CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
CURSO DE *DESIGN*

DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM CONCEITO PARA CERVEJA ARTESANAL INSPIRADA EM ART DÉCO

Bruno Dallaqua

Lajeado, novembro de 2016

Bruno Dallaqua

DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM CONCEITO PARA CERVEJA ARTESANAL INSPIRADA EM ART DÉCO

Trabalho de Conclusão apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de *Design* do Centro Universitário Univates, como exigência para aprovação no semestre B/2016.

Orientador: Prof.: Me. Bruno da Silva Teixeira

Lajeado, novembro de 2016

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer ao meu professor orientador Bruno da Silvia Teixeira, pela disposição, pela paciência e por acreditar no meu potencial. Também aos meus pais que me apoiaram não apenas nesse trabalho de conclusão, mas em toda a minha vida acadêmica. Aos amigos que me ajudaram desde o início, devo a eles diversos dos conhecimentos adquiridos no decorrer deste projeto. E também agradecer aos professores da Univates por tudo que aprendi durante essa jornada, sem eles nada disso seria possível.

RESUMO

O mercado de cervejas artesanais, atualmente em constante ascensão no Brasil, cria a necessidade do desenvolvimento de produtos diferenciados, tanto em seu sabor, quanto em sua embalagem. O *designer*, por meio de suas habilidades e conhecimentos, pode transformar algo usual em um projeto de relevância , de acordo com Roncarelli et al. (2010), profissionais de *marketing* vem transpondo seus orçamentos da publicidade ao *design* de embalagem. Este trabalho analisa os métodos de desenvolvimento de embalagens, buscando na arte um estilo que atenda às necessidades tanto do produto, tornando-o atrativo e relevante diante dos concorrentes, quanto do consumidor, que busca qualidade e transparência na hora da compra. Um estilo que entende-se atender a maioria desses requisitos é o *Art Déco*, que no início do século já trazia ao público garrafas, frascos, joias e objetos de decoração com charme, requinte e sofisticação. Essa pesquisa também reforça a importância do estudo da arte como estratégia criativa no desenvolvimento de produtos industrializados.

Palavras Chave: Design. Design de embalagem. Art Déco. Cerveja artesanal.

ABSTRACT

The market for handmade beers, currently constantly on the rise in Brazil, creates the need to develop different products, both in its taste, as in its packaging. The *designer*, through their knowledge and skills, can turn something ordinary into the extraordinary, according to Roncarelli et al. (2010), marketers comes transposing their budgets from advertising to packaging *design*. This paper analyzes the various packaging development methods, seeking in the art a style that meets the needs of both the product, making it attractive and relevant in the face of competitors, and the consumer, who seeks quality and transparency at the time of purchase. A style that meets most of these requirements is the Art Deco, that since the beginning of the century have brought to the public bottles, flasks, jewelry and home furnishings with charm, elegance and sophistication. This research also reinforces the importance of the study of art as a creative strategy in the development of industrial products.

Keywords: Design. Packaging Design. Art Déco. Handmade Beer.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Garrafa para absinto inspirada na estética arquitetônica do século XVIII, época na qual o absinto se tornou conhecido 19
Figura 2 - Mistura de matérias-primas para criação de vidro 20
Figura 3 - Processo de modelagem por sopro 21
Figura 4 - Processo de produção de garrafas por sopro 22
Figura 5 - A Bar at the Folies Bergeres de Edouard Manet (1881-82) 24
Figura 6 - Detalhe da garrafa de cerveja na pintura de Édouard Manet 24
Figura 7 - Vodka Samurai 26
Figura 8 - Rótulo da marca de Ketchup Heinz 28
Figura 9 - Cerveja Colorado Demoiselle - design por Randy Mosher 30
Figura 10 - Mountain Drew, por Pepsi Design Group 33
Figura 11 - Aardvark! – Design de Randy Mosher 34
Figura 12 - Rótulo da Cerveja Duble Vienna 36
Figura 13 - Vaso de vidro com base de metal da marca alemã WMF 39
Figura 14 - Vaso decorado em pasta de vidro do austríaco Josef Hoffman, 1914 ...40
Figura 15 - Par de vasos tchecos, autor e data desconhecidos, pertencente ao acervo de Alfredo O. G Gallas e Fernanda Disperati Gallas 41
Figura 16 - Inauguração do Cristo Redentor no Rio de Janeiro, 1931 43
Figura 17 - L'Atlantique, por A. M. Cassandre 45
Figura 18 - Garrafa de cristal Baccarat com desenho geométrico em preto 47
Figura 19 - Garrafa JOHN WALKER & SONS™ XR™ 21.....49
Figura 20 - Linha de cervejas Tresor Brewery – Inspirada na proibição de bebidas alcoólicas nos Estados Unidos na década de 1920 50
Figura 21 - Capa do filme The Great Gatsby (2013) 51
Figura 22 - Primeira garrafa de químicos desenvolvida para a Cervejaria Coruja 54
Figura 23 - Modelo desenvolvido em parceria com a fabricante O-I 55
Figura 24 - Primeira garrafa brasileira com identidade própria desenvolvida para uma microcervejaria 56

