

**UNIVERSIDADE FEEVALE**

**LUCAS DRECKSLER**

**DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM PARA  
PÃO INTEGRAL ORGÂNICO DO ARMAZÉM INTEGRAL**

Novo Hamburgo  
2010

LUCAS DRECKSLER

**DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM PARA  
PÃO INTEGRAL ORGÂNICO DO ARMAZÉM INTEGRAL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial  
à obtenção do grau de Bacharel em  
Design pela Universidade Feevale.

Orientadora: Professora Daiana Staudt

Novo Hamburgo  
2010

LUCAS DRECKSLER

Trabalho de Conclusão do Curso de Design, com título DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM PARA PÃO INTEGRAL ORGÂNICO DO ARMAZÉM INTEGRAL, submetido ao corpo docente da Universidade Feevale, como requisito necessário para obtenção do Grau Superior.

Aprovado por:

---

Professora Daiana Staudt

---

Professor Luis André Ribas Werlang

---

Professor Marshal Becon Lauzer

Novo Hamburgo, 16 de junho de 2010.

## RESUMO

Durante o século XX, o desenvolvimento das indústrias e dos grandes centros populacionais modificou o comportamento dos seres humanos. Diversas tarefas foram facilitadas e produtos que antes eram exclusivos, tornaram-se disponíveis em larga escala. Por outro lado, o modelo de consumo decorrente motivou o desperdício e o consumismo, que se refletem na quantidade de alimentos de baixo valor nutricional e no aumento gradativo do volume de lixo gerado nas grandes cidades. A conscientização sobre a preservação do meio ambiente e a ligação da comida com a saúde, explicam o aumento na demanda de alimentos integrais orgânicos, que possuem uma proposta mais natural de produção e consumo. Identificando esta tendência, a empresa Armazém Integral planeja melhorar a embalagem de seus produtos. A pesquisa a seguir apresentará o desenvolvimento de uma embalagem de pão integral orgânico, como base para a criação de uma linha de produtos consistente, objetivando a profissionalização e o aumento na renda do empreendimento.

**Palavras-chave:** Pão. Integral. Orgânico. Embalagem. Design.

## **ABSTRACT**

During the twentieth century, the development of industries and population centers changed the behavior of the human-being. Several tasks were facilitated and products, that until then were only for the rich class, became widely available for everyone. However, the results of this consumption model generate waste of raw material and the increase of garbage disposal in the world. This way of life can be observed in the food chain, where we find millions of foods with few nutrients in individual packaging. The awareness of environmental preservation and the relation between food and health, explains the increase in demand for organic whole foods, which have the concept of natural production and consumption. In this context, the company Armazém Integral plans to improve the packaging of their products. This research will present the development of a package for the organic whole grain bread, as a basis for creating a consistent product line, aimed at the professionalization of the company.

**Key-words:** Bread. Whole food. Organic. Package. Design.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	8
1 PROPOSTA .....	9
1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA .....	9
1.2 JUSTIFICATIVA .....	9
1.3 OBJETIVOS .....	10
1.3.1 Objetivo geral .....	10
1.3.2 Objetivos específicos .....	11
1.4 METODOLOGIA.....	11
1.5 CRONOGRAMA.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 HISTÓRIA DO PÃO .....	14
2.2 ALIMENTAÇÃO ORGÂNICA E INTEGRAL .....	18
2.3 MERCADO DOS ALIMENTOS ORGÂNICOS.....	22
2.4 ESTUDO DE CASO: A HISTÓRIA DA HOVIS .....	23
2.5 A EMBALAGEM .....	29
2.5.1 História da embalagem.....	29
2.5.2 Conceito da embalagem.....	34
2.5.3 Funções da embalagem .....	35
2.5.4 Tipos de embalagem .....	38
2.5.5 Classificações da embalagem.....	40
2.5.6 Sistemas de impressão .....	41
2.5.7 Acabamentos .....	45
2.5.8 Embalagem e meio ambiente.....	47
2.5.9 A Embalagem e os produtos artesanais.....	51
2.5.10 A legislação nas embalagens de alimentos.....	52
3 ARMAZÉM INTEGRAL .....	58
3.1 HISTÓRIA DA EMPRESA.....	58
3.2 IDENTIDADE VISUAL .....	59
3.3 MERCADO .....	63
3.3.1 Concorrentes.....	65
3.3.2 Perfil do consumidor.....	65
3.4 PRODUTO .....	72

3.4.1 Tipos de grão .....	73
3.4.2 Ingredientes adicionais.....	74
3.4.3 Formatos .....	74
3.4.4 Classificação dos pães integrais .....	75
3.4.5 Características dos pães integrais .....	76
3.4.6 Fabricação e distribuição do pão integral .....	80
3.4.7 Embalagem atual .....	81
4 ANÁLISE .....	85
4.1 ANÁLISE DE PRODUTOS CONCORRENTES.....	85
4.1.1 Aerzener Brot .....	85
4.1.2 Pães Artesanais .....	87
4.1.3 Secale - trigo integral multigrãos .....	89
4.1.4 Secale – 100% centeio com girassol.....	91
4.1.5 Meierbaer .....	93
4.1.6 Rugbrod.....	95
4.1.7 Nutrella – linha Vitta Natural.....	97
4.2 ANÁLISE DE PRODUTOS SIMILARES.....	99
4.2.1 UG Pão Natural Caseiro.....	99
4.2.2 Helga Boger .....	101
4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	103
4.3.1 DIRETRIZES PARA O PROJETO.....	103
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	105
ANEXOS .....	106
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	108

## INTRODUÇÃO

O Armazém Integral é uma microempresa, com atuação na cidade de Gramado, Rio Grande do Sul, que fabrica e comercializa alimentos integrais e orgânicos. Dentre eles destacam-se os pães, biscoitos e granola.

De forma geral, a produção agrícola é definida como orgânica quando não utiliza químicos e fertilizantes para o cultivo, levando em consideração fatores de saúde e questões ambientais para essa prática (REZENDE; FARINA, 2001). O pão fabricado pelo Armazém Integral é constituído de farinha integral orgânica, que conserva a maior parte das fibras e nutrientes, tornando-se um pão mais saudável e substancioso.

A história da empresa iniciou em 1987, quando a empresária autônoma Hanna Christine Trein Drecksler identificou uma baixa oferta de alimentos integrais nos supermercados e estabelecimentos comerciais da região. Decidida a mudar sua alimentação, ela passou a produzir os alimentos integrais que consumia e percebeu que existia demanda para este tipo de produto.

Atualmente, a empresa planeja ampliar sua produção e melhorar a percepção da qualidade dos produtos alimentícios por meio da criação de novas embalagens. Romeiro e Vasconcellos (2010, p.276) apontam que “o desafio está em desenvolver uma embalagem que apresente um balanço custo-benefício das funções adequado, baseado nas condições conhecidas de utilização” e comentam ainda que este aspecto está intimamente relacionado com os lucros e perdas da empresa, portanto exige planejamento.

Pode-se perceber, assim, que a embalagem é muito mais do que mero acessório do produto, muitas vezes responsável pelo seu sucesso (ou fracasso). No caso de alimentos, por exemplo, os fatores a serem considerados no projeto da embalagem são cruciais para a inserção do produto no mercado e seu posicionamento entre os concorrentes, bem como para sua imagem entre os consumidores. (ROMEIRO; VASCONCELLOS, 2010, p.278).

No capítulo 1, será apresentada a proposta da pesquisa, contendo a delimitação do problema, justificativa, objetivos e a metodologia utilizada para a realização deste projeto. Após, serão analisados uma série de aspectos como a história do pão, os conceitos de orgânico e integral, a embalagem, a empresa, as características do produto e análise dos similares para a obtenção de resultados.

## 1 PROPOSTA

### 1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Atualmente, os produtos do Armazém Integral são embalados com um saco plástico de polietileno transparente e uma etiqueta branca identificando o alimento, com informações nutricionais.

Através de uma pré-análise, notou-se que a embalagem não chama atenção, ao contrário, gera desconfiança por parte do consumidor, que não encontra nenhuma identificação da marca e da origem do produto.

Segundo Negrão e Camargo (2008, p. 31), “a embalagem deve identificar e qualificar seu fabricante de maneira imediata. A identificação da marca exposta na embalagem influencia o cliente em sua decisão de compra”.

O pão integral orgânico, um dos principais produtos fabricados pela empresa, não se destaca ao lado de outros pães especiais encontrados nas lojas de auto-serviço, criando a necessidade do desenvolvimento de uma embalagem que valorize o produto enfatizando suas qualidades.

### 1.2 JUSTIFICATIVA

Durante 20 anos, o Armazém Integral concentrou sua atuação somente no mercado local, mantendo um padrão de qualidade elevado com alimentos fabricados de forma artesanal, pela própria empresária, desde o processamento do trigo até sua embalagem. Este modelo de negócio atingiu seu limite de produção em 2007, fabricando semanalmente uma média de 120 pães, 20 pacotes de granola e 20 pacotes de biscoito.

Hoje em dia, o Armazém Integral vende os pães diretamente ao consumidor através de encomendas por telefone, ou em pequenos estabelecimentos que expõe os produtos em prateleiras (auto-serviço).

Os pães são feitos de forma artesanal e, por tanto, mudam de formato e tamanho, além de serem embalados manualmente. Essa irregularidade deverá ser

uma premissa importante no projeto, pois é uma característica que valoriza e “diferencia o produto artesanal dos produtos industrializados, cujas dimensões são mais precisas, oriundas de processos mecanizados e previamente determinados e planejados.” (ROMEIRO; VASCONCELLOS, 2010, p.280).

Agregar valor a um produto natural e artesanal que, “geralmente é mais caro e, muitas vezes não é tão atraente visualmente quanto seus concorrentes” (READER'S DIGEST, 1998, p.40), será um desafio. Para tanto, o desenvolvimento de uma embalagem que ressalte os benefícios do pão integral e torne o produto mais bonito é essencial.

Os produtos artesanais têm como uma de suas características uma grande carga simbólica, despertando atração peculiar que provoca sentimentos pela incorporação do estilo de vida, técnicas e valores culturais de grupos, despertando emoções e estabelecendo ligações com identidades culturais, especialmente no caso dos alimentos. Nesse sentido, o consumidor de produtos artesanais poderá estar disposto a um pagamento superior em função das características típicas do produto, justificando a relevância de ressaltá-lo por meio de uma embalagem adequada (ROMEIRO; VASCONCELLOS, 2010, p.279).

É importante ressaltar que melhorar o aspecto atrativo do produto é apenas uma das inúmeras e complexas funções desempenhadas pela embalagem. Segundo Negrão e Camargo (2008, p.29), a embalagem pode ser definida como um “sistema cuja função é técnica e comercial e tem como objetivos acondicionar, proteger (desde o processo de produção até o consumo), informar, identificar, promover e vender um produto.”

“É na prateleira do supermercado que os produtos disputam corpo-a-corpo a atenção do consumidor. Assim, o papel da embalagem amplia-se, pois ela se transforma no vendedor, o chamado vendedor silencioso.” (NEGRÃO; CAMARGO, 2008, p.27).

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo geral

Desenvolver uma embalagem para os pães integrais orgânicos do Armazém Integral, que sirva como unidade gráfica para outros produtos da marca, de forma a

profissionalizar o empreendimento, agregar valor ao produto e auxiliar na fidelização do consumidor e no aumento de renda para a empresa.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Compreender a empresa Armazém Integral, sua história, e o mercado onde está inserida.
- Entender o consumo de produtos integrais, os motivos que envolvem a escolha deste tipo de alimentação e o perfil do consumidor.
- Conhecer o produto e os processos que ocorrem desde sua fabricação até seu consumo (fabricação, morfologia e embalagem).
- Estabelecer a relação e as diferenças entre a fabricação do produto industrial e artesanal.
- Pesquisar sobre embalagens, suas atribuições, classificações, requisitos e restrições.
- Pesquisar materiais e processos de fabricação que venham ao encontro da sustentabilidade voltada para a conscientização ambiental.
- Analisar embalagens de pão e alimentos orgânicos de modo a identificar seus aspectos negativos, restrições e aspectos positivos.

## **1.4 METODOLOGIA**

A metodologia para a pesquisa foi embasada nos métodos para o desenvolvimento de produtos de BONSIEPE (1986) e BAXTER (1998), adaptados conforme a necessidade. A pesquisa será abordada em seis etapas, divididas em dois períodos, conforme o cronograma.

1ª etapa: Delimitação do problema e dos objetivos do trabalho. Pesquisa de bibliografia sobre pão, produtos orgânicos, produtos integrais, embalagem e todos os aspectos pertinentes para obtenção da fundamentação teórica.

2ª etapa: Coleta e análise de dados sobre a empresa, sua história, o mercado onde está inserida, os concorrentes e o perfil do consumidor.

3ª etapa: Coleta, análise e organização dos dados referentes ao produto fabricado pela empresa e sua embalagem, classificando os pães de acordo com as suas características (formato, peso, ingredientes, gosto, qualidade, etc) e obtendo informações sobre o processo de fabricação, embalagem e distribuição do produto.

4ª etapa: Coleta e análise das embalagens dos produtos concorrentes e dos produtos similares, definindo os requisitos e restrições do projeto.

5ª Etapa – Definição do conceito, pesquisa de materiais e processos de produção, e geração de alternativas.

6ª Etapa – Conclusão do projeto, incluindo a proposta final, o projeto gráfico e as especificações técnicas.

## 1.5 CRONOGRAMA

<b>ATIVIDADES</b>	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
<b>Período I - Trabalho de Conclusão I</b>											
Definição do Tema											
Plano de Trabalho											
Entrega do Plano de Trabalho											
1ª Etapa											
2ª Etapa											
3ª Etapa											
4ª Etapa											
Entrega do Relatório											
Banca de avaliação											
<b>Período II - Trabalho de Conclusão II</b>											
5ª Etapa											
6ª Etapa											
Entrega do Relatório											
Banca de avaliação											

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

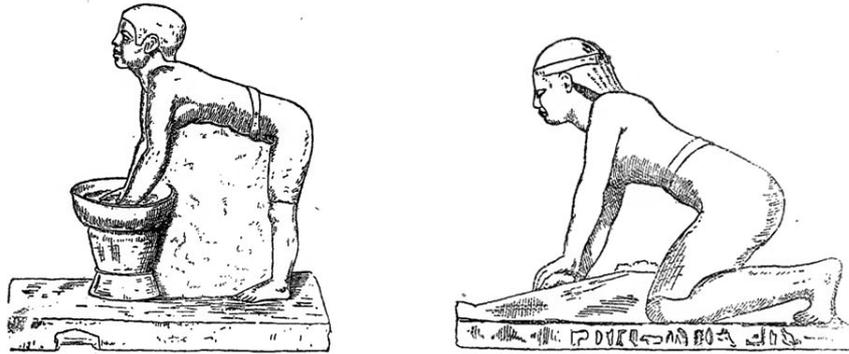
### 2.1 HISTÓRIA DO PÃO

O pão é um alimento muito importante para o ser humano e está presente na dieta de várias culturas há milhares de anos. As mudanças que sofreu em sua estrutura, passando de uma panqueca seca de cereais triturados e assados ao sol para um pão macio, branco e saboroso, são resultado da intervenção de civilizações de múltiplas culturas que, ao longo do tempo, adaptaram a receita e o modo de preparo conforme suas necessidades e tecnologias. É muito importante analisarmos essas mudanças para compreender o que transformou o pão, inicialmente integral, no pão branco consumido atualmente.

Segundo Althoff (1998, p. 28), “só se pode falar de cereais após o início da agricultura, e ainda assim no caso das grandes sociedades ‘civilizadas’, ou seja, caracterizadas pela existência de cidades, como as da Mesopotâmia”.

A Mesopotâmia, localizada no Oriente Médio, é considerada uma das civilizações mais antigas da história, sendo mencionada em documentos escritos há cerca de 5000 anos a.C. Compreendida em uma região irrigada pelos rios Tigre e Eufrates, a Mesopotâmia desenvolveu sua agricultura em solo fértil, produzindo cevada, espelta (um tipo de trigo selvagem, rico em fibras e proteínas) e trigo que eram utilizados na fabricação de bebidas, pães de massa fermentada ou não, bolos e cerveja. (ALTHOFF et al,1998).

No antigo Egito, o trigo e a cevada também constituíam a base da alimentação, porém, as classes mais modestas recebiam o pão feito de espelta (ALTHOFF et al,1998). Já naquela época, o trigo era transformado em farinha (fig. 01) e a produção do pão era semelhante à atual.



**Figura 1**  
Métodos egípcios para a fabricação do pão.  
Fonte: ASHTON (1904, p. 25).

Os egípcios fabricavam farinha em casa, usando uma técnica rudimentar: os grãos eram primeiramente triturados em um almofariz de pedra, antes de serem moídos em um bloco de pedra inclinada; este pó grosseiro era, em seguida, passado na peneira. [...] Para preparar o pão, os egípcios juntavam água e um pouco de sal a essa farinha, depois amassavam a pasta obtida e a levavam a cozer, seja diretamente numa pedra chata colocada sobre o fogo, seja horizontalmente, dentro do forno aberto, seja verticalmente, colada às paredes internas deste (ALTHOFF et al,1998, p.71).

Segundo Burggrabe (1987, tradução nossa), os primeiros pães, certamente, foram feitos a partir do grão integral (sem subtrair qualquer componente). Porém, os egípcios, em 2000 a.C., já conheciam métodos que separavam o gérmen e a camada mais fibrosa, que cobre o endosperma (parte mais branca e rica em carboidratos) do grão de trigo.

O pão integral era considerado alimento para os escravos, porém, os médicos da época alertavam sobre as importâncias do cereal integral para a saúde, mesmo sem conhecer bem suas propriedades nutritivas.

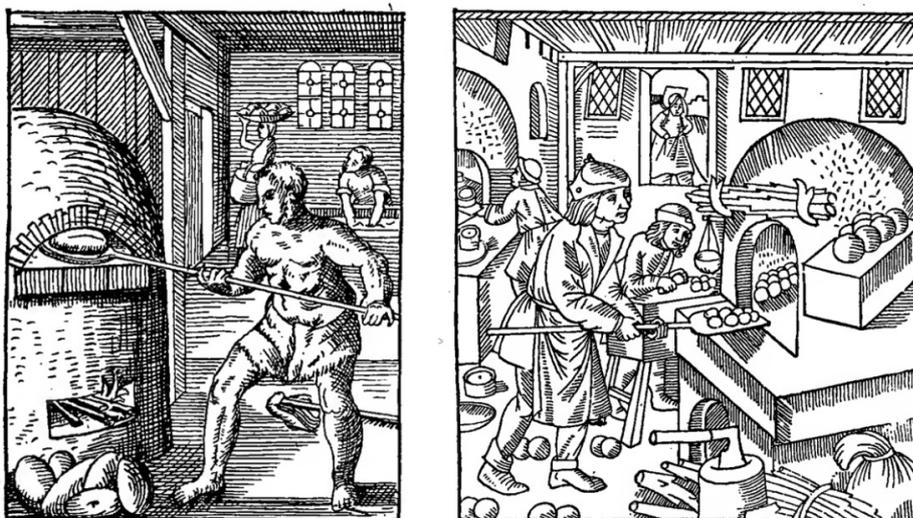
A difusão dos pães pelo mundo é comprovada pelos inúmeros tipos de “cozidos de cereais”, bolos de trigo e bolachas que eram consumidas no Oriente, pelos egípcios, romanos (fig. 02) e fenícios e no Ocidente, através dos cartagineses (ALTHOFF et al,1998, P.93).



**Figura 2**  
Métodos romanos a fabricação do pão  
Fonte: ASHTON (1904, p. 53).

Durante toda a Antiguidade, da época dos poemas homéricos ao Império romano, a civilização mediterrânea é o mundo do pão ou, pelo menos, dos cereais e dos alimentos que servem para preparar as papas, o pão e os bolos (ALTHOFF et al, 1998, p.121).

Na Idade Média, o consumo do trigo aumentara em toda a parte (fig. 03). O pão preto, feito com cereais e legumes secos era o mais comum e o pão branco, reservado aos doentes e convidados da alta sociedade.



**Figura 3**  
Métodos de fabricação do pão na Idade Média.  
Fonte: ASHTON (1904, p. 79, 91).

O pão torna-se o centro dos regimes alimentares, sendo comido em todas as refeições. As famílias rurais destinavam o cereal nobre às cidades e ficavam com a micha secundária que formava um pão muito mais escuro. “Nas zonas rurais, a cor do pão é também um símbolo de condição social” (ALTHOFF et al,1998, p.404).

A partir do fim da Idade Média, a relação entre as diferenças sociais e o tipo de pão consumido tornou-se mais visível. Os nobres e burgueses comiam o pão branco feito de farinha de trigo e evitavam o pão preto produzido e consumido pelos camponeses.

Não existia nenhuma proibição que impedia os camponeses de comerem o pão branco, mas a maioria deles era pobre e optava em manter a integralidade da farinha ao invés de peneirá-la em um processo trabalhoso e jogar os restos não aproveitados na ração de porcos, vacas leiteiras e cavalos. Além disso, segundo a dietética antiga, “o pão branco era mais leve e de valor nutritivo insuficiente para trabalhadores braçais” (ALTHOFF et al,1998, p. 588).

Segundo Roger (2006, p. 211) “o grão de trigo em seu conjunto composto pelo farelo ou pericarpo, o endosperma e o gérmen, forma uma alimento quase completo, que contém todos os nutrientes que nosso organismo necessita”. Estas características do grão já eram percebidas no século XVIII, porém os médicos da nutrição ainda declaravam “que o gérmen e a fibra do trigo eram mais apropriados para a ração animal” (BURGGRABE, 1987, tradução nossa).

As técnicas de separação dos componentes do trigo foram sendo desenvolvidas, mas ainda era um processo caro e, portanto, a farinha branca era um produto para classes mais abastadas e conferia status.

