

**Redução de gorduras, eliminação de gorduras trans adicionadas e estabelecimento de um padrão mínimo de qualidade nutricional e sensorial de preparações de uma Unidade Produtora de Refeições**

**Fat reduction, added trans fatty acids elimination and the establishment of a minimum standard of nutritional and sensory quality at a Food Service Unit**

Maraysa Isensee - Acadêmica do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Bolsista PIBIC/CNPq e membro do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições - NUPPRE.

Greyce Luci Bernardo – Nutricionista, Mestranda em Nutrição da UFSC. Membro do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições - NUPPRE.

Rossana Pacheco da Costa Proença – Nutricionista, Professora do Departamento de Nutrição da UFSC. Líder do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições NUPPRE.

**RESUMO:**

Algumas das recomendações da Organização Mundial da Saúde em 2004 são redução da ingestão de gorduras e a eliminação de gorduras trans, apontando os restaurantes comerciais e coletivos dentre parceiros preferenciais na promoção da alimentação saudável. Apresenta-se uma experiência compatível com essas diretrizes, através do manejo das gorduras adicionadas com o estabelecimento de um padrão mínimo de qualidade nutricional e sensorial de preparações de uma Unidade Produtora de Refeições. As etapas do estudo contemplaram: seleção das preparações e quantificação das gorduras utilizadas; pesquisa bibliográfica sobre padrões teóricos de utilização de gorduras; sensibilização dos operadores, testes para estabelecimento de padrão mínimo de qualidade nutricional e sensorial com relação às gorduras adicionadas; treinamento dos operadores e avaliação do processo. Como resultado, observou-se considerável redução na utilização de óleo vegetal e eliminação de margarina. Conclui-se que para atingir resultados efetivos é importante o envolvimento dos operadores e a sua conscientização contínua.

**Palavras-chave:** Unidades Produtoras de Refeições, processo produtivo de refeições, alimentação saudável, padrão mínimo de qualidade, qualidade nutricional e sensorial, treinamento culinário.

**ABSTRACT:**

The World Health Organization (WHO) recommends limiting the intake coming from fat and eliminating trans fat, indicating restaurants among the preferred partners in promoting healthy eating. This text presents an experience consistent with these guidelines, through the management of added fats with the establishment of a minimum standard of nutritional and sensory quality of preparations at a Food Service Unit. The stages of the study include: selection of preparations and quantification of fats used, literature research on theoretical patterns of fat use, awareness of employees, tests for establishing a minimum standard of nutritional and sensory quality in relation to added fats; training of employees and the process evaluation. As a result, a considerable reduction in the use of vegetable oil and margarine has been made. It follows that for the effective fat use reduction in the production process the involvement of employees is essential, as well as their continuous awareness.

**Key-words:** Food Service, meal production process, healthy eating, minimum standard of quality, nutritional and sensory quality, culinary training.

**INTRODUÇÃO**

O objetivo de uma Unidade Produtora de Refeições (UPR) é fornecer refeições equilibradas nutricionalmente, com um bom nível de sanidade e adequada às necessidades do comensal. Esta adequação deve ocorrer tanto no sentido da manutenção e/ou recuperação da saúde, bem como

visando a educação alimentar e nutricional através do desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis (PROENÇA et al, 2005).

A Estratégia Global para a Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde foi lançada em 2004 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendando ações para promoção da saúde e prevenção de doenças na população. Dentre as orientações alimentares, recomenda-se limitar a ingestão de gorduras, substituir as gorduras saturadas por gorduras insaturadas e eliminar os ácidos graxos trans, popularmente conhecidos como gorduras trans. (OMS, 2004).

A redução da quantidade de gordura das preparações depende amplamente do estudo de técnicas culinárias que possibilitem o desenvolvimento de preparações sensorialmente atrativas, capazes de assegurar que ao final do processo produtivo as refeições oferecidas se adéquem as recomendações nutricionais estabelecidas (PROENÇA et al, 2005). Para isso, é essencial a sensibilização, treinamento e construção conjunta, com aqueles responsáveis pelo preparo direto das refeições, das novas formas de preparo a serem empregadas.