Figura 25 - Alterações sofridas pelo projeto entre o desenvolvimento de modelo em polímero, modelo em resina até a garrafa finalizada 57
Figura 26 - Linha Fora de Série 58
Figura 27 - Linha Voadeira 59
Figura 28 - Obras desenvolvidas para presentear bares parceiros da Cerveja Coruja 60
Figura 29 - Evolução das garrafas de Cerveja Extra Viva 61
Figura 30 –Ponto de venda de cerveja artesanal 62
Figura 31 - Principais modelos de garrafas, nacionais e importadas, vendidos na região do Vale do Taquari 62
Figura 32 - Garrafa com lacre no formato *Flip Top* 63
Figura 33 - Análise da espessura do vidro da garrafa de 1 litro da Cerveja Polar 64
Figura 34 - Análise da espessura do vidro da garrafa de 330 mililitros da marca Desperados 65
Figura 35 - Análise da espessura do vidro da garrafa de 600 mililitros da marca Dado Bier 66
Figura 36 - Análise da espessura do vidro da garrafa de 600 mililitros da marca Dado Bier 66
Figura 37 - Esboços geométricos iniciais 68
Figura 38 - Junção das formas geométricas 68
Figura 39 - Tentativas de desenvolvimento de vista frontal 69
Figura 40 - Esboços que lembram desenhos de prédios em perspectiva com 2 pontos de fuga 70
Figura 41 - Primeiro esboço da vista superior da garrafa 71
Figura 42 - Esboços de vistas superior e frontal 71
Figura 43 - Erro no início dos trabalhos em 3 dimensões 72
Figura 44- Primeiros esboços no *software SketchUp* 73
Figura 45 - Primeira tentativa de *renderizar* a garrafa 74
Figura 46 - Rótulos frontais 75
Figura 47 - Render final com aplicação do rótulo frontal 76
Figura 48 - Rótulos aplicados em toda a linha de cerveja 77
Figura 49 – Rótulo do verso 78
Figura 50 - Início da impressão em 3D 79
Figura 51 – Impressão em fase final 80
Figura 52 - Molde em alginato 81
Figura 53 - Modelo em gesso ainda secando no molde de alginato 81
Figura 54 - Peça de gesso colada e com aplicação de massa plástica 82
Figura 55 - Molde em silicone 83
Figura 56 - Modelo em resina 83
Figura 57 - Modelo em resina sendo polido por chapeador 84
Figura 58 - Modelo polido e com rótulos.....85

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10
1.1 Objetivo geral 11
1.2 Objetivos específicos 11
1.3 Justificativa 11

2 REFERENCIAL TEÓRICO 13
2.1 A cerveja e a história da bebida considerada uma forma de arte 13
2.1.1 Cerveja artesanal 14
2.2 Embalagem, história e funções 15
2.2.1 Vidros e garrafas 17
2.2.2 Cor23
2.2.3 Forma 25
2.2.4 Rótulos 27
2.2.5 Embalagem como ferramenta de vendas 31
2.2.6 Linha de produtos 33
2.2.7 *Design* e arte em rótulos de cerveja 35
2.3 *Art Déco*, a origem do movimento e suas principais características 37
2.3.1 Principais influências 44
2.3.2 *Art Déco* em Pôsteres 44
2.3.3 *Art Déco* em vidro 46
2.3.4 *Art Déco* na atualidade 48

3 METODOLOGIA 52
3.1 Visita à Cervejaria Coruja 53
3.2 Análise de garrafas de marcas concorrentes 61
3.3 Análise da espessura do vidro 64

3.4 Criatividade 67
3.5 Rótulos 74
3.6 Desenvolvimento do projeto físico 79
3.7 Detalhamento técnico 86
4 CRONOGRAMA 87
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 88
6 REFERÊNCIAS 90
APÊNDICE A – DETALHAMENTO TÉCNICO 93

1 INTRODUÇÃO

A cerveja artesanal vem ganhando espaço no mercado brasileiro. Fatores como a fundação de diversas microcervejarias e o aumento de viagens ao exterior, contribuem para esse crescimento, dando ao público, oportunidade de experimentar novos sabores.