Somente a partir da Revolução Industrial, o pão branco começou a tornar-se mais popular.

Em razão de seu papel fundamental na alimentação, a panificação é uma das primeiras atividades artesanais a conhecer tentativas de mecanização que se aplicam tanto na fase de amassadura, a mais penosa, quanto na fase do cozimento, outro gargalo de estrangulamento no âmbito do ciclo produtivo (ALTHOFF et al,1998, p. 766).

Com a evasão rural e conseqüente crescimento urbano, surgiu a necessidade de disponibilizar farinha em quantidades maiores e mais duráveis. A mecanização no processo de fabricação foi implementada e o gérmen do grão, que

rapidamente tornava-se rançoso dando um gosto amargo à farinha, foi eliminado, deixando a farinha menos perecível.

Segundo Burggrabe (1987), nos anos de 1920, a importância da farinha feita do grão integral foi resgatada e o valor nutritivo perdido através do refinamento tornou-se um problema, ocasionando a queda na demanda do pão branco. O cientista em nutrição Henry Clapp Sherman, da Universidade Columbia, buscou alternativas para enriquecer a farinha branca com sais minerais, vitaminas e leite em pó, garantindo desta forma o sistema de industrialização e o consumo. Nesta época, a alimentação baseava-se em pão branco, gordura animal, batatas muito cozidas descascadas, poucos legumes, poucas frutas e muito sal e especiarias exóticas (SCHNEIDER, 1989), que exemplificam a deficiência de nutrientes do cardápio alimentar.

Enquanto que as Guerras Mundiais, na primeira metade do Século XX, resultaram na escassez dos alimentos no mundo, as décadas de 1980 e de 1990, através da evolução da tecnologia, da agricultura e da mudança no estilo de vida, assistiram ao surgimento de uma rotina de alimentação mais abundante (SLOAN, 2005), onde o alimento tornou-se praticamente onipresente em nossas vidas.

O pão feito de farinha branca ainda é o líder de consumo, mas as mudanças no perfil do consumidor, que está mais atencioso com a saúde e preocupado com o bem estar, abrem espaço para os alimentos orgânicos e integrais.

## 2.2 ALIMENTAÇÃO ORGÂNICA E INTEGRAL

O estresse mental ou emocional é um dos maiores problemas de saúde da sociedade moderna e está associado ao aumento de tarefas e responsabilidades diárias. Há muito tempo o conhecimento popular já implicou o estresse como o causador de diversos males. No entanto, somente nos últimos anos o meio científico estuda esse fato, comprovando a sua ligação com as doenças cardiovasculares (LOURES, 2002).

De fato, o aumento de responsabilidades diárias diminuiu a qualidade de vida das pessoas, que têm menos tempo para o lazer, para os exercícios físicos e para a

alimentação, gerando a necessidade de rever a qualidade nutricional dos alimentos consumidos.

Segundo Schneider (1989), o modo de vida da qual nos acostumamos é produto do rápido desenvolvimento da indústria e dos grandes núcleos populacionais. Apesar de facilitar muitas tarefas, este modo de vida alterou decisivamente nosso conceito de existência, especialmente na alimentação.

Sloan (2005) complementa que o fenômeno da urbanização, onde a principal locomoção é através de transportes motorizados e o trabalho exige maior esforço intelectual, gerou uma população menos ativa fisicamente e que consome uma quantidade muito maior de comida pronta, seja em casa ou em restaurantes. Neste contexto, a ingestão de alimentos mais saudáveis torna-se um desafio.

Existe, porém, uma preocupação emergente das pessoas em relação à saúde e a qualidade de vida, que constitui uma reação às doenças modernas como a obesidade, doenças cardiovasculares e, até mesmo, determinados tipos de câncer.

O alimento deixou de ser uma parte da vida cotidiana, antes aceita de forma inconsciente, para tornar-se alvo de maior atenção, principalmente no que diz respeito à saúde. Isso porque ele está amplamente relacionado com uma dupla preocupação: a saúde e o prazer (SLOAN, 2005, p.177).

A busca por uma alimentação mais nutritiva, produzida a partir de métodos naturais, atrai cada vez mais consumidores que evitam os alimentos com pesticidas, hormônios de crescimento, antibióticos, corantes e aromas artificiais, o que explica o aumento na demanda de produtos orgânicos e integrais.

Por outro lado, Schneider (1989) comenta que, por mais que os alimentos industrializados estejam sendo desnaturalizados pela indústria moderna, eles tornaram-se insubstituíveis para a formação de reservas e fornecimentos distantes, devido a sua excelente capacidade de duração, de armazenagem e de transporte.

Os alimentos orgânicos, segundo Rezende e Farina (2001, p. 2), têm seu fundamento “em práticas de produção que dispensam agrotóxicos e adubos de fácil solubilidade, visando, entre outros objetivos, a produção de alimentos isentos de qualquer tipo de contaminação”.

Os alimentos integrais são ricos em vitaminas, fibras e minerais, pois em sua fabricação eles não passam pelo processo de refinamento, o que faz com que sua constituição inicial seja mantida. Além de acelerar o trânsito intestinal, “a fibra dos cereais arrasta as substâncias cancerígenas que possam estar no tubo digestivo e as elimina com as fezes (ROGER, 2006, p.264).

Portanto, os alimentos orgânicos estão relacionados com o processo de plantio, cultivo e colheita dos insumos agrícolas e os alimentos integrais, com o grau de processamento destes insumos.

Estimular as pessoas a optarem por alimentos saudáveis é um convite a uma alimentação diferenciada e também à descoberta (e até mesmo à redescoberta) de determinados alimentos, A tendência atual é realmente fugir do consumo de massa e buscar novas alternativas de alimentação (SLOAN, 2005, p.180).

Há poucos anos atrás, os alimentos orgânicos e integrais só podiam ser encontrados em pequenas lojas de produtos naturais. Hoje, no entanto, eles são comercializados ao lado dos produtos convencionais em grandes supermercados e estão inseridos em todos os gêneros alimentícios (READER'S DIGEST, 1998; REVISTA SUPERHIPER, junho, 2002).

Existem diferentes tipos de pão integral. A maioria dos pães integrais fornecidos nos supermercado apresenta uma coloração mais clara, são mais macios e menos perecíveis (fig. 4). Estas características mudam de acordo com o modo de fabricação do pão, que contém mais ou menos farinha branca, além da adição de emulsificantes, conservantes e até mesmo fibras adicionais.



**Figura 4**

Comparação entre os pães integrais em relação ao pão branco.  
Fonte: fotos e montagem do autor.

De acordo com a Resolução - RDC nº 90, de 18 de outubro de 2000 (BRASIL, 2000), o pão integral ou pão preto se classifica como o “produto preparado, obrigatoriamente, com farinha de trigo e farinha de trigo integral e ou fibra de trigo e ou farelo de trigo” e pode conter “outras substâncias alimentícias aprovadas”.

A legislação não especifica a quantidade mínima de produto integral que deve ser utilizada, mas define que

[...] quando o produto apresentar em sua composição farinha de trigo integral, fibra de trigo, farelo de trigo e ou farinha de cereais (exceto trigo), leguminosas, raízes e tubérculos, deve ser declarado, no rótulo, o percentual destes ingredientes (BRASIL, 2000).

O pão classificado como integral, nem sempre possui todas as qualidades buscadas pelo consumidor, que deve estar atento às informações nutricionais do mesmo para distinguir qual produto é mais coerente às suas necessidades.

Os alimentos orgânicos, diferente dos integrais, passam por uma certificação mais rígida para garantir que sua produção esteja de acordo com os padrões esperados, não utilizando agrotóxicos, organismos geneticamente modificados, fertilizantes e garantindo uma produção sustentável.

Esta certificação, que é oferecida por vários órgãos nacionais, é regida pela lei 10.831/2003 e o Sistema Agroindustrial Orgânico (SAGO).

Conforme a Lei Federal n. 10.831 de 23 de dezembro de 2003, o sistema orgânico de produção agropecuária é definido como:

[...] todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso de recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de OGMs (Organismos Geneticamente Modificados) e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente. (BRASIL, 2003)

Dentre os diversos órgãos certificadores no Brasil, vale destacar os mais utilizados, como a IBD e a Ecocert (que possuem reconhecimento internacional), o AAOACERT, o OIA-Brasil e o Mokiti Okada (MARTINS; FILHO; BUENO, 2006).

### 2.3 MERCADO DOS ALIMENTOS ORGÂNICOS

A busca pela saúde na alimentação vem sendo antecipada pelos supermercados que investem cada vez mais para aumentar a variedade de produtos naturais, além dos *diet* e *light*, e isto só ocorre porque existe demanda.

“O mercado mundial de orgânicos movimenta cerca de US\$ 23,5 bilhões de dólares por ano, e há uma expectativa de crescimento da ordem de 20% ao ano” (YUSSELI; WILLER, 2003).

Na Europa, são vendidos mais da metade de todos os produtos orgânicos comercializados mundialmente e a tendência é de que essa estatística aumente ainda mais. Nos Estados Unidos e no Japão, as taxas de crescimento da demanda por produtos orgânicos chegam a 30%, num período de cinco anos (REGMI; GEHLHAR, 2001 apud SLOAN, 2005; YUSSELI; WILLER, 2003 apud GUIVANT, 2003).

No Brasil, que já é considerado o quinto país em extensão de área de produção de orgânicos (DULLEY, 2005 apud MARTINS; FILHO; BUENO, 2006), a tendência do crescimento no consumo de alimentos identificados como saudáveis aparece em diversas pesquisas de mercado e já pode ser percebido no aumento da demanda de produtos *diet/light*, que cresce a taxas de 30% anuais. Apesar disso, a quantidade de venda dos produtos orgânicos ainda é uma pequena fatia (1 a 3%) quando comparada a venda total de produtos (GUIVANT, 2003).

Além da preocupação com a saúde, a conscientização ambiental é outro motivo para procura por alimentos orgânicos. Os consumidores buscam cada vez mais a transparência e a compreensão sobre a produção dos alimentos, evitando os produtos com pesticidas e fertilizantes artificiais usados nas grandes indústrias e estimulando as economias locais, com produção sustentável.

Neste contexto, a incorporação dos orgânicos nas gôndolas dos supermercados tem gerado muita discussão por parte do movimento de agricultura orgânica, pois implica na produção em larga escala, que dificulta o controle de qualidade e diminui o lucro dos produtores. “A opção defendida seria a de manter, como forma de resistência, a produção e o consumo de orgânicos em pequena escala, em mercados locais.” (GUIVANT, 2003).

Segundo Martins, Filho e Bueno (2006), em um comparativo de preços realizado no mercado varejista da cidade de São Paulo em 2004, os alimentos orgânicos estão entre 150% e 240% mais caros do que os alimentos convencionais. O alto custo de produção e a pequena quantidade produzida justificam esta disparidade no preço dos orgânicos, que, por não utilizarem insumos químicos, precisam de muito mais controle das condições do solo e cuidado com as pragas.

## 2.4 ESTUDO DE CASO: A HISTÓRIA DA HOVIS

O estudo a seguir, pretende apresentar a história de um dos maiores fabricantes de pão da Inglaterra, que desde o início foi guiado pela valorização da saúde e do sabor na produção do pão, mostrando-se uma empresa a frente do seu tempo. As informações e imagens foram obtidas do livro “*Hovis: 120 years of goodness*” (OPIC; JENKINS, 2006), lançado em comemoração ao aniversário da marca. Desde 1890, a assinatura visual da marca passou por diversas alterações, conforme mostrado na figura 5.



**Figura 5**

Evolução da assinatura visual da Hovis.

Fonte: [www.hovisbakery.co.uk](http://www.hovisbakery.co.uk), acesso em: 31 abr 2010. OPIC e JENKINS (2006).

A história da Hovis inicia em 1886, quando o moleiro Richard Stoney Smith, acreditando no valor nutricional do gérmen de trigo, criou uma nova forma de produzir farinha. Na época, o gérmen era descartado, pois ocasionava a rápida fermentação da farinha.

O novo processo funcionava a partir da retirada do gérmen do trigo, que era cozinhado rapidamente e depois voltava à farinha, mantendo todos os nutrientes que antes eram rejeitados.

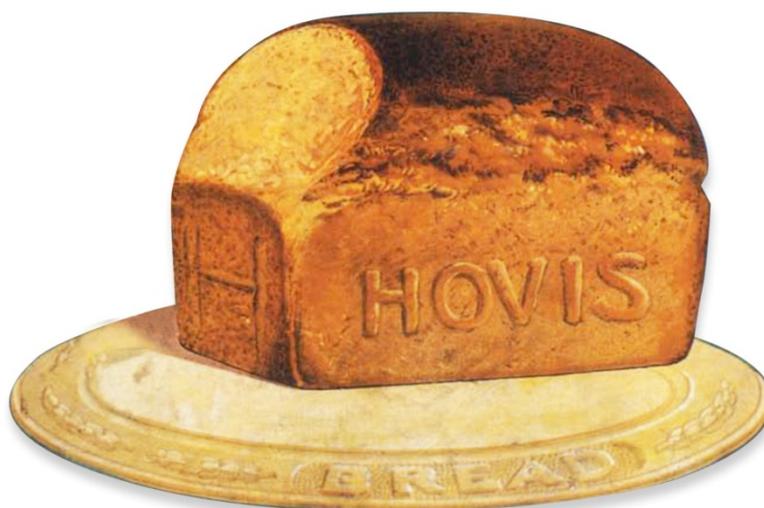
Em 1887, o processo foi patenteado e a empresa “Fitton & Sons”, iniciou a produção da farinha integral. O nome da marca rapidamente foi trocado, tornando-se “Hovis” em 1890. A mudança para um nome mais comercial e os anúncios veiculados nos jornais e revistas da época (fig. 6) indicam uma preocupação muito grande da empresa com a sua imagem. Hovis vem do latim “hominis vis”, que significa “a força do homem”.



Figura 6  
Primeiros anúncios da Hovis.  
Fonte: OPIC e JENKINS (2006, p. 9).

Desde o início, os anúncios promoviam o valor nutritivo do pão integral, em comparação a outros alimentos, como a carne e o pão branco.

Em 1895, a marca já havia conquistado grande parte da Inglaterra, sendo consumida até pela família real – fato que foi muito divulgado pela Hovis. Para garantir o fim das imitações, decorrentes do sucesso do produto, o logotipo da Hovis começou a ser estampado no pão, formando um relevo típico que até hoje é associado à marca (fig. 7).



**Figura 7**

Relevo característico dos pães da Hovis.  
Fonte: OPIC e JENKINS (2006, p. 1).

Em meados de 1900, com o crescimento das vendas, aumentou também os investimentos com promoção. Foram produzidos calendários, mapas e livretos com ilustrações e poemas, que mostravam os benefícios de se consumir o pão da Hovis (fig. 8). Dentre os títulos publicitários, destacam-se atribuições à digestão, à condição física e ao valor nutritivo do pão integral:

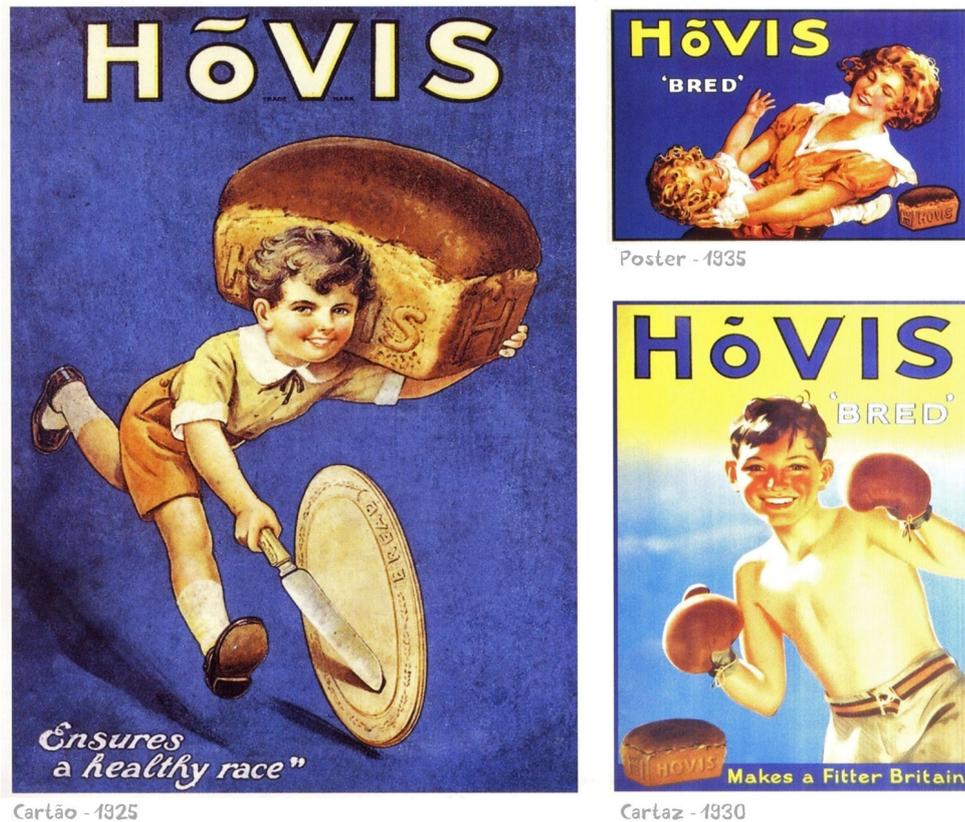
*“Hovis forma bons ossos, cérebro, carne e músculos”.*

*“Hovis, guarda a saúde, protege o corpo”.*

*“A cura para a indigestão”.*

*“Distribuído para a rainha e a família real”.*

*“Hovis, preservando a saúde natural”.*



**Figura 8**

Materiais impressos, mostrando crianças jovens e saudáveis.

Fonte: OPIC e JENKINS (2006, p. 1).

Por volta de 1930, as padarias começaram a expor seus produtos em vitrines e a apresentação tornou-se fundamental para as vendas. As primeiras embalagens da Hovis (fig. 9) eram sacos de papel impressos com a marca, distribuído aos padeiros que forneciam o pão.



**Figura 9**

Primeiras embalagens impressas da Hovis, em 1930

Fonte: OPIC e JENKINS (2006, p. 20).

Em 1956, após a Segunda Guerra Mundial, uma campanha publicitária que fazia referência a cor do pão integral (fig. 10) foi veiculada na televisão e tornou a marca muito conhecida com o slogan “*don't say brown - say Hovis*” (não diga marrom – diga Hovis).



**Figura 10**

Campanha publicitária de 1956. Detalhe da embalagem dos pães da época.  
Fonte: OPIC e JENKINS (2006, p. 20).

O produto e as embalagens da Hovis também passaram por diversas transformações durante os anos (fig. 11). Em 1954, a empresa introduziu as embalagens plásticas e o pão pré fatiado no mercado; em 1989, a farinha orgânica começou a ser usada na fabricação dos pães; em 1991, o pão branco passou a fazer parte da diversidade de alimentos e, em 2001, a Hovis ganhou dois prêmios pela embalagem de pão “Big Food”.

Atualmente, o modelo de negócio da Hovis ainda segue os princípios que transformaram a marca, tornando-a uma parte integral da história da Inglaterra.

A tradição familiar, o cuidado com o sabor e com a origem dos ingredientes e as constantes pesquisas para tornar o produto cada vez mais saudável

comprovam que, mesmo em uma grande indústria alimentícia, a saúde e a qualidade podem ser requisitos na produção de alimentos, diferenciando a empresa de seus concorrentes.



**Figura 11**

Evolução das embalagens da Hovis – de 1930 até 2010

Fonte: montagem do autor. OPIC e JENKINS (2006, p. 20, 46, 47, 48).

## 2.5 A EMBALAGEM

### 2.5.1 História da embalagem

O desenvolvimento da embalagem tem sua origem nos primórdios da civilização humana e surge com a necessidade do homem de se alimentar e de garantir que o alimento possa ser transportado e armazenado por mais tempo. (MOURA; BANZATO, 1997; NEGRÃO; CAMARGO, 2008, p.23).

No início, o ser humano utilizava suas mãos para carregar água, frutos selvagens e outros alimentos providos pela natureza, contudo, os líquidos escapavam rapidamente e a comida não podia ser estocada.

A alternativa encontrada foi utilizar conchas, crânios, troncos ocos e chifres que após certo tempo, deram lugar aos cestos feitos de fibra vegetal e argila. Através da evolução destes cestos, surgiram os primeiros vasos de argila pura, que serviam para o armazenamento de água e comida (MOURA; BANZATO, 1997).

À medida que a humanidade evolui, descobre novos materiais, desenvolve novas necessidades e também amplia a gama de produtos dos quais faz uso. Como consequência aumenta, proporcionalmente, a quantidade de produtos a serem embalados e a diversidade de materiais empregados nesses invólucros. (NEGRÃO; CAMARGO, 2008, p.24).

A embalagem passou a ter maior importância a partir do desenvolvimento do comércio entre o Egito e a Mesopotâmia, por volta de 4000 a.C. Neste período, sacos de couro e jarras de barro levavam os produtos a granel, enquanto os recipientes feitos de alabastro continham uma pequena quantidade de cosméticos para as damas da Mesopotâmia. Neste mesmo período, os egípcios já utilizavam garrafas rústicas de vidro, contendo cosméticos óleos e perfumes (MOURA; BANZATO, 1997). Porém, a função primordial da embalagem ainda era a de proteger e transportar.

A técnica de sopro para confeccionar artigos de vidro foi aprimorada por volta de 300 a.C. e era muito eficaz na criação de recipientes maiores. De acordo com Moura e Banzato (1997), a prática de identificar o produto parece ter iniciado com o aumento na utilização dos recipientes de vidro. Muitas das primeiras tampas utilizadas pelos romanos eram de argila ou chumbo e continham gravações com o nome do fabricante e o tipo de produto comercializado.