A gordura compreende um elemento de grande importância na alimentação humana devido às suas propriedades nutricionais, funcionais e organolépticas. Óleos e gorduras fixam e ressaltam o sabor dos alimentos, conferem sensação de saciedade, fornecem ácidos graxos essenciais para o ser humano e ainda veiculam as vitaminas lipossolúveis e provitaminas. No organismo humano, esse macronutriente desempenha funções energéticas, estruturais e hormonais, porém o seu consumo excessivo pode ser prejudicial à saúde. Além disso, o uso abusivo de óleos e gorduras pode comprometer tanto aspectos visuais como aspectos sensoriais, ao mascarar outros elementos sápidos (RIEKES, 2004).

No entanto, destaca-se que estimular mudanças de atitudes, valores e comportamentos é uma tarefa difícil e que para esse processo é necessária a motivação, pois é ela que estimula uma pessoa a agir (HOLLI; CALABRESE, 1991). Além de pessoas motivadas, é fundamental que elas estejam comprometidas com o mesmo objetivo, sejam bem treinadas e conheçam a proposta a ser introduzida (OLIVEIRA, 1999).

Castro et al, 2007 destacam que o treinamento culinário pode proporcionar uma experiência de vivência e reflexão sobre as relações entre alimentação, cultura e saúde. Além disso, pode contribuir para o resgate da prática de cozinhar como atividade a ser valorizada no cotidiano, na perspectiva do cuidado individual e com o próximo..

Este estudo objetivou implementar estratégias de redução de gorduras e eliminação da gordura trans adicionada visando melhorar a qualidade nutricional, mantendo ou incrementando a qualidade sensorial de preparações selecionadas de uma Unidade Produtora de Refeições (UPR) do ramo hoteleiro.

## **METODOLOGIA**

Este estudo foi realizado durante um estágio curricular de Curso de Graduação em Nutrição, em continuidade aos esforços de melhoria da qualidade das preparações da UPR desenvolvidos por Gonçalves (2006), Pinto (2007), Nakazora (2007), Bernardo (2007) e Riciardi (2008). A UPR onde o projeto foi desenvolvido é do tipo auto-gestão e oferece diariamente as refeições de café da manhã, almoço e jantar, dentre as quais se trabalhou com o almoço. Para esta refeição há 6 cardápios semanais fixos, com critérios estabelecidos para a substituição planejada de preparações. A distribuição é feita por meio de auto-serviço por peso e o número de comensais varia de 100 a 400, conforme a estação do ano e dia da semana. Como a UPR funciona 7 dias por semana, ocorre rodízio entre os operadores, que têm folgas semanais em dia variável, definida em escala de funcionários.

Definiu-se como *padrão mínimo* de qualidade nutricional e sensorial para este estudo o estabelecimento de critérios mínimos de qualidade e quantidade para alguns ingredientes, visando garantir a qualidade nutricional e sensorial das preparações do cardápio. Destaca-se que,

considerando a qualidade sensorial conferida pelas gorduras, as modificações foram testadas buscando-se, no mínimo, manter aspectos sensoriais semelhantes aos anteriormente encontrados naquelas mesmas preparações.

As preparações para o estudo foram selecionadas após observação do processo produtivo durante uma semana, segundo os critérios de maior frequência e utilização de óleo de soja e de margarina de uso industrial.

Em seguida, esses ingredientes foram quantificados em 3 amostras de cada preparação de arroz (branco, integral e temperado), farofa, molho branco e massa podre, preparadas em dias diferentes e por operadores distintos. A quantidade de óleo foi mensurada com o auxílio de uma jarra de vidro com graduação de 25 ml e capacidade de 500 ml. De acordo com a preferência do operador, esta medição ocorreu de duas formas: medindo-se diretamente a quantidade de óleo a ser adicionada ou pela diferença entre o óleo presente na jarra e a quantidade utilizada. A margarina foi pesada em balança digital com capacidade máxima de 15 kg e especificidade de 5 g, sendo o peso do recipiente previamente conhecido e descontado. Quando, em determinadas ocasiões, os operadores derramaram diretamente o óleo da lata de 18 litros para dentro da panela, sem o auxílio de outro utensílio, devido a pouca precisão da quantidade utilizada, esta medida foi desconsiderada.

A partir disso, fez-se uma sensibilização com os operadores sobre o tema “Utilização de óleos e gorduras no processo produtivo”. Foi realizada uma apresentação com o uso do projetor multimídia abordando as diferenças entre óleos e gorduras; o grau de saturação de cada tipo de gordura; a importância das gorduras para a saúde e a culinária; o valor calórico das gorduras e seu equivalente em alimentos; bem como as possíveis consequências da sua ingestão excessiva. Na sequência, explanou-se brevemente sobre o projeto que seria desenvolvido na UPR. Então, os operadores tiveram um espaço para darem sugestões para a redução do uso de óleos e gorduras na produção de refeições.