Na busca por produzir cada vez mais cervejas com sabores exóticos, algumas marcas acabam se distanciando da maioria das concorrentes industrializadas, tornando seu produto mais sofisticado e caro. Uma garrafa de 600ml de cerveja pode variar de cinco reais, chegando facilmente até a faixa dos cinquenta reais.

Com esse mercado em ascensão no Brasil, unido com a diversidade e qualidade de novos sabores, surge a necessidade de desenvolver embalagens que atendam o apelo do consumidor por produtos qualificados. Abre-se assim a oportunidade ao *designer* de fazer uso de todas as suas habilidades para conectar o seu produto ao público.

Segundo Roncarelli et al. (2010), o processo de criação de ideias é como um complexo jogo de tênis entre a emoção e a lógica. É um equilíbrio de opostos destinado a criar envolvimento com o público consciente e inconsciente.

Partindo dessa ideia, surge a intenção de unir um estilo artístico a linha de produtos desenvolvida em série, agregando valor e requinte à embalagem. Reforçando a importância de conceitos artísticos e suas influências no *design* atual.

Dentre os diversos movimentos artísticos considerados modernos, o que parece melhor atender as necessidades do projeto é o *Art Déco*. Alanis (1997), fala desse estilo como uma busca pela superação dos preconceitos sociais, pela sofisticação, pela beleza, confiança técnica e bem-estar. É pensar na junção entre diversos métodos e materiais na busca de uma única composição, tornando o trabalho não só reconhecível, mas também expondo sua qualidade.

1.1 Objetivo geral

O objetivo desse trabalho consiste em desenvolver uma embalagem conceito para cerveja artesanal inspirada no *Art Déco*, visando aproximar a sofisticação de um estilo artístico com a linha de produção em série em pequena escala.

1.2 Objetivos específicos

- Pesquisar e aplicar os conhecimentos referentes ao *design* de embalagens;
- Pesquisar e aplicar conhecimentos referentes ao movimento artístico *Art Déco*;
- Analisar conceitos artísticos em rótulos para cervejas artesanais;
- Reforçar a importância da pesquisa no campo da história da arte, como estratégia criativa para o desenvolvimento de produtos industrializados.

1.3 Justificativa

Graças a expansão do comércio de cerveja artesanal no Brasil, abriu-se uma grande oportunidade para *designers* criarem embalagens diferenciadas destacando seu trabalho e evidenciando ainda mais a importância de se pensar a embalagem de uma forma publicitária. O movimento *Art Déco* traz em seu conceito a inspiração

para desenvolver uma embalagem rica em detalhes e que apresente o requinte e inovação, símbolos marcantes do início do século XX.

Assim exposto, este projeto se justifica, na medida que vai ao encontro da proposta de união entre a arte e o *design* de produtos industriais desenvolvidos em série, abrindo a possibilidade de uma estratégia criativa advinda de fontes não usuais, não industriais, como a arte, por exemplo, reforçando os conceitos do movimento *Art Déco*, que segundo Hurlburt (2002) reafirmam o apego do homem a tudo que é ornamental e decorativo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A cerveja e a história da bebida considerada uma forma de arte

Para Mosher (2009), a cerveja faz parte da grande família de bebidas alcoólicas não destiladas fabricadas à base de amido. É considerada por Hampson (2014) uma indústria cuja atuação se multiplica ao longo da experiência humana. Portadora de uma esperança futura que se espalha pelo mundo, ressuscita sabores antes esquecidos e abre espaço para novos empreendedores ambiciosos e criativos.

Segundo Hampson (2014), é difícil saber o que levou os antepassados a misturar água e fermento, dando vida a uma bebida tão brilhante. É provável que tenha surgido na Mesopotâmia ou na China há aproximadamente dez mil anos, após arqueólogos encontrarem vestígios de compostos presentes em bebidas alcoólicas em uma cerâmica na aldeia neolítica de Jiahu, na China. Receitas de bebidas alcoólicas também foram descobertas em tabuletas que datam do período de 4300 a.C. e que eram entregues aos deuses como oferenda.

