



# PROGRAMA DE APRIMORAMENTO PROFISSIONAL

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

COORDENADORIA DE RECURSOS HUMANOS

FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO -  
FUNDAP



CAMILA DE SOUZA MEIRELLES

## **OFICINA TERAPÊUTICA DO GOSTO:**

ESTUDO SENSORIAL COM PREPARAÇÕES ALIMENTARES  
ESPECIAIS PARA PACIENTES EM QUIMIOTERAPIA

RIBEIRÃO PRETO

2014



# PROGRAMA DE APRIMORAMENTO PROFISSIONAL

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

COORDENADORIA DE RECURSOS HUMANOS

FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO  
ADMINISTRATIVO – FUNDAP



CAMILA DE SOUZA MEIRELLES

## OFICINA TERAPÊUTICA DO GOSTO:

ESTUDO SENSORIAL COM PREPARAÇÕES ALIMENTARES  
ESPECIAIS PARA PACIENTES EM QUIMIOTERAPIA

Monografia apresentada ao Programa de Aprimoramento Profissional/CRH/SES-SP e FUNDAP, elaborada no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP/ Departamento de Clínica Médica.

**Área:** Especialização em Nutrição

**Orientador(a):** Profa. Dra. Rosa Wanda Diez Garcia

**Supervisor(a) Titular:** Prof. Dr. Alceu Afonso Jordão Junior

RIBEIRÃO PRETO

2014

TOMBO
-------

SYSNO
-------

## Resumo

Destaca-se que a percepção do paladar é a junção do gosto associado às informações advindas dos órgãos sensoriais do olfato e da visão. Sabe-se que a gustação em paciente que realiza quimioterapia pode ser alterada devido aos efeitos colaterais como mucosite, alteração de paladar, vômitos, diarreia e, estes fatores podem reduzir o consumo alimentar, causando danos ao estado nutricional e possivelmente, outras dificuldades no tratamento. O tratamento de doenças onco-hematológicas é longo e pode envolver procedimentos como a quimioterapia, *total body irradiation* (TBI) e transplante de células tronco hematopoiéticas (TCTH). Tal tratamento provoca alterações na percepção do paladar, afetando o consumo alimentar. O objetivo desse estudo foi explorar diferentes sabores, por meio de preparações doces e salgadas e avaliar sua aceitação por parte de pacientes internados nas enfermarias de Hematologia e Transplante de Medula Óssea. Foram realizadas 26 oficinas culinárias, cujo foco foi produzir preparações explorando sabores e orientadas por princípios dietéticos direcionados para os efeitos colaterais do tratamento. Semanalmente eram desenvolvidos produtos e uma avaliação sensorial era realizada com os pacientes internados. Foram realizados 26 produtos, 10 salgados e 16 doces e em entre 10 e 15 de pacientes testaram cada produto e preencheram um formulário de avaliação. As aceitações das preparações variaram de 77,3 a 94,5 % de aceitação superior a 60% dos pacientes avaliadores. Quanto ao aporte calórico a média apresentada de 254 calorias por 100 gramas de produto, e o tempo necessário para o preparo variou entre 20 minutos (Geladinho Nutritivo e Flan de Hortelã) a 100 minutos (Panqueca Caipira). O custo apresentou-se entre 3 reais e 10 centavos a 0,39 centavos, sendo que o maior número de preparações apresentou custo inferior a 1 real e 20 centavos. Conclui-se que a aceitação dos produtos oferecidos foi alta independente do gosto (salgado ou doce) apresentado, uma vez que a aceitação desses produtos foi em média 87%, assim os produtos alimentares explorando diferentes sabores pode implementar o aporte de nutrientes em pacientes em quimioterapia.

Palavras-chave: neoplasias; produtos alimentares; dieta; aceitação.

## Abstract

It is noteworthy that the perception of taste is the junction of the taste associated with information coming from sensory organs of smell and sight. It is known that the tasting in a patient who performs chemotherapy may be changed due to side effects such as mucositis, taste alterations, vomiting, diarrhea, and these factors can reduce food intake, causing damage to the nutritional status and possibly other difficulties in treatment. The treatment of hematologic malignancies is long and may involve procedures like chemotherapy, Total body irradiation (TBI) and hematopoietic stem cell transplantation (HSCT). Such treatment causes changes in taste perception, affecting food intake. The aim of this study was to explore different flavors through sweet and savory preparations and assess its acceptance by patients hospitalized in the Hematology and Bone Marrow Transplantation. 26 culinary workshops, which focused on exploring flavors and produce preparations driven dietary principles directed to the side effects of treatment were performed.

Weekly were developed products and a sensory evaluation was conducted with inpatients. 26 products, 10 and 16 savory and sweet were performed between 10 and 15 patients each product tested and completed an evaluation form . The acceptance of the preparations ranged from 77.3 to 94.5 % exceeding 60% acceptance of evaluators patients. As for the average calorie presented 254 calories per 100 grams of product supply, and the time needed for the preparation ranged from 20 minutes (Ice Nutritious and Flan Mint) to 100 minutes (Pancake hick). The cost presented between 3 and 10 real cents to 0.39 cents, with the largest number of preparations showed less than 1 dollar and 20 cents cost. It is concluded that the acceptance of the products offered was high regardless of taste ( salty or sweet ) presented , since the acceptance of these products was on average 87 % , so the exploring different food flavors can implement nutritional support for patients chemotherapy.

## Introdução

O paladar é o resultado da complexa inter-relação entre a percepção dos gostos básicos e informações advindas de órgãos sensoriais, como o olfato e a visão, que associados às características pessoais e fatores culturais determinam maior ou menor afinidade por um alimento ou preparação (Delwiche et al., 2004; Epstein JB et al., 2002).

O gosto é composto por cinco qualidades básicas: doce, salgado, amargo, azedo e umami. O último, umami, trata-se de um gosto que realça o sabor do alimento, causando interesse e prazer, sendo encontrado naturalmente em alimentos como tomates, queijos e carnes (Yamaguchi, 1998). O sistema gustatório é a chave para guiar o alimento consumido, sendo importante para saúde e prevenção de doenças (Coldwell et al., 2013).

A sensibilidade gustativa aos gostos básicos em pacientes que utilizaram quimioterápicos é alvo de estudo de diversos pesquisadores, visto que as alterações no gosto e no cheiro podem causar declínio do consumo alimentar e piora do estado nutricional do paciente induzindo a um prognóstico negativo para o tratamento dos pacientes (Muscaritoli et al., 2006).

É estimado pelo Instituto Nacional de Câncer (Inca, 2013) que mais de meio milhão de casos novos de câncer no Brasil ocorreram entre os anos de 2012 a 2013 e destes, 4 % são provenientes doenças onco-hematológicas.

As mais prevalentes doenças onco-hematológicas são os linfomas de Hodgkin e de não-Hodgkin, as leucemias linfoides e mieloides agudas ou crônicas, as doenças mieloproliferativas, síndromes mielodisplásicas, mielomas múltiplos, neoplasias malignas de plasmócitos e doença imuno proliferativas.

O tratamento para doenças hematológicas e onco-hematológicas é longo e pode envolver poli quimioterapia, irradiação corporal total (TBI) e/ou transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), de acordo com protocolos estabelecidos. A eficácia do tratamento dessas doenças que não respondem aos tratamentos convencionais por meio de quimioterapia pode ser melhorada com altas doses de quimioterapia, associada ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) (Yamagata et al., 2012). A incidência

de recidiva é menor nesses casos, aumentando a sobrevivência desses pacientes (Llancer et al., 2001; Slovak et al., 2000).

Atualmente o TCTH é tido como um procedimento potencialmente curativo para uma variedade de doenças onco-hematológicas e alguns tumores sólidos e também são mostrados resultados promissores para o tratamento de doenças autoimunes. O transplante de medula tem como objetivos substituir um sistema hematopoiético alterado por um sistema normal após administração de altas doses de terapia de baixa intensidade ou mielosupressora (Gyurkocza et al., 2010).

São muitas as complicações sistêmicas que podem acometer o indivíduo submetido ao TCTH, resumidamente é possível agrupá-las nas relacionadas com a toxicidade quimioterápica, comum no período de condicionamento e as relacionadas com a imunossupressão, que englobam as infecções bacterianas, fúngicas, virais e parasitárias e outras não infecciosas, como a doença do enxerto contra o hospedeiro (DECH), síndrome da obstrução sinusal hepática (SOS) e neoplasias (Epstein et al., 2009).

