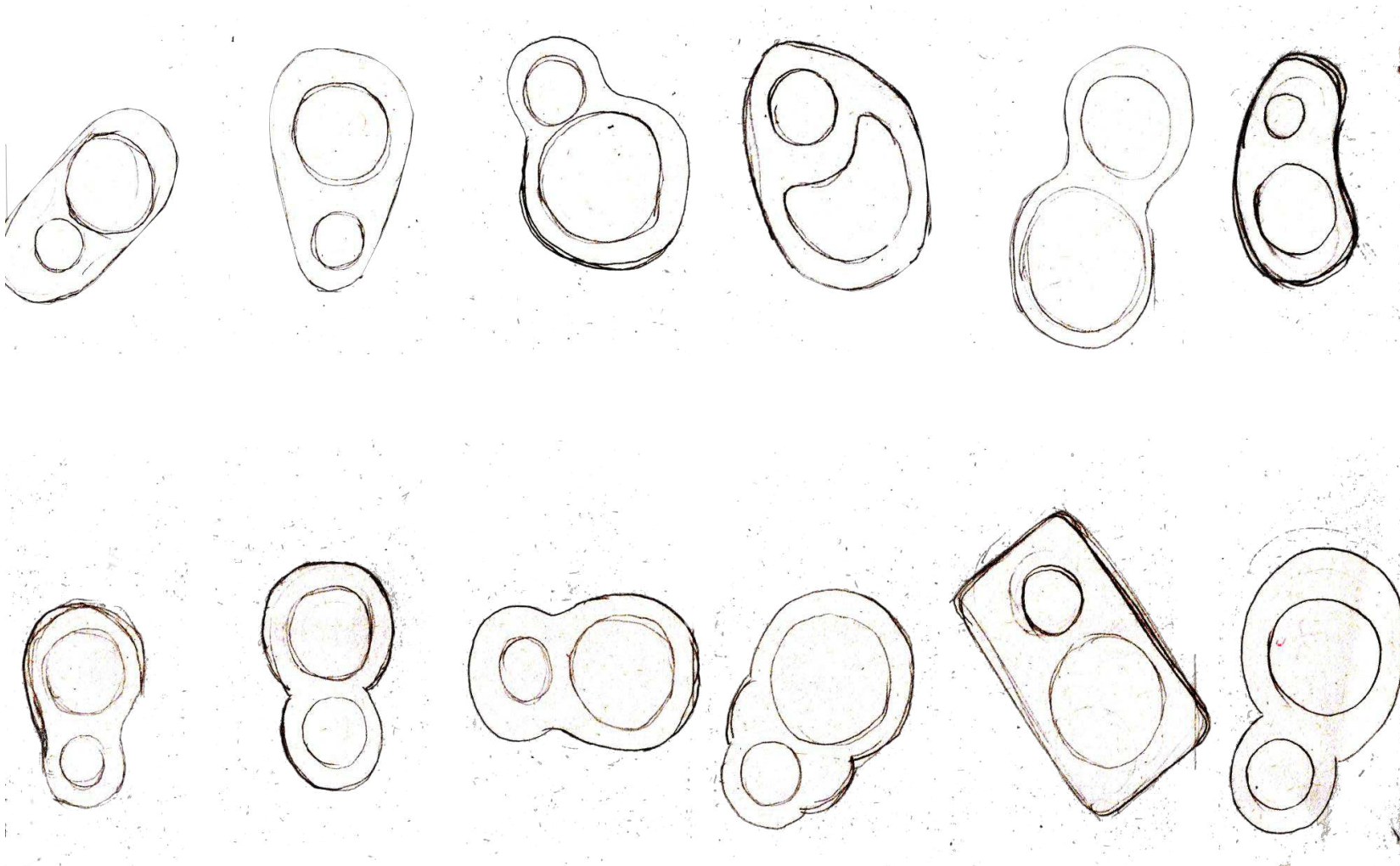


Figura 27 Estudo de layouts do conceito escolhido

3.4.2 Mockup do Conceito Escolhido



Figura 28 Mockup fechado confeccionado para avaliação do usuário



Figura 29 Mockup aberto

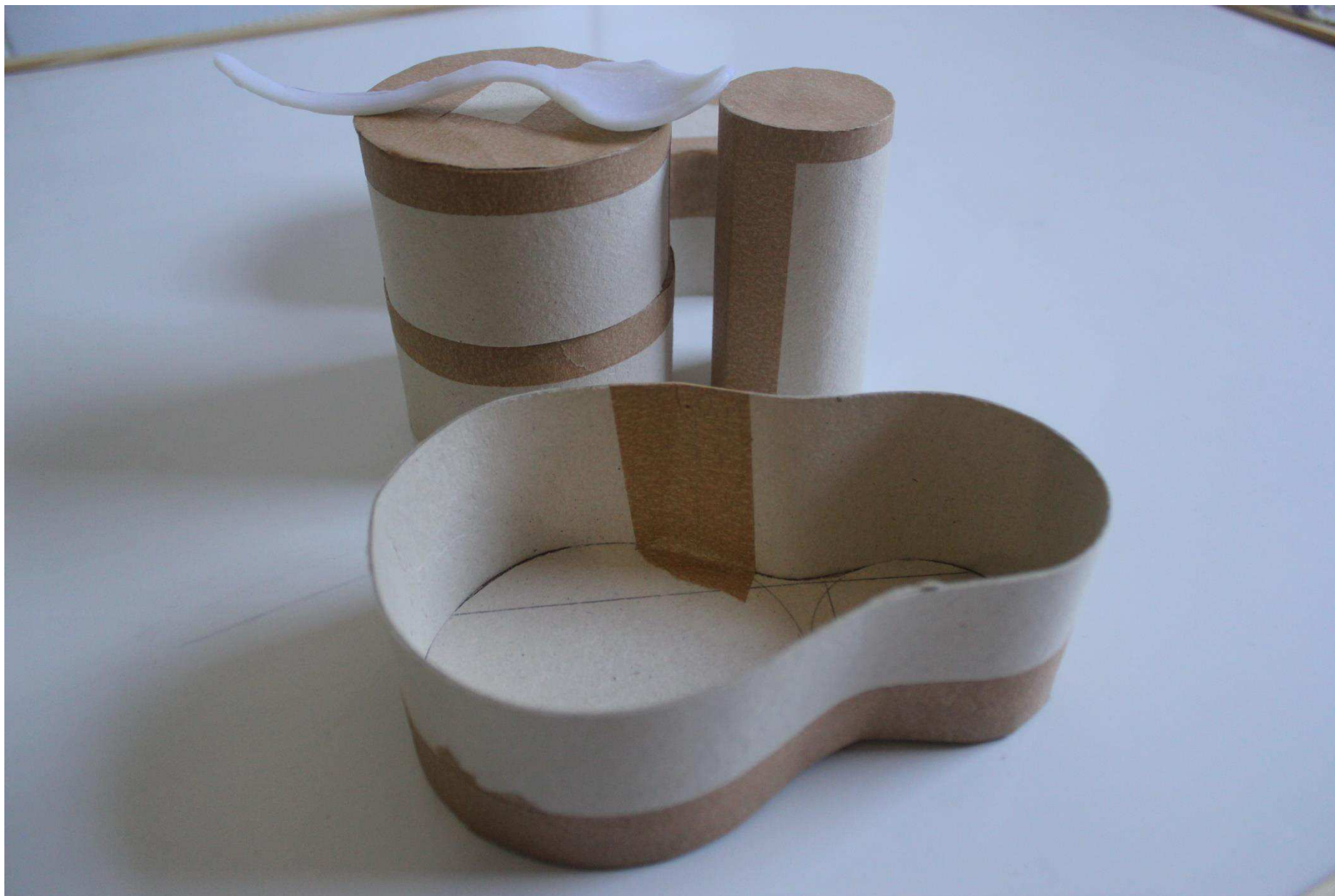
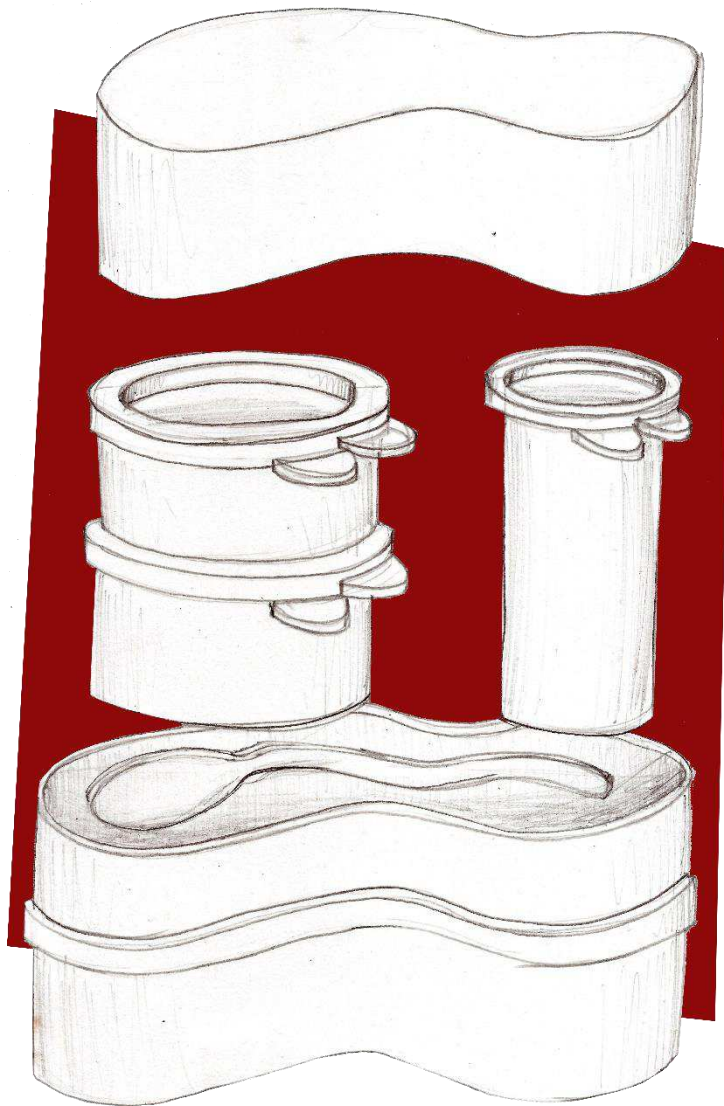


Figura 30 Mockup para dar suporte nos desenhos

3.4.3 Refinamento do Conceito



Após o feedback com os usuários foram acordadas algumas mudanças no conceito. Criou-se mais um recipiente para gelatinas, uma tampa para o copo, uma colher que acompanhasse a forma da base e uma borracha de silicone no recipiente superior para que o kit fosse vedado quando estivesse fechado, evitando vazamentos.

Figura 31 Desenho do conceito final refinado

3.4.4 Dimensionamento

	Colher	Copo	Recipiente para gelatina	Recipiente para dieta pastosa	Recipiente para caldos e sopas
Quantidade	01	01	02	01	01
Volume	5ml	210 ml	210ml	300ml	510ml
Raio Menor	X	2,65 cm	4,5cm		
Raio Maior	X	X	X		
Largura vertical	16cm	X	X		
Largura Horizontal	2cm	X	X		
Margem de Segurança	X	1,5cm	2,25cm		
Espessura		1,5mm	1,5mm	1,5mm	1,5mm
Altura		10,5cm	5,25cm		