O Império Romano, através da política de livre comércio e da ampliação das estradas, contribuiu com a expansão do comércio e introduziu diversas inovações nas embalagens, como o desenvolvimento do processo de fabricação do vidro e a criação do barril de madeira. (MOURA; BANZATO, 1997).

“Após a queda do Império Romano, e durante a subsequente Idade Média, as embalagens e muitos setores do comércio sofreram sérios retrocessos, havendo muito pouco a reportar sobre os meios de inovação durante esses anos” (MOURA; BANZATO, 1997, p.4).

Durante séculos, a fabricação de embalagens se manteve artesanal. Na época da Renascença, as técnicas de impressão, a produção de papel, a ilustração e a tipografia foram aprimoradas, porém não eram amplamente utilizadas nas embalagens.

As primeiras impressões sobre o papel foram inventadas na China, por volta de 868 d.C., e funcionavam através de blocos individuais de madeira entalhados que imprimiam caracteres. Em 1450, Johann Gutemberg inventou a prensa móvel, que era uma combinação de outras tecnologias existentes anteriormente.

A prensa móvel era constituída por diversas peças removíveis de madeira ou metal que, quando organizadas e combinadas com a tinta a óleo, formavam a página impressa, através do carimbo no papel.

O primeiro rótulo de papel impresso que foi amplamente utilizado, surgiu em 1550, através do fabricante de papéis alemão Andreas Bernhart, que, juntamente com outros fabricantes de papel da época, imprimiu seu nome na embalagem, sendo este considerado o primeiro design de embalagem (KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).

Em meados de 1750, a maior parte da população não sabia ler e as poucas embalagens impressas que continham o nome do fabricante eram voltadas às classes mais abastadas.

No Brasil, o uso de embalagens de forma comercial inicia-se somente em 1808, com a vinda da família real e da corte portuguesa ao país. Através da abertura dos portos para as nações amigas e da permissão para o funcionamento de fábricas e manufaturas, Dom João VI impulsionou a comercialização de produtos locais, a importação e a exportação (NEGRÃO; CAMARGO, 2008, p.24).

O comércio era feito em pequenos estabelecimentos: os produtos eram transportados em barris ou sacos de estopa; posteriormente eram pesados nas quantidades solicitadas pelos compradores e, em sacos menores, eram levados para casa (NEGRÃO; CAMARGO, 2008, p.25).

No século XVIII, com o advento da Revolução Industrial, surge um novo comportamento produtivo no mercado. A força do motor à vapor e o desenvolvimento dos dispositivos mecânicos resultam em uma grande expansão na oferta de produtos e no mercado Europeu, sendo essencial o desenvolvimento de novos formatos de embalagens - como a lata, o saco de papel e a caixa de papelão – e o aprimoramento dos métodos de impressão (MOURA; BANZATO, 1997).

A máquina de papel, inventada na França em 1798, tornou o papel mais barato e acessível e foi seguido pela invenção da máquina de papelão e do corrugado, utilizado até hoje na fabricação de caixas.

Outro importante desenvolvimento na área de embalagem foi o descobrimento do princípio de impressão litográfica, também em 1798, agilizando muito o processo de impressão de rótulos que até então, eram impressos a mão através das prensas móveis. A litografia funcionava a partir da gravação de chapas em metal que, com a corrosão, formavam o relevo necessário para a impressão, que podia ser aplicada em diversas superfícies como vidro, madeira e o lata. Através da cromolitografia, inventada posteriormente, tornou-se possível a impressão colorida gerando rótulos de grande beleza e qualidade artística.

Nesta época, a linguagem visual também começa a mostrar sua importância, pois além de discriminar os produtos, a identificação da origem passou a ser necessária. Elementos como os brasões familiares, tipografias artísticas, selos, faixas, bordas e medalhas foram incorporados aos produtos, para distingui-los regionalmente. Estes símbolos são utilizados até hoje em diversas embalagens para comunicar autenticidade, hierarquia, tradição e confiança (MOURA; BANZATO, 1997; MESTRINER, 2002; KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).

Durante a década de 1890 e início de 1900, os fabricantes começaram a tomar consciência de que a embalagem poderia servir como meio promocional para a divulgação de seus produtos.

Na virada do século, as embalagens já eram a vedete das vitrines de farmácias e armazéns e apareciam em profusão em anúncios, revistas e cartazes espalhados por toda parte. Eram as estrelas da indústria que já haviam descoberto seu poder de atrair e conquistar os consumidores (MESTRINER, 2002, p. 15).

As propagandas exaltavam as qualidades do produto e estampavam a marca, mostrando sempre que possível porque o produto em questão era melhor que seus concorrentes.

O enlatado para conservas, as tampinhas de garrafa e o desenvolvimento dos equipamentos para fabricar recipientes de vidro foram alguns dos avanços que marcaram o início do século XX. Destaca-se, ainda, a invenção da embalagem selada com cera e o fechamento a vácuo que facilitou a comercialização de alimentos perecíveis, como carne e farinha (KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).

Uma das primeiras restrições legais feitas ao design de embalagem ocorreu nos Estados Unidos, em 1906, e proibia o uso de informações falsas ou persuasivas nas embalagens de alimentos. A nomeação correta dos ingredientes, o peso e a quantidade exata do produto não eram requisitadas.

Com a evolução dos lacres e materiais, a oferta de alimentos embalados ampliava-se a cada dia. O papel alumínio, inventado em 1910, protegia alimentos que não podiam ter contato com o ar e o celofane transparente, criado em 1920, foi o precursor do plástico – atualmente, o material mais utilizado na produção de produtos e embalagens.

Os aspectos estéticos da embalagem até o início do século XX eram muito influenciados pelos movimentos artísticos, como o Art Nouveau e o Art Decó, que ilustravam o rótulo, algumas vezes de forma mais imponente do que o próprio nome do produto.

Somente na década de 30 é que o valor da embalagem, como instrumento de marketing, foi largamente reconhecido. Ela então passou a ser utilizada para carregar a marca e como um meio de informar e persuadir o povo a comprar a mercadoria (MOURA; BANZATO, 1997, p. 8).

A criação do sistema de auto-serviço, substituindo a venda de balcão pelos supermercados, foi o principal responsável pelo desenvolvimento de técnicas de comunicação na embalagem, que não era mais influenciada diretamente por um vendedor. A embalagem precisava apresentar o produto, explicar suas características, estimular as vendas e, sobretudo, chamar mais atenção do que o concorrente ao lado.

Elementos de comunicação visual, como o *splash* – que era originário das onomatopéias dos quadrinhos e ostentava os melhores atributos do produto – e a fotografia, começaram a ser amplamente utilizados na década de 40.

“Graças ao desenvolvimento da fotografia publicitária e das técnicas de reprodução offset e rotogravura, cenas elaboradas passaram a ser incorporadas para despertar nas pessoas o desejo de degustar o produto” (MESTRINER, 2002, p. 16).

Além da promoção através da imagem, descobriu-se que a embalagem poderia ser útil para todas as fases da comercialização do produto, desde a distribuição (facilitando o manuseio e a identificação do produto), a estocagem (com embalagens mais resistentes ao empilhamento) e a utilização (MOURA; BANZATO, 1997).

Após a Segunda Guerra Mundial, marcas proeminentes fizeram grandes investimentos na consolidação da sua imagem, destacando-se a Coca-Cola, a Gillette, a Nestlé, a Colgate-Palmolive, Johnson & Johnson, entre outras.

No Brasil, o conceito de auto-serviço surgiu em 1953, em São Paulo e cresceu rapidamente. Em 1960, “os supermercados brasileiros comercializavam apenas entre 3 e 5% das vendas dos produtos alimentícios, de higiene pessoal e de limpeza” (NEGRÃO; CAMARGO, 2008, p.27). Atualmente, este setor é responsável por 75% da comercialização de produtos nas áreas urbanas, existindo mais de 73,7mil lojas de auto-serviço no país.

“Hoje o design de embalagem é uma atividade complexa, que envolve, além do design e da comunicação visual, o marketing, o comportamento do consumidor e o conhecimento da indústria e da cadeia de distribuição dos produtos” (MESTRINER, 2002, p. 17).

Ainda segundo Mestriner (2002), as embalagens que surgem a cada dia são fruto de tendências culturais e sociais, agregando elementos de linguagem de diversas outras áreas e sendo influenciadas por questões ambientais, pelo comércio na internet e pela globalização. A embalagem é um personagem importante na sociedade atual e tornou-se fundamental para a sobrevivência e crescimento das empresas que produzem produtos de consumo.

Negrão; Camargo (2008, p.27) destaca, ainda, que “cada vez mais, é necessário aumentar o *shelf life* (tempo de prateleira, validade) dos produtos” e que o projetista de embalagem deve estar atento às diversas necessidades e desejos do consumidor, que torna-se cada vez mais exigente.

## 2.5.2 Conceito da embalagem

Historicamente, o aumento das funções da embalagem está relacionado à evolução da humanidade e dos sistemas de comércio, passando das características iniciais de proteger e transportar para funções mais amplas e complexas.

Moura e Banzato (1997, p.11), conceituam a embalagem como um conjunto de “artes, ciências e técnicas utilizadas na preparação das mercadorias, com o objetivo de criar as melhores condições para seu transporte, armazenagem, distribuição, venda e consumo”.

A embalagem deve ser vista como um sistema que atende a diversos requisitos e restrições, objetivando a venda lucrativa de um produto e suprimindo satisfatoriamente os desejos do consumidor.

As operações que englobam o sistema de embalagem incluem o fornecimento da matéria-prima, a transformação da matéria-prima em embalagem, o preenchimento da embalagem (que é quantificada e inspecionada para o fechamento), a preparação para a distribuição (que envolve estocagem, movimentação e transporte), o esvaziamento para consumo do produto e por fim, o descarte, reutilização ou reciclagem da embalagem.

Todos esses processos são amplamente influenciados pelo comportamento do consumidor, por fatores econômicos, pela competição, por questões sociais e ambientais, por tendências regionais, pela tecnologia e pela legislação, tornando o design de embalagens uma tarefa complexa e multidisciplinar. (MOURA; BANZATO, 1997; ROMEIRO; VASCONCELLOS, 2010; KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006).

De acordo com Negrão; Camargo (2008), um dos setores que mais se desenvolveu nos últimos anos foi a indústria de embalagens, que de 2000 a 2007, obteve um crescimento de 93,3% no Brasil.

A indústria de embalagens brasileira está atualizada e oferece o mesmo padrão tecnológico dos países de primeiro mundo, com materiais e processos de última geração, produzindo, até 2008, mais de sete mil itens. Porém, existe um grande desperdício de alimentos, que são descartados por falta de acondicionamento adequado, mostrando que a indústria de embalagem ainda tem muito a evoluir para que possa suprir as necessidades dos consumidores, do

produto e dos produtores (ROMEIRO; VASCONCELLOS, 2010; NEGRÃO; CAMARGO, 2008).

### **2.5.3 Funções da embalagem**

Negrão e Camargo (2008) analisam alguns dos principais atributos do sistema de embalagem que são mencionados a seguir:

#### *2.5.3.1 Proteger e acondicionar*

É uma das primeiras funções atribuídas à embalagem, tornando-se prioridade em caso de embalagens para produtos mais caros e frágeis.

Implica em manter o produto protegido de ameaças biológicas (mofo, bactérias, insetos, roedores), ameaças climáticas (frio, calor, umidade), ameaças físicas (vibração, impacto, compressão, distorção) e desfalque (roubo e furto), desde o ato de envase até o uso final.

#### *2.5.3.2 Transportar*

O comércio globalizado permite que produtos sejam transportados por grandes distâncias até chegarem ao destino final, o que exige embalagens resistentes, principalmente quando se trata de alimentos perecíveis e produtos quebráveis.

Segundo Moura e Banzato (1997), o setor de alimentação é responsável por 65% das embalagens consumidas no Brasil e no mundo, devido a sua importância para a sobrevivência do homem. Porém, estima-se que 20% dos gêneros alimentícios produzidos no Brasil são descartados por falta de embalagens adequadas ao transporte.

### 2.5.3.3 *Comunicar, informar e identificar*

Atualmente, a embalagem age como um veículo comunicacional de alto impacto, cativando o consumidor através da linguagem visual, com informações que vão muito além das características do produto.

A comunicação na embalagem é controlada pela vigilância sanitária, por legislações ambientais e pelo Código de Defesa do consumidor, que determinam as informações indispensáveis na embalagem, como a identificação do fabricante e o CNPJ, importantes para a fiscalização dos órgãos públicos.

“O consumidor tem o direito de saber o prazo de validade do produto e quais os seus componentes, as instruções de manuseio, conservação e uso, os valores nutricionais [...] e até eventuais contra-indicações” (NEGRÃO; CAMARGO, 2008, p.31).

### 2.5.3.4 *Promover e vender*

A embalagem é uma excelente ferramenta de marketing, pois é através dela que os consumidores podem conhecer o produto sem necessariamente comprá-lo. Artifícios como o uso de personagens infantis, personalidades famosas, promoções, brindes e cupons são cada vez mais comuns nas gôndolas de supermercados, motivando as compras e agregando valor aos produtos.

“Cerca de 90% dos produtos comercializados no país dependem somente da embalagem como instrumento de venda” (MESTRINER, 2006 *apud* NEGRÃO; CAMARGO, 2008).

### 2.5.3.5 *Formar e consolidar a imagem*

Conforme Strunck (2007, p.17), “grande parte das nossas decisões de compras são feitas por impulso, de forma irracional, instintiva. Se temos dinheiro, compramos as marcas com as quais nos relacionamos emocionalmente”.

Define-se por marca a soma intangível dos valores de uma empresa, produto ou serviço, representados através da identidade visual, da embalagem, da história e das impressões dos consumidores sobre as pessoas que a usam, bem como pela sua própria experiência pessoal.

A embalagem costuma ter grande importância na consolidação da marca, pois lhe confere personalidade, sendo muitas vezes a única diferença na compra de um produto em detrimento a outro.

Um fator fundamental na formação da imagem da marca é o respeito pela sociedade e pelo meio ambiente. Os consumidores reconhecem e valorizam as empresas que investem em ações de responsabilidade social, como por exemplo, na utilização de embalagens recicláveis.

Os valores percebidos e prometidos por uma marca podem ser extremamente afetados quando o design de embalagem falha.

É comum ocorrer de o produto ser compreendido pelo consumidor de forma equivocada devido a deficiências de informação no design da embalagem. Existem produtos que fracassam porque o consumidor não consegue compreender para que servem ou como utilizá-los corretamente (MESTRINER, 2001, p.29).

Uma embalagem composta por tipografias de baixa legibilidade para informações importantes, ou uma fotografia que não se parece com o produto comercializado são exemplos de falhas que, não só mancham a reputação da marca, como fazem com que o consumidor escolha outro produto na hora da compra (KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).

#### 2.5.3.6 *Funcionalidade*

A falta de tempo, o aumento das distâncias de locomoção e o crescimento da individualidade foram aspectos fundamentais para o desenvolvimento de novos tipos de embalagem, mais práticas e menores, para serem transportadas e consumidas em qualquer lugar.

Além de características como a facilidade na abertura e fechamento e a dosagem do conteúdo, as embalagens podem ser funcionais nas fábricas, facilitando a estocagem e a manipulação.

### 2.5.3.7 *Economizar e valorizar*

Segundo Moura e Banzato (1997, p. 7), até por volta de 1930-1940, a embalagem era considerada um mal necessário. Os empresários procuravam manter o custo da embalagem o mais baixo possível e restringiam a sua utilidade apenas para o transporte e a conservação dos produtos.

Com a invenção do sistema de auto-serviço, a embalagem passou a ser considerada uma ferramenta de marketing capaz de agregar valor e dar personalidade aos produtos.

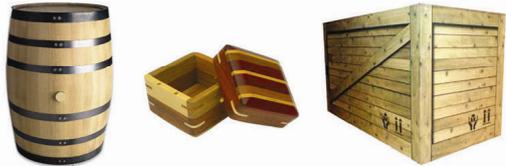
A redução dos custos da embalagem é um fator que interfere diretamente nos lucros da empresa, porém é importante lembrar que o custo da embalagem deve ser calculado de acordo com a percepção do cliente com o produto.

Em certos casos, o consumidor se dispõe a pagar muito mais por um produto por causa da qualidade e beleza que a embalagem lhe atribui, como, por exemplo, nas embalagens de perfume, onde o custo da embalagem é maior que o custo do líquido que contém (NEGRÃO; CAMARGO, 2008).

### **2.5.4 Tipos de embalagem**

A escolha de um tipo de embalagem deve levar em conta as características do produto, sua finalidade e as propriedades da matéria-prima. A tabela 1 exemplifica os principais tipos de embalagem.

**Tabela 1 – Tipos de embalagem de acordo com a matéria-prima.**

Matéria-prima	Tipos de embalagem	Exemplos
<b>Vidro</b>	Garrafas Fracos Potes Ampolas Copos	
<b>Celulose</b>	Cartuchos Caixas Envelopes Cartonados Sacos	
<b>Plástico</b>	Fracos Potes Garrafas Sacos Flow Packs Filmes plásticos	
<b>Metal</b>	Latas de alumínio Latas de flandres Aerosol Blister Selos	
<b>Madeira</b>	Barris Caixas Engradados	
<b>Tecido</b>	Sacos de estopa Sacos de rafia	

Fonte: Mestriner (2002, p. 7), Moura e Banzato (1997, p.98), DuPuis e Silva (2008, p.112), montagem do autor.

## 2.5.5 Classificações da embalagem

A seguinte classificação foi organizada de acordo com Moura e Banzato (1997) e Romeiro e Vasconcellos (2010), e é definida através da função que a embalagem desempenha.

### 2.5.5.1 *Embalagem de contenção (embalagem primária)*

É a embalagem que contém o produto. Serve como medida de produção, de consumo e, muitas vezes, é o identificador e vendedor do produto no ponto de venda. Este tipo de embalagem mantém contato direto com o produto, portanto, deve ser constituído de materiais compatíveis com seu conteúdo. Exemplos: garrafas, latas para bebida, pacotes de biscoito, etc.

### 2.5.5.2 *Embalagem de apresentação (embalagem secundária)*

Envolve a embalagem de contenção, apresentando o produto no ponto de venda. Exemplos: embalagem de brinquedo, caixa de bombom, caixa de pasta de dente, etc.

### 2.5.5.3 *Embalagem de comercialização (embalagem terciária)*

Mescla características da embalagem de contenção e apresentação. Geralmente, é a embalagem destinada aos atacadistas e deve suportar os processos de carga, transporte, descarga, entrega e estocagem. Exemplos: caixas de papelão, caixas de plástico, tambores de aço, barris, fardos, engradados, etc.

#### 2.5.5.4 *Embalagem de movimentação (embalagem quaternária)*

Envolve as embalagens de comercialização, facilitando a movimentação e armazenamento. Exemplo: *pallets*.

#### 2.5.5.5 *Embalagem de transporte (embalagem de quinto nível)*

Utilizadas para agrupar embalagens de comercialização de produtos diversos e transportá-los para longas distâncias. Exemplos: container.

### **2.5.6 Sistemas de impressão**

O sistema de impressão e os acabamentos que podem ser aplicados à embalagem dependem de fatores como o material a ser impresso, a tiragem, a qualidade de impressão, a quantidade de cores, o tempo e o custo para a produção do material. Muitas vezes, uma mudança na qualidade da embalagem pode ser crucial para um reposicionamento do produto perante os concorrentes.

Novos materiais, novos processos de rotulagem, novos sistemas de abertura, de dosagem, de exposição são diferenciais de impacto ao consumidor. Incorporar novas linguagens, recursos visuais, romper com a linguagem da categoria em que o produto compete são ações poderosas contra as quais resta à concorrência um único recurso – correr atrás (MESTRINER, 2001, p. 23).

A seguir, serão apresentados os tipos de impressão e acabamentos mais utilizados na indústria de embalagem.

#### 2.5.6.1 *Offset*

Proveniente da litografia, o offset foi inventado em 1903, nos Estados Unidos e é hoje um dos processos de impressão mais utilizados mundialmente (NEGRÃO; CAMARGO, 2008; KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006).

O offset é baseado no princípio de repulsão de água e óleo numa superfície. Um processo fotoquímico é usado para transferir a imagem para uma chapa que aceita apenas tintas a base de óleo e repele a água. A chapa passa as imagens para um rolo de borracha que, pressionado contra uma superfície, imprime a imagem.

As primeiras impressoras offset precisavam ser alimentadas com uma folha de papel por vez e imprimiam apenas uma cor. A chapa era feita através de um processo químico e fotográfico trabalhoso e dispendioso.

Atualmente, as impressoras conseguem imprimir em rolos contínuos de papel, nos dois lados simultaneamente, em alta velocidade. Com os avanços tecnológicos, tornou-se possível transportar a imagem diretamente ao rolo de impressão, o que economiza tempo, dinheiro e, sobretudo, agride menos o meio ambiente por não utilizar tantos químicos. (KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa). A seguir (ver fig. 12), exemplos de aplicação do processo offset.



**Figura 12**  
 Detalhe de embalagens impressas através de Offset.  
 Fonte: fotografias do autor

Características do processo offset:

- indicado para baixas e médias tiragens (de 1000 a 100 mil impressões);
- excelente precisão, inclusive em tons médios;
- aceita retícula e policromia;
- caracteriza-se pelo aparecimento da roseta (*moir*), nas impressões de policromia;
- nitidez nos limites de impressão;
- pode ser impresso em plásticos, papel, PVC, PP, laminados e flandres.
- tipo de matriz (chapa): planográfica (sem relevos), cilíndrica;
- vantagens: rapidez na montagem das chapas; qualidade de impressão;

- desvantagens: não adequado para altas tiragens (NEGRÃO; CAMARGO, 2008; GALOLARANJA, 2010).

