



## ELABORAÇÃO DE UM MOLHO BRANCO LIGHT

Horaci Jaqueline Ribeiro. \*

Gerusa M. Ayres. \*

Rejane Dias Neves Souza.\*\*

### RESUMO

Desenvolveu-se um molho branco light visando atingir uma parcela da população que se preocupa em consumir alimentos com menor teor calórico e menor teor de gordura. O molho branco tradicional é feito com leite integral, margarina ou manteiga entre outros ingredientes. O produto light foi elaborado a partir da substituição do leite integral por leite desnatado e não se adicionou gordura (margarina ou manteiga), ingrediente comum nesse tipo de preparação. O resultado desse processo foi a obtenção de um molho branco com redução calórica de 42,05% em relação ao produto tradicional e com apenas 0,19% de gordura. A análise sensorial foi realizada através do método de escala hedônica estruturada onde se avaliou o atributo aceitabilidade geral. Os resultados demonstraram que o produto foi muito bem aceito.

**TERMOS PARA INDEXAÇÃO:** molho branco, *light*, redução de gordura, dietas especiais

### ABSTRACT

A light white sauce was developed seeking to reach a portion of the population who care about consuming food with less fat and consequently less calories in their diet. The traditional white sauce is elaborated with whole milk and fat (margarine or butter) among other ingredients. The light product was elaborated by substituting the whole milk by skimmed milk and any fat type was not added. The white sauce obtained by this mean had 42,05% less calories than the traditional product and had only 0,19% of fat. The sensorial analysis was carried out through the structured hedonistic scale, in which general acceptability was evaluated. The product was very well accepted by the testers

**KEY WORDS:** white sauce, light, reduced fat, special diets

---

\*Alunas do 2º ano do curso de Nutrição do CESULON

\*\*Farmacêutica Bioquímica, Docente de Bromatologia e Nutrição e Processamento de Alimentos do Departamento de Nutrição do CESULON, Mestre em Ciências de Alimentos pela Universidade Estadual de Londrina.

## 1. INTRODUÇÃO

Os alimentos *light* são aqueles modificados do convencional com redução mínima de 25% de calorias. (ALIMENTOS E TECNOLOGIA, 1992). Esta redução calórica pode ser obtida a partir da redução ou supressão de um ou mais ingredientes de sua formulação, segundo a Associação Brasileira da Indústria de alimentos dietéticos (ABIAD).

O molho branco já era usado no tempo de Rabelais, literato do século XVI, na França (ORNELLAS, 1978). Hoje continua sendo muito utilizado em todo mundo em diversos pratos como: peixes, macarrão, chuchu, abobrinha verde, aspargos, batatas cozidas, etc. Todos esses pratos podem ter o toque especial do molho branco.

Devido à sua variedade de uso, o modo de preparo se diferencia. De acordo com FRANCO (1992a) o molho branco é preparado com leite integral, cebola, farinha de trigo, queijo parmesão ralado e sal. Outro modo de preparação é sugerido por SALADO et al. (1992); esse utiliza leite integral, maisena, mostarda, sal e pimenta do reino em pó. THIS (1996) e diversos autores indicam que na preparação desse molho seja utilizado leite integral, margarina ou manteiga e condimentos. Como pode ser observado todos os modos de preparo do molho branco apresentam um teor de lipídios alto devido aos tipos de ingredientes utilizados.

Tendo em vista que há necessidade de redução no teor de lipídios e, conseqüentemente, redução de calorias de algumas dietas específicas, optou-se por desenvolver um molho branco onde o leite integral foi substituído por leite desnatado e sem a adição de componentes altamente gordurosos como margarina, manteiga. Esse modo de preparo se destina a indivíduos que necessitem reduzir o teor de gordura de sua dieta em função de alta concentração de colesterol e triglicerídios no sangue que podem levar a problemas cardíacos (MAHAN & MARLIN, 1994)

## 2. Metodologia

### 2.1. Fórmula-Base e Processamento

Os componentes da fórmula-base utilizada foram: 1800 ml de leite desnatado; 170 g de farinha de trigo, 30 g de cebola, 30 g de caldo de legumes, 3 g de noz moscada, 30 g de alho e sal (produto industrializado).