De modo geral, durante os regimes de condicionamento pré-TCTH, seja para o tratamento de doenças onco-hematológicas ou para o tratamento de doenças autoimunes, os pacientes são submetidos à administração de altas doses de agentes quimioterápicos, sendo comum a ocorrência de náusea e vômito, diarreia, constipação, mucosite, alteração de paladar, colite, anemia, fadiga, reações de hipersensibilidade e toxicidade aos sistemas que podem alterar a ingestão alimentar (Wickham R. S. et al., 1999).

A quimioterapia antineoplásica é um procedimento em que os fármacos atuam em nível celular interferindo no processo de crescimento e divisão celulares, sendo seus alvos, células que se dividem rapidamente, podendo atingir tanto células cancerígenas como células de tecidos de rápida proliferação, como é o caso de tecido hematopoiético, germinativo, folículo piloso e o epitélio de revestimento do aparelho gastrointestinal (Wickham R. S. et al., 1999).

O uso da *total body irradiation* (TBI) visa destruição residual das células neoplásicas, preparo da medula óssea para o repovoamento das novas células e minimizar a resposta imune suficiente para evitar rejeição do enxerto, esse tratamento é associado a efeitos colaterais como náuseas e vômitos entre outras reações agudas de irradiação (Li et al., 2012). Seus usos associados à ação dos agentes quimioterápicos levam a hipossalivação e conseqüentemente a xerostomia, potencializando alteração de paladar (Dahllof et al., 2011).

Epstein et al. (2002) e Hovan et al. (2010) estudaram o efeito do TCTH na função oral, paladar e olfato e o impacto destes efeitos na qualidade de vida dos pacientes. Ambos os estudos concluíram que a perda do paladar estava diretamente relacionada à secura bucal e esta condição piorou a alimentação e a qualidade de vida. Esses fármacos provocam a diminuição da ingestão de alimentos, devido aos seus efeitos colaterais (Anvisa, 2000; Lacy et al., 2001; Epstein JB et al., 2002).

Visto que o tratamento descrito acima pode envolver um longo tempo de internação hospitalar e assim os pacientes possivelmente podem sofrer com a redução do consumo nutricional, tornando-se desnutridos, aumentando as complicações, o período de internação e, conseqüentemente, os custos (Allison A., 1999) é necessário dentre os cuidados hospitalares oferecidos aos pacientes em tratamento, considerar que a alimentação é elemento essencial, e deve agregar qualidades que atendam às necessidades nutricionais, higiênico-sanitárias, sensoriais e psicossociais (Sousa e Proença, 2004).

Sendo assim, nos hospitais, maior enfoque deve ser dado à oferta de alimentos de consumo habitual, de lanches com alta densidade calórica e de pouco volume entre as refeições que, além disso, estejam com adequados na composição de nutrientes, na consistência, no sabor, na temperatura e na apresentação das dietas. Assim servidas com arte e na temperatura correta as preparações, podem aguçar os órgãos dos sentidos pela aparência, cor, aroma, sabor e textura, contribuindo para aumentar a ingestão alimentar de pacientes internados que, na maioria das vezes, têm percepções negativas quanto à alimentação hospitalar (Prieto et al., 2006; Garcia et al., 2004; Corbeau, 2005; Drewnowski A., 1997).



Aliado as colocações acima, destaca que a formação do gosto alimentar não se dá, exclusivamente, pelo seu aspecto nutricional, a comida não é apenas uma substância alimentar, mas também um modo, um estilo e um jeito de alimentar-se. Portanto, alimentar-se é um ato nutricional e comer é um ato social ligado a usos, costumes, condutas, protocolos e situações que deve ser considerado nas refeições oferecidas no ambiente hospitalar (Santos, 2005).

Visto a possível alteração no paladar dos pacientes abordados na pesquisa e que tal alteração pode reduzir o consumo alimentar e que na terapia nutricional, a via oral de alimentação deve ser sempre priorizada e, caso a aceitação da dieta seja inferior a 60% das necessidades, é preciso aumentar as densidades calórica e proteica por meio de alimentos calóricos e nutritivos ou de suplementos alimentares industrializados (Toscano et al. 2008) foi instituído junto as enfermarias de transplante de medula óssea e hematologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP) a “Oficina Terapêutica do Gosto” com o intuito de ofertar preparações aos pacientes e assim, identificar as preferências alimentares em indivíduos em tratamento pela quimioterapia.

Para avaliar tais preparações existem testes que mensuram a sensibilidade gustativa e medem a habilidade de perceber, identificar e/ou diferenciar qualitativa e/ou quantitativamente um ou mais estímulo pelo gosto (Dutcosky et al., 2007), que podem ser realizados por meio de estímulos elétricos, filtros de papel e soluções em diferentes concentrações ou análise sensorial (Meilgaard et al., 1999).

## **Objetivo**

Em face do panorama acima, o estudo teve por objetivo implementar a terapia nutricional hospitalar por meio de preparações diversificadas e introduzir sabores novos ao cotidiano dos pacientes em quimioterapia e avaliar a aceitação das preparações oferecidas a estes pacientes hospitalizados.

## **Objetivos Específicos**

- ofertar preparações aos pacientes com melhor aporte energético;
- avaliar a aceitação das preparações pelos dos pacientes internados;
- captar as informações fornecidas pelos pacientes sobre o que os mesmos gostariam de receber como opções culinárias;
- introduzir a culinária na promoção da alimentação saudável;
- desenvolver ficha técnica das preparações desenvolvidas;
- analisar o custo e a aplicabilidade das receitas desenvolvidas no Laboratório de Técnica Dietética.

## **Material e Métodos**

O estudo foi desenvolvido entre os meses de maio e novembro de 2013 nas Enfermarias de Transplante de Medula Óssea (TMO) e Hematologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto – HCFMRP.

As enfermarias participantes do projeto totalizam 24 leitos. O projeto visou envolver todos os pacientes internados que pudessem receber as preparações ofertadas, sendo excluídos os pacientes que possuíam restrições dietéticas, não aceitava a oferta, apresentavam alergia a ingredientes da preparação ou a consistência não fosse adequada ao seu quadro clínico.

A amostra constituiu-se de forma aleatória simples.

As preparações ofertadas propunham-se a oferecer um adequado aporte calórico notado o quadro dos pacientes atendidos e uma adequada apresentação para favorecer a aceitação.

Os alimentos foram elaborados no Laboratório de Técnica Dietética do Curso de Nutrição e Metabolismo, com a participação e auxílio dos estagiários do 5º ano do curso de nutrição e metabolismo (CNM). Para a escolha da

preparação realizada o critério de inclusão baseou-se em aporte calórico superior a 1,4 calorias por grama e fazer parte do hábito do paciente.

Juntamente as preparações foram elaboradas as fichas técnicas de cada preparação (exemplo no anexo 1) a qual envolveu *marketing* para criação de um nome fantasia, quantificação dos ingredientes tanto em medidas caseiras quanto em peso bruto e líquido, cálculo do fator de correção e de custo, elaboração do modo de preparo, tempo de preparo, estabelecimento dos pontos críticos de controle, cálculo de custo e rendimento e finalmente o desenvolvimento da composição nutricional (realizado pelo programa de apoio a nutrição NUTwin®).

Paralelo a isso, houve a elaboração de *folder* explicativo distribuído aos pacientes e a equipe multidisciplinar que visou transmitir os ingredientes e modo de preparo das preparações, o custo, valor nutricional, informações sobre cuidado com o controle microbiológico de forma atrativa, para fácil compreensão e entendimento. Tal material não será avaliado no estudo em questão.

Todas as receitas foram preparadas no dia de distribuição aos pacientes. Para garantir a segurança alimentar das preparações e microbiológica dos alimentos foram seguidas as normas da portaria CVS 5 (Anvisa, 2013).

O preparo aconteceu às quintas-feiras no período vespertino (14h-17h), e a degustação e avaliações da aceitação pelos pacientes logo após o porcionamento.