Na sensibilização foram também apresentadas conchas menores do que as existentes no local, que foram adquiridas para auxiliar a medição do óleo no momento do preparo.

Para a determinação do padrão mínimo dos ingredientes foi feita uma pesquisa bibliográfica em livros e artigos científicos, bem como em sites de receitas da internet, visando verificar as proporções recomendadas. As informações encontradas foram comparadas às quantidades obtidas durante a quantificação do óleo e margarina e adaptadas à realidade do local. Estas quantidades pré-estabelecidas foram repassadas aos operadores que normalmente fazem estas preparações, para que os mesmos opinassem. Foram então realizados testes durante o processo produtivo, com diferentes receitas de cada preparação, sendo as quantidades aprovadas na prática definidas como padrão mínimo. Para as preparações que tiveram sugestões de alteração, as quantidades foram revisadas e testadas novamente, até que a maior parte dos operadores aprovassem sensorialmente o novo padrão mínimo estipulado para as preparações.

O treinamento culinário com a equipe da cozinha foi realizado em quatro dias distintos, com duração aproximada de 1 hora cada sessão. Cada preparação foi confeccionada por um operador que tivesse maior habilidade com o modo de preparo selecionado como padrão mínimo. Além disso, destacou-se a função do óleo em cada preparação, enfatizando os critérios mínimos que devem ser seguidos por todos. Ao final de cada treinamento, foi feita uma degustação com preenchimento de uma ficha de avaliação sensorial com os itens sabor e textura, a serem classificados como bom, aceitável ou ruim.

A avaliação do treinamento e das estratégias utilizadas foi realizada através da observação da adesão às novas formas de preparo, de conversas com os operadores e com a nutricionista, bem como da realização de uma reunião onde se discutiu os resultados obtidos. Também se verificou, junto ao almoxarifado da UPR, as quantidades de óleo e de margarina utilizadas nos meses precedentes ao estudo, comparando-as às do mês após o início da intervenção. Ao final, com o

intuito de valorizar o trabalho dos operadores, foram entregues certificados de participação no treinamento de técnicas culinárias.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o acompanhamento do processo produtivo das preparações selecionadas, observaram-se variações consideráveis nas quantidades de óleo e margarina utilizados pelos operadores. Por exemplo, a quantidade de óleo adicionada para 5 kg de arroz parboilizado, considerando a concha disponível na UPR naquele momento, variou entre meia concha (cerca de 200 ml), 1 concha (400 ml) e 1 concha e meia (cerca de 600 ml), conforme o operador. Considerando que a medição foi realizada após uma semana de observação para selecionar as preparações, observou-se nitidamente uma menor utilização de gorduras em relação às quantidades utilizadas no período de observação.

Os valores médios da utilização de óleo e margarina para as preparações selecionadas estão dispostos na tabela 1.

Tabela 1. Média aproximada de margarina e óleo, utilizados em proporção ao principal ingrediente, durante a quantificação de gorduras para as preparações selecionadas.

Preparação	Principal ingrediente	Margarina	Óleo
Arroz parboilizado	Arroz	-	25,5ml/kg
Arroz integral	Arroz	-	65 ml/kg
Arroz temperado	Arroz	-	45 ml/kg
Farofa	Farinha de mandioca	157,5 g/kg	267 ml/kg
Molho branco	Leite	46 g/L	7 ml/L
Massa podre	Farinha de trigo	-	451 ml/kg

Como já descrito no método, as estratégias adotadas para a redução das quantidades de gordura empregadas nas preparações foram iniciadas com a sensibilização dos operadores e discussão de possibilidades sobre o tema. Foram também apresentadas as conchas de 160 ml e colheres de 50 ml, para que ficassem disponíveis no recipiente de óleo. A margarina, que é fonte de gordura vegetal hidrogenada que contém ácidos graxos trans, foi retirada gradualmente na medida em que os operadores foram identificando as alternativas à sua utilização.

Para o estabelecimento do padrão mínimo de qualidade nutricional e sensorial utilizaram-se quantidades de óleo que pudessem ser mensuradas com estes novos utensílios disponíveis na cozinha. Os valores estabelecidos encontram-se descritos nas tabelas 2, 3, 4 e 5.