A cebola ralada e os temperos foram adicionados em 1600 ml de leite. Dissolveu-se a farinha nos 200 ml de leite restantes e isso foi incorporado à primeira mistura. Essa mistura foi submetida ao aquecimento em fogo brando, mexendo-se com uma colher de pau por aproximadamente 40 minutos.

Em seguida o produto foi submetido à análise sensorial de acordo com a técnica descrita no item 2.3.1.

## 2.2. Valor Nutricional

O valor nutricional do produto foi obtido a partir das quantidades de ingredientes utilizados durante o processamento. Os cálculos para determinar a quantidade de carboidratos, proteínas e lipídios foram realizados utilizando como referência as informações nutricionais contidas na tabela de composição do Guilherme Franco (FRANCO, 1992b)

## 2.3. Análise Sensorial

### 2.3.1 Aceitabilidade geral:

O atributo aceitabilidade geral foi realizado por uma equipe não treinada composta por 60 membros, escolhidos aleatoriamente entre os alunos dos cursos de graduação do CESULON, onde foi utilizado o método de escala hedônica de 7 pontos, desde "desgostei muitíssimo" até "gostei muitíssimo". O modelo de ficha utilizada durante a análise sensorial é apresentada no anexo 1.

Aproximadamente 15 gramas de batatas gratinadas foram cobertas com 20 gramas de molho branco *light* e servidas a cada um dos provadores em pratos descartáveis, no laboratório de Técnica Dietética do CESULON. Foi solicitado aos provadores que experimentassem o produto e anotassem na ficha o quanto gostaram ou não.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A tabela 1 apresenta o teor de lipídios, carboidratos, proteínas e o valor energético do molho branco tradicional e *light*, bem como os aumentos ou reduções, em porcentagem, sofridos pelo molho substituído.

**TABELA 1. Valor nutricional do molho branco tradicional e do *light* e suas diferenças nutritivas**

Parâmetros	Molho Branco Tradicional	Molho Branco <i>light</i>	Diferenças em Porcentagens
Energia	137,83 Kcal	79,87 Kcal	< 42,05%
Proteína	3,94 g/100g	4,25 g/100g	> 7,87%
Lipídio	9,15 g/100g	0,19 g/100g	< 97,92%
Carboidrato	9,94 g/100g	15,29 g/100g	> 53,82%

Fonte: Dados calculados a partir dos ingredientes utilizados na preparação

< redução de

> aumento de

O teor de carboidratos totais do molho branco tradicional foi de 9,94% enquanto o do molho *light* foi de 15,29%. Este aumento de 53,82% pode ser explicado devido ao teor de farinha de trigo utilizada durante a preparação.

O aumento de proteínas do molho branco *light* foi de 7,87% e este se deve ao maior teor de proteínas contido no leite desnatado do que no leite integral.

A redução de lipídios foi bastante drástica: 97,92%. Esta redução ocorreu em função de não ter sido utilizado margarina, manteiga ou outro produto com alto teor de gordura e, também, pela substituição do leite integral pelo leite desnatado, pois esse último possui menor teor de gordura do que o primeiro (em torno de apenas 0,5 %, segundo o fabricante). Isto é relevante tendo em vista que a redução de ácidos graxos de uma dieta, principalmente os saturados, de um indivíduo que apresenta colesterol ou triglicerídios acima dos valores normais é essencial para que não haja problemas cardiopáticos (CÂNDIDO et al., 1995). Além disso, um teor menor de gordura de uma refeição pode contribuir com o controle ou a diminuição de peso de uma pessoa obesa ou, ainda, daquelas que desejam perder apenas alguns quilos para se manterem em forma, já que atualmente a mídia dá muita ênfase ao "corpo perfeito".