As preparações foram distribuídas semanalmente aos pacientes nas enfermarias, junto as preparações foi entregue uma ficha de avaliação (exemplo no anexo 2) a qual deveria ser preenchida pontuando o grau de aceitação nos quesitos aparência, sabor, textura e aroma de acordo com a classificação estabelecida. Foi utilizada uma escala hedônica de 5 pontos para os quatro quesitos estabelecidos. A escala consistiu em: 1 = detestei, 2 = não gostei, 3 = indiferente, 4 = gostei e 5 = adorei. Toda a escala era ilustrada por imagens que remetiam aos números para facilitar o entendimento. E ao final

havia o questionamento de o que gostaria que fosse preparado para próxima oficina. Foi solicitado que cada voluntário o preenchimento da ficha e as mesmas eram recolhidos no outro dia pela manhã.

As preparações eram consideradas aceitas quando adequassem ao aporte calórico, fossem avaliadas por mais de 10 pacientes internados e na média das avaliações recebessem nota superior ou igual a 4 (“gostei”), o que representa 60% de aceitação.

Também foi descrito o tempo de preparo o qual incluía o tempo decorrido entre o início do preparo, desconsiderando o período de higienização dos alimentos e utensílios, até o momento de finalização do preparo que também excluía cozimento em forno e processo de refrigeração das preparações.

Tratou-se de um estudo transversal e descritivo. Para análise do teste de aceitação foi utilizado Microsoft Excel 2007 (Microsoft Corporation, EUA) apresentando as variáveis quantitativas descritas em média e desvio padrão e os dados qualitativos serão analisados em seu conteúdo, segundo Bardin (Bardin, 2002).

## **Resultados**

As enfermarias participantes do estudo se caracterizam por pacientes de internação longa, com média de 30 anos de idade e predominantemente do sexo masculino. Quanto à doença de base há o predomínio de leucemias agudas, leucemia mielóide e linfóide e quando realizado o procedimento de transplante de medula óssea há o predomínio de procedimentos alogênico.

A amostra foi composta por 260 participantes, sendo 123 (47,3%) pacientes da enfermaria de transplante de medula óssea e 137 (52,7%) da enfermaria de hematologia. As preparações envolveram em média uma participação de 10 (+ - 1,01) indivíduos sendo o Escondidinho á Paulista o que obteve o maior número de avaliações (15) e o Pão da Tarde o menor número de avaliações (2).

Durante o desenvolvimento das oficinas foram elaboradas 26 preparações ao total sendo 38,5% das preparações com predominância do gosto salgado e 61,5% com predominância doce, listadas no quadro abaixo.

**Tabela 1. Preparações desenvolvidas (nomes fantasias) na Oficina Terapêutica do Gosto**

<b>Gosto - Doce</b>	<b>Gosto - Salgado</b>
Geladinho Nutritivo	Escondidinho à Paulista
Flan de Hortelã	Torta Vapt-Vupt
Barra de Cereal Plus	Panqueca Caipira
Frozen de Ameixa	Sanduíche Bicolor
Torta Rápida de Maçã	Assadinho de Cenoura
Creme Duo	Cuscuz Paulistano
Suco Saudável	Pão da Tarde
Arroz Doce Divino	Nutriburger
Bolo Rápido de Banana	Torta logurte
Bolo Cremoso	Pizza Síria
Brigadeiro Duplo	
Canjiquinha Caipira	
Cheesecake Citrus	
Cookies Plus	
Chup-Chup	
Bolo de Laranjada	

De acordo com o critério de aceitação para as preparações três receitas foram eliminadas por terem sido avaliadas por menos de 10 pacientes. São elas: Pão da Tarde, Suco Saudável e Torta logurte. Desta forma, restaram 23 preparações a serem avaliadas de acordo com o critério de inclusão.

Por meio da escala de avaliação aplicada revelaram que as preparações foram aceitas pela maioria da população estudada, conforme Tabela 1.

**Tabela 2. Valores obtidos pela ficha de avaliação das preparações**

	<b>No. Avaliações</b>	<b>Aparência</b>	<b>Sabor</b>	<b>Textura</b>	<b>Aroma</b>	<b>% Aceitação</b>
			Média	(DP)		(nota ≥4 em %)*
<b>Escondidinho à Paulista</b>	15	4,00 (0,96)	3,5 (1,08)	3,9 (0,88)	4,1 (1,06)	77,33
<b>Torta Vapt Vupt</b>	10	4,60 (0,49)	5,0 (0)	4,4 (0,49)	4,90 (0,30)	94,50
<b>Panqueca Caipira</b>	10	4,40 (0,48)	4,3 (0,45)	4,2 (0,40)	4,30 (0,45)	86,00
<b>Sanduíche Bicolor</b>	10	4,50 (0,67)	4,2 (1,24)	4,3 (0,78)	4,10 (0,94)	85,50
<b>Assadinho de Cenoura</b>	10	4,20 (0,97)	4,2 (0,97)	4,2 (0,97)	4,30 (0,64)	84,50
<b>Cuscuz Paulistano</b>	12	4,50 (0,64)	4,25 (1,08)	4,5 (0,86)	4,50 (0,64)	88,75
<b>Nutriburger</b>	10	4,30 (0,78)	4,5 (0,67)	4,4 (0,66)	4,30 (0,78)	87,50
<b>Pizza Síria</b>	12	4,33 (0,47)	4,0 (0,81)	4 (0,81)	4 (0,51)	81,67
<b>Geladinho Nutritivo</b>	10	3,80(0,74)	4 (0)	3,6 (0,48)	3 (1,54)	72,00
<b>Flan de Hortelã</b>	12	4,17 (0,68)	3,83 (0,98)	4,25 (0,43)	3,83 (0,98)	80,42
<b>Barra de Cereal Plus</b>	10	3,90 (0,94)	3,7 (0,9)	3,5 (0,80)	3,9 (0,94)	75,00
<b>Frozen de Ameixa</b>	10	4,50 (0,5)	4,2 (0,4)	4,2 (0,4)	4,50 (0,5)	87,00
<b>Torta Rápida de Maçã</b>	10	4,40 (0,91)	4,6 (0,91)	4,4 (0,91)	4,40 (0,91)	89,00
<b>Creme Duo</b>	10	4,50 (0,5)	4,8 (0,4)	4,7 (0,45)	4,20 (0,74)	91,00
<b>Arroz Doce Divino</b>	12	4,42 (0,64)	4,58 (0,49)	4,33 (0,84)	4,17 (1,14)	87,50
<b>Bolo Rápido de Banana</b>	10	4,40 (0,66)	4,5 (0,67)	4,6 (0,48)	4,60 (0,48)	90,50
<b>Bolo Cremoso</b>	12	4,42 (0,64)	4,75 (0,43)	4,58(0,49)	4,67 (0,47)	92,08
<b>Brigadeiro Duplo</b>	13	4,46 (0,63)	4,46 (0,74)	4,53 (0,49)	4,46 (0,49)	89,62
<b>Canjiquinha Caipira</b>	11	4,73 (0,44)	4,54 (0,65)	4,54 (0,89)	4,73 (0,44)	92,73
<b>Cheesecake Citrus</b>	12	4,73 (0,44)	4,18 (1,02)	4,63 (0,64)	4,27 (0,86)	89,09
<b>Cookies Plus</b>	10	4,40 (0,8)	4,2 (0,87)	3,9(1,13)	3,90(0,83)	82,00
<b>Chup-Chup</b>	10	4,70 (0,45)	4,6 (0,66)	4,5 (0,67)	4,30 (0,78)	90,50
<b>Bolo de Laranjada</b>	11	4,57 (1,02)	4,56 (1,07)	4,46 (0,89)	4,33 (0,89)	89,67

DP: desvio padrão

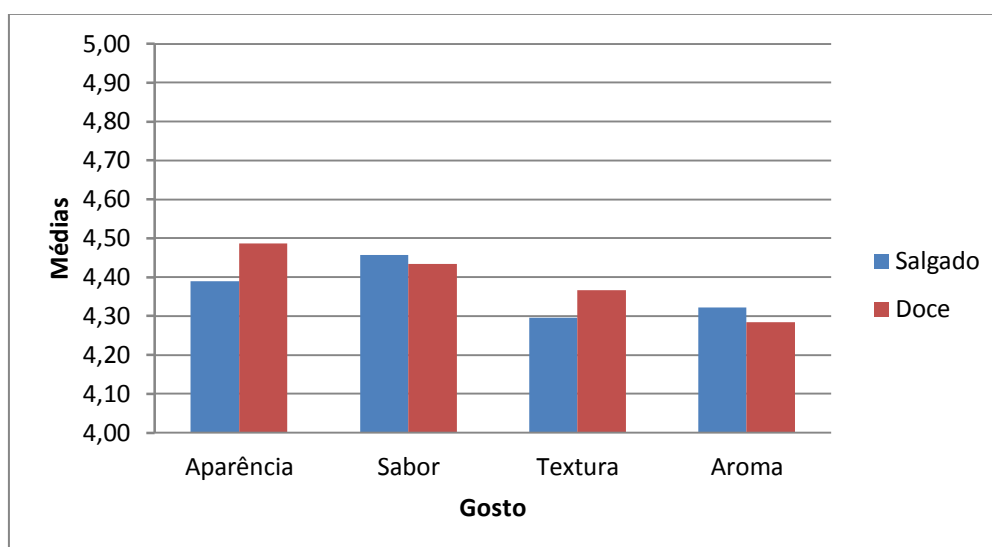
\* Nota ≥4 significa gostei e adorei na escala Likert.