Tabela 2. Padrão mínimo de qualidade nutricional e sensorial em relação à quantidade de óleo para o preparo de arroz parboilizado, integral e temperado.

Preparação	Arroz	Óleo	Medida caseira
Arroz parboilizado	5 kg	160 ml	1 concha cheia
Arroz integral	1 kg	50 ml	1 colher de servir
Arroz temperado	1 kg	50 ml*	1 colher de servir

\* quando necessário, para refogar temperos.

É importante ressaltar que foi recomendada a adição de óleo no arroz temperado somente quando necessário para refogar temperos como alho e cebola. Caso não seja necessário, os temperos devem ser apenas misturados ao arroz cozido, sem adição de óleo.

Tabela 3. Padrão mínimo de qualidade nutricional e sensorial em relação à quantidade de óleo para o preparo de farofa.

Preparação	Farinha de mandioca	Óleo	Medida caseira
Farofa	1 kg	320 ml	2 conchas cheias

Para a farofa, para melhor aspecto sensorial, o modo de preparo com a adição de todo o óleo no início da cocção foi enfatizado, A não utilização de caldo de galinha nem margarina no seu

preparo também foi ressaltada, a fim de evitar as fontes de gordura trans. Destacou-se, ainda, que quando houver a adição de lingüiça ou bacon na farofa, o óleo deve ser reduzido pela metade.

Tabela 4. Padrão mínimo de qualidade nutricional e sensorial em relação à quantidade de óleo para o preparo de molho branco.

<b>Preparação</b>	<b>Leite</b>	<b>Óleo</b>	<b>Medida caseira</b>	<b>Demais ingredientes</b>
Molho branco	10 L	160 ml*	1 concha	6 cebolas médias e amido de milho

\* quando necessário, para refogar a cebola.

Para o molho branco, foi ressaltado que a função do óleo nesse tipo de preparação é refogar a cebola e, conseqüentemente, melhorar o sabor. Então, a sua adição deve-se dar somente neste caso e deve ser proporcional à quantidade de cebolas utilizadas. A quantidade de amido de milho não foi estabelecida como padrão mínimo devido às variações que ocorrem em função da escolha de um molho branco mais ou menos consistente, dependendo da preparação em que será utilizado.

Tabela 5. Padrão mínimo de qualidade nutricional e sensorial em relação à quantidade de óleo para o preparo de massa podre.

<b>Preparação</b>	<b>Farinha de trigo</b>	<b>Óleo</b>	<b>Medida caseira</b>	<b>Demais ingredientes</b>
Massa podre	1 kg	320 ml	2 conchas	2 ovos, 200 ml de água gelada e sal a gosto

Para a massa podre, foram destacadas as recomendações para minimizar a formação do glúten, o que resulta em uma massa mais dura e elástica. Explicou-se que há três formas de reduzir a hidratação do amido e, conseqüentemente, prevenir a formação do glúten: 1- esfregar o óleo na farinha antes de acrescentar qualquer quantidade de água; 2- conservar a farinha e a água a ser utilizada em baixa temperatura; 3- evitar a ação mecânica excessiva e, depois de abrir a massa, deixá-la repousar por cerca de 10-20 minutos (BARHAM, 2002).

Ao final do treinamento, foi afixado um cartaz plastificado na cozinha com os padrões mínimos de qualidade nutricional e sensorial estabelecidos para estas preparações. Visando a motivação e valorização da formação, os operadores receberam um certificado de treinamento em técnicas culinárias para a redução de gorduras.

Através da comparação entre as quantidades utilizadas de óleo e margarina dos três meses precedentes à intervenção com o do mês após o início da intervenção, notou-se uma redução de 6,5% na utilização do óleo e 55% da margarina. Sendo assim, além da redução significativa da utilização da margarina, conseguiu-se reduzir também a quantidade de óleo utilizada.

Pode-se perceber neste processo que o início da conscientização dos operadores ocorreu na etapa da quantificação de óleo e margarina. Esta ação de mensurar as quantidades de gorduras utilizadas na cozinha fez com que eles refletissem sobre a questão e, conseqüentemente, reduzissem as quantidades empregadas.