3.4.5 Geometrização

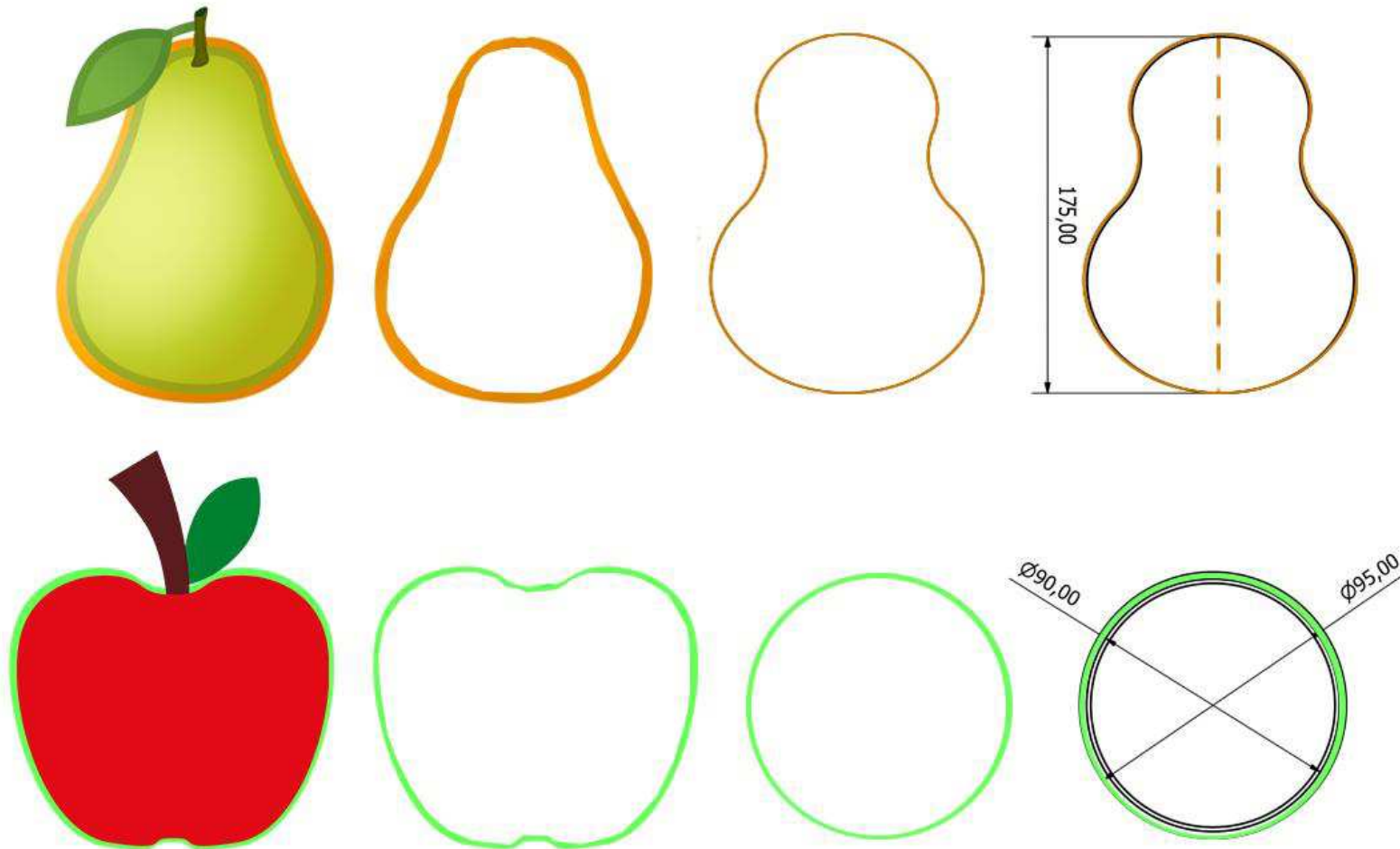


Figura 32 Geometrização de frutas que serviram de inspiração para formas

4 Projeto

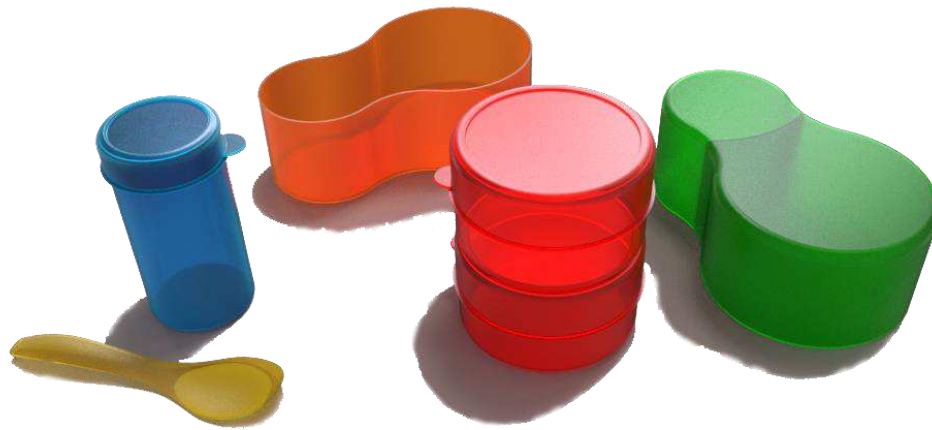


Figura 33 Rendering do produto final

Essa configuração do projeto atende aos requisitos e objetivos pré-estabelecidos. O foco desse projeto é voltado à usabilidade e interação das partes do produto entre si e com os pacientes pós bariátricos, que por sua vez, necessitam observar minuciosamente a quantidade de alimento que ingerem, no período de covalência, afim de que transponham as fases sem cometer excessos e de modo mais seguro possível. O kit de alimentação se constitui de cinco reservatórios, que se segregam, e uma colher. Sua principal função é garantir ao usuário, precisão na quantia de alimento que poderá comer a cada período de alimentação.

4.1 Memorial Descritivo

O kit alimentar Barivida busca a interação dos novos hábitos do usuário buscando formas e cores em harmonia com a nova realidade do paciente que realiza a cirurgia bariátrica.

O conceito escolhido para a construção do projeto se define basicamente na modularidade de sua composição. Todas as peças do produto também foram pensadas de maneira funcional, onde cada módulo possibilita a conexão entre elas. As conexões se dão através de um sistema de encaixe em que um se acopla ao outro, formando no final um só conjunto.

O material é inovador no mercado, já que é algo recente e foi pensado para criar uma forma de alerta para a temperatura dos alimentos.

As cores indicam que tipo de alimento usar em cada recipiente assim como uma numeração em alto relevo que poderá auxiliar usuários com deficiência visual.

Foram criadas tampas com vedação em borracha de silicone para evitar vazamentos e que os líquidos não absorvam o gosto de outros alimentos contidos na geladeira.












Figura 34 Produto final

4.2 Estudo de Cor

Neste projeto o estudo de cor é limitado por causa do material utilizado que é o polímero termosensível, já que o mesmo tem características peculiares, como a mudança de cor para um tom mais claro quando submetido ao aumento de temperatura.

Foram utilizadas algumas cores de acordo com o universo do usuário levando em consideração sua nova escolha de mudança de vida e novos hábitos. Geralmente o paciente bari

O estudo foi realizado com o mesmo público da pesquisa inicial e de conceitos, chegando ao estudo de cor final, levando em consideração a tabela de cores.