Destaca-se que ambas as preparações selecionadas receberam a percentagem de avaliação superior a 70% de aceitação.

Realizando a média aritmética da opção “adorei” para a preparação com melhor percentagem de aceitação (Torta Vapt-Vupt) obteve-se o resultado de 72,5%; fazendo o mesmo cálculo com a alternativa “gostei”, foi quantificado 27,5%, o que pode demonstrar resultado favorável quanto à aceitação da preparação. Para constatar ainda este resultado, realizaram se também as médias entre as escolhas “detestei”, “não gostei” e “indiferente” da preparação com menor percentagem de aceitação (Geladinho Nutritivo), totalizando 5%, 0% e 25%, respectivamente.

Quando se considera o quesito gosto e agrupam-se as preparações em dois grupos: doce e salgado, observa-se os dados descritos no gráfico abaixo.

**Tabela 3. Comparação das médias aritméticas entre os quesitos da ficha de avaliação agrupadas as preparações por gosto.**

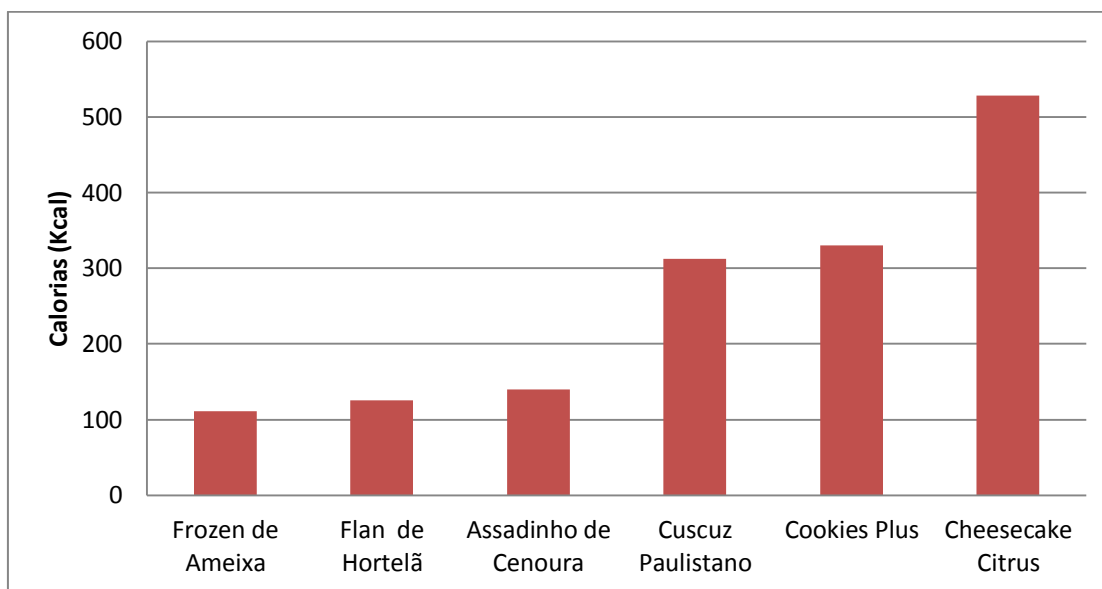


Nota-se que o grupo de preparações doce se destaca quanto à média da nota de avaliação da aparência e textura quando comparada ao grupo salgado e este então se sobressai quanto ao sabor e aroma.

As preparações que mais se destacaram, no quesito aparência foi o Torta Vapt-Vupt e a Canjiquinha Caipira e Cheese Cake, quanto ao sabor novamente o Pão da Tarde e o Creme Duo, no quesito textura o Cuscuz Paulistano e o Bolo Cremoso e finalmente quanto ao aroma destaca-se a Torta Vapt-Vupt e novamente o Bolo Cremoso.

Quanto ao aporte calórico à média apresentada entre todas as preparações aceitas foi de 254 calorias por 100 gramas de preparação, e abaixo se destaca as preparações com maior e menor aporte calórico.

**Tabela 4. Aporte calórico que se destacaram dentre as preparações.**

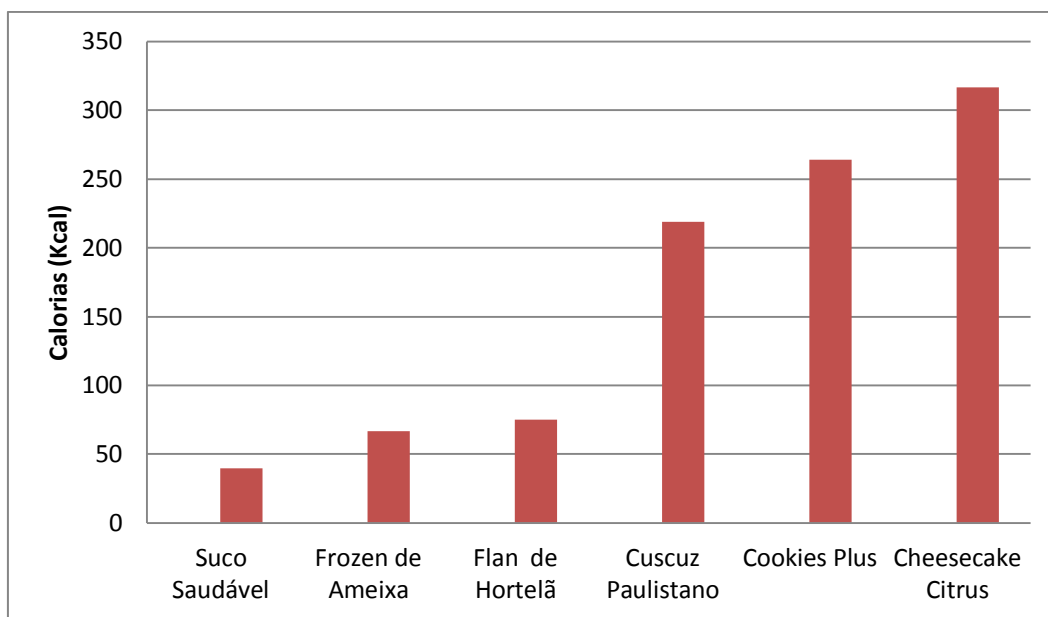


Quando agrupada as preparações por doce e salgado os resultados quanto ao aporte calórico percebe-se que a média de calorias das preparações salgadas é de 264 calorias na porção estabelecida e de preparações doces de 245 calorias, sendo o Cuscuz Paulistano com o maior aporte calórico, 312 calorias em 100g da preparação salgada e o Cheesecake Citrus, 528 calorias em 100g da preparação doce.

Deve-se considerar também o aporte calórico das preparações por porção servida. Segue o gráfico abaixo das preparações com maior e menor aporte calórico por porção servida.