Na avaliação final, as estratégias utilizadas foram consideradas positivas, principalmente por propiciar uma maior conscientização sobre o uso de óleos e gorduras. Destacou-se também que a redução da utilização de óleo ocorreu de forma geral, para além das preparações selecionadas, citando também as preparações chapeadas, o feijão e os legumes refogados. Como a margarina de uso industrial foi retirada da cozinha, a sua substituição ocorreu automaticamente. Alguns operadores afirmaram ter incorporado essa postura de redução de gordura, principalmente a gordura trans, também nas suas rotinas diárias pessoais, incluindo o âmbito domiciliar.

## **CONCLUSÕES**

Este projeto representou o início de um processo de desafio para os operadores envolvidos, no sentido de terem que reaprender formas de preparo. Como conseqüência da conscientização da

equipe de produção, a redução da utilização de óleo e margarina aconteceu de maneira abrangente na cozinha, culminando com a retirada da margarina industrial do processo produtivo. No entanto, para a efetiva redução da utilização de gorduras neste processo, é importante que essa conscientização seja constante e que as estratégias implantadas sejam acompanhadas.

Destaca-se que para atingir o objetivo de um nutricionista, que vai ao encontro das diretrizes propostas pela OMS, visando oferecer preparações saudáveis aos comensais, a aceitação e colaboração das pessoas envolvidas são fundamentais. Para isso torna-se importante o resgate do operador produtor de refeições como um agente também influente na saúde do comensal

## REFERÊNCIAS

- BARHAM, P. **A ciência da culinária**. Tradução Maria Helena Villar. São Paulo: Roca, 2002.
- BERNARDO, G.L. **Critérios de substituição de acompanhamentos quentes e carnes e padronização de cardápios de Unidade de Alimentação e Nutrição**. Relatório de Estágio Supervisionado em Administração em Serviços de Alimentação, NTR/CCS/UFSC. Florianópolis, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- CASTRO, I.R.R.; SOUZA, T.S.N.; MALDONADO, L.A.; CANINÉ E.S.; ROTENBERG, S.; GUGELMIN, S.A. **A culinária na promoção da alimentação saudável: delineamento e experimentação de método educativo dirigido a adolescentes e a profissionais das redes de saúde e de educação**. *Revista de Nutrição*. Campinas, v. 20, n.6, p.571-588, 2007.
- GONÇALVES, M.H. **Avaliação Qualitativa das preparações do cardápio (AQPC-BUFÊ) de Unidade de Alimentação e Nutrição**. Relatório de Estágio Supervisionado em Administração em Serviços de Alimentação, NTR/CCS/UFSC. Florianópolis, 2006.
- RIEKES, B.H. **Qualidade em Unidades de Alimentação e Nutrição: uma proposta metodológica considerando aspectos nutricionais e sensoriais**. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.
- HOLLI, B.B., CALABRESE, R.J. **Communication and education skills: the dietitian guide**. 2.ed. Pennsylvania: Lea&Febiger, 1991. p.1-18.
- NAKAZORA, L.M. **Critérios de substituição dos cardápios padronizados de Unidade de Alimentação e Nutrição: implantação para saladas e acompanhamentos frios, definição para acompanhamentos quentes e carnes**. Relatório de Estágio Supervisionado em Administração em Serviços de Alimentação, NTR/CCS/UFSC. Florianópolis, 2007.
- OLIVEIRA, D.P.R. **Excelência na administração estratégica – a competitividade para administrar o futuro das empresas**. 4ed.- São Paulo: Atlas, 1999.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Estratégia Global da OMS para Alimentação e Nutrição**. 57ª Assembléia Mundial de Saúde, 2004. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/coletiva/>>. Acesso em: Junho de 2008.
- PINTO, A.R.R. **Definição de critérios de substituição das saladas e dos acompanhamentos frios dos cardápios padronizados de Unidade de Alimentação e Nutrição**. Relatório de Estágio Supervisionado em Administração em Serviços de Alimentação, NTR/CCS/UFSC. Florianópolis, 2007.
- PROENÇA, R.P.C.; SOUSA, A.A.; VEIROS, M.B.; HERING, B. **Qualidade Nutricional e Sensorial na Produção de Refeições**. Florianópolis, Editora da UFSC, 2005. 1 ed. 221p.
- RICIARDI, P.M. **Avaliação da implantação do cardápio padrão e de critérios de substituição de preparações em Unidade de Alimentação e Nutrição**. Relatório de Estágio Supervisionado em Administração em Serviços de Alimentação, NTR/CCS/UFSC. Florianópolis, 2008.