### 2.5.6.2 Flexografia

A flexografia é o processo de impressão dominante na produção de embalagens, podendo ser utilizado em uma ampla variedade de materiais, como corrugados, cartonados, sacos e potes plásticos ou de papel, caixas de leite e latas (ver fig. 13).

A matriz de impressão de borracha flexível ou plástico é formada de áreas em alto relevo que carregam a tinta e criam a imagem, carimbando a superfície a ser impressa.

Antigamente, o processo de flexografia era considerado de baixa qualidade e utilizava tintas extremamente tóxicas. Hoje, com os avanços tecnológicos, a flexografia pode ser comparada aos melhores processos de impressão, empregando tintas a base de água que não agredem o meio ambiente (NEGRÃO; CAMARGO, 2008; KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).



**Figura 13**  
 Detalhe de embalagens impressas através de Flexografia.  
 Fonte: fotografias do autor

Características da flexografia:

- indicado para médias e altas tiragens (de 30.000 a 1 milhão de impressões);
- efeito *squash* – a flexografia se caracteriza por criar um pequeno sombreamento nas áreas de tinta pura, causado pela deformação da matriz de borracha quando pressionada sobre a superfície;

- aceita retícula e policromia;
- vantagens: melhor relação custo x benefício em altas tiragens;
- desvantagens: possui limitações para fontes pequenas e as imagens não apresentam tanta nitidez (NEGRÃO; CAMARGO, 2008; GALOLARANJA, 2010).

### 2.5.6.3 Rotogravura

A rotogravura é considerada o processo mais caro de impressão, devido ao tempo e ao custo da fabricação de sua chapa, que é gravada em cobre. Ao contrário da flexografia, a rotogravura utiliza uma matriz com relevo baixo, onde a tinta é carregada até a superfície. O tamanho e a profundidade do relevo indicam a quantidade de tinta que irá ser transferida.

Este processo de impressão produz imagens de ótima qualidade, sendo ideal para a impressão em papel, alumínio, filmes plásticos, materiais em polipropileno, poliestireno (fig. 14). A resistência da matriz e a rápida secagem da tinta tornam a rotogravura uma ótima alternativa para impressões de alta tiragem. (NEGRÃO; CAMARGO, 2008; KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).



**Figura 14**

Detalhe de embalagens impressas através de Rotogravura.  
Fonte: fotografias do autor

Características da rotogravura:

- indicado para altas e altíssimas tiragens (a partir de 250.000 a 10 milhões de impressões);
- caracteriza-se pelo efeito serrilhado nos limites da impressão;

- aceita retícula e policromia;
- excelente precisão, inclusive em tons médios;
- vantagens: Ideal para altas tiragens; possui uma ótima qualidade de impressão;
- desvantagens: A matriz é cara, em relação a outros processos de impressão (NEGRÃO; CAMARGO, 2008; GALOLARANJA, 2010).

#### 2.5.6.4 *Leterpress*

Uma das formas mais antigas de impressão, o leterpress é muito utilizado para cartões de visita, convites de casamento e trabalhos especiais com pouca tiragem, pois possui uma característica artesanal no resultado da impressão.

A impressão do leterpress é criada a partir de uma chapa de metal, que carimba o papel, formando imagens de alta definição e um baixo relevo típico deste processo (fig. 15).



**Figura 15**

Detalhe de embalagens impressas através de Leterpress.

Disponível em: <http://cardobserver.com/gallery/white-letterpress>, acesso em: 9 maio 2010.

### 2.5.7 Acabamentos

#### 2.5.7.1 *Hot stamping*

Este método de impressão é produzido através da transferência da imagem de um filme metálico para a superfície impressa, por meio de pressão e calor,

criando uma lâmina com aspecto metalizado (KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).

### 2.5.7.2 *Relevo seco*

Como o próprio nome revela, este processo de acabamento cria um relevo nos materiais, que passam por um par de matrizes afundando a imagem. É muito utilizado para gerar, além do aspecto visual, uma sensação tátil nos materiais gráficos feitos em papel e cartonados. (KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).

### 2.5.7.3 *Verniz e verniz localizado*

Derivado do petróleo, o verniz é muito utilizado para criar efeitos de brilho no papel, além de funcionar como uma proteção para a tinta não riscar ou borrar. O verniz localizado, aplicado como uma cor adicional ao processo de impressão é uma técnica que imprime o verniz em determinadas áreas da superfície (fig. 16), formando desenhos, ou ressaltando imagens (KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).



**Figura 16**

Da esquerda para a direita: Hot stamping, relevo seco e verniz localizado.

Fonte: fotografias do autor.

### 2.5.8 Embalagem e meio ambiente

Segundo Mohan (2008, tradução nossa), a preocupação ambiental está alterando a forma como as embalagens são projetadas. O novo desafio para as marcas e para os projetistas é aprimorar a proteção e o impacto visual das embalagens, utilizando cada vez menos matérias-primas, menos energia e descobrindo novas tecnologias para uma produção mais limpa.

Paralelamente, os consumidores estão à procura de alimentos mais frescos e saudáveis, indicando uma grande importância na necessidade da utilização de materiais e formatos que garantam o frescor dos produtos e protejam seus nutrientes.

Nas últimas décadas, o aperfeiçoamento da produção de embalagens plásticas, de papel e de alumínio possibilitou o desenvolvimento econômico, permitindo a diminuição dos custos na cadeia produtiva e tornando acessível o uso de embalagens para diversos tipos de produtos.

Enquanto o crescimento do uso de descartáveis gerou praticidade ao consumidor, também despertou o desperdício, o consumismo e reduziu a vida útil dos produtos, ocasionando um aumento considerável de lixo jogado na natureza e trazendo a necessidade da exploração de matéria-prima não-renovável (FILHO et al, 2003; ROMEIRO; VASCONCELLOS, 2010).

Essa imensa quantidade de resíduos, jogados fora, representam [...] a poluição do solo, ar e água, favorecem a proliferação de vetores de doenças, além de causarem transtornos decorrentes do entupimento de valas e a formação de barreiras que prejudicam o escoamento das águas, causando transbordamentos (FILHO et al, 2003).

Este modelo de consumo é mantido por diversos costumes e visões. De um lado, as empresas baseiam sua política de negócio na filosofia tradicional da “produção em massa”, onde o lucro é gerado a partir da quantidade de vendas. Do outro lado, existe o consumidor, que acredita que a compra de novos produtos está diretamente relacionada à sua ascensão social. Todas essas visões estimulam o consumo de produtos e serviços, mesmo que não haja a necessidade para tal.

Em meados de 1980 e 1990, o aumento do lixo tornou-se o foco das preocupações ambientais. Até então, os resíduos sólidos eram gerados sem a menor preocupação quanto a sua disposição após o descarte. O aumento dos

custos com os depósitos de lixo e as constantes manifestações de grupos ativistas começaram, então, a chamar a atenção da sociedade para este assunto. (KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).

De acordo com Romeiro e Vasconcellos (2010), a expressão “desenvolvimento sustentável” originou-se também nesta época, observando que a superexploração dos recursos naturais levaria o planeta ao esgotamento. A busca pela sustentabilidade ambiental é um objetivo a ser seguido, partindo do princípio de que as atividades humanas não devem interferir nos ciclos da natureza. Para tanto, devem ser observados os seguintes requisitos básicos:

- Basear-se fundamentalmente em recursos renováveis (garantindo ao mesmo tempo a renovação);
- Otimizar o emprego dos recursos não renováveis (compreendidos como o ar, a água e o território);
- Não acumular lixo que o sistema não seja capaz de renaturalizar (isto é, fazer retornar às substâncias minerais originais e, não menos importante, às suas concentrações originais);

(MANZINI; VEZZOLI, 2005, p. 28).

No Brasil, a produção de resíduos sólidos urbanos (RSU), em 2008, foi de 150 mil toneladas por dia. Enquanto que 55% destes resíduos tiveram um destino adequado (aterros sanitários<sup>1</sup>), 45% do lixo foi depositado inadequadamente em lixões e aterros controlados, totalizando aproximadamente 67 mil toneladas diárias (ABRELPE, 2009).

A maioria destes resíduos é formada por embalagens, sobretudo as constituídas de plástico, um material muito utilizado devido a suas características típicas, como a boa resistência mecânica, impermeabilidade, transparência, capacidade de coloração e impressão, além do baixo custo e peso. Porém, quando descartado, o plástico gera um grande volume de lixo e demora mais de 100 anos para se decompor (DIAS, 2006; NEGRÃO; CAMARGO, 2008).

Outros materiais que compõem o lixo formado pelas embalagens, como o alumínio, o vidro e o papel, poderiam ser totalmente reciclados se fossem descartados de maneira correta.

---

<sup>1</sup> Local de disposição final de resíduos urbanos, no qual são aplicadas todas as técnicas de engenharia e normas operacionais específicas para confinar os resíduos, com vistas a efetiva proteção ao meio ambiente e à saúde pública (ABRELPE, 2009, p. 177).

O princípio dos 3R's indica as principais medidas que devem ser seguidas pelos projetistas, empresários e consumidores para diminuir o impacto ambiental e caracterizam a crescente preocupação da sociedade com o assunto (NEGRÃO; CAMARGO, 2008). São eles:

- **Reduzir:** racionalizar a matéria-prima da embalagem reduz os custos de sua produção e transporte, além de diminuir o volume do lixo ocasionado pelo seu descarte.
- **Reutilizar:** as embalagens que não terão descarte imediato podem ser projetadas pensando no princípio da reutilização, onde depois de cumprir sua função inicial, a embalagem é transformada em um item funcional (copo, pote, regador, brinquedo) ou decorativo (latas ilustradas).
- **Reciclar:** atualmente, existem diversos materiais alternativos que favorecem a reciclagem. A importância de reciclar está diretamente relacionada com a diminuição do volume de lixo e, principalmente, com a redução da utilização de recursos não renováveis (como o petróleo). A reciclagem é incentivada pelas políticas de coleta seletiva, pelo trabalho dos catadores de lixo e pela conscientização da população.

A reciclagem pode ocorrer a partir dos refugos, que constituem as sobras de material geradas no ciclo produtivo de uma indústria (geralmente produzem uma reciclagem de alta qualidade), ou a partir dos materiais pós-consumo, provenientes de produtos e embalagens descartadas pelo consumidor final.

Os materiais pós-consumo passam por diversos processos necessários para que possam ser reciclados, como o recolhimento, a separação, a identificação e a limpeza, que procura retirar todas as impurezas dos materiais. No caso dos plásticos, a separação deve ser ainda mais controlada, pois qualquer mistura de plásticos diferentes pode originar um material reciclado de baixa qualidade (MANZINI; VEZZOLI, 2005).

Para auxiliar na identificação e no descarte dos materiais, foi criado em 1970 o símbolo de reciclado/reciclável. Este símbolo foi aplicado pela primeira vez em embalagens de papel (KLIMCHUCK; KRASOVEC, 2006, tradução nossa).

Atualmente, existem diversos outros símbolos (fig. 17) que identificam os materiais como plásticos, papel, alumínio, aço e vidro, tornando-se essenciais para a

reciclagem, sobretudo em produtos mais complexos. Os símbolos de identificação dos materiais não possuem regulamentação no Brasil, mas o seu uso é recomendado (MANZINI; VEZZOLI, 2005).



**Figura 17**  
Simbologia Brasileira de Identificação de Materiais.  
Fonte: ABRE – Associação Brasileira de Embalagens, 2004.

Por mais que o Brasil ainda não tenha normas rígidas quanto ao destino dos produtos industrializados descartados, existe uma clara tendência de que a legislação ambiental caminha no sentido de tornar as empresas cada vez mais responsáveis pelo ciclo de vida de seus produtos.

Na União Européia, as empresas responsáveis pela comercialização de embalagens domésticas são obrigadas a pagar uma taxa que financia a coleta seletiva dos resíduos e os centros de reciclagem. A taxa é definida conforme os materiais, o peso e o volume do produto e serve de incentivo para que as empresas pensem no fim da vida de seus produtos, projetando-os de forma a serem mais ecológicos (WILLIAMSON, 2000; WILT e KINCAID, 1997 *apud* DIAS, 2006).

### 2.5.9 A Embalagem e os produtos artesanais

No início do século XX, diversos avanços tecnológicos permitiram que os fabricantes produzissem muito mais em menos tempo. Nesta época, produtos padronizados surgiram e artigos anteriormente fabricados à mão, podiam ser feitos de modo mais rápido e econômico. A produção em massa era, porém, focada na quantidade e não na qualidade, o que levou a criação de diversos produtos de pouco valor agregado. Nesta época surgiu o movimento de Artes e Ofícios, que foi precursor na valorização do artesanato e da produção em menor escala. (TAMBINI, 1999).

Um dos grandes atributos dos produtos artesanais é que eles carregam sentimentos e emoções, por serem únicos, diferentes, feitos com um cuidado especial e com uma tradição inexistente na produção em série das grandes indústrias, o que lhes garante uma percepção maior de qualidade.

No caso de pequenos produtores familiares, Bittencourt (2002) sugere a priorização de produtos com maior valor agregado, oriundos de processos da agroindustrialização, agroecologia ou da produção orgânica. Lourenzani (2005) caracteriza essa sugestão como uma possível diretriz estratégica de marketing, congruente às políticas governamentais no fomento do segmento da agricultura familiar (ROMEIRO; VASCONCELLOS, 2010, p. 279).

A globalização, através dos avanços tecnológicos como a internet, disponibilizou mundialmente diversas informações de todas as áreas do conhecimento, deixando diferentes culturas e regiões cada vez mais interligadas. Entretanto, essa aproximação conduziu à perda da identidade cultural dos grupos e regiões, tornando-se uma preocupação crescente que valoriza os produtos artesanais provenientes de técnicas e matéria-prima local.

Segundo Medeiros e Nogueira (2003), o mercado de produtos artesanais está em crescimento rápido e com um público consumidor cada vez mais exigente, buscando produtos que respeitam as condições culturais e sociais de uma determinada região.

Neste contexto, a embalagem é uma ferramenta de grande importância e necessita de cuidado especial para garantir que o processo e os valores sociais, ecológicos e culturais que legitimam o produto artesanal, sejam percebidos de forma correta. Frequentemente, as embalagens apresentam características rústicas que remetem ao trabalho manual, mas empregam materiais incomuns no processo

artesanal, como lacres de alumínio ou tampas de plástico, descaracterizando o simbolismo que o produto carrega. Outra falha comum são as embalagens mal acabadas, que no caso dos alimentos saudáveis, podem causar uma impressão de desleixo em relação ao produto (MEDEIROS e NOGUEIRA, 2003).

Romeiro e Vasconcellos (2010, p.279) destacam que os requisitos básicos de uma embalagem para produtos artesanais são:

- realçar as características e o valor artesanal do produto (...);
- utilizar matérias-primas e processos adequados à produção manual e em lotes reduzidos;
- ser coerente com o processo de fabricação artesanal e com o processo de distribuição e comercialização.

Medeiros e Nogueira (2003) complementam que a embalagem deve preservar o meio ambiente empregando matérias-primas adequadas, além de valorizar o respeito à cidadania – aspecto que é cada vez mais procurado por consumidores de regiões economicamente e socialmente mais desenvolvidas.

A fabricação de produtos artesanais não é regida por normas ou regulamentos que determinam suas dimensões finais, portanto, o projeto de embalagem deve prever as irregularidades que os diferenciam dos produtos industrializados, como mudanças de tamanho e formato. No caso de produtos embalados manualmente, a praticidade do processo de envase e o tipo de fechamento constituem fatores essenciais na produção do produto (ROMEIRO; VASCONCELLOS, 2010).

Através da identificação de técnicas e materiais empregados no artesanato, aliadas a uma utilização planejada da indústria de embalagens, o desenhista industrial pode projetar sistemas de embalagem inovadores, economicamente viáveis e condizentes com o simbolismo do produto artesanal. (MEDEIROS; NOGUEIRA, 2003).

#### **2.5.10 A legislação nas embalagens de alimentos**

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, é o órgão que fiscaliza os alimentos e remédios no Brasil, promovendo a proteção da população por meio

do controle sanitário de todas as questões envolvidas na fabricação e comercialização de produtos alimentícios e farmacêuticos. (ANVISA, 2010).

Esta responsabilidade é compartilhada com outros ministérios, como o da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e com os estados e municípios, que integram o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. A fiscalização é dividida em duas etapas: o pré-mercado, referente às atividades de registro, aprovação de rotulagem, expedição de alvarás sanitários e licenças sanitárias; e o pós-mercado, que é realizado após a distribuição do produto para consumo, onde ocorre a inspeção sanitária, o monitoramento de alimentos, a vigilância de doenças e a aplicação das ações fiscais.

O não cumprimento das leis pode ocasionar a apreensão do produto irregular ou, em casos mais graves, a suspensão e até mesmo a proibição da comercialização e distribuição do alimento. (LIMA e MODERNELO, 2009; ANVISA, 2010)

Em 1969, com o Decreto de Lei Nº. 986, foi instituída a regulamentação básica para os alimentos, que já continha normas para a rotulagem.

Somente em 2003, através da resolução “RDC 360/03 – Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados”, que as normas foram aprimoradas e a tabela nutricional tornou-se obrigatória (BRASIL, 1969; ANVISA, FINATEC e NUT-UnB, 2005).

A importância da rotulagem nutricional dos alimentos para a promoção da alimentação saudável é destacada em grande parte dos estudos e pesquisas que envolvem a área da nutrição e sua relação com estratégias para a redução do risco de doenças crônicas (ANVISA, FINATEC e NUT-UnB, 2005, p. 3).

Uma pesquisa feita junto ao serviço Disque-Saúde (ANVISA, FINATEC e NUT-UnB, 2005, p. 5), revelou que 70% das pessoas consultam os rótulos dos alimentos no momento da compra, porém, mais da metade não compreende o que leu.

Para facilitar o entendimento das normas e das informações nutricionais exibidas nas embalagens, a ANVISA disponibiliza na internet duas apostilas intituladas “Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de alimentos” (ANVISA, FINATEC e NUT-UnB, 2005) e “Rotulagem nutricional

obrigatória: manual de orientação aos consumidores” (ANVISA, FINATEC e NUT-UnB, 2005), que foram utilizadas como referência para as informações a seguir.

#### *2.5.10.1 Informações obrigatórias na rotulagem de alimentos*

##### a) Lista de ingredientes

É fundamental que os ingredientes que compõem o alimento apareçam de forma visível no rótulo, para que o consumidor saiba o que está comprando. Os ingredientes devem estar listados em ordem decrescente, da maior quantidade para a menor. A lista de ingredientes não precisa ser indicada no caso de alimentos com elementos únicos (como açúcar, arroz e café).

##### b) Origem

A origem dos alimentos deve constar através de informações como o nome, endereço, telefone e CNPJ do fabricante, para que o consumidor possa entrar em contato caso necessário.

##### c) Prazo de validade

O prazo de validade dos alimentos é estipulado pelo próprio fabricante, que deve indicar o tempo limite para o consumo do produto, considerando suas propriedades e características. Quando a vida útil do alimento for inferior a 3 meses, o prazo de validade deve apresentar dia e mês e, quando for superior, mês e ano.

##### d) Conteúdo líquido

Indica a quantidade do produto contido na embalagem. Deve aparecer com valores de massa (quilo) ou volume (litro).

##### e) Lote

O lote é um número aplicado na embalagem que serve para controle interno de produção. Caso o consumidor tenha um problema com o produto, o lote poderá identificar dados referentes à sua fabricação e distribuição.

## f) Glúten

Desde 2006, tornou-se obrigatório o uso da informação “contém glúten” e “não contém glúten” em todos os rótulos de alimentos industrializados no Brasil, como medida preventiva e de controle da doença celíaca (BRASIL, 2006).

## g) Informações nutricionais obrigatórias

A tabela de informações nutricionais (fig. 18) foi desenvolvida para que o consumidor escolha produtos mais saudáveis no momento da compra e informa os valores energéticos (quilocalorias), a quantidade de carboidratos, proteínas, gorduras (totais, saturadas e trans), fibras alimentares e sódio de uma determinada porção do produto. A porção do produto é indicada por uma medida científica (massa ou volume) e por uma medida caseira (fatias, unidades, potes, xícaras, copos, colheres de sopa).

<b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b>		
Porção de..... g ou mL (medida caseira)		
	<b>Quantidade por porção</b>	<b>%VD(*)</b>
Valor Energético	kcal e kJ	%
Carboidratos	g	%
Proteínas	g	%
Gorduras Totais	g	%
Gorduras Saturadas	g	%
Gorduras Trans	g	-
Fibra Alimentar	g	%
Sódio	mg	%
Outros minerais (1)	mg ou mcg	
Vitaminas (1)	mg ou mcg	

(\*)% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ.  
Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.  
(1) Quando declarados.

**Figura 18**

Modelo vertical do rótulo nutricional, com todas as informações obrigatórias.  
Fonte: ANVISA, FINATEC e NUT-UnB (2005, p. 9).

A ANVISA disponibiliza todas as fórmulas e valores necessários para o cálculo das informações nutricionais, porém é recomendado que estas informações sejam avaliadas por um especialista em nutrição.

A intenção da tabela é criar uma comparação entre produtos concorrentes, de forma que o consumidor possa decidir qual o alimento mais adequado para a sua dieta alimentar.

Para melhorar o entendimento das informações, a tabela nutricional apresenta os valores diários (%VD) que indicam, em porcentagem, a quantidade de energia e nutrientes que o produto apresenta, baseado em uma dieta de 2000 calorias.

De acordo com Anvisa, Finatec e NUT-UnB (2005), deve-se dar preferência a produtos com alto %VD para as fibras alimentares e evitar produtos com alto %VD para gorduras saturadas, ou que contenham gorduras trans e sódio.