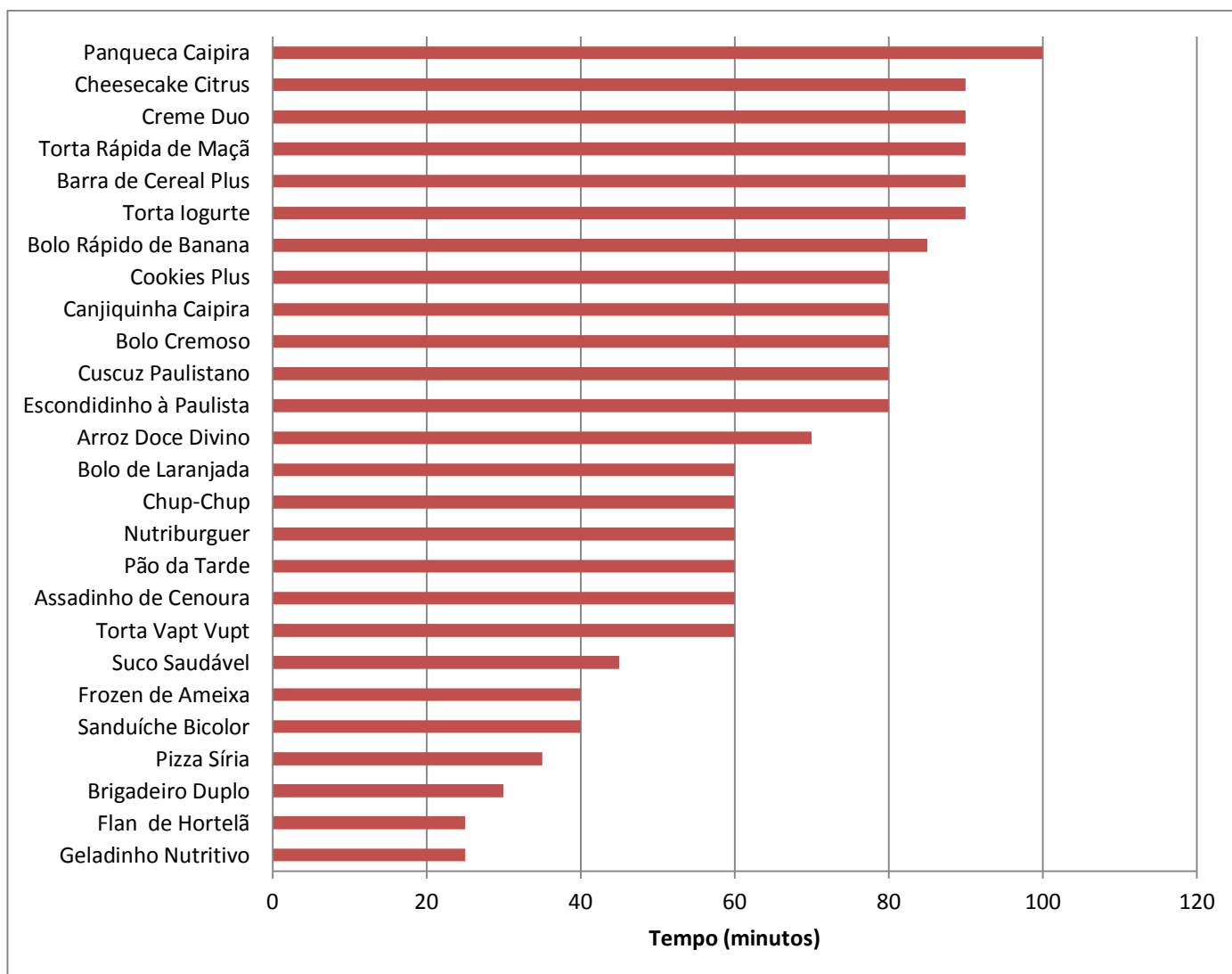


**Tabela 5. Valor calórico das preparações por porção.**



Quanto ao tempo de preparo nota-se que durante a aplicação da oficina nenhuma preparação foi considerada com longo tempo de preparo. Porém, observam-se os tempos de preparo no gráfico abaixo.

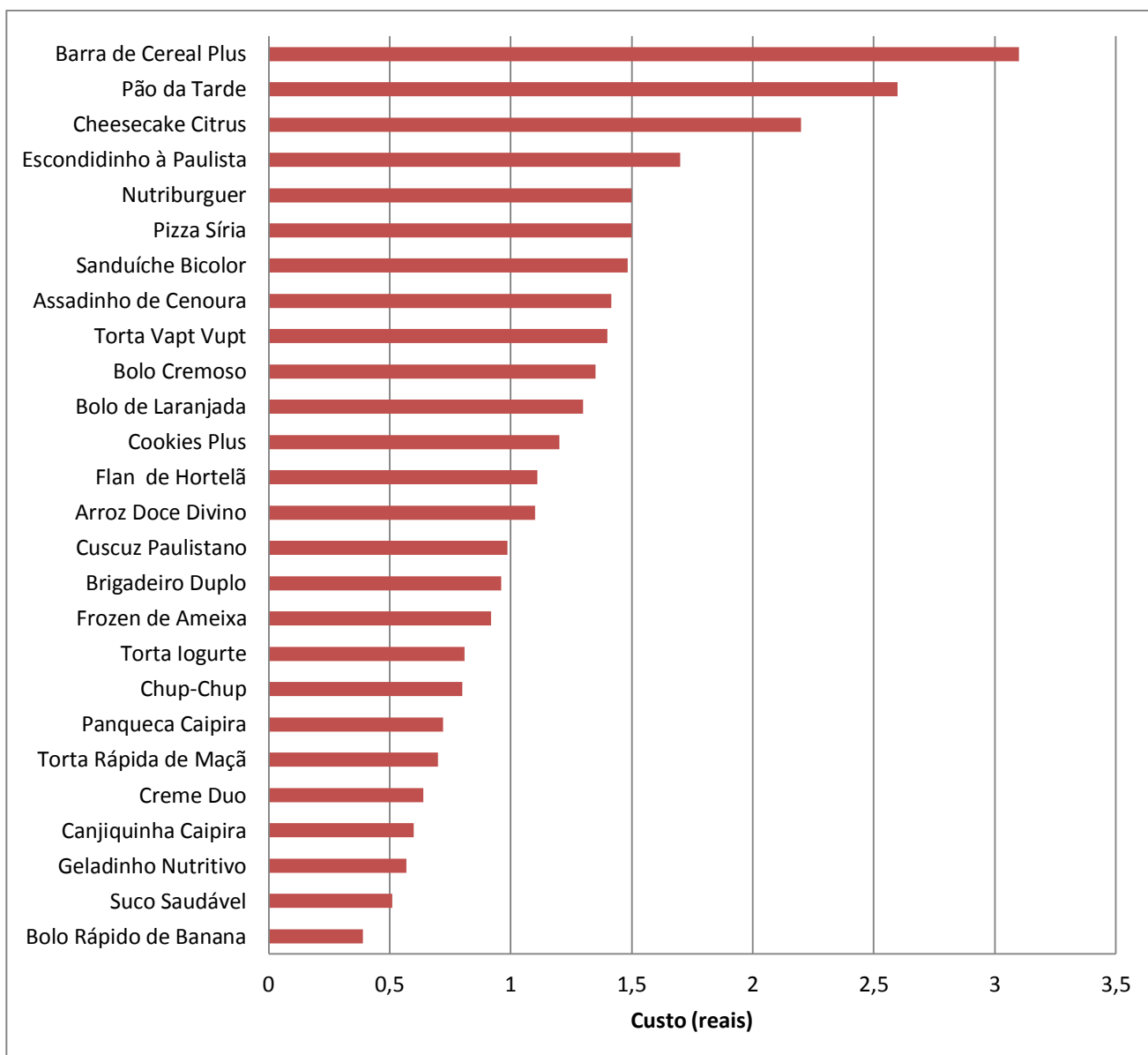
**Tabela 6. Tempo necessário para o preparo da receita.**



Observa-se que a preparação Geladinho Nutritivo e o Flan de Hortelã apresentaram o menor tempo de preparo (20 minutos) e a Panqueca Caipira o maior tempo de preparo (100 minutos).

Finalmente quanto ao custo das preparações observa-se que o valor variou entre 3,10 reais a 0,39 centavos por 100 gramas. Destaca-se que a maior parte das preparações realizadas apresentaram custo inferior a 1 real e 20 centavos. Os valores de custo obtido estão apresentados no gráfico abaixo.