Tonalidades					
	Amarelo		Vermelho		Azul
	Laranja		Verde		Violeta
	Magenta		Azul celeste		Preto

1



Figura 36 estudo de cor 1

2



Figura 35 estudo de cor 2

3



Figura 38 Estudo de cor 3

4

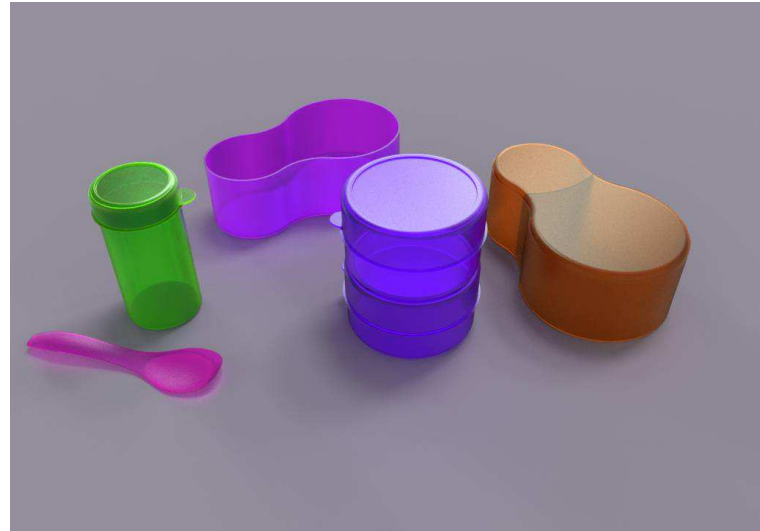


Figura 37 Estudo de cor 4

5



Figura 39 Estudio de cor 5

6

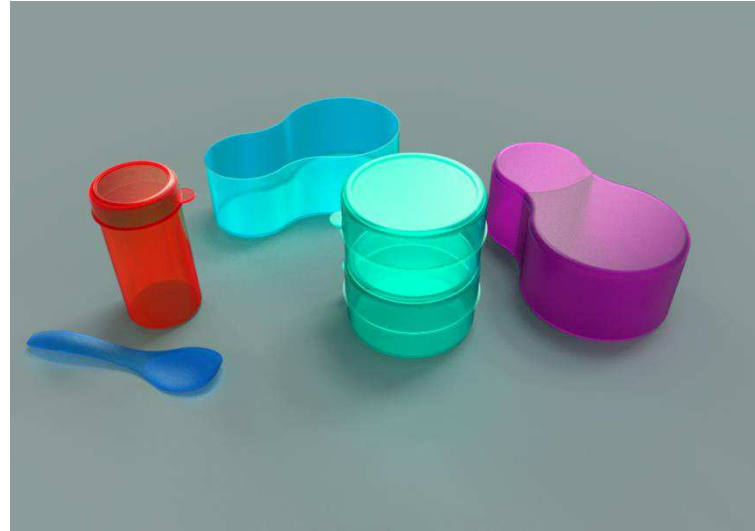


Figura 40 Estudio de cor 6

7



Figura 42 Estudio de cor 7

8

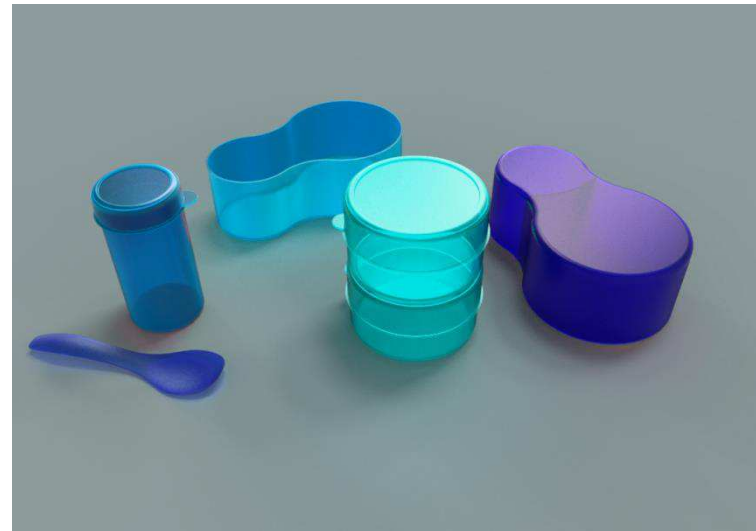


Figura 41 estudio de cor 8

9



Figura 44 Estudo de cor 9

10



Figura 43 Estudo de cor 10

11



Figura 46 Estudo de cor 11

12



Figura 45 Estudo de cor 12

4.2.1 Pesquisa de cores com o usuário

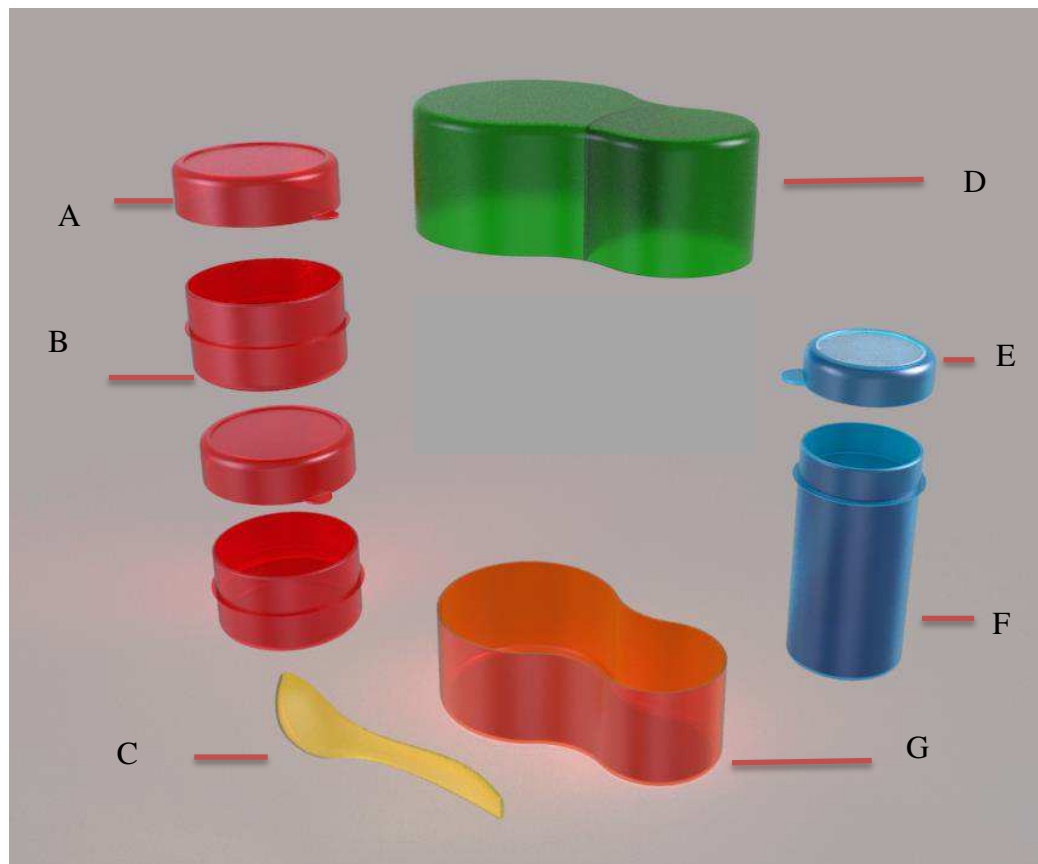
Após o conceito final ser concluído foram realizados estudos de cores de acordo com a paleta disponível para polímeros termosensíveis. Foram consultados 20 pacientes do gênero feminino e masculino com faixa etária de 18 a 60 anos. Chegamos a um conceito com mais de 50% de aprovação.

Estudo 1	Estudo 2	Estudo 3	Estudo 4	Estudo 5	Estudo 6	Estudo 7	Estudo 8	Estudo 9	Estudo 10	Estudo 11	Estudo 12
1	1	2	0	0	0	2	1	1	0	1	11



Figura 47 Cores escolhidas pelo usuário

4.3 Discriminação e descrição das partes



A - Tampa do recipiente para gelatina

B - Recipiente para gelatina

C- Colher

D- Recipiente para proteína e alimentos pastosos. Carenagem superior ou tampa.

E- Tampa do copo.

F- Copo

G-Recipiente para caldos e sopas. Carenagem inferior, base do kit.

Figura 48 Partes do produto

4.4 Perspectiva



Figura 50 Perspectiva lateral do produto fechado



Figura 49 Perspectiva superior do produto fechado

4.5 Produto Final



Figura 51 Kit fechado



Figura 52 Kit aberto com todas as partes



Figura 53 Forma de acoplamento do produto

4.6 Ambiente de Uso



Figura 54 Exemplo de ambiente de uso do produto: mesa da cozinha

4.7 Partes do Produto

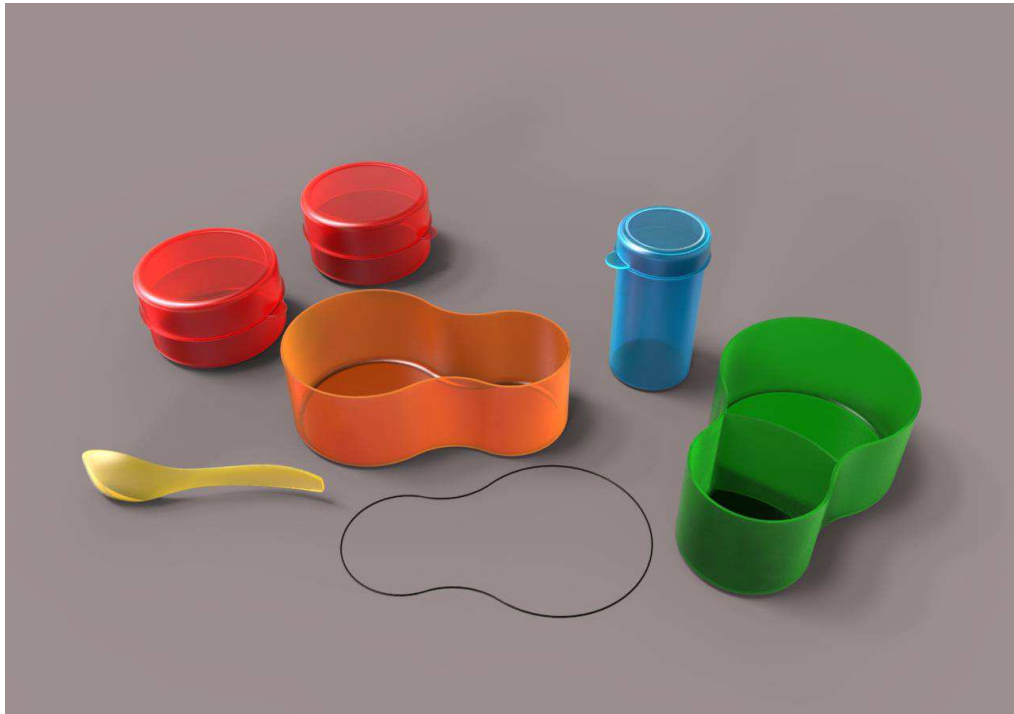


Figura 57 Kit pronto para uso

Tampa com sistema de fechamento por pressão.



Figura 56 Copo

Borracha em silicone para auxiliar a vedação



Figura 55 Recipiente para dieta pastosa

Material flexível, para encaixar-se na carenagem inferior.



Figura 59 Recipiente para gelatina

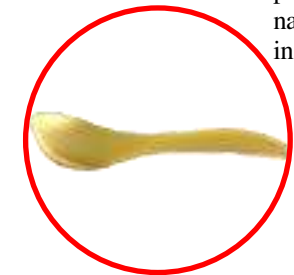


Figura 58 Colher

Material termo sensível.



Figura 60 Recipiente para caldos e sopas

4.8 Usabilidade



Figura 63 Usuária avaliando o produto



Figura 62 Usuária em seu ambiente de trabalho



Figura 61 usuária verificando pegas do produto

5 Conclusões

O principal objetivo deste projeto foi criar utensílios que auxiliassem pacientes pós cirúrgicos, fazendo uso de formas ergonômicas e cores para dar auxílio durante a alimentação.

Foi possível chegar a um resultado satisfatório atendendo aos objetivos deste projeto, apesar dele ainda não estar totalmente concluído, sendo necessário ainda alguns ajustes e complementos.

O contato direto também com usuário desde a fase de levantamento de dados foi fundamental para ter um feedback para execução deste projeto, é importante sempre levar em consideração a opinião do usuário para qual está sendo desenvolvido o projeto.