Alguns produtos alimentícios dispensam a rotulagem nutricional, como:

- águas minerais;
- bebidas alcoólicas;
- aditivos alimentares (conservantes e corantes);
- especiarias (pimenta do reino, cominho, noz moscada, canela e outros);
- vinagre, sal, café, erva mate, chá;
- alimentos preparados e embalados em restaurantes e estabelecimentos comerciais, prontos para o consumo;
- alimentos fatiados (queijos, presuntos, salames, mortadelas);
- frutas, vegetais e carnes in natura (refrigerados ou congelados);
- produtos que possuem embalagens com menos de 100 cm<sup>2</sup>.

#### h) Aditivos intencionais

Quando o alimento tiver o emprego de aditivos intencionais, como corantes artificiais, aromatizantes e conservantes, eles devem ser indicados nos ingredientes.

#### 2.5.10.2 Restrições

As embalagens de alimentos não devem:

- apresentar palavras ou representações gráficas que induzam ao erro do consumidor ou que indicam informações falsas (ex.: sugerir que um chocolate equivale a um copo de leite);

- demonstrar propriedades que não possuam e que não possam ser comprovadas. (ex.: a cura ou prevenção de uma doença);
- destacar a presença ou ausência de ingredientes que sejam naturais de alimentos do mesmo gênero.

### 3 ARMAZÉM INTEGRAL

#### 3.1 HISTÓRIA DA EMPRESA

Em 1987, após observar a baixa oferta de alimentos integrais no mercado de Gramado (RS) e uma busca por produtos mais saudáveis, a empresária Hanna Christine Trein Drecksler iniciou a fabricação de biscoitos integrais caseiros. No início, os biscoitos doces e salgados eram fabricados em pequena quantidade e comercializados para os amigos e familiares.

Em 1989, a produção dos biscoitos cresceu e o produto começou a ser disponibilizado em alguns estabelecimentos pequenos da região.

A partir de 1990, com a compra de um forno industrial e de uma máquina de moagem de trigo, o pão integral, que até então era produzido de forma experimental, passou a fazer parte dos produtos oferecidos.

O trigo, que vinha de um moinho da zona rural de Gramado, era selecionado manualmente e limpo antes de ser transformado em farinha. Este processo era demorado e exaustivo, porém, necessário para a obtenção de um produto totalmente integral, visto que na época o abastecimento de farinha integral era muito limitado.

Ao longo dos anos, o fornecimento de farinha integral tornou-se mais comum, o que permitiu o desenvolvimento de novos produtos, tais como granola, bolos (integrais, de farinha branca e em estilo alemão), bolinhos ingleses, diversos tipos de salgadinhos e pães integrais, que conquistaram espaço nas padarias, lojas de produtos especiais.

Em 2009, a empresa começou a utilizar farinha orgânica com certificação nos pães e indicou esta mudança nas embalagens através de um selo para aumentar a percepção de qualidade da matéria-prima e reforçar o apelo integral dos produtos.

Atualmente, a empresa possui diversos clientes. Dentre eles destacam-se padarias, lojas de produtos especiais e hotéis, que garantem uma produção mensal de 400 pães, 100 pacotes de biscoitos e 25Kg de granola. No entanto, a empresa ainda funciona de forma caseira, sem Razão Social, sem registro no Ministério da Saúde e não utiliza nenhuma marca para identificar os produtos.

A partir de 2009, a empresária iniciou um planejamento para profissionalizar o empreendimento, que consiste no registro da empresa, na melhoria do espaço físico e na formação de uma marca por meio da criação da identidade visual e de novas embalagens para os produtos integrais.

### 3.2 IDENTIDADE VISUAL

De acordo com Strunck (2003, p. 18), “as marcas vêm cada vez mais se revelando como um grande patrimônio, capazes de transferir valores ao que é oferecido ao público”. Com a globalização e o aumento constante de empresas concorrentes, a marca é essencial para agregar personalidade a um produto ou serviço, criando emoções decisivas para a fidelização do consumidor. Em 2008, a marca “Armazém Integral” foi desenvolvida pelo autor, através de uma pesquisa que elencou possíveis nomes e buscou um conceito, baseado nos valores e na visão da empresa.

A escolha do nome foi realizada após a identificação dos concorrentes e levou em consideração questões como a sua sonoridade, a disponibilidade de um endereço eletrônico e a possibilidade de ampliação do negócio, sem que o nome restrinja o tipo de produto comercializado.

Armazém Integral remete a um local familiar, pequeno e tradicional onde podem ser encontrados produtos saudáveis e com qualidade garantida. A partir deste conceito representado em um painel semântico (fig. 19), a assinatura visual foi desenvolvida, objetivando passar emoções como a sensação de aconchego, o sabor da comida caseira, de produtos especiais, preparados na hora, frescos, integrais e naturais, feitos com carinho através de receitas de família.



**Figura 19**

Painel semântico para o desenvolvimento da assinatura visual do Armazém Integral.

Fonte: montagem do autor.

Uma assinatura visual é composta por símbolo e logotipo. O símbolo é um sinal gráfico que identifica uma ideia, produto ou serviço e o logotipo é a particularização da escrita de um nome (STRUNCK, 2003). A assinatura visual do Armazém Integral possui o logotipo inserido no símbolo, sendo, portanto, classificado como um selo (fig. 20).



**Figura 20**

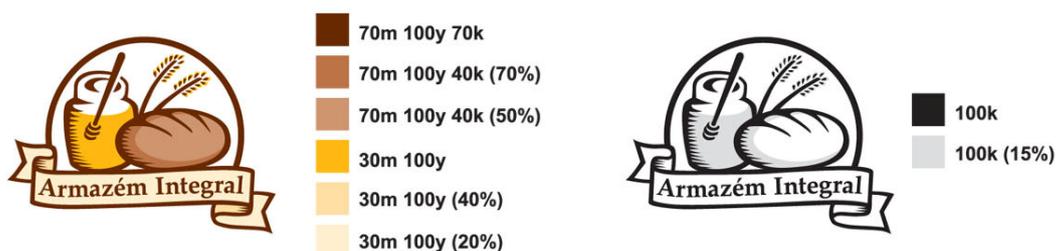
Assinatura visual do Armazém Integral, com aplicação em papel reciclado e papel kraft.

Fonte: montagem do autor.

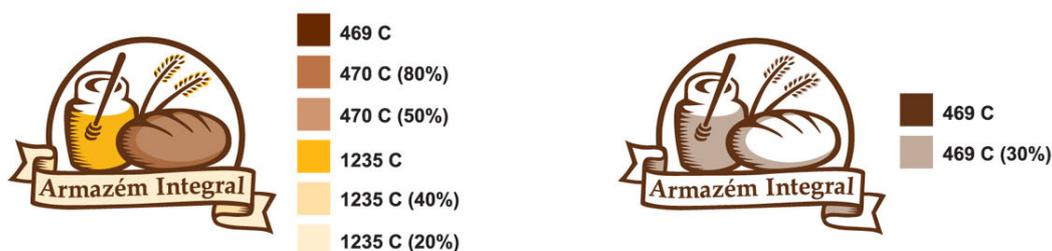
Para garantir que a assinatura visual mantenha um grau de fidelidade, sua aplicação foi estudada em diferentes tipos de papel, a partir da qual foi definido o padrão de cores utilizado em cada superfície (fig. 21, 22, 23).

## Tabela de cores - papel branco

### CMYK



### Pantone Solid Coated



**Figura 21**

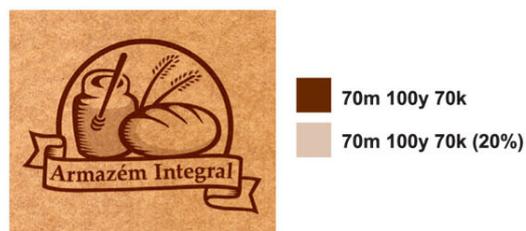
Tabela de cores para papel branco.  
Fonte: montagem do autor.

## Tabela de cores - papel kraft

### CMYK



### Pantone Solid Uncoated

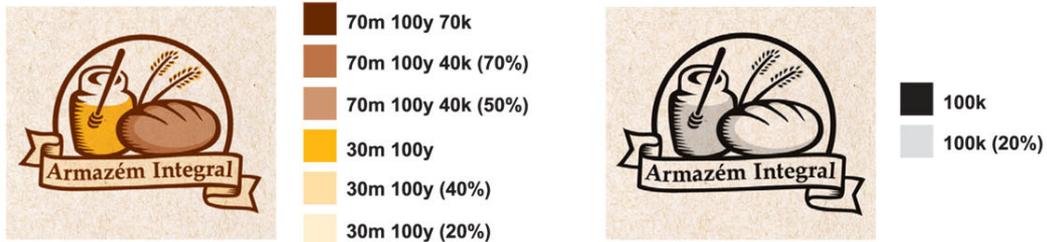


**Figura 22**

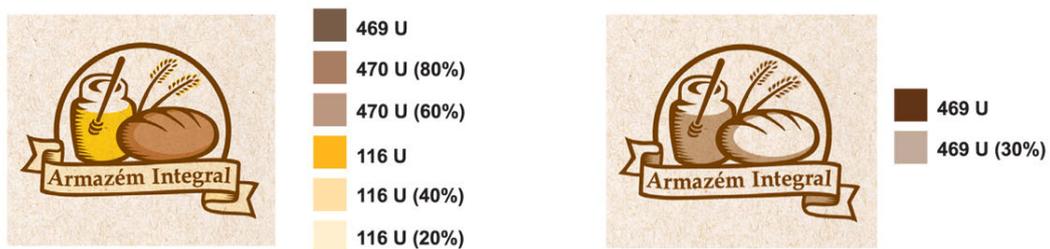
Tabela de cores para papel kraft.  
Fonte: montagem do autor.

## Tabela de cores - papel reciclado

### CMYK



### Pantone Solid Uncoated



**Figura 23**

Tabela de cores para papel reciclado.  
Fonte: montagem do autor.

Os papéis com aparência orgânica, como o papel reciclado e o kraft, traduzem os aspectos naturais dos produtos do Armazém Integral e são utilizados como sugestão para os materiais de expediente. O grafismo de apoio, que representa as fibras dos produtos integrais, pode ser aplicado como textura ou em detalhes dos materiais gráficos, conforme mostra a figura 24.



**Figura 24**  
Proposta de materiais de expediente do Armazém Integral.  
Fonte: montagem do autor.

### 3.3 MERCADO

Gramado é uma cidade da Serra Gaúcha reconhecida pelo turismo, pelas belezas naturais e pela gastronomia, que ganha cada vez mais destaque em âmbito nacional e internacional. Colonizada por alemães e italianos, com 33.706 habitantes (IBGE, 2007), a cidade está situada a uma altitude de 850m acima do nível do mar e a 115 km de Porto Alegre.

Segundo o Ministério do Turismo (2009), Gramado está entre os seis líderes de competitividade do setor de turismo no Brasil, chegando a receber mais de dois milhões e meio de turistas por ano (PREFEITURA DE GRAMADO, 2010), o que movimenta o comércio, a hotelaria e a gastronomia da região.

O Armazém Integral atua neste cenário, fabricando e comercializando alimentos integrais e orgânicos. Os pães são oferecidos em padarias, mini-mercados, lojas de produtos naturais e na feira orgânica. Estes estabelecimentos

cobram uma comissão sobre as vendas e devolvem para a empresa a sobra dos produtos (venda consignada).

Na venda consignada o risco é do fabricante e o preço do produto aumenta devido às comissões, porém, a consignação é essencial para disponibilizar e divulgar o pão integral em outros estabelecimentos, visto que a empresa não possui loja própria.

No sistema de auto-serviço, o pão integral é exposto junto a outras marcas, tornando o aspecto da embalagem fundamental para a diferenciação do produto perante os concorrentes (fig. 25).

Segundo Mestriner (2002), estudar o ponto de venda é uma etapa fundamental, pois possibilita entender como o produto é apresentado em grupo, ao lado dos concorrentes e dentro da sua categoria. Os pães do Armazém Integral não possuem uma apresentação padronizada.

Além da venda consignada, a comercialização é feita sob encomenda por hotéis e clientes tradicionais, que garantem uma fabricação mensal constante.



**Figura 25**

Ponto de venda: a esquerda uma loja de produtos naturais; a direita uma padaria. A seta vermelha na foto da direita indica a posição dos pães do Armazém Integral.

Fonte: fotografias do autor

### 3.3.1 Concorrentes

Os concorrentes foram identificados nos pontos de venda que comercializam pão, o que inclui supermercados, padarias e lojas de produtos naturais da cidade de Gramado (Rio Grande do Sul).

Para direcionar a escolha dos concorrentes, dentre os diversos tipos de pão existentes nos pontos de venda, foram selecionadas apenas as marcas de pão que promovem o conceito de integral, natural ou orgânico em suas embalagens, excluindo desta forma pães a granel vendidos em padarias e pães brancos.

Os concorrentes diretos identificados foram:

- Arzener Brot - R\$ 16,50, 500g
- Pães Artesanais (origem não definida) - R\$ 3,67, 465g;
- Secale (Porto Alegre, RS) - R\$ 5,40,
- Meierbaer (Alemanha) - R\$ 12,64, 500g;
- Rugbrod (Gramado, RS) - R\$ 8,00, peso não informado;
- Nutrella (Gravataí, RS) - R\$ 5,62, 500g.

Os pães concorrentes serão analisados individualmente no capítulo 4 (Análise de embalagens).

### 3.3.2 Perfil do consumidor

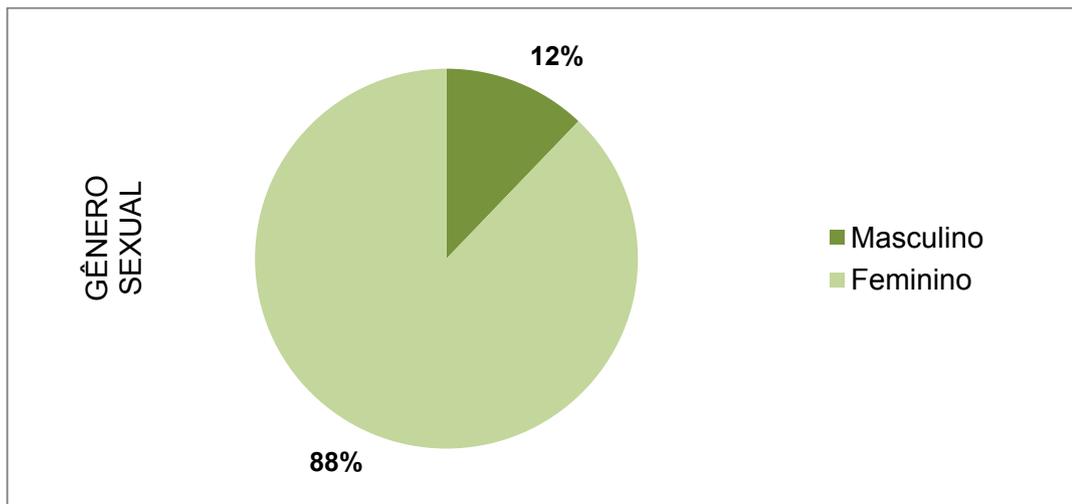
Em um projeto de design de embalagem, é fundamental conhecer o público alvo à qual o produto se dirige, para que sejam tomadas decisões mais seguras embasadas na percepção do consumidor com o produto e a embalagem.

“As características desse consumidor, seus hábitos e atitudes em relação ao produto e principalmente à motivação que o leva a consumi-lo são um ponto-chave a ser conhecido pelo designer e pelos profissionais responsáveis pelo projeto que devem procurar compreender por que este consumidor compraria o produto (MESTRINER, 2002, p. 38).

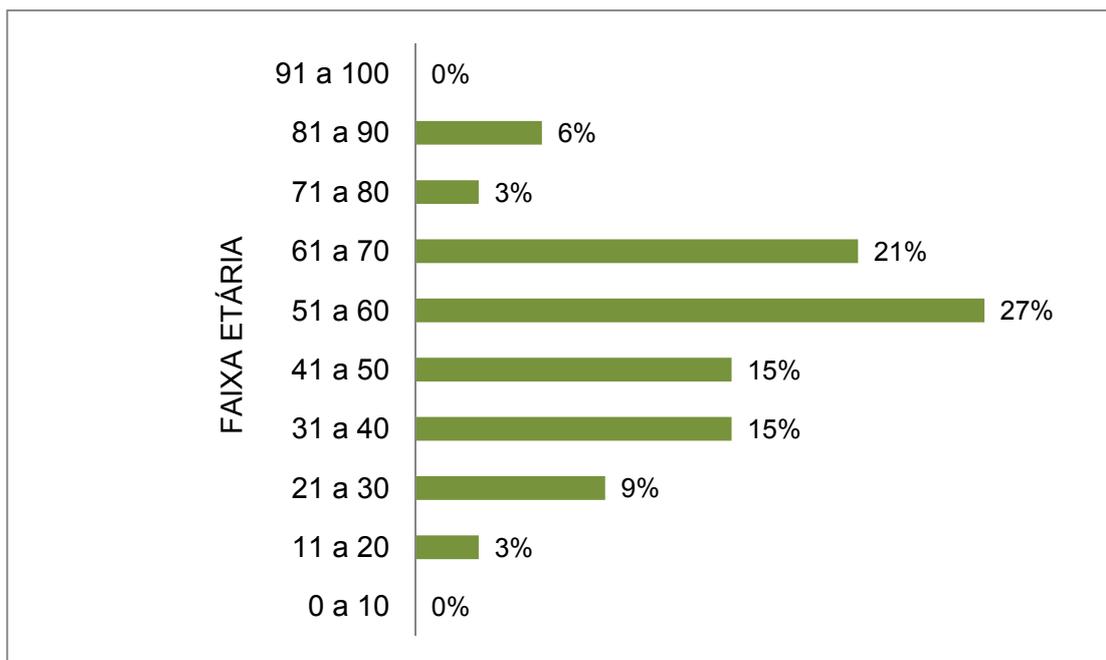
Para tanto, um questionário com perguntas objetivas (anexo) foi aplicado a uma amostragem de 33 pessoas, consumidoras de pão integral. A distribuição dos questionários foi realizada na cidade de Gramado, em lojas de produtos naturais,

padarias, mini-mercados, na feira de produtos orgânicos e diretamente com os consumidores de pão do Armazém Integral. O preenchimento ocorreu durante o mês de Abril de 2010 e os resultados são apresentados nos gráficos que seguem.

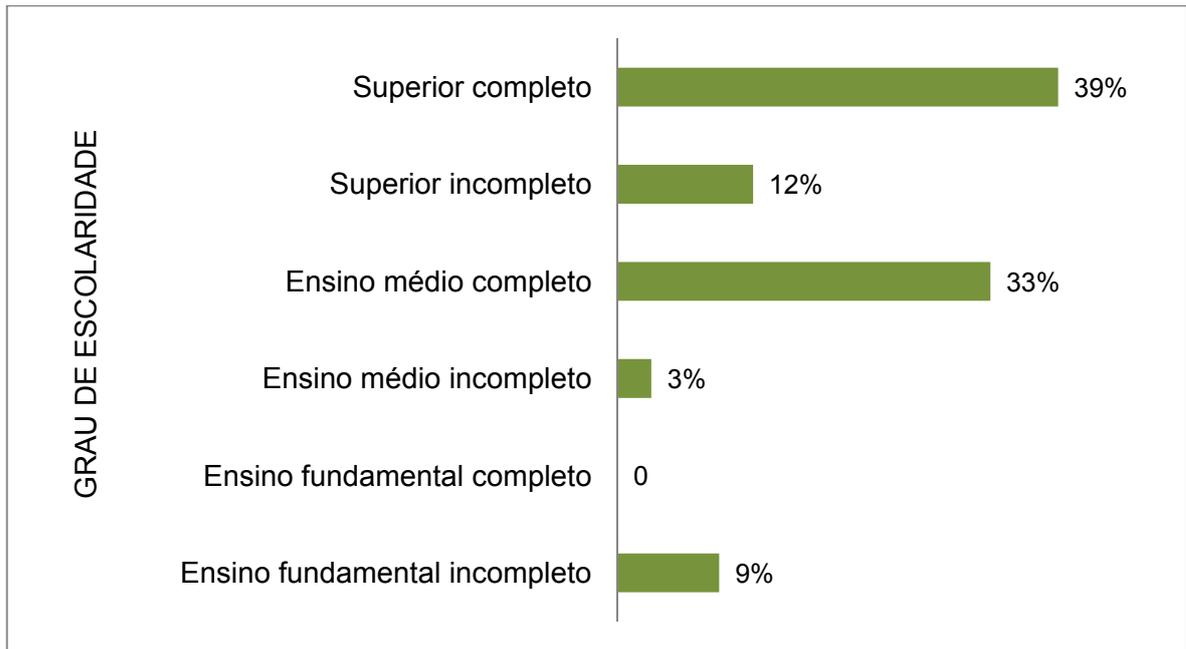
### 3.3.2.1 Características do consumidor



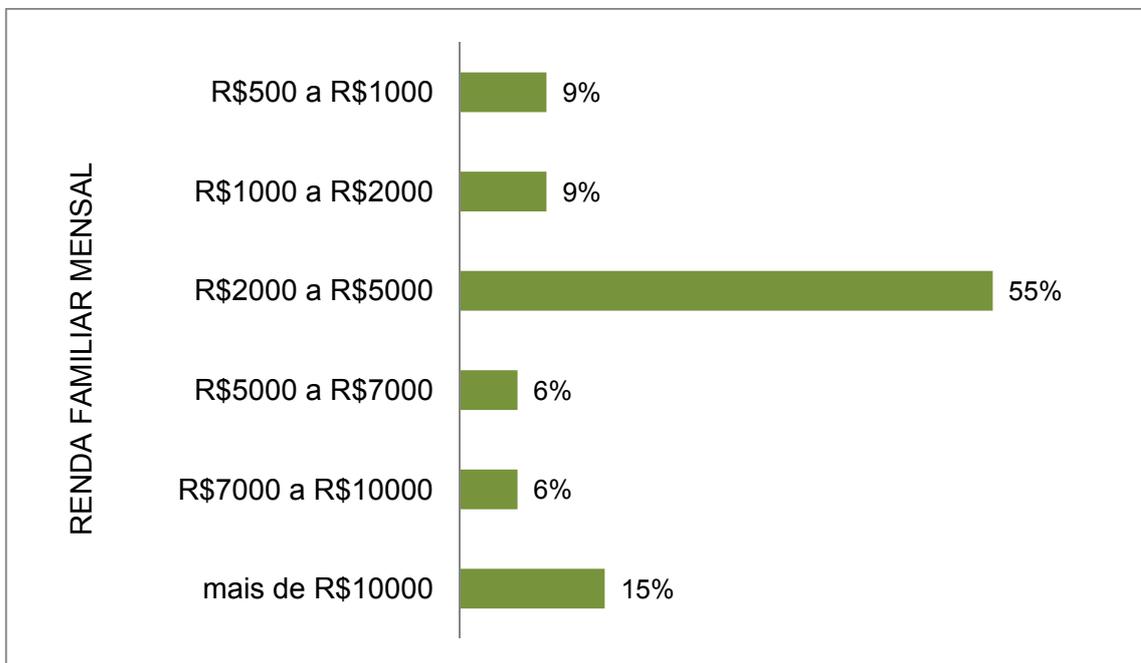
**Gráfico 1**  
Gênero sexual dos consumidores de pão integral.