Mas apenas em 1516 foi criada a Lei Alemã da Pureza - *Reinheitsgebot* - reivindicando que sejam utilizados somente cevada, lúpulo e água pura na produção de cervejas, referência mundial até hoje. Atualmente, devido à industrialização, a cerveja também é produzida com malte de cevada e outros grãos, como milho, arroz, aveia e trigo, que, misturados ao lúpulo, criam um subconjunto de novas

cervejas, com diferentes texturas, fazendo com que sua produção seja mais rápida e barata.

A partir do ano de 1810, a cerveja alemã entra em cena com o casamento do príncipe Ludwing. O evento ficou conhecido como *Oktoberfest* e é comemorado até hoje em colônias alemãs pelo mundo. O clima de celebração global da cerveja durou até o ano de 1919, quando a lei seca restringiu a produção e comercialização de álcool nos Estados Unidos, até ser revogada em 1933 na maioria dos estados americanos.

2.1.1 Cerveja artesanal

Em 1976, Jack McAuliffe funda a *New Albion Brewing Co* na cidade de Sonoma, na Califórnia, sendo a pioneira da revolução da cerveja artesanal nos Estados Unidos. HICKENLOOPER (2013) apudi Hindy (2015), pressupõe que haviam menos de quarenta cervejarias nos Estados Unidos na década de 1970. Hoje, mesmo com o consumo geral do produto em declínio, a cerveja artesanal americana encontra-se em crescimento acentuado, se tornando um importante item de exportação. De acordo com a Associação dos Produtores de Cerveja a maioria dos norte-americanos vive a, aproximadamente, quinze quilômetros de alguma cervejaria.

A cerveja artesanal evoluiu de pequenos produtores sonhadores para um segmento que representa 10% da indústria especializada nos Estados Unidos, sendo o ramo mais dinâmico e essa revolução está se expandindo em todo o mundo. 48,4% das cervejarias que abriram na década de 1980 funcionam atualmente, afirma Paul Gatza, porta-voz da Associação dos Produtores de Cerveja, e levam o estilo norte-americano de fazer cerveja para todo o mundo.

Uma forma diferenciada de beber cerveja é proposta por Hampson (2014) ao referenciar o ato de degustá-la, que, se executada da maneira correta, pode ampliar imensamente a experiência do bebedor. O consumidor de cerveja artesanal bebe com os olhos. Inicialmente, lê o rótulo para se informar melhor sobre o produto, e observa a textura e a cor da cerveja para, então, saboreá-la da maneira correta.

A produção de cerveja para Mosher (2004) é considerada uma forma de arte, pois ela precisa criar uma magia extra com o bebedor. É preciso muito trabalho para acertar todos os ingredientes para que a cerveja artesanal adquira textura, cor, amargor e sabor dentro dos parâmetros desejados.

Por possuir um público apaixonado e com um nível de exigência elevado, a cerveja artesanal exige um profissional capaz de desenvolver uma garrafa que esteja em harmonia entre o produto e o consumidor. Essa intensa exigência abre espaço para que o *designer* possa trabalhar de forma inovadora e diferenciada, criando rótulos e garrafas que podem ser comparados a peças de arte.

2.2 Embalagem, história e funções

Mestriner (2007) refere que a embalagem surgiu para auxiliar o transporte e armazenamento de alimentos, adquirindo importância e novas funções conforme cresciam as cidades e o comércio. Ao distanciar os grandes centros urbanos das fontes de produção de alimento, promoveu-se um grande salto no desenvolvimento de embalagens. A necessidade de transporte de produtos por grandes distancias fez com que fossem necessárias embalagens resistentes e que conservassem a integridade do seu conteúdo.

Moura e Banzato (1990) citam que o crescente desenvolvimento do comércio para lugares distantes originou uma oferta de modelos de embalagens que permitissem acondicionar melhor as mercadorias durante o transporte.

Na busca da origem da palavra embalagem, Negrão et al. (2008) verificam que ela está associada ao verbo “embalar”

Embalar 1: Balançar no berço (a criança) para adormecê-la; ninar.

Embalar 2: Acondicionar (mercadorias ou objetos) em pacotes, fardos, caixas etc., para protegê-los de riscos ou facilitar seu transporte (HOLLANDA, apud NEGRÃO et al., 2004, p. 727). Neste caso, as funções primárias da embalagem, quais sejam proteger e transportar, se associam ao cuidado de aconchegar um bebê.