Este procedimento foi bastante fundamental para sanar alguns pontos importantes na estrutura do produto e no seu uso, uma vez que é projetado para um público alvo que necessita de cuidados especiais com sua dieta e ordem de uso.

Conclui-se também que o produto desenvolvido atua como diferencial entre pacientes já que não existe no mercado nenhum produto similar. Com isso, teve-se a preocupação em escolher as matérias-primas mais adequadas.

6 Referências Bibliográficas

- BROWN, Tim. **Design Thinking – Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Editora Campos, 2016.
- IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005
- LOBACH, Bernad. **Design Industrial para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Edhagard Blucher, 2001. MUNARI, Bruno. *Das coisas nascem as coisas*. 1 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998
- MAGALHÃES, ANTÔNIO LIMA. **Introdução aos materiais e processos de fabricação para designers**, São Paulo. Ciência Moderna, 2016.
- MORAES, Dijon de. **Metaprojeto: O design do design**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.
- SEEBOTH, A.; LÖTZSCH, D.; RUHMANN, R.; MUEHLING, O. **Thermochromic Polymers – Function by Design**, *Chemical Reviews*, 2014, **114**, 5, 3037;
- SEEBOTH, A.; LÖTZSCH, D.; RUHMANN, R. **First example of a non-toxic thermochromic polymer material – based on a novel mechanism**. *J. Mater. Chem. C*, 2013, 1, 2811;
- SUDJIC, Deyan. **A linguagem das coisas**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.
- WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é designer**. 8ª ed. Editora Callis, 1995

Sites Visitados

- Quase 60% dos brasileiros estão acima do peso, revela IBGE**. Disponível em <http://www.abeso.org.br/> Acessado em fevereiro de 2017.
- A população obesa no Brasil**. <http://www.ibge.gov.br> Acessado em março de 2017.
- Pigmentos termocrômicos**. <http://www.forscher.com.br/> Acessado em julho de 2018

ARTIGO_OBESIDADE_PUBLICADO_OFICIAL_24_09_2013.pdf. Disponível em http://ftp.medicina.ufmg.br/observaped/artigos_obesidade/
Acessado em fevereiro de 2017.

Obesidade: Saúde, doença e efeitos do treinamento. <https://www.revistas.ufg.br/fev/article/view/69/2847>. Acessado em março de 2017.



BARIVIDA

Figura 64 Marca do produto

Apêndice



Universidade Federal
de Campina Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN

ALUNA: Nilza Carla Pimentel

ORIENTADOR: Pablo Torres

Questionário direcionado á pesquisa científica para TCC do curso de Design, visando à criação de um kit alimentar destinado á pacientes submetidos á cirurgia bariátrica.

Nome do cirurgião:

CRN:

1. Quais as principais recomendações para um paciente que irá se submeter a cirurgia bariátrica?

2. É necessário acompanhamento de outro profissional que não seja o cirurgião após a cirurgia bariátrica? Qual?
3. Após a cirurgia, ainda no hospital, com quanto tempo o paciente se alimenta?
4. A dieta pós cirúrgica é importante? Quão importante o senhor a classifica?
5. Quais as fases da dieta?
6. Qual a fase mais crítica? O que pode ser feito para minimizar as dificuldades dessa fase?
7. Quais utensílios o hospital utiliza para oferecer a dieta ao paciente? O senhor classifica como adequado?
8. Se não for adequado, como o senhor acha que deveria ser? Por que?
9. A temperatura dos alimentos a serem ingeridos pelo paciente, contribuem para o bom andamento da fase pós cirúrgica? Por que?



Universidade Federal
de Campina Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN

ALUNA: Nilza Carla Pimentel

ORIENTADOR: Pablo Torres

Questionário direcionado á pesquisa científica para TCC do curso de Design, visando à criação de um kit alimentar destinado á pacientes submetidos á cirurgia bariátrica.

Nome do paciente:

1. Qual a fase mais difícil, em sua opinião da cirurgia?
2. Encontrou alguma dificuldade após a cirurgia? Qual?
3. Quem preparava sua dieta?
4. Teve alguma complicação pós-cirúrgica? Qual? E por quê?

5. Achou dificuldade durante a dieta? Qual?
6. Quais os utensílios mais utilizados no preparo dos alimentos durante a dieta? Acha que foram adequados?
7. O que acha que deve existir em um utensílio para este fim?
8. Acha necessário, a criação de um utensílio específico, para ser utilizado durante a dieta? Por quê?
9. O senhor (a) compraria um kit destinado à pacientes bariátricos para ser utilizado durante a dieta pós-cirúrgica?
10. A temperatura do alimento é importante durante a dieta?
11. A quantidade de alimentos é importante durante a dieta?
12. Encontrou alguma dificuldade com a quantidade e medidas dos alimentos e líquidos?
13. Qual alimento você mais consumiu?



Universidade Federal
de Campina Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN

ALUNA: Nilza Carla Pimentel

ORIENTADOR: Pablo Torres

Questionário direcionado á pesquisa científica para TCC do curso de Design, visando à criação de um kit alimentar destinado á pacientes submetidos á cirurgia bariátrica.

Nome do Nutricionista:

CRN:

1. Quais as dietas que são indicadas a um paciente bariátrico?
2. Na sua opinião profissional, qual a maior dificuldade encontrada pelo paciente, com as dietas?
3. Como o paciente deve medir/pesar os alimentos?
4. Os alimentos devem ser preparados no momento da alimentação ou podem ser congelados?

5. Qual a temperatura ideal para os alimentos?
6. O senhor(a) aconselha o uso de liquidificador ou processador? Por que?
7. Quais os principais utensílios utilizados pelo paciente durante a dieta?
8. Quanto tempo dura cada dieta?
9. O senhor(a) acha necessário a criação de um kit direcionado a alimentação desses pacientes?
10. Caso o paciente não siga à risca as dietas indicadas, ele corre algum risco? Quais?

Anexo

Dieta do primeiro mês

Dieta Líquida/ Semi líquida

Objetivo: Não distender o estômago neo formado e auxiliar no processo de cicatrização.

Esta dieta fará parte do 1º (primeiro) mês pós operatório, e está dividida em 1ª, 2ª, 3ª e 4ª semana;

A alimentação deve ser de 40 ml (1 copo de café) a cada 15 e 20 minutos aproximadamente, devendo totalizar ao dia no mínimo 1,5 litros para o paciente ficar bem hidratado;

Não ficar mais que 2 a 3 horas sem se alimentar (poderá causar hipoglicemia, tonturas, fraquezas, cansaço, mal estar....)

Os alimentos permitidos neste primeiro mês:

- ✓ Água;
- ✓ Sucos de frutas (frutas de sua preferência, devendo sempre variar as frutas e preferir as bem maduras);
- ✓ Caldos e posteriormente sopas coadas e liquidificadas (os caldos e sopas, devem sempre conter vegetais, legumes e principalmente a carne: boi , ave ou peixe ---- também variando com os alimentos de sua preferência
- ✓ Chás (evitar chá mate e chá preto, pois são estimulantes gástricos);
- ✓ Água de coco ou bebidas isotônicas (tipo Gatorade);
- ✓ Leites e derivados = iogurtes , sempre com 0% de gordura ou desnatados.
- ✓ Leite de soja light
- ✓ Gelatinas de preferência diet ou light.

PRIMEIRA SEMANA DA ALTA HOSPITALAR

Exemplo de cardápio para um dia:

PREPARAÇÃO	QUANTIDADE	MODO DE PREPARO
Água	preferência	Tomar durante todo o dia nos intervalos.
Água de coco ou bebida isotônica.	400ml/dia	Preferir "in natura" ou de supermercados em caixinhas. Ou bebida isotônica tipo Gatorade.
Caldo de vegetais e legumes + Caldo de carne	400ml, sendo 200ml no almoço e 200ml no jantar / diários	Colocar em 1 panela 2 copos de água (400ml) em temperatura ambiente, juntamente com os vegetais, legumes e a carne, adicionar pouco sal, acender o fogo e deixar ferver, por alguns minutos, desligar liquidificar e coar, extraindo daí os 200ml de caldo. Este caldo deve ser ingerido um pouco morno. Preferencialmente na hora do almoço e jantar.
Suco de fruta natural, diluído em água	400ml/dia	Colocar num liquidificador 400ml de água e 100g de uma fruta, liquidificar e coar. Desse suco coado retirar os 300ml.
Chá ///// gelatina diet	200ml/dia	Ferver o chá e posteriormente ingerir em temperatura ambiente, gelado ou morno. Podem ser chás como: cidreira, camomila, erva doce ou de frutas.

✓ **Atenção: Separar sempre 200ml por refeição e tomar (40 ml = copo de café a cada 15 minutos);**

Se preferir, a carne pode ser cozinhada à parte dos vegetais, e depois misturados, já que a mesma demora um pouco mais para cozinhar.

✓ Tirar toda "apara" de gordura das carnes e "pele" de aves antes de preparar ou aquecer;

✓ Os sucos e chás devem ser adoçados com adoçante ou consumidos puros;

✓ Deverá conter em sua alimentação diária, no mínimo 1,5 litros para se manter bem hidratado.

OBS: Leite de vaca se bem tolerado no hospital, pode iniciar em casa com o mesmo, caso contrário aguarde aproximadamente 4 dias para inicia-ló em casa.

SEGUNDA SEMANA DA ALTA HOSPITALAR

VOLUME: Separar 200ml por refeição e tomar 40 ml cada 15 a 20 minutos (01 copo plástico de café) = totalizar 1,5 a 2 litros/dia

Sugestão de cardápio para um dia:

PREPARAÇÃO	QUANTIDADE	MODO DE PREPARO
Água	-----	Tomar durante o dia todo.
Água de coco ou bebida isotônica	400ml	Preferir "in natura" ou encontrados no mercado em caixinhas. Encontrada no mercado em garrafas de aproximadamente 1l. Existem de vários sabores. Entre as marcas estão: Gatorade,
Creme de vegetais e legumes	400ml, sendo 200ml no almoço e 200ml no jantar/ diários	Colocar em 1 panela 2 copos de água (400ml) em temperatura ambiente, juntamente com os vegetais e legumes, com um pouco de sal, acender o fogo e deixar ferver, por alguns minutos, bater no liquidificador e coar (com coador simples), extraindo daí os 200ml de creme de vegetal. Este creme deve ser ingerido em temperatura ambiente ou um pouco morno. Preferencialmente na hora do almoço e jantar.
Caldo de carne magra (bovina, ave ou peixe)	o mesmo acima!	Cozinhar bem a carne com um pouco de sal, depois de bem cozida liquidificar, coar e misturar com o creme de vegetal e legumes.
Suco de fruta, qualquer fruta	200ml	Colocar num liquidificador 400ml de água e 100g de uma fruta, liquidificar e coar. Desse suco coado retirar os 200ml.
Leite desnatado ou iogurte natural desnatado	400ml	Encontrados no mercado, o leite em caixas e o iogurte em potes de 185g.
Gelatina diet	200ml	Dissolver o conteúdo de 1 caixa de gelatina diet em 300ml de água gelada.

Dicas:

O leite desnatado pode ser batido com uma fruta e coado e ou/ tomado com o suplemento indicado pelo nutricionista;



O iogurte desnatado pode ser batido junto com o suco de gelatina diet;



Variar as frutas dos sucos e vegetais e legumes da sopa;

TERCEIRA SEMANA DA ALTA HOSPITALAR

VOLUME: Separar 200ml por refeição e tomar 40 ml cada 15 a 20 minutos (01 copo plástico de café) = totalizar 1,5 a 2 litros/dia

Sugestão de cardápio para um dia:

PREPARAÇÃO	QUANTIDADE	MODO DE PREPARO
Água	-----	-----
Água de coco (Se não for bem tolerada misturar com água (meio a meio) e tentar novamente). Ou bebida Isotônica,	400ml	Encontrado no mercado em caixinhas, entre as marcas estão: Sócoco, Ducoco, Trop coco, Del Fruto, entre outras de 200ml Encontrada no mercado em garrafas de aproximadamente ml,
Creme de vegetais e legumes	400ml, sendo 200ml no almoço e 200ml no jantar/ diários	Colocar em 1 panela 2 copos de água (400ml) em temperatura ambiente, juntamente com 100g do vegetal, com um pouco de sal, acender o fogo e deixar ferver, por alguns minutos, bater no liquidificador e coar (com coador simples), extraíndo daí os 200ml de creme de vegetal. Este creme deve ser ingerido em temperatura ambiente ou um pouco morno. Preferencialmente na hora do almoço e jantar.
Creme de carne	o mesmo acima!	Cozinhar bem a carne com um pouco de sal, depois de bem cozida, liquidificar e coar, desse coado (com coador simples) retirar os 300ml.
Creme de Fruta	200ml	As frutas podem ser ingeridas liquidificadas com um pouco de água. Não precisa mais coar.
Leite desnatado ou iogurte natural desnatado	400ml	Encontrados no mercado o leite em caixas e o iogurte (mas sem pedaços de frutas)
Gelatina diet	200ml	A gelatina pode ser ingerida na sua consistência normal

Dicas:

- ✓ As frutas podem ser ingeridas liquidificadas ou bem amassadas;
- ✓ Pode-se introduzir papas industrializadas infantis (doces ou salgadas), comprar para bebês de 0 a 6 meses, o pote maior!