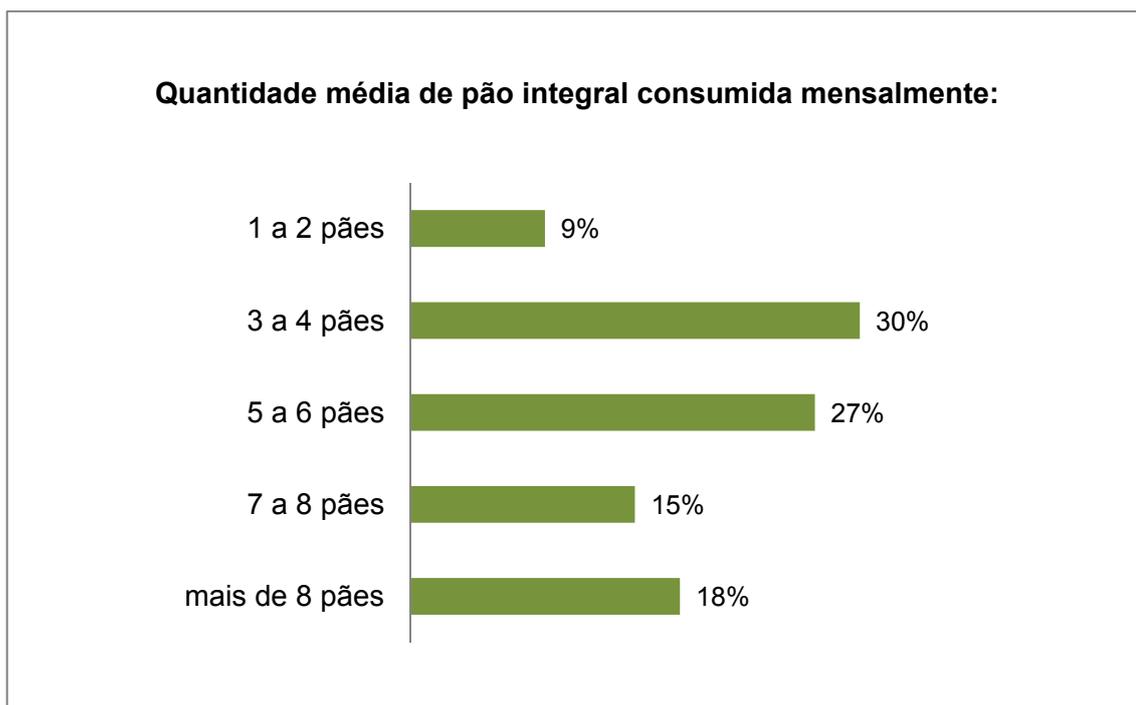
**Gráfico 2**  
Faixa etária dos consumidores de pão integral.



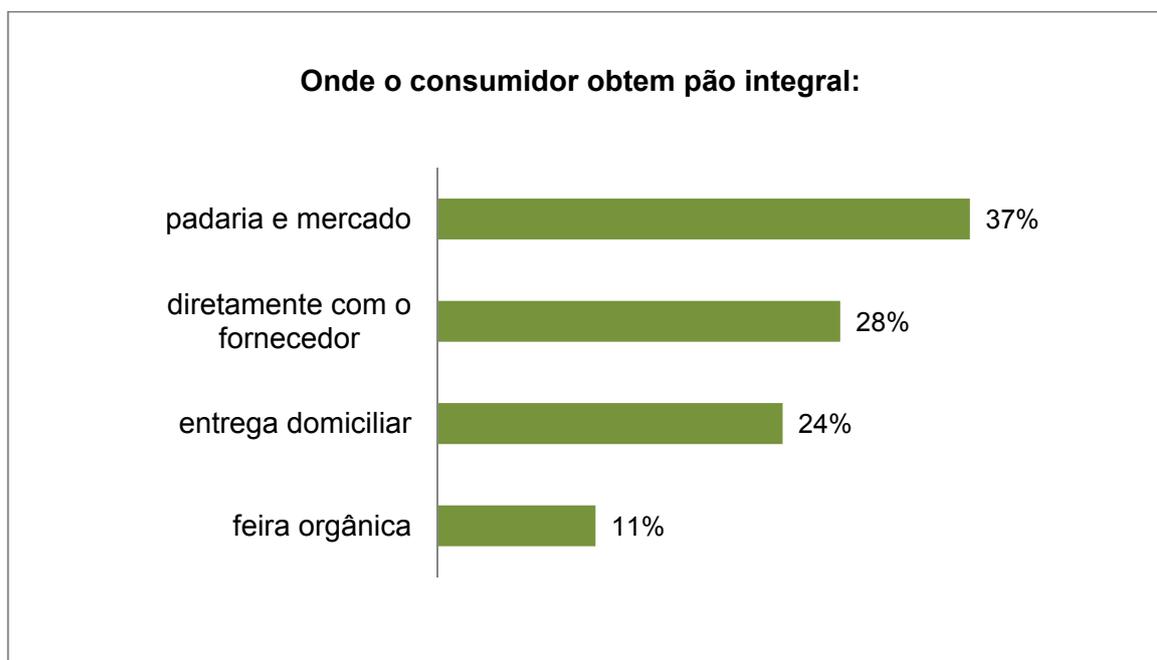
**Gráfico 3**  
Grau de escolaridade dos consumidores de pão integral.



**Gráfico 4**  
Renda familiar mensal dos consumidores de pão integral.



**Gráfico 5**  
Quantidade média de pão integral consumida mensalmente.



**Gráfico 6**  
De que forma o consumidor obtém o pão integral.

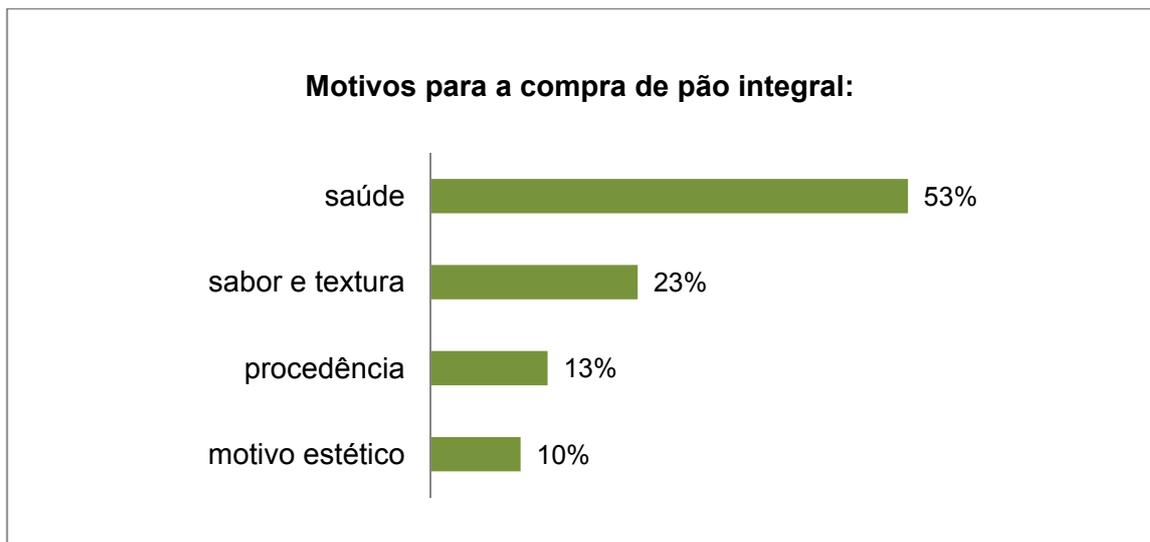
Através da análise dos gráficos, pode-se constatar que a maioria dos consumidores de pães integrais são mulheres, de 50 a 70 anos, que concluíram o

ensino superior (39%) e o ensino médio (33%). A compra do pão é realizada principalmente em padarias e mercados (37%) e diretamente com o consumidor (28%).

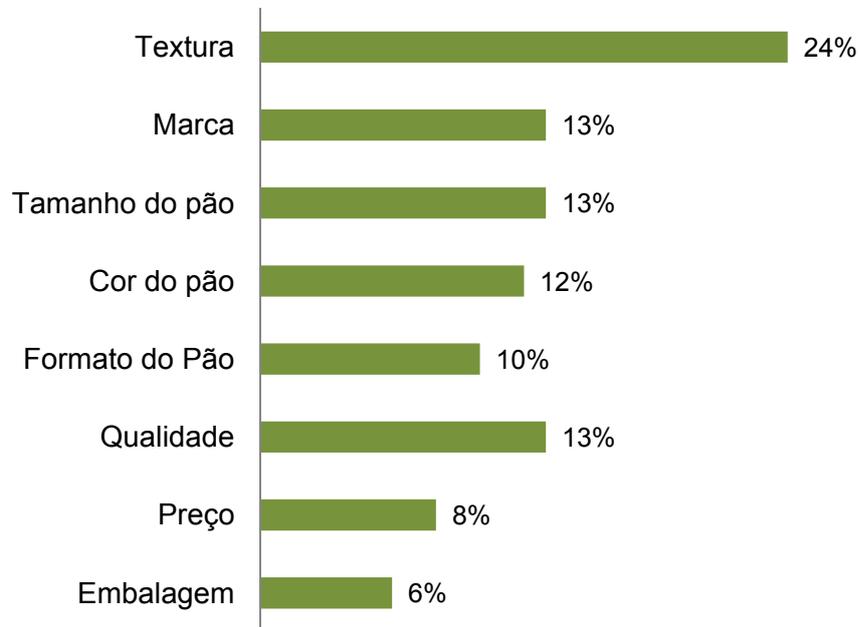
### 3.3.2.2 Percepção do produto



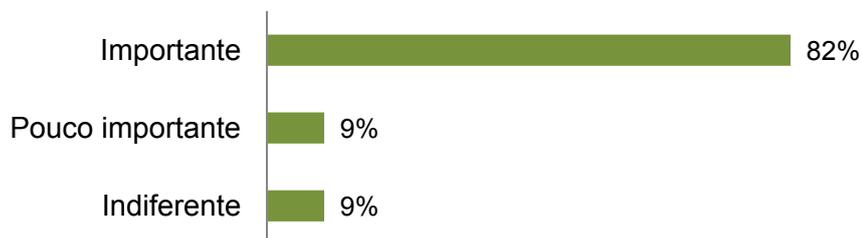
**Gráfico 7**  
Importância de o pão integral ser orgânico.



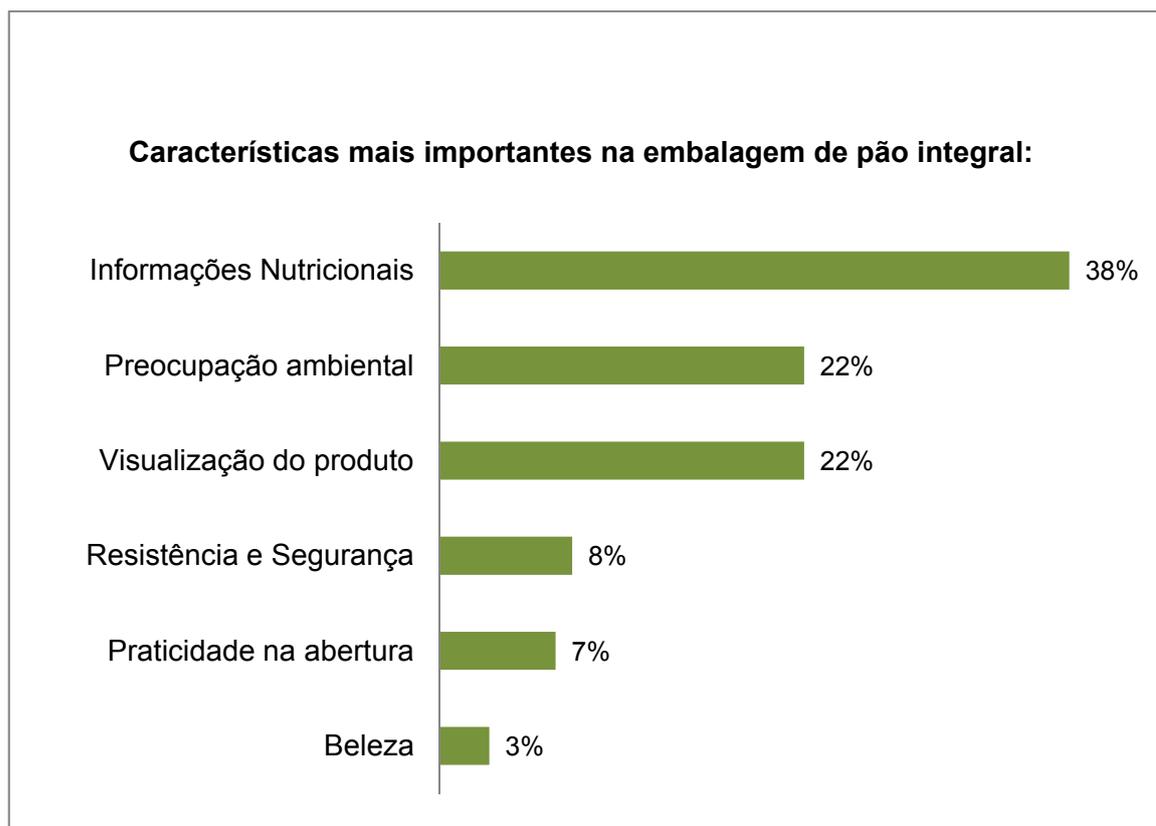
**Gráfico 8**  
Motivos para a compra de pão integral.

**Aspectos avaliados pelo consumidor na compra de pão integral:****Gráfico 9**

Aspectos avaliados pelo consumidor na compra de pão integral.

**Importância da assinatura visual no pão integral (identificação):****Gráfico 10**

Importância da assinatura visual no pão integral (identificação).



**Gráfico 11**

Características mais importantes na embalagem de pão integral.

Analisando os resultados, é possível verificar que apenas 6% das pessoas não sabem o que é um produto orgânico. Dos 94% familiarizados com o termo, 64% consideram de extrema importância que os pães integrais sejam produzidos com farinha orgânica.

O motivo principal para a compra de pão integral é a saúde (53%), seguido do sabor e textura (23%) e os aspectos mais avaliados na hora da compra são a textura do pão, sua marca, qualidade e o tamanho.

Quanto à embalagem de pão integral, as características de maior importância elencadas são as informações nutricionais, a preocupação ambiental e a visualização do produto.

A beleza da embalagem foi considerada o atributo menos importante para os consumidores, porém, é necessário entender que esta característica é essencial para agregar valor ao produto e pode estar relacionada de forma subjetiva à compra de um produto em detrimento a outro.

Freqüentemente as pessoas não têm consciência plena de suas motivações. Elas respondem a certas influências externas que as fazem mudar de atitude a todo instante. São necessários investimentos materiais, financeiros e humanos para compreender essa complexidade comportamental, visto que falam uma coisa, mas fazem outra (NEGRÃO; CAMARGO, 2008, p. 74).

A pesquisa para identificar o perfil do consumidor não gera uma previsão perfeita de suas ações ao comprar uma embalagem de pão integral, porém é de grande auxílio para a otimização dos resultados do projeto.

### 3.4 PRODUTO

De acordo com Mestriner (2002), um dos aspectos indispensáveis para o desenvolvimento de uma embalagem é o entendimento de todas as características do produto que contém, analisando sua composição, os diferenciais de qualidade e principais atributos, o processo de fabricação, acondicionamento e distribuição.

Negrão e Camargo (2008, p.90) definem o produto como “o resultado de qualquer processo ou operação em que se obtenha outro objeto como resultante” e destacam que o produto deve ter forma, cor, configuração, peso e padronização para estar pronto para o consumo.

No pão integral, nem sempre é possível atingir uma padronização de tamanho, cor e sabor, já que o processo de fabricação é manual e depende de diversos fatores como a condição da farinha orgânica, a temperatura ambiente e a umidade. Entretanto, essas pequenas variações são típicas de alimentos produzidos artesanalmente e podem ser consideradas atributos que reafirmam a sua qualidade.

O Armazém Integral produz diferentes tipos de pão que, atualmente, são identificados na embalagem por uma etiqueta com a denominação “PÃO INTEGRAL” acrescida do ingrediente que o diferencia dos demais. Porém, não existe nenhuma organização para definir a extensão da linha.

Através de uma análise do produto, foi possível identificar quais parâmetros os diferenciam. São eles:

- tipos de grão (fig. 26);
- ingredientes adicionais;
- formatos (fig. 27).

### 3.4.1 Tipos de grão

Grão de trigo



Grão de centeio



**Figura 26**

Detalhes dos grãos de trigo e centeio.

Fontes: [www.tradenote.net](http://www.tradenote.net), [www.nymphensittichforen.de](http://www.nymphensittichforen.de), acesso em 18 de maio de 2010.

#### 3.4.1.1 Grão de trigo

É um dos cereais mais consumidos no mundo, utilizado para fazer pães, massas, roscas, biscoitos e bolos. Caracteriza-se pela riqueza nutricional, pela coloração branca ou avermelhada com reflexos de âmbar e pelo formato arredondado.

A massa de pão feita com farinha de trigo integral cresce com maior facilidade devido à elasticidade do glúten e possui um sabor suave, podendo ser consumido com doces ou salgados (READER'S DIGEST, 1998; FIBRA, 2009).

#### 3.4.1.2 Grão de centeio

Apesar de se parece muito com o trigo, o grão de centeio é mais comprido e esguio, com uma coloração que varia do castanho amarelado para o verde acinzentado. O centeio é o ingrediente principal do pão preto e forma uma farinha rica em nutrientes.

O pão feito com farinha de centeio integral é mais escuro, compacto, denso e úmido, possuindo um sabor forte que o torna ideal para ser consumido junto com

salgados. A fabricação do pão de centeio é delicada, pois o crescimento da massa é menor (READER'S DIGEST, 1998; FIBRA, 2009).

### 3.4.2 Ingredientes adicionais

O gosto de alguns pães é diferenciado com a adição de ingredientes como ervas, uvas passas, ameixas secas, castanhas e sementes de girassol, caracterizando novos produtos com maior valor agregado.

### 3.4.3 Formatos

Os diferentes formatos de pão (fig. 27) auxiliam na distinção do peso e permitem a opção de escolha por parte do consumidor, que opta pelo formato preferido. Os formatos de pão foram classificados em retangular (500g), cilíndrico (500g), rústico (500g ou 300g) e baguete (250g).

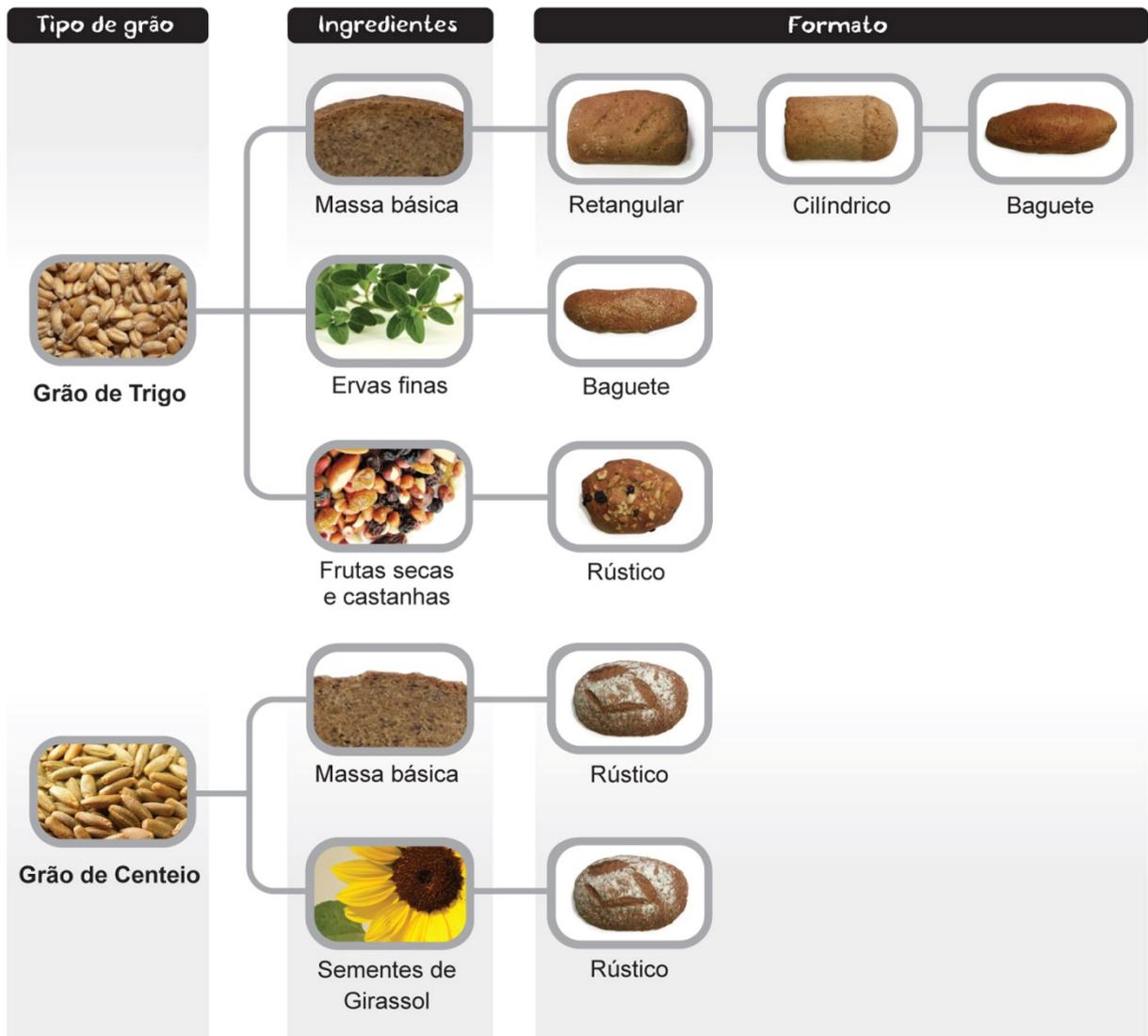


**Figura 27**

Classificação do formato dos pães do Armazém Integral.  
Fonte: fotos e montagem do autor.