Para Calver (2009), as funções básicas de uma embalagem são: auxiliar na distribuição de produtos e deixá-los mais atraentes para o público. Fundamentos utilizados até hoje pelos *designers*.

A chegada da embalagem ao Brasil, segundo Negrão et al. (2008), se dá graças a dois fatores políticos importantes tomados por Dom João VI no ano de 1808: a abertura dos portos às nações amigas, impulsionando a importação e a exportação, e a liberação do funcionamento de fábricas no território brasileiro.

Até 1945 a variedade de embalagens no Brasil era escassa pelo fato de que a indústria ainda era pouco desenvolvida. Poucos produtos acabavam sendo comercializados pré-acondicionados. Como explica Lincoln Seragini “A embalagem assumiu o papel do vendedor, em grande parte devido à ascendência dos produtos vendidos no autosserviço, que passaram a ser pré-embalados, assim como os produtos *in-natura*, antes vendidos nas feiras livres” (TEIXEIRA, 2011, p. 28).

Na busca de uma relação entre homem-objeto, o *design* apresenta diversas formas de adaptação à constante demanda da sociedade. Alinhando-se em alguns momentos à arte, à eficiência, ao *marketing*, às metodologias e às novas tecnologias, até associar todas essas áreas em um conceito sistêmico e livre, disposta a aceitar as constantes tendências e novidades do mundo globalizado (TEIXEIRA, 2011, p. 35).

Roncarelli et al. (2010) trazem um pouco da dificuldade na hora de inserir uma embalagem no mercado nacional. Diversas agências governamentais examinam profundamente cada embalagem, sendo as indústrias farmacêuticas e alimentícias as que possuem maior rigor. Cada embalagem deve possuir: um código de barras, para auxiliar no gerenciamento dos produtos pelo varejista; informações nutricionais, para evitar informações enganosas; a origem do produto; símbolos, sendo certificações, registros, modo de uso, entre outros.

2.2.1 Vidros e garrafas

Segundo o *Institute of Packaging* britânico, o vidro foi descoberto por habitantes da Mesopotâmia, e os primeiros artefatos datam de 1.500 a.C. Com o passar do tempo, a produção se sofisticou, combinando areia, cal, carbonato de sódio e alumia, e puderam ser moldados nas mais diferentes formas. O vidro acabou se tornando o material preferido no desenvolvimento de garrafas, sendo desafiado pela descoberta de novos plásticos e novos métodos de produção (CALVER, 2009 p. 76).

A verdadeira revolução da produção de peças em vidro se deu graças à invenção da técnica do sopro, que possibilitou a criação de peças diferenciadas, principalmente as de vidro oco, como garrafas e frascos (TEIXEIRA, 2011, p. 179).

Negrão (2008) define o vidro como uma substância inorgânica que se encontra em estado sólido e, posteriormente, em líquido, sendo considerado um líquido super-resfriado. Suas matérias-primas são misturadas e aquecidas a uma temperatura acima dos 1500ºC, transformando-se em uma massa, que é moldada e esfriada.

O vidro é considerado um material nobre, pois possui muitas qualidades que contribuem na produção de novas aplicações. Seus principais atributos são: infinitamente reciclável, retornável, reutilizável, higiênico, inerte, impermeável, resistente, transparente, dinâmico, versátil e prático (TEIXEIRA, 2011, p. 179).

O vidro, segundo Negrão (2008), pode ser dividido em seis tipos, sílica vítrea, silicatos alcalinos, ao chumbo, borossilicatos, aluminoborossilicatos e sodocálcicos. Este último é utilizado desde o antigo Egito e hoje constitui a maior parte do vidro utilizado na produção de embalagens, fazendo-se presente em garrafas, frascos e potes.

Para Roncarelli et al. (2014), o vidro possibilita ao *designer* trabalhar com uma grande diversidade de cores, tons, formas, texturas e tamanhos, características ideais para criar um ambiente de conservação e proteção dos produtos e facilitando o desenvolvimento de embalagens diferenciadas. Apesar de consumir uma grande

quantidade de energia para ser produzida, a embalagem de vidro é 100% reciclável. Além de sustentável, é imune à volatilidade do mercado de produtos derivados do petróleo.