O molho branco tradicional apresentou 137,83 calorias enquanto o *light* apresentou apenas 79,87 calorias. Portanto, houve uma redução de 57,96 calorias para cada 100 gramas de molho o que representa 42,05% de redução calórica. De acordo com a legislação brasileira, portaria número 24 da SNVS/MS, de 04/04/88, esse produto pode ser classificado de baixa caloria. Os alimentos *light* são aqueles modificados do convencional com redução mínima de 25% de calorias e esta redução calórica, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos Dietéticos (ABIAD), pode ser obtida a partir da redução ou supressão de um ou mais ingredientes de sua formulação, portanto o molho branco produzido pode ser considerado *light*.

As substituições executadas durante a elaboração desse produto não interferiu na aceitabilidade do produto e isto pode ser visto na tabela 2, onde estão demonstradas as frequências absoluta e relativa obtida através da análise sensorial. Apenas 3% dos provadores acharam o produto indiferente, os demais gostaram.

**TABELA 2: Resultados obtidos através da análise sensorial (atributo: aceitabilidade geral)**

<b>Parâmetros</b>	<b>Frequência</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência Relativa</b>
Gostei multíssimo		18	30%
Gostei muito		12	20%
Gostei		28	47%
Indiferente		2	3%
Desgostei		0	0
Desgostei muito		0	0
Desgostei multíssimo		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>60</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados coletados em outubro/97, no CESULON

Na ficha utilizada para realizar essa análise foi solicitado aos provadores que se desejassem poderiam fazer comentários sobre o produto. Apesar de não ter sido oferecido o produto tradicional durante a análise sensorial, 41,67% dos provadores se referiram ao mesmo fazendo comparações entre os dois produtos salientando, principalmente, a leveza do produto e o quanto apreciaram o sabor do produto substituído

#### 4. CONCLUSÕES

Através do presente trabalho pode-se concluir que:

1. É possível produzir um molho branco com redução de 97,92% de gordura;
2. O valor calórico desse produto foi reduzido em 42,05%;
3. As modificações realizadas na preparação do molho branco light não influenciaram na aceitabilidade do produto.



## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CÂNDIDO, L.M.B.; CAMPOS, A.S. **Alimentos para fins especiais: dietéticos**. São Paulo: Varela, 1995. 423 p.
- CRESCIMENTO paulatino marca mercado de alimentos *light*. **Alimentos e Tecnologia**. n. 43, ano VIII, p. 30, set/out. 1992.
- FRANCO, G. **Dietas e Receitas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1992a. p. 106, 206-209.
- \_\_\_\_\_. **Tabela de Composição Química dos Alimentos**. 9. ed., São Paulo: Atheneu, 1992b.
- MAHAN, L.K.; MARLIN, M.T. **Krause: Alimentos Nutrição e Dietoterapia**. 8. ed. São Paulo: Roca, 1994.
- ORNELLAS, L.H. **Alimentação através dos tempos**. 1. ed. Rio de Janeiro: FENAME, 1978. p.139
- SALADO, G.A.; TOCUARA, A.M.; PENTEADO, C.R.; et al. **Manual de Receita**. Bauru: Universidade do Sagrado Coração, 1992. p. 191.
- THIS, H. **Um cientista na cozinha**. São Paulo: Ática, 1996. p.137.



**ANEXO 1: Modelo das fichas fornecida aos membros da equipe de análise sensorial (atributo: ACEITABILIDADE)**

## TESTE DE ACEITABILIDADE

NOME: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

Você está recebendo uma amostra de "Batata gratinada com MOLHO BRANCO *LIGHT*". Por favor, assinale a alternativa abaixo de acordo com a sua aceitabilidade.

- ( ) Gostei muitíssimo
- ( ) Gostei muito
- ( ) Gostei
- ( ) indiferente
- ( ) desgostei
- ( ) desgostei muito
- ( ) desgostei muitíssimo

Comentários:

---

---

---

---

---

---

---

---