QUARTA SEMANA DA ALTA HOSPITALAR:

Podem ser consumidos ainda na mesma quantidade (200ml, ou seja, 40 ml (1 copo de café a cada 10 / 15 minutos):

- ✓ Leite desnatado com frutas; (200 ml)
- ✓ Suco de frutas; (200 ml)
- ✓ Gelatina light com iogurte light; (200 ml)
- ✓ Fruta raspada (maçã, mamão, banana, etc...) (200 grs)

Canja liquidificada (Cozinhar uma carne, o arroz ou macarrão ou batata e vegetais, liquidificar e ingerir; (não precisa mais coar) 200 gramas (almoço) e 200 gramas (jantar)

- ✓ Água de coco; (200 ml)
- ✓ Gatorade; (200 ml)
- ✓ Iogurte desnatado ou 0% de gordura (200 ml)

Observações:

Não passar de 3 horas sem se alimentar; Consumir água nos intervalos; Tomar 200ml por refeição, sendo 01 copo de café 40 ml a cada 15 – 20ml; Sempre variar os vegetais, suco de frutas, frutas, legumes....

 [Volta ao topo](#)

Dieta de segundo mês

DIETOTERAPIA NA CIRURGIA DE REDUÇÃO DE ESTÔMAGO SEGUNDO MÉS PÓS OPERÁTORIO

DIETA: Pastosa (Cicatrização do estômago, evitar bloqueios e vômitos)

INCLUIR NA ALIMENTAÇÃO: arroz (papa/canja), macarrão (bem cozido), purê de batata, queijos light tipo cottage, requeijão light, vegetais bem cozidos, **carnes desfiadas ou moídas**, pão francês torrado, bolacha água e sal, ovo pochê (cozido), geléia diet, frutas sem casca.

VOLUME: 4 colheres de sopa nas refeições e 100 a 150ml nos líquidos (líquidos separados das principais refeições)

CARDÁPIO (EXEMPLO)

CAFÉ DA MANHÃ:

- ✓ ½ pão francês torrado ou 2 torradas ou 2 bolachas água e sal ou 1 e 1/5 fatias de pão de forma integral c/geléia diet ou requeijão light;
- ✓ Leite desnatado (50ml) com gotas de café com adoçante ou batido com frutas OU iogurte desnatado (50 ml).

LANCHE DA MANHÃ:

✓ Iogurte natural desnatado (50 ml) ou outras opções.

ALMOÇO:

✓ 2 c. sopa (arroz ou massa ou purê) + 1 c. sopa carne moída ou desfiada (ou 1 ovo cozido) + 1 c. sopa vegetal cozido.

LANCHE DA TARDE I:

✓ fruta amassada ou raspada ou outras opções.

LANCHE DA TARDE II:

✓ Iogurte light OU leite desnatado (meio copo).

JANTAR:

✓ 2 c. sopa (arroz ou massa ou purê) + 1 c. sopa carne moída ou desfiada + 1 c. sopa vegetal cozido.

CEIA:

✓ torrada ou bolacha água e sal c/ geléia diet c/ leite desnatado (50 ml).

Dicas:

✓ A comida pastosa deve ser ingerida lentamente, e em pequenas porções de cada vez, bem mastigada.

✓ Sugere-se comer com pratos e talheres de sobremesa.

✓ Evitar líquidos durante as refeições, pois podem provocar vômitos.

✓ **INGERIR DIARIAMENTE 1 CLARA DE OVO POR DIA = Proteína albumina.**

▲ [Volta ao topo](#)

Dieta do terceiro mês em diante

DIETOTERAPIA NA CIRURGIA DE REDUÇÃO DE ESTÔMAGO

PERÍODO: Á partir, do terceiro mês pós-operatório

DIETA: Sólida

VOLUME: 4 colheres de sopa nas refeições e de líquidos 100 a 150 ml.

Observações:

- Introdução de grãos (feijão, grão de bico, ervilha, verduras e legumes crus e frutas c/ casca, mas devem ser bem mastigados.
- A carne bem macia, se bem tolerada e bem mastigada, pode ser usada em pedaço pequeno : cozida, assada.
- Os alimentos intolerantes nos primeiros meses podem ser experimentados novamente.
- Alimentos Sólidos: NÃO INGERIR uma quantidade de alimentos maior do que a capacidade do seu "novo" estômago. Colocar os alimentos em um prato de sobremesa e comer com uma colher pequena (de café), MASTIGANDO BEM . Evitará a sensação de " estufamento", náuseas e vômitos.
- O paciente nunca deve se esquecer da ingestão de alimentos ricos em proteínas, sua necessidade diária é em torno de 40 a 60 gramas de proteínas ao dia, a seguir segue tabela com alimentos ricos em proteínas;

Conteúdo de Proteínas de Alguns Alimentos		
PREPARAÇÃO	QUANTIDADE	GRAMAS DE PROTEÍNAS
Leite ou iogurte desnatado	1 copo (240ml)	8 gramas
Peixe, frango e vaca	30 gramas (1 colher de sopa)	7 gramas
Queijo pobre em gordura	2 fatias (30g)	9 gramas
Ovo	1 unidade	7 gramas
Feijão ou lentilha	3 colheres de sopa (60 gramas)	3 gramas

Sugestões para aumentar proteínas na alimentação:

- Adicione duas colheres de leite desnatado em pó em um copo de leite desnatado líquido, isso pode dobrar a quantidade de proteína do leite;
- Em lanches, experimente omelete, ovos cozidos; ou iogurte desnatado misturado com salada de