### 3.4.4 Classificação dos pães integrais

Com os parâmetros delimitados, a classificação dos pães foi realizada conforme o diagrama abaixo (fig. 28), permitindo a organização dos produtos na linha de pães integrais.



**Figura 28**  
Classificação dos pães integrais do Armazém Integral  
Fonte: Montagem do autor.

### 3.4.5 Características dos pães integrais

Todos os pães de trigo e centeio integral são elaborados com a mesma massa básica acrescida de alguns ingredientes de acordo com a sua classificação. Os pães não contém açúcar, leite, aromatizantes ou conservantes e a validade é de 1 a 2 semanas sob refrigeração, podendo durar até 3 meses quando congelados.

A farinha integral utilizada possui certificação orgânica da Ecocert.

#### 3.4.5.1 Pão de trigo integral

##### a) Massa básica

- **Ingredientes:** farinha de trigo integral, farinha de trigo, fibra de trigo, sal, fermento biológico e sementes de linhaça.
- **Gosto:** suave, lembrando o gosto do cereal integral. Ideal para consumo com doces e salgados.
- **Peso:** 500g (retangular), 500g (cilíndrico) e 250g (baguete).
- **Preço no ponto de venda:** R\$ 5,50 a R\$ 7,00 (retangular e cilíndrico), R\$ 2,75 a R\$ 3,50 (baguete).
- **Medidas:** as medidas do pão podem variar em torno de 0,5 cm.



**Figura 29**

Medidas do pão de trigo integral, massa básica, formato retangular.



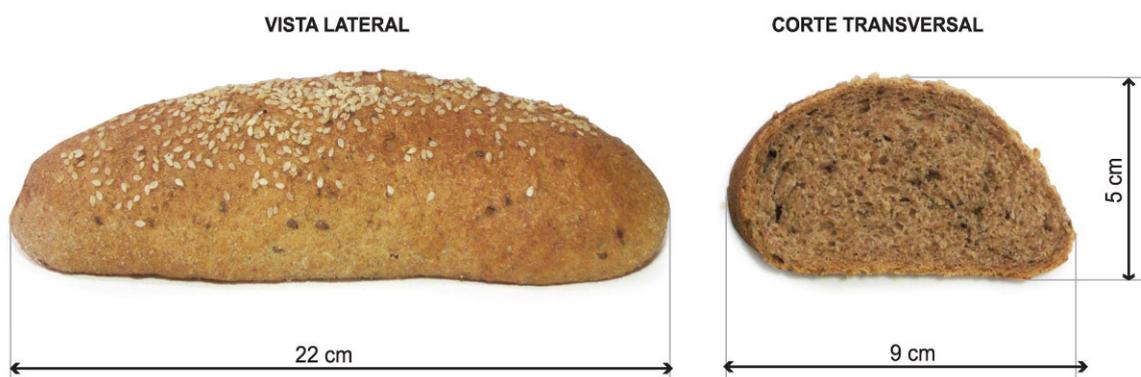
**Figura 30**  
Medidas do pão de trigo integral, massa básica, formato cilíndrico.



**Figura 31**  
Medidas do pão de trigo integral, massa básica, formato baguete.

b) Ervas finas

- **Ingredientes:** farinha de trigo integral, farinha de trigo, fibra de trigo, sal, fermento biológico, sementes de linhaça e gergelim, orégano, coentro, cominho e manjericão.
- **Gosto:** ideal para consumo com salgados.
- **Peso:** 250g (baguete).
- **Preço no ponto de venda:** R\$ 2,75 a R\$ 3,50 (baguete).
- **Medidas:** a medida do pão pode variar em torno de 0,5 cm.

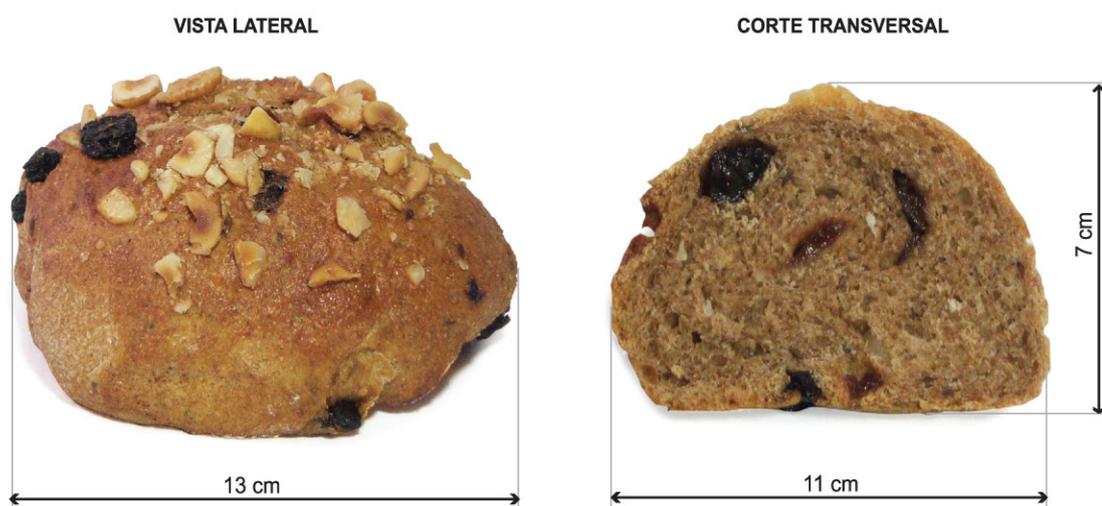


**Figura 32**

Medidas do pão de trigo integral, ervas finas, formato baguete.

c) Frutas e castanhas

- **Ingredientes:** farinha de trigo integral, farinha de trigo, fibra de trigo, sal, fermento biológico, sementes de linhaça, passas de uva e ameixa preta, castanha do pará.
- **Gosto:** ideal para consumo com doces.
- **Peso:** 350g (rústico).
- **Preço no ponto de venda:** R\$ 4,50 a R\$ 6,00 (rústico).
- **Medidas:** a medida do pão pode variar em torno de 1 cm.



**Figura 33**

Medidas do pão de trigo integral, frutas e castanhas, formato rústico.

### 3.4.5.2 Pão de centeio integral

#### a) Massa básica

- **Ingredientes:** farinha de centeio integral, farinha de trigo, fibra de trigo, centeio laminado, sal, fermento biológico e linhaça.
- **Gosto:** acentuado, ideal para consumo com salgados.
- **Peso:** 500g (rústico).
- **Preço no ponto de venda:** R\$ 6,00 (rústico).
- **Medidas:** as medidas do pão podem variar em torno de 1 cm.



**Figura 34**

Medidas do pão de centeio integral, massa básica, formato rústico.

#### b) Sementes de girassol

- **Ingredientes:** farinha de centeio integral, farinha de trigo, fibra de trigo, centeio laminado, sal, fermento biológico, sementes de girassol e linhaça.
- **Gosto:** acentuado, com leve toque de amêndoas, ideal para consumo com salgados.
- **Peso:** 500g (rústico).
- **Preço no ponto de venda:** R\$ 6,00 (rústico).
- **Medidas:** as medidas do pão podem variar em torno de 1 cm.



**Figura 35**  
Medidas do pão de centeio integral, sementes de girassol, formato rústico.

#### 3.4.6 Fabricação e distribuição do pão integral

O pão integral possui peculiaridades que tornam sua fabricação mais difícil do que o pão branco. Questões como a quantidade de fibra, o tempo para crescimento, a temperatura do forno e a umidade da massa modificam completamente sua textura e tamanho.

Foram necessários alguns anos de experimentação para que a empresária do Armazém Integral conseguisse uma receita satisfatória, que mantivesse um padrão de qualidade para os pães produzidos.

Atualmente, o tempo médio para a fabricação, empacotamento e distribuição do pão integral é de 6h, conforme especificado na figura 36. A distribuição do produto é feita de carro, com os pães colocados em cestas para facilitar o deslocamento e organização das encomendas.



## Etapas de fabricação do pão integral

- 1 - Separar os ingredientes
- 2 - Preparar o fermento biológico
- 3 - Misturar os ingredientes e o fermento
- 4 - Descanso da massa
- 6 - Preparar as formas (untar com óleo)
- 7 - Pesar, modelar e colocar a massa nas formas
- 8 - Descanso da massa
- 9 - Levar ao forno
- 10 - Desenformar e aguardar o resfriamento
- 11 - Empacotar
- 12 - Preparar para transporte
- 13 - Distribuir para os pontos de venda



**Figura 36**

Etapas básicas para a fabricação do pão integral.

Fonte: fotografias do autor

### 3.4.7 Embalagem atual

Todos os pães integrais utilizam o mesmo tipo de embalagem, constituída de um saco plástico transparente (detalhado na fig. 37), uma etiqueta com informações sobre o produto (detalhado na fig. 38) e um selo (detalhado na fig. 39) indicando que

o pão é de origem orgânica. O custo total da embalagem completa é de R\$ 0,15 (quinze centavos).



### Saco plástico

**Material:** Polietileno de baixa densidade (PEBD)

**Tamanho:** 36 x 20 cm (abertura do lado menor)

**Custo unitário:** R\$ 0,07

**Finalidade:** Proteger e acondicionar o pão integral.

**Característica:** Por ser transparente, permite a visualização do produto no ponto de venda.

**Figura 37**

Detalhamento do saco plástico.

Fonte: fotografia do autor, informações do fornecedor.



### Etiqueta

**Material:** Papel adesivo (couchê)

**Tamanho:** 10 x 3,5 cm

**Custo unitário:** R\$ 0,036

**Impressão:** Termo transferência (1 cor)

**Finalidade:** Informar e classificar o pão integral.

Na etiqueta constam ingredientes, data de fabricação, peso líquido, validade e tabela nutricional.

Ingredientes adicionais são informados à caneta.

**Figura 38**

Detalhamento da etiqueta de informações.

Fonte: fotografia do autor, informações do fornecedor.



### Selo

**Material:** Papel adesivo

**Tamanho:** 2 x 2 cm

**Custo unitário:** R\$ 0,039

**Impressão:** Jato de tinta (gráfica expressa).

**Finalidade:** Agregar valor ao produto, indicando que o pão é de origem orgânica.

**Figura 39**

Detalhamento do selo adesivo.

Fonte: fotografia do autor, informações do fornecedor.

O processo de embalagem do produto, especificado na figura 40, é feito manualmente pela própria empresária e leva o tempo médio de 18 segundos por pão. A empresária utiliza um nó para o fechamento da embalagem por considerar mais prático e rápido.



**Figura 40**  
Etapas básicas para a fabricação do pão integral.  
Fonte: fotografias do autor

A embalagem final cumpre a função de proteger o produto, mas apresenta diversos problemas, como a falta de identificação do fabricante, informações nutricionais incompletas (não apresenta os valores diários na tabela nutricional), fechamento pouco seguro, além de não promover e consolidar o conceito da marca.

O tamanho do saco plástico é o mesmo para todos os produtos. No caso dos pães menores, existe o problema da sobra de plástico, que remete a um produto desleixado e com menos conteúdo (devido à desproporcionalidade da embalagem).

Outro problema verificado é o posicionamento da etiqueta, que em diversos casos está invertida (com o fechamento na parte inferior da embalagem) ou desalinhada (fig. 41).



**Figura 41**  
 Produtos embalados: pão de trigo integral, massa básica, retangular e  
 pão de trigo integral, frutas secas e castanhas, rústico.  
 Fonte: fotografias do autor



INFORMAÇÕES GERAIS				
Marca	Origem	Preço	Peso Líquido	Classificação
Aerzener Brot	Alemanha	R\$ 16,50	500g	Cesta de pães sortidos

DETALHAMENTO DA EMBALAGEM	
<b>Tipo de Embalagem</b>	Cartucho, saco
<b>Tamanho</b>	11,7 x 6,4 x 12,4 cm (LxAxP)
<b>Material</b>	Papel, plástico (PP)
<b>Impressão</b>	Offset (cartucho), flexografia (saco)
<b>Acabamento especial</b>	Faca de corte, vinco e picote
<b>Cor predominante</b>	Amarelo
<b>Fechamento</b>	Cola (cartucho), selador (sacos)

### Atributos

- O caixote possui um lacre que facilita a abertura.
- O plástico transparente permite a visualização do produto.
- O cartucho exterior protege contra eventuais batidas no transporte.

### Aspectos negativos

- Os materiais da embalagem não estão discriminados, o que dificulta a reciclagem.
- Formato da embalagem pode confundir o consumidor quanto ao produto que contém (não remete a uma embalagem de pão).

#### 4.1.2 Pães Artesanais



**Figura 43**

Análise da embalagem do pão integral de marca “Pães Artesanais”

Fonte: fotos do autor

#### INFORMAÇÕES GERAIS

Marca	Origem	Preço	Peso Líquido	Classificação
Pães Artesanais	Desconhecida	R\$ 3,67	456g	Pão Integral Light

#### DETALHAMENTO DA EMBALAGEM

<b>Tipo de Embalagem</b>	Saco, rótulo
<b>Tamanho</b>	28 x 20 cm (saco), 9 x 12cm (rótulo)
<b>Material</b>	Plástico (provavelmente PEBD), papel (sulfite)
<b>Impressão</b>	Offset, 4x0 cores (rótulo)
<b>Acabamento especial</b>	Não possui
<b>Cor predominante</b>	Azul e amarelo
<b>Fechamento</b>	Arame

**Atributos**

- Promove as qualidades do produto: “alto teor de fibras; fonte de proteínas; sem adição de açúcar; zero colesterol; zero gordura trans; baixo teor de gorduras totais”.
- A sobra de plástico do saco é cortada depois do seu fechamento, melhorando o aspecto da embalagem.
- O pão vem pré-fatiado.
- O fechamento com arame possibilita que a embalagem seja facilmente aberta e fechada. Desta forma o produto pode ser guardado na embalagem original, mantendo suas características por mais tempo.

**Aspectos negativos**

- Os materiais da embalagem não estão discriminados, o que dificulta a reciclagem.
- Muita informação em pouco espaço.
- O rótulo não apresenta informações sobre o fabricante, código de barras, data de fabricação e validade, necessitando de uma segunda etiqueta, aplicada na lateral do produto.

### 4.1.3 Secale - trigo integral multigrãos



Figura 44

Análise da embalagem do pão integral de marca “Secale” – Trigo integral multigrãos

Fonte: fotos do autor

INFORMAÇÕES GERAIS				
Marca	Origem	Preço	Peso Líquido	Classificação
Secale Pães Orgânicos	Porto Alegre (RS)	R\$ 5,40	450g	Trigo integral multigrãos

DETALHAMENTO DA EMBALAGEM	
Tipo de Embalagem	Saco, rótulo
Tamanho	19,5 x 31 cm (saco), 6,5 x 14 cm (rótulo frente), 4,8 x 14 cm (verso)
Material	Plástico (possivelmente Nylon-poli), papel (couchê brilho)
Impressão	Flexografia, 2x0 cores (rótulo)
Acabamento especial	Não possui
Cor predominante	Vermelho
Fechamento	Selador com fechamento a vácuo

**Atributos**

- Promove as qualidades do produto: “sem adição de gorduras; sem lactose; sem conservantes; naturalmente rico em fibras; 100% integral; 0% de gorduras trans”.
- O fechamento a vácuo protege o produto do contato com o oxigênio, aumentando o tempo de validade<sup>2</sup>.
- O pão vem pré-fatiado.
- Utilização de cores para diferenciar os tipos de pães integrais.
- Padronização visual das embalagens em diferentes produtos, fortalecendo a identidade visual da marca.

**Aspectos negativos**

- Os materiais da embalagem não estão discriminados, o que dificulta a reciclagem.
- Para abrir a embalagem, é necessário utilizar um objeto cortante, visto que o material é de alta resistência.

---

<sup>2</sup> Fonte: <http://www.sacolasplasticas.net/Sacos%20Vaccum.html>

#### 4.1.4 Secale – 100% centeio com girassol



**Figura 45**

Análise da embalagem do pão integral de marca “Secale” – 100% Centeio com Girassol  
Fonte: fotos do autor

#### INFORMAÇÕES GERAIS

Marca	Origem	Preço	Peso Líquido	Classificação
Secale Pães Orgânicos	Porto Alegre (RS)	R\$ 5,00	250g	100% Centeio com girassol

#### DETALHAMENTO DA EMBALAGEM

<b>Tipo de Embalagem</b>	Saco, rótulo
<b>Tamanho</b>	13 x 31 cm (saco), 6,5 x 14 cm (rótulo frente), 4,8 x 14 cm (verso)
<b>Material</b>	Plástico (possivelmente Nylon-poli), papel (couchê brilho)
<b>Impressão</b>	Flexografia, 2x0 cores (rótulo)
<b>Acabamento especial</b>	Não possui
<b>Cor predominante</b>	Amarelo
<b>Fechamento</b>	Selador com fechamento a vácuo

**Atributos**

- Promove as qualidades do produto: “sem adição de açúcar; sem adição de gorduras; sem lactose; sem conservantes; fermentação natural; naturalmente rico em fibras”.
- O fechamento a vácuo protege o produto do contato com o oxigênio, aumentando o tempo de validade.
- O pão vem pré-fatiado.
- O formato alongado diferencia o produto dos concorrentes.
- Utilização de cores para diferenciar os tipos de pães integrais.
- Padronização visual das embalagens em diferentes produtos, fortalecendo a identidade visual da marca.

**Aspectos negativos**

- Os materiais da embalagem não estão discriminados, o que dificulta a reciclagem.
- Para abrir a embalagem, é necessário utilizar um objeto cortante, visto que o material é de alta resistência.

#### 4.1.5 Meierbaer



**Figura 46**

Análise da embalagem do pão integral de marca “Meierbaer”

Fonte: fotos do autor

#### INFORMAÇÕES GERAIS

Marca	Origem	Preço	Peso Líquido	Classificação
Meierbaer	Alemanha	R\$ 12,64	500g	Pão de centeio integral com granola

#### DETALHAMENTO DA EMBALAGEM

<b>Tipo de Embalagem</b>	Saco, rótulo
<b>Tamanho</b>	16,7 x 9 cm (saco)
<b>Material</b>	Plástico (possivelmente Nylon-poli), papel (couchê brilho)
<b>Impressão</b>	Offset, 4x0 cores (rótulo)
<b>Acabamento especial</b>	Não possui
<b>Cor predominante</b>	Amarelo e azul
<b>Fechamento</b>	Selador com fechamento a vácuo

**Atributos**

- Promove as qualidades do produto: “pão indispensável para uma alimentação saudável e equilibrada; 100% natural; sem conservantes”.
- O fechamento a vácuo protege o produto do contato com o oxigênio, aumentando o tempo de validade (1 ano, a partir da data de fabricação).

**Aspectos negativos**

- Os materiais da embalagem não estão discriminados, o que dificulta a reciclagem.
- Para abrir a embalagem, é necessário utilizar um objeto cortante, visto que o material é de alta resistência.

#### 4.1.6 Rugbrod



**Figura 47**

Análise da embalagem do pão integral de marca “Rugbrod”

Fonte: fotos do autor

INFORMAÇÕES GERAIS				
Marca	Origem	Preço	Peso Líquido	Classificação
Rugbrod	Não informado	R\$ 6,00	Não informado	Pão Dinamarquês

DETALHAMENTO DA EMBALAGEM	
<b>Tipo de Embalagem</b>	Filme plástico, rótulo, forma
<b>Tamanho</b>	19 x 9 cm (filme plástico), 4,5 x 4,5 cm (rótulo)
<b>Material</b>	Plástico (possivelmente PP), papel
<b>Impressão</b>	Jato de tinta (rótulo)
<b>Acabamento</b>	Não possui
<b>Cor predominante</b>	Marrom
<b>Fechamento</b>	Amarrado com sisal

**Atributos**

- A forma de papel, além de facilitar o processo de produção do pão (que não precisa ser desenformado antes do empacotamento), remete a um alimento caseiro e diferenciado.
- O fechamento com fios de sisal vem de encontro ao aspecto artesanal do produto.

**Aspectos negativos**

- A embalagem está sem as informações obrigatórias, como lista de ingredientes, dados do fabricante, prazo de validade, conteúdo líquido e informações nutricionais.
- Os materiais da embalagem não estão discriminados, o que dificulta a reciclagem.