Para Calver (2009), vários fatores influenciam a decisão do *designer* entre utilizar plástico ou vidro. Produtos para banho ou voltados a crianças tornam o vidro inadequado, devido à sua fragilidade. Produtos farmacêuticos, cujas embalagens precisam ser lavadas ou esterilizadas, ou produtos que serão envasados com temperaturas elevadas, fazem com que o vidro seja o material mais adequado para o desenvolvimento da embalagem. “Alguns produtos como cerveja precisam ser pasteurizados, portanto, também exigem vidro, assim como frutas e legumes em conserva” (CALVER, 2009, p. 76).

O custo também pode ser fator influente na escolha do material. Controlar o custo de cada embalagem é de extrema importância quando as margens do varejista e a concorrência podem afetar o preço recomendado. Já em áreas como a de bebidas finas, o plástico não possui a mesma qualidade que o vidro, o que torna o produto menos atraente e o caracteriza como de baixa qualidade aos olhos do consumidor. A forma de uma garrafa e todo o espectro de cores que o vidro proporciona também podem ser explorados pelo *designer*, como visto na Figura 1 da página 17. “Formas e cores podem influenciar a percepção dos consumidores em relação à qualidade, desejabilidade, proveniência, relevância e uso de um produto” (CALVER, 2009, p. 78), contribuindo também na diferenciação da marca.

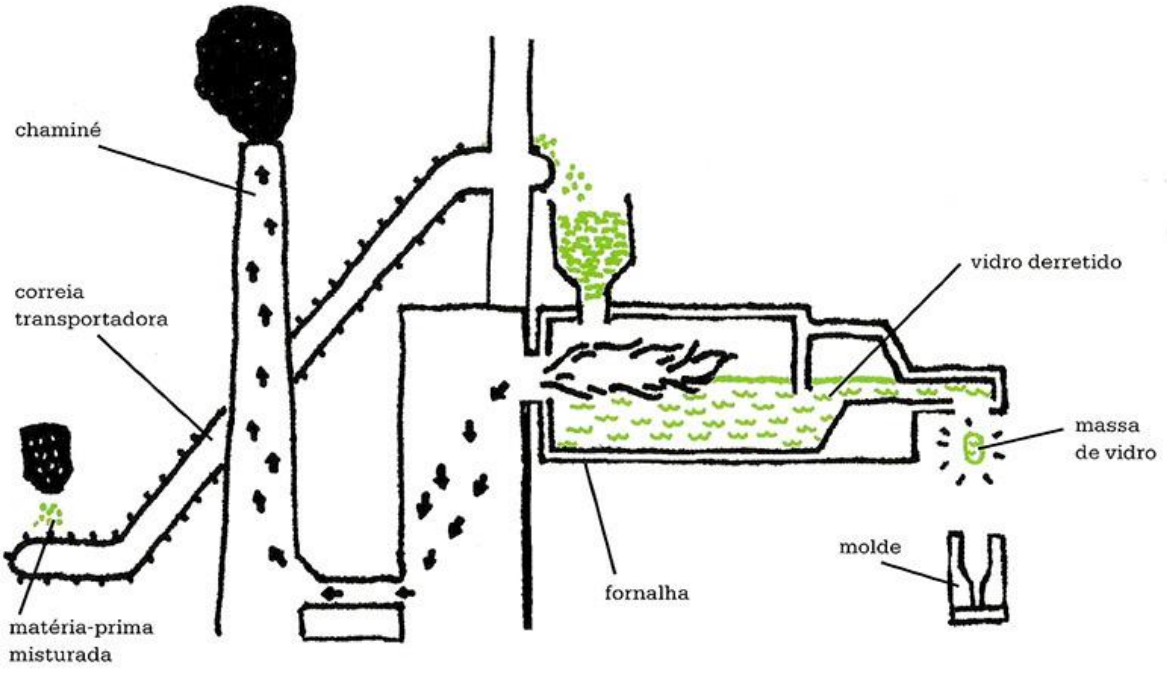
Figura 1 - Garrafa para absinto inspirada na estética arquitetônica do século XVIII, época na qual o absinto se tornou conhecido.

Fonte: Roncarelli et al. (2010).

Lefteri (2009) mostra diversos processos de fabricação de embalagens e produtos utilizando o vidro como material. Uma das principais técnicas de produção industrial, em massa, de vidros, é por meio da moldagem por sopro. Diferente da forma artesanal, esse processo é capaz de produzir milhares de unidades em um único dia.

Para criar uma dessas embalagens, utilizando injeção de vidro, na Figura 2 vemos uma mistura de