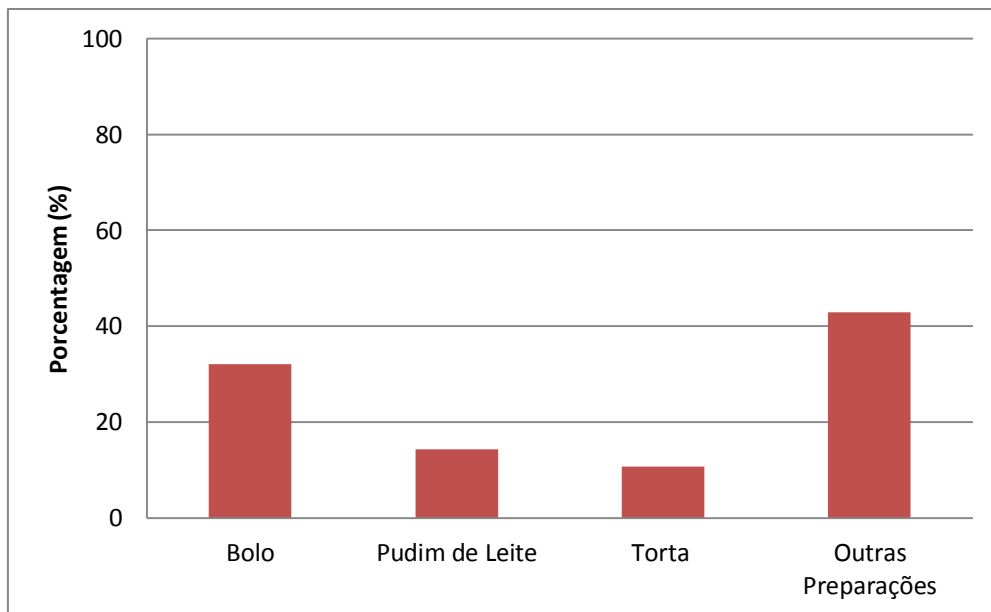
**Tabela 7. Custo das preparações elaboradas.**



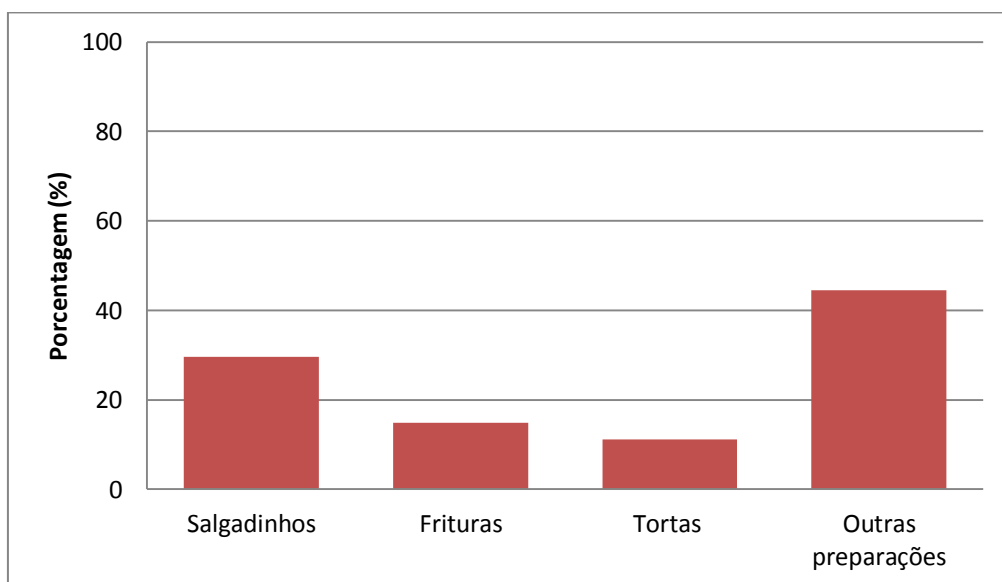
Quando questionado aos pacientes sobre quais preparações gostariam que fosse ofertada visando agradar o paladar dos mesmos os relatos foram diversos como pudins, tortas, bolos, arroz doce, mousses, sorvetes, pizzas, salgadinhos, opções de peixes, cachorro quente, pão de queijo, massas, carnes assadas dentre outras.

Das preparações requisitadas agrupadas por gosto 27 referenciavam preparações salgadas e 28 referenciavam a doces. Abaixo os gráficos que demonstram as porcentagens de sugestões das principais preparações doces e salgadas requisitadas pelos pacientes, respectivamente.

**Figura 1. Porcentagem de sugestões dos pacientes de preparações quanto ao gosto doce.**

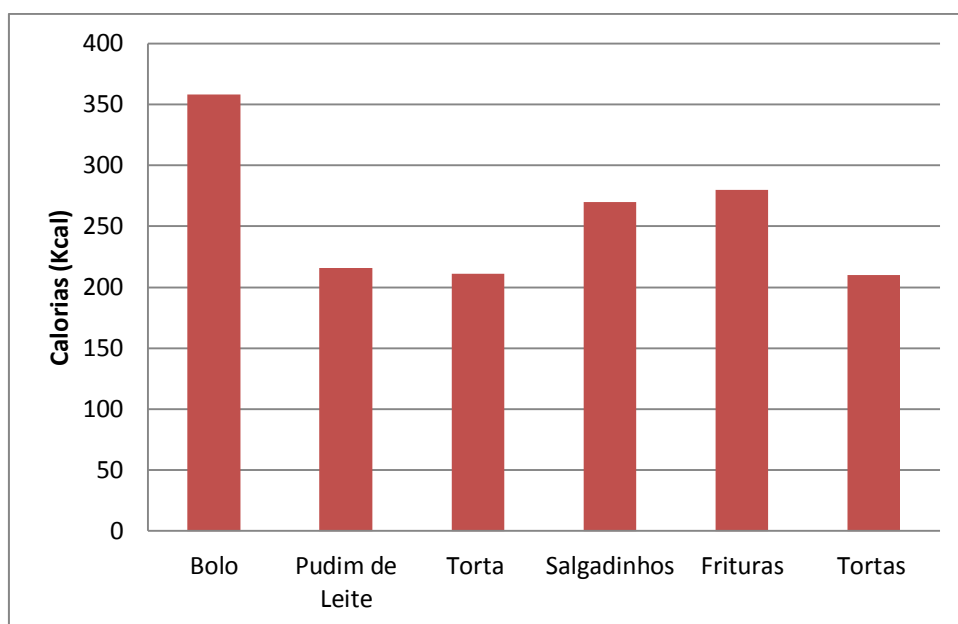


**Figura 2. Porcentagem de sugestões dos pacientes de preparações quanto ao gosto salgado.**



De acordo com as preparações solicitadas pelos pacientes na ficha de avaliação foi desenvolvido o gráfico abaixo apresentando o aporte calórico média destas preparações referentes a uma porção de 100g.

**Figura 3. Preparações solicitadas e o respectivo aporte calórico por 100g.**



## **Discussão**

O estudo teve como objetivo avaliar as preparações oferecidas aos pacientes nas enfermarias descritas do HCFMRP, por meio de enquetes de satisfação e avaliação das preparações quanto ao aporte nutricional, custo e facilidade de preparo.

O fornecimento de alimentos de boa qualidade e aporte nutricional adequado é parte integrante da assistência terapêutica em um hospital. Satisfazer as exigências nutricionais dos pacientes irá ajudá-los na recuperação, bem como auxiliá-los no tratamento (Leuenberger et al., 2008).

A nutrição tem de ser uma intervenção obrigatória e adjuvante, com o potencial de melhorar o prognóstico da própria doença. A intervenção nutricional adequada e individualizada melhora a sintomatologia, reduz a morbidade e mortalidade, apresentando um prognóstico final mais favorável (Carvalho, 2011).

Estudos observaram que as refeições complementares em hospitais foram mais bem aceitas que o almoço e jantar (Demetra et al., 2013; Sousa et al., 2011), e há pesquisas que revelam em pacientes hospitalares que a

aparência, gosto, textura, odor, temperatura ambas as variáveis promovem maior ingestão alimentar (Sorensen et al., 2012), assim valorizando a aplicação do estudo realizado.

Quando se observa a porcentagem de aceitação das preparações pode-se dizer que ambas foram superiores 72%, sendo porcentagens acima dos números apresentados por Azevedo e Bosco, em que 70% dos pacientes relataram aceitação regular ou ruim das preparações ofertadas e inferiores a aceitação apresentada por Palmieri e colaboradores em 2013, no qual os dados da análise sensorial revelaram aceitação de mais de 78% dos pacientes para as preparações ofertadas.

Tais números apresentam relevância visto que Hiesmayr e colaboradores comprovaram em seus resultados que a baixa ingestão alimentar é o maior fator de risco independente para a mortalidade hospitalar e que os lanches servidos e consumidos seriam fatores protetores para a mesma. Acrescenta-se que o alcance das necessidades nutricionais dos pacientes depende da aceitação de todas as refeições servidas e não somente das grandes refeições como explorada em alguns trabalhos (Demetra et al., 2013; Sousa et al., 2011).

O índice de aceitação apresentado pode prover de que no momento da elaboração das preparações foi valorizado os aspectos sensoriais o que tem sido apreciado em estudos (Sousa AA. et al., 2005; Poulain et al.2004; Garcia et al. 2006; Santana et al., 2002; Ginane e Araújo et al. 2005) que envolvem hospitais particulares e públicos que visam busca diferenciar seu atendimento e apresentação das preparações culinárias, por meio de uma integração relacionada aos princípios dietéticos e à gastronomia, a fim de desmitificar a ideia da comida sem graça e sem sabor do hospital e melhorar a aceitação da dieta.

Considera-se que a aceitação da alimentação por parte do paciente internado é constituída por uma somatória de fatores inerentes ao estado da doença e de fatores relacionados ao serviço oferecido. Em um estudo realizado na cidade de Curitiba, que entrevistou 216 pacientes com o objetivo de determinar as características da qualidade requerida no que se refere à alimentação durante a internação hospitalar, reafirma que o sabor, a

temperatura, a higiene dos alimentos oferecidos, a cortesia no atendimento, aparência visual da refeição e a disponibilidade de utensílios adequados para alimentação, são características que assumem alto grau de importância no conceito de qualidade da refeição servida (Morimoto; Paladini, 2009).

Destaca-se que a preparação Barra de Cereal na avaliação da textura apresentou a menor média, pode-se atribuir isso a hipótese de presença de mucosite e/ou xerostomia em pacientes tratados por quimioterapia que dificulta o consumo de alimentos com texturas secas (Bernhardson et al., 2012; Sorensen et al. 2012). Já as preparações com texturas leves e alimentos “macios” são preferíveis como se pode ver pela aceitação das preparações de Torta Vapt-Vupt, Creme Duo, Bolo Cremoso, Geladinho Nutritivo e Chup-Chup.

Existem descrições (Sorensen et al. 2012) que alguns aromas favorecem o desejo por comer, sendo os presentes na pão fresco, torrado, salsicha, panqueca o que pode ser atribuído a boa aceitação das preparações Pão da Tarde e Panqueca Caipira.

Ainda existem estudos que revelam a preferência por sabor cítrico dentre os pacientes que fazem uso de quimioterapia o que pode ser comparado à aceitação do Cheesecake Citrus e o Bolo de Laranjada, que obtiveram notas de aceitação elevadas.

A náusea é um sintoma comum nesta classe de pacientes em tratamento, e pesquisas (Bernhardson et al., 2008) revelam que o consumo de comida gelada, atenua os sintomas apresentados, o que possivelmente levaria a uma boa aceitação dessas preparações por parte dos pacientes o que não foi observado no estudo realizado.

A atrofia das papilas gustativas e o aumento da viscosidade salivar que ocorrem na disgeusia, decorrente dos tratamentos antineoplásicos, levam a dificuldade de percepção do paladar e da temperatura, originando uma barreira mecânica de saliva espessa que dificulta o contato físico entre a mesma e os alimentos (Paiva et al., 2010).

Pacientes que apresentam sintomas da quimioterapia podem relatar uma variedade de alterações no sabor dos alimentos, considerando-os mais ou menos salgados, doces, azedos ou amargos, o que afeta negativamente a ingestão alimentar e a qualidade de vida e pode resultar em aversões alimentares (Ravasco P. et al., 2005, Hovan et al., 2010).

As avaliações realizadas pelos pacientes considera-se também que além da informação sensorial dos alimentos, a aceitação alimentar é influenciada por fatores como os aspectos culturais, sociais, pessoais e a partir do contexto existente e associado à expectativa alimentar, que é guiada por experiências anteriores, preferências e crenças pré-existentes sobre os alimentos, o que pode ter guiado a avaliação feita pelos pacientes. Especificamente em pacientes que trataram com agentes quimioterápicos há relatos de que o gosto que os alimentos têm não se assemelha ao gosto que deveria ter assim não gera a ideia de conforto esperado, frustrando a escolha alimentar. Este aspecto é negligenciado no tratamento oncológico, e deveria ser considerado visto que durante este período existem reconstrução das escolhas alimentares e a percepção sobre os alimentos e hábitos são modificados (Sobal J. et al, 2009; Bernhardson B.M. et al., 2012).

Pode-se dizer que as preparações solicitadas pelos pacientes, tanto as preparações de gosto doces quanto salgadas, coincidem com alimentos presentes no padrão alimentar atual de consumo dos brasileiros (Gerber et al., 2011; IBGE, 2009). Os principais alimentos descritos entre esses bolos, tortas e frituras, são fabricados incorporando enormes quantidades de açúcar, sal e gorduras o que também caracteriza o hábito alimentar atual (Sichieri et al., 1995). Assim, supõe-se que a demanda apresentada pelos pacientes participantes podem não ser específicas de pacientes em tratamento por quimioterapia, mas sim de anseio da população em geral.

Visto a condição socioeconômica da população atendida pelo hospital no qual foi aplicado o estudo é imprescindível considerar a variação de preço apresentada entre as preparações. Assim sugere-se oferecer como opções para lanches domiciliares as preparações com custo mais baixo que também apresentaram um adequado aporte calórico. Tal estratégia vem coincidir com estudos de Monteiro et al. (2000) e Garcia et al.(2004) o qual diz que modificações na apresentação e na consistência das refeições, a oferta de lanches com alta densidade calórica e de pouco volume entre as refeições, o acréscimo na dieta alimentos do consumo habitual do paciente, são estratégias



baratas, se comparadas aos custos que o paciente desnutrido podem gerar ao hospital.

A introdução de suplementos industrializados na rotina dos pacientes é empregada para elevar o aporte calórico ofertado ao indivíduo e é adequada vista a praticidade, porém sabe-se, que a aceitabilidade e a palatabilidade dos suplementos são fatores fundamentais para a adesão ao tratamento, e o incomodo gerado pela oferta do mesmo sabor varias vezes ao dia diminui sua aceitação assim como existe relatos na literatura sobre pacientes que são intolerantes a suplementos visto o gosto químico percebido (Toscano et al. 2008; Sorensen et al. 2012), assim é importante sugerir preparações apropriadas as condições atuais do paciente utilizando ou não suplementos alimentares como ingrediente, como alternativa para elevar o aporte calórico das refeições complementares.

Deve-se considerar que a base de calculo das porções (100g), foi estipulada para padronizar as comparações apresentadas, mas sabe-se que existe facilidade em consumir esta porção de certas preparações, enquanto de outras esta quantidade seria exacerbada. Há a necessidade de considerar o fato de que ao oferecer preparações aos pacientes que fogem ao cotidiano hospitalar, esses podem sentir-se agradecidos e como reconhecimento atribuir notas elevadas as preparações com forma de agradecer pelo serviço prestado.

Destaca-se ainda que existiram certas preparações que apresentaram menor número de avaliações e pode-se atribuir isso possivelmente ao fato de que no dia da aplicação haver menos leitos ocupados na enfermaria, pacientes internados indispostos a avaliar as preparações e até o não preenchimento da ficha de avaliação entre outras intercorrências.

Como limitação do estudo, destaca-se a não associação da aceitação das preparações com o estado nutricional, hipótese diagnóstica e hábito do consumo das preparações pelos pacientes avaliados.

## **Conclusão**

Houve aceitação das preparações, independente do gosto apresentado (doce ou salgado). Visto isso, a elaboração de receitas criativas e palatáveis a essa população pode recuperar o prazer ao se alimentar no ambiente hospitalar, promovendo maior adequação nutricional e maior qualidade de vida nesse momento do tratamento.

Há porem, necessidade de mais estudos sobre o perfil dos pacientes onco-hematológicos atendidos em ambiente hospitalar e a aplicação da avaliação da aceitação de um maior número de preparações por meio da análise sensorial envolvendo todos os gostos, aromas e texturas com essa população, a fim de entender suas reais necessidades e aprimorar técnicas dietéticas e de aconselhamento nutricional.

## Referências Bibliográficas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria CVS – 5, de 09 de abril de 2013. Nº73 – DOE de 19/04/2013 – Seção 1 – p.32

ALLISON A. Hospital food as a treatment. **Maidenhead: BAPEN**; 1999.

AZEVEDO CD, Bosco SMD. Perfil nutricional, dietético e qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico. **ConScientiae Saude**. 2011;10(1):23-30.

BARBOSA MFP et al. Do cuidado nutricional ao cuidado alimentar: percepção de pacientes sobre a refeição hospitalar. **Nutr Pauta**. 2006; 79:48-54.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: 2002.

BERNHARDSON, A.B.B.M. et al. Reframing eating during chemotherapy in cancer patients with chemosensory alterations. **European Journal of Oncology Nursing**, Canada, v. 16, n. 5, p. 483-490, Jan. 2012.

BERNHARDSON, B.M, TISHELMAN C., RUTQVIST L.E. Self-reported taste and smell changes during câncer chemotherapy. **Support Care Cancer**, Stockholm, v. 16, n.8, p. 275-283, May 2008.

CARVALHO, Gustavo de. Qual a relevância da nutrição em oncologia? **Acta Médica Portuguesa**, v. 24, n. 1, p. 1041-1050, jan./fev. 2011.

CORBEAU, J.P. Alimentar-se no hospital: as dimensões ocultas da comensalidade. IN: **Revista Nutrição** v. 80, n. 12, p. 20-24, Mar. 2013.

CANESQUI, A.M.; GARCIA, R.W.D. Antropologia e nutrição: um diálogo possível. 2 ed. Rio de Janeiro: **FIOCRUZ**, 2005. P.227-238.

DEMETRA; 2013. Determinantes do grau de aceitabilidade da dieta hospitalar: ferramentas para a prática clínica? **Rev Nutrição** 8(2); 137-148

DREWNOWSKI A. Taste preferences and food intake. **Annu Ver, Nutr** 1997; 17: 237-53

GARCIA RW. A dieta hospitalar na perspectiva dos sujeitos envolvidos em sua produção e em seu planejamento. **Rev Nutr**. 2006;19(2):129-44.

GARCIA, R. W. D. et al. Estado nutricional e sua evolução em pacientes internados em clínica médica. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 59-63, abr./jun. 2004.

GERBER, M., 2011. The comprehensive approach to diet: A critical review. *Journal of Nutrition*, 131 (Sup. 11): 3051S-3055S.

HIESMAYR M et al. The Nutrition Day Audit Team. Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the Nutrition Day survey 2006. **Clin Nutr**. 2009; 28:484-91.

HOVAN AJ et al., Dysgeusia Section, Oral Care Study Group, Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)/International Society of Oral Oncology (ISOO). A systematic review of dysgeusia induced by cancer therapies. **Support Care Cancer**. 2010;18(8):1081-7.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 2009. **Pesquisa sobre Padrões de Vida – PPV, 2009**. Rio de Janeiro: IBGE.

ICESP (Instituto do Câncer do Estado de São Paulo). **Cardápio para controle de sintomas**. Disponível em: <<http://www.icesp.org.br/Pacientes-e-Acompanhantes/Cardapio-para-controle-de-sintomas/>>. Acesso em: 06 mar. 2013.

SORENSEN J. et al. Food for patients at nutritional risk: A model of food sensory quality to promote intake. **Clinical Nutrition** 31 (2012) 637e646

LEUENBERGER, M., ROSCH, S., KNECHT, G.TANNER, B., STANGA, Z. Meeting the nutritional requirements of hospitalized patients: An interdisciplinary approach to hospital catering. **Clinical Nutrition**, v.27, p.800-805, 2008.

MONTEIRO, J. P.; SANTOS, S. F. C.; CUNHA, D. F .C. Food intake of a typical brasilian diet among hospitalized malnourished patients. **Clinical Nutrition**, v. 19, n. 1, p. 55-59, jan. 2000.

MORIMOTO, I. M. I. ; PALADINI, E. P. Determinantes da qualidade da alimentação na visão de pacientes hospitalizados. **Revista O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 329-334, jul./set. 2009.

OLIVEIRA T. A importância do acompanhamento nutricional para pacientes com câncer. **Rev Prática Hosp**. 007;51:150-4.

PAIVA MDEB, et al. Complicações orais decorrentes da terapia antineoplásica. **Arq Odontol**. 2010;46(1):48-55.

POULAIN JP, Saint-Sevin B. La restauration hospitalière. **Toulouse: Cristal**; 1990.

POULAIN JP. *Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar*. Florianópolis : **Editora da UFSC**; 2004.

PRIETO, B.D.; LEANDRO-MERHI, V.A.; MÔNACO, D.V.; LAZARINI, A.L.G. Intervenção nutricional de rotina em pacientes de um hospital privado. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.21, n.3, p.181-187, 2006.

PROENÇA et al. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. Florianópolis: Editora da UFSC. 2005. 221p.

RAVASCO P. Aspects of taste and compliance in patients with cancer. **Eur J Oncol Nurs**. 2005;9:S84-S91.

SANTANA, A. M. C. A produtividade em unidades de alimentação e nutrição: aplicabilidade de um sistema de medida e melhoria da produtividade integrando

a ergonomia. **Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção**, UFSC, Florianópolis, 2002.

SANTOS, C.R.A. A alimentação e seu lugar na história: os tempos da memória gustativa. **História: questões e debates**, v.42, n.1, p.11-31, 2005.

SICHERI, R.; CASTRO, J. F. G. & MOURA, A. S. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19(Sup. 1):S47-S53, 2003

SICHERI, R; Everhart, J. Gender difference in the association of reported energy consumption with energy requirement in a sample of Brazilian workers. **Am J Clin Nutr**, 1995, 61(4): 904.

SOUSA AA, Gloria MS, Cardoso TS. Aceitação de dietas em ambiente hospitalar. **Rev Nutr**. 2011; 24(2):287-94.

SOUSA AA, Proença RPC. La gestion des soins nutritionnels dans le secteur hospitalier: une etude comparative Bresil-France. **Rech Soins Infirm**. 2005; (83):28-33.

SOUSA AA, Proença RPC. Tecnologias de gestão dos cuidados nutricionais: recomendações para qualificação do atendimento em Unidades de Alimentação e Nutrição hospitalares. **Rev. Nutr**. 2004; 17(4):425-436.

TOSCANO BAF et al. Cancer: implicações nutricionais. **Comunic Cienc Saúde**. 2008;19(2):171-80.

## **Anexo 1**

### **Ficha Técnica – Preparação**

1. Nome Técnico:
2. Nome Fantasia:
3. Categoria:
4. Ingredientes (alimentos)
5. Medidas Caseiras
6. Unidade
7. Peso Bruto
9. Fator de Correção
10. Indicador de Conversão
11. Custo Unitário R\$
12. Custo de Alimento R\$
13. Cálculo do Indicador de Conversão da preparação:
14. Utensílios e Equipamentos:
15. Modo de Preparo:
  - 15.1. Pré-preparo:
    - 15.1.1 Tempo de Pré-preparo:
    - 15.1.2. Pontos Críticos de Controle (PCC) no Pré-preparo:
  15. 2 Preparo:
    - 15.2.1 Tempo de Preparo:
    - 15.2.2 Temperatura final da preparação na cocção:
    - 15.2.3 Pontos Críticos de Controle (PCC) na cocção:
16. Tempo total de preparo da receita:
17. Rendimento total da preparação:
18. Custo total da Preparação (R\$):
19. Porção: Peso (g ou ml):                      Medida caseira:
20. Número de porções:
21. Custo por porção:
22. Informações Nutricionais:

## Anexo 2

Avaliação de Aceitação – \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_

### Preparação

#### Aparência



#### Sabor



#### Textura



#### Aroma



O que você gostaria que a Oficina Culinária preparasse para você?

---

---

---

---

#### No verso:

Nome: \_\_\_\_\_

Enfermaria: \_\_\_\_\_

Dias de Internação: \_\_\_\_\_

Hipótese Diagnóstica: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_