#### 4.1.7 Nutrella – linha Vitta Natural



**Figura 48**

Análise da embalagem do pão integral de marca “Nutrella – Linha Vitta Natural”

Fonte: fotos do autor

#### INFORMAÇÕES GERAIS

Marca	Origem	Preço	Peso Líquido	Classificação
Nutrella	Gravataí (RS)	R\$ 5,62	500g	Pão ameixa com iogurte

#### DETALHAMENTO DA EMBALAGEM

<b>Tipo de Embalagem</b>	Saco
<b>Tamanho</b>	41 x 24 cm (saco), 4,5 x 4,5 cm (rótulo)
<b>Material</b>	Plástico (PEBD), papel
<b>Impressão</b>	Flexografia, 8 cores (saco)
<b>Acabamento</b>	Não possui
<b>Cor predominante</b>	Roxo
<b>Fechamento</b>	Arame

## Atributos

- Promove as qualidades do produto: “sem conservantes artificiais; com açúcar mascavo; rico em fibras; zero gordura trans; 100% integral; embalagem 100% degradável”.
- Informa os materiais utilizados na embalagem através da Simbologia Brasileira de Identificação de Materiais.
- Possui uma impressão de boa qualidade.
- Os diferentes sabores de pão da linha *Vitta Natural*, são identificados por meio de cores (fig. 49).



**Figura 49**

Identificação dos diferentes sabores da linha Vitta Natural, da Nutrella, através de um padrão de cores. Da esquerda para a direita: pão ameixa com iogurte, pão grãos e castanhas e pão 14 grãos. Disponível em: <[www.nutrella.com.br](http://www.nutrella.com.br)>. Acesso em: 28 maio 2010.

## Aspectos negativos

- Por ser mais macio, maior e ter uma validade superior a dos pães integrais concorrentes de mesmo peso, supõe-se que os pães da linha *Vitta Natural* utilizem uma quantidade elevada de farinha branca e aditivos – informação não indicada na embalagem, que afirmar que o pão é 100% integral.

## 4.2 ANÁLISE DE PRODUTOS SIMILARES

### 4.2.1 UG Pão Natural Caseiro



**Figura 50**

Análise da embalagem do pão integral de marca “UG Pão Natural Caseiro”

Fonte: fotos do autor

INFORMAÇÕES GERAIS				
Marca	Origem	Preço	Peso Líquido	Classificação
UG Pão Natural Caseiro	São Paulo (SP)	R\$ 7,50	420g	5 grãos com sementes de girassol

DETALHAMENTO DA EMBALAGEM	
<b>Tipo de Embalagem</b>	Saco, rótulo (tipo cinta, grampeado)
<b>Tamanho</b>	42 x 8 cm (rótulo)
<b>Material</b>	Plástico (PEBD), papel (reciclado, 150g/m <sup>2</sup> )
<b>Impressão</b>	Offset, 4 cores (saco)
<b>Acabamento</b>	Não possui
<b>Cor predominante</b>	Bordô
<b>Fechamento</b>	Arame

**Atributos**

- Promove as qualidades do produto: “rico em fibras; 100% natural; fermentação natural; trigo e centeio integral moídos em moinho de pedra”.
- O rótulo tipo cinta possui uma área de impressão maior, podendo utilizar todas as faces do produto para a distribuição das informações necessárias, garantindo assim uma boa organização visual.
- Não utiliza nenhum adesivo no rótulo

**Aspectos negativos**

- A tarefa de prender o rótulo ao redor do pão demanda tempo, já que para isto é necessário o uso de grampos.
- O rótulo tipo cinta pode ficar desalinhado devido ao manuseio do produto no ponto de venda.
- Os materiais da embalagem não estão discriminados, o que dificulta a reciclagem.

#### 4.2.2 Helga Boger



**Figura 51**

Análise da embalagem do pão integral de marca “HB – *Original pão alemão rústico*”

Fonte: fotos do autor

INFORMAÇÕES GERAIS				
Marca	Origem	Preço	Peso Líquido	Classificação
Helga Boger (HB)	Contagem (MG)	R\$ 13,90	700g	Original rústico alemão

DETALHAMENTO DA EMBALAGEM	
<b>Tipo de Embalagem</b>	Saco, rótulo
<b>Tamanho</b>	41 x 25 cm (saco), 12,7 cm de diâmetro (rótulo)
<b>Material</b>	Plástico (possivelmente PEBD), papel adesivo (couchê)
<b>Impressão</b>	Termo transferência, 2 cores (saco)
<b>Acabamento</b>	Faca de corte
<b>Cor predominante</b>	Marron e verde
<b>Fechamento</b>	Arame

## Atributos

- A etiqueta em forma circular segue o formato do pão, mantendo um ótimo equilíbrio da embalagem.

## Aspectos negativos

- Os materiais da embalagem não estão discriminados, o que dificulta a reciclagem.
- A validade, a data de fabricação, o código de barras e as informações nutricionais obrigatórias estão cobrindo a assinatura visual da empresa, impossibilitando a leitura do nome “HB” e ocasionando a percepção de desorganização.
- As embalagens de outros pães fabricados pela marca não possuem uma padronização visual (fig. 52), modificando cores, tipografias e a disposição das informações.



**Figura 52**

Comparativo entre os rótulos de outras embalagens de pão da HB.

Fonte: fotos do autor

### 4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir das informações levantadas e analisadas, identificaram-se algumas características comuns entre as embalagens de pão integral, como o uso do saco plástico transparente, o fechamento por arame e os rótulos de papel adesivo.

O processo de impressão flexográfica, foi utilizado nas embalagens das marcas com maior oferta de produtos, como a *Nutrella* e a *Secale*, porém é possível perceber uma grande diferença visual entre as duas marcas. Enquanto as embalagens da *Nutrella* se assemelham muito com a maioria dos pães oferecidos no supermercado, a embalagem da *Secale* buscou uma linguagem visual mais caseira, utilizando menos cores e retículas.

Característico por oferecer uma tiragem menor de materiais impressos a um custo acessível, o processo de impressão offset foi empregado em embalagens de marcas menores, como *Pães Artesanais* e *UG Pão Natural Caseiro*.

Vale destacar a embalagem tipo caixa da *Aerzener Brot*, pela quebra do formato tradicional; o uso de embalagens a vácuo pela *Secale*, que aumentou a validade do produto sem a adição de conservantes; o detalhe artesanal da fita de sisal utilizada pela *Rugbrod*; o rótulo tipo cinta utilizado pela *UG Pão Natural Caseiro*; a definição de cores para indicar diferenças entre o sabor dos pães e a padronização da identidade visual nas embalagens da *Nutrella*;

#### 4.3.1 DIRETRIZES PARA O PROJETO

Para a próxima etapa do projeto serão considerados os seguintes requisitos:

- Padronizar a identidade visual entre as embalagens da empresa;
- Distinguir os produtos do Armazém Integral dos concorrentes;
- Buscar alternativas de materiais diferenciados e que gerem menos impacto ambiental;
- Identificar os materiais que compõe a embalagem por meio dos símbolos de reciclagem;
- Acrescentar todas as informações obrigatórias na embalagem;
- Promover o produto ressaltando suas qualidades;

- Destacar que o produto é orgânico.
- Permitir que o consumidor sinta a textura do pão;
- Procurar por um processo de impressão com o melhor custo benefício;
- Projetar a embalagem pensando na facilidade e agilidade do empacotamento;
- Repensar o sistema de fechamento.

Como restrição, destaca-se que os produtos possuem pouca validade e, por serem alimentos, não devem entrar em contato com materiais que modifiquem o seu gosto, cheiro, ou que sejam tóxicos. Além disso, a embalagem deve resistir ao congelamento, para que possa ser estocada no refrigerador.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conforme Negrão e Camargo (2008, p. 17), “o desenvolvimento de embalagens é uma atividade essencialmente multidisciplinar”, envolvendo a abrangência de várias áreas do conhecimento, sem deixar de abordar os fundamentos de cada uma.

A primeira parte deste projeto procurou elencar o maior número de questões possíveis para formar o embasamento teórico, que será essencial para o desenvolvimento de uma embalagem de pão integral orgânico.

A segunda parte consistirá na definição do conceito, na pesquisa de materiais e processos de produção e na geração de alternativas para a conclusão do projeto, que incluirá a proposta final, o projeto gráfico e as especificações técnicas.

## ANEXOS

### QUESTIONÁRIO

Este questionário visa exclusivamente o desenvolvimento de uma nova embalagem de pão integral, realizada como projeto de conclusão do curso de Design da Universidade Feevale – Novo Hamburgo. As informações contidas neste questionário serão analisadas apenas para esta finalidade.

#### 1) Dados Gerais

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Grau de escolaridade: ( ) Ensino fundamental incompleto  
( ) Ensino fundamental completo  
( ) Ensino médio incompleto  
( ) Ensino médio completo  
( ) Ensino superior incompleto  
( ) Ensino superior completo  
( ) outro, indique: \_\_\_\_\_.

Qual a renda mensal de sua família (em média)?

( ) R\$500 a R\$1000 ( ) R\$1000 a R\$2000 ( ) R\$2000 a R\$5000  
( ) R\$5000 a R\$7000 ( ) R\$7000 a R\$10000 ( ) mais de R\$10000

#### 2) Por que você compra pães integrais? (múltipla escolha)

- a) saúde
- b) motivos estéticos (emagrecimento)
- c) sabor e textura
- d) por ser caseiro
- e) outro - indique: \_\_\_\_\_.

#### 3) Qual a quantidade média de pão integral consumida mensalmente?

- a) 1 a 2 pães
- b) 3 a 4 pães
- c) 5 a 6 pães
- d) 7 a 8 pães
- e) mais de 8 pães

#### 4) Em que locais você costuma comprar o pão integral? (múltipla escolha)

- a) padaria e mercado
- b) diretamente com o fornecedor
- c) entrega domiciliar
- d) outros - indique: \_\_\_\_\_.

**5) No momento da compra, quais aspectos você avalia para a escolha do pão integral? (múltipla escolha)**

- a) preço
- b) textura
- c) cor do pão
- d) tamanho do pão
- e) formato do pão
- f) embalagem
- g) marca
- h) outros - indique: \_\_\_\_\_.

**6) Você considera importante que o pão integral tenha uma marca que o identifique?**

- a) sim
- b) não
- c) indiferente

**7) Você sabe o que é um alimento orgânico?**

- a) sim
- b) não

**Se sim, você considera importante que o pão integral seja orgânico?**

- a) muito importante
- b) importante
- c) pouco importante
- d) irrelevante

**8) Quais características você considera mais importante na embalagem de pão integral? (apenas duas resposta)**

- a) praticidade (abertura e fechamento)
- b) informações (tipo de pão, vantagem nutricional, validade, etc)
- c) materiais recicláveis ou reciclados (preocupação com o meio ambiente)
- d) embalagem transparente (visualização do produto)
- e) embalagem resistente e lacre (conservação do produto)
- f) embalagem atraente (acabamentos e detalhes)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRE, Associação Brasileira de Embalagens. **Simbologia Brasileira de Identificação de Materiais**. 2004. Disponível em: <[http://www.abre.org.br/meio\\_simbologia.php](http://www.abre.org.br/meio_simbologia.php)>. Acesso em: 16 maio 2010.

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2008**. São Paulo, SP, 2009. Disponível em: <[http://www.abrelpe.org.br/panorama\\_2008.php](http://www.abrelpe.org.br/panorama_2008.php)>. Acesso em: 25 maio 2010.

ALTHOFF, Gerd; CAPATTI, Alberto; AMOURETTI, Marie-Claire; ALEXANDRE-BIDON, Danièle. **História da alimentação**. 2. ed. São Paulo, SP: Estação Liberdade, 1998. 885 p.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Alimentos**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/home/alimentos>>. Acesso em: 7 maio 2010.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária; FINATEC, Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos; NUT-UnB, Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília. **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de alimentos**. 2ª Ed. Brasília, 2005. 44p. Disponível no site: <[www.anvisa.gov.br/rotulo/manual\\_industria.pdf](http://www.anvisa.gov.br/rotulo/manual_industria.pdf)> Acesso em: 21 de abril de 2010.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária; FINATEC, Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos; NUT-UnB, Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília. **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação aos consumidores**. Brasília, 2005. 17p. Disponível no site: <[www.anvisa.gov.br/rotulo/manual\\_industria.pdf](http://www.anvisa.gov.br/rotulo/manual_industria.pdf)> Acesso em: 21 de abril de 2010.

ASHTON, John. **The history of bread: from pre-historic to modern times**. Londres, Inglaterra: London Brooke House Publishing CO., 1904, 185p.

BAXTER, M. **Projeto de Produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

BONSIEPE, Gui e outros. **Metodologia Experimental: Desenho Industrial**. Brasília: CNPq/Coordenação Editorial, 1986.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 90, de 18 de outubro de 2000. Aprovar o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Pão. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2000/90\\_00rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2000/90_00rdc.htm)>. Acesso em: 20 abr. 2010.

BRASIL. Presidência da República. Lei federal n. 10.831 de 23 de dezembro de 2003. **Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2003/L10.831.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.831.htm)>. Acesso em: 20 abr. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Lei Nº 10.674, de 16 de maio de 2003. **Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.674.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.674.htm)>. Acesso em: 12 maio 2010.

BRASIL. Senado Federal. Decreto-Lei Nº 986, de 21 de outubro de 1969. **Institui normas básicas sobre alimentos**. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=94660>>. Acesso em: 8 maio 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 379, de 26 de abril de 1999. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/379\\_99.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/379_99.htm)>. Acesso em: 20 abr. 2010.

BURGGRABE, Hilmar; GRONAU, Hermine. **Vollkorn, Schrot & Mühlen**. Germany: Walter Hädecke Verlag, 1987. 163p.

DIAS, Sylmara Lopes Francelino Gonçalves. Há vida após a morte: um (re)pensar estratégico para o fim da vida das embalagens. **Gestão & Produção**, vol. 13, dec. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2006000300009&scr>>. Acesso em: 12 maio 2010.

**FIBRA**: Representações e Corretora de Cereais. Minas Gerais, 2009. Disponível em: <<http://inforsegjf.com/fibra2.html>>. Acesso em: 19 mai 2010.

FILHO, A. G. Berger et al. A influência do ordenamento jurídico brasileiro na gestão dos resíduos sólidos e seus reflexos na viabilidade da reciclagem de plásticos. **A gestão ambiental urbana e industrial**, Porto Alegre, p. 83-96, 2003.

GALOLARANJA COMUNICAÇÃO E DESIGN. Informações sobre produção gráfica e tipos de impressão. Disponível em: <[galolaranja.wordpress.com/producao-grafica/](http://galolaranja.wordpress.com/producao-grafica/)>. Acesso em: 3 mai. 2010.

GIUNTINI, Eliana B, LAJOLO, Franco M y DE MENEZES, Elizabete W. Potencial de fibra alimentar em países ibero-americanos: alimentos, produtos e resíduos. *ALAN*, mar. 2003, vol.53, no.1, p.14-20.

GUILLON, F. & WILLEQUET, F. Les aliments santé: marché porteur ou bulle marketing? In: *Déméter 2003. Economie et strategies agricoles. Agriculture et Alimentation*. Paris: Armand Colin, 2003

GUIVANT, J et al. **Os supermercados e o consumo de frutas, legumes e verduras orgânicos certificados**. Relatório final de pesquisa, CNPq projeto 520874/01-3. 2003, 106p.

HAYASAKI, Margaret. Indústria de embalagens deve fechar 2009 com uma receita de R\$ 33,2 bilhões. **Blog da Pack**: interatividade com o mercado de embalagem, ago, 2009. Disponível em: <<http://www.pack.com.br/blog/>>. Acesso em: 22 mar. 2010.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 18 maio 2010.

KLIMCHUCK, Marianne Rosner; KRASOVEC, Sandra A. **Packaging design: successful product branding from concept to shelf**. Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc, 2006. 262 p. ISBN 0-471-72016-X

KRUCKEN, Lia. **Design e território**: valorização de identidades e produtos locais. São Paulo, SP: Studio Nobel, 2009. 126, [2] p.

LIMA, Thalita Antony de Souza; MODERNELO, Karem Gomes. Gerência de Inspeção e Controle de Riscos de Alimentos – GICRA. **ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasília, 04 nov 2009. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/893c6780417903e8946efc7ec1097b48/fiscalizacao\\_alimentos2.ppt?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/893c6780417903e8946efc7ec1097b48/fiscalizacao_alimentos2.ppt?MOD=AJPERES) Acesso em: 7 maio 2010.

LOURES, Débora Lopes et al. Estresse Mental e Sistema Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, n. 5, v. 78, maio 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2002000500012&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2002000500012&script=sci_arttext&tlng=en)>. Acesso em: 22 maio 2010.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. 1. ed. São Paulo, SP: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. 366 p. ISBN 8531407311

MARTINS, Vagner Azarias; FILHO, Waldemar Pires Camargo; BUENO, Carlos Roberto Ferreira. **Preços de frutas e hortaliças da agricultura orgânica no mercado varejista da cidade de São Paulo**. v.36, n.9, SP: Informações Econômicas, 2006.

MEDEIROS, Wellington Gomes de; NOGUEIRA, Matheus Barbosa. **A Embalagem de produtos alimentícios e de bebidas: aproximações entre processos de produção artesanal e industrial**. XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção, Ouro Preto, MG, out. 2003. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003\\_TR0502\\_0293.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0502_0293.pdf)>. Acesso em: 11 maio 2010.

MESTRINER, Fabio. **Design de embalagem: curso básico**. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books; Pearson Education do Brasil, 2002. 138 p. ISBN 8534614822

MOHAN, Anne Marie. Food, beverage packages say goodbye to excess. **Shelf Impact: strategies for successful package design and marketing**, fev. 2008. Disponível em: <[http://www.shelfimpact.com/archives/2008/02/food\\_beverage\\_package](http://www.shelfimpact.com/archives/2008/02/food_beverage_package)>. Acesso em: 4 maio 2010.

MOURA, R.A.; BANZATO, J.M. **Embalagem, unitização & containerização**. 2. ed. São Paulo: IMAM, 1997. V.3.

NEGRÃO, Celso & CAMARGO, Eleide. **Design de embalagem do marketing à produção**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

NUTRELLA. Disponível em: <<http://www.nutrella.com.br/>>. Acesso em: 23 abr. 2010.

OPIC, Robert; JENKINS, Ifan. **Hovis: 120 years of goodness**. 1. ed., Reino Unido, 2006: RHM. Disponível em: <[www.hovisbakery.co.uk](http://www.hovisbakery.co.uk)>. Acesso em: 29 abr 2010.

PREFEITURA DE GRAMADO. **Serra Gaúcha é destino preferido da melhor idade**. Gramado, RS, 2010. Disponível em: <<http://www.gramado.rs.gov.br>>. Acesso em: 25 maio 2010.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2009. 288 p. ISBN 9788577170937

READER'S DIGEST BRASIL LTDA. **Alimentos saudáveis**: alimentos perigosos : guia prático para uma alimentação rica e saudável. 1ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Reader's Digest, 1998. 400 p.

RES Brasil. **Empresa licenciadora de plásticos naturalmente degradáveis através da tecnologia d2w**. Tecnologia Symphony Plastic Technologies plc. Disponível em: <<http://www.resbrasil.com.br/>> Acesso em: 4 maio 2010.

REZENDE, C. L. & FARINA, E. M. M. Q. **Assimetria Informacional no Mercado de Alimentos Orgânicos**. Informacional no Mercado de Alimentos Orgânicos. In: II Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional, 2001. Campinas.

ROGER, Jorge Pamplona. **O poder medicinal dos alimentos**. Tradução Dóris A. de Matos. Tatuí, SP: Casa Publicadora Brasileira, 2006. 272p.

ROMEIRO FILHO, Eduardo; VASCONCELLOS FERREIRA, Cristiano. **Projeto de Produto**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2010. 408 p.

SCHNEIDER, Dr. Ernest. **A cura e a saúde pelos alimentos**. Tatuí, SP: Casa Publicadora Brasileira, 1989. 12ª edição. 507p.

SECALE, Pães Orgânicos. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.secale.com.br>>. Acesso em: 24 maio 2010.

SLOAN, Donald. **Gastronomia, restaurantes e comportamento do consumidor**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2005. 221 p.

STRUNCK, Gilberto Luiz Teixeira Leite. **Como criar identidades visuais para marcas de sucesso**. 2. ed., rev. e atual., 2003 Rio de Janeiro: Rio Books, 2003. 160 p. ISBN 8588482010

SUA PESQUISA. **História da Mesopotâmia**. 2004. Disponível em: <[www.suapesquisa.com/mesopotamia/](http://www.suapesquisa.com/mesopotamia/)>. Acesso em: 6 abril 2010.

TAMBINI, Michael. **O design do século**. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 1999. 288 p.

TURISMO, Ministério do Turismo. **Região Sul tem os melhores indicadores de competitividade turística do Brasil.** Brasília, DF, 2009. Disponível em: <[http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas\\_noticias/200912084.html](http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/200912084.html)>. Acesso em: 25 maio 2010.

WERLANG, Luis André Ribas. **Simbologia na identificação de materiais plásticos em embalagens de alimentos:** estudo de casos e reestudo da NBR 13230. 2007. 114 Dissertação (Mestrado em Gestão Tecnológica) - Feevale, Novo Hamburgo-RS, 2007

YUSSEFI, M. & WILLER, H. (eds) **The World of Organic Agriculture Statistics and Future Prospects.** 2003. Disponível em: <[www.soel.de/inhalte/publikationen/s/s\\_74.pdf](http://www.soel.de/inhalte/publikationen/s/s_74.pdf)>. Acesso em: 12 abr 2010.

ZARAI, Rika. **A minha medicina natural.** Tradução Nathan Giraldi. São Paulo: Ground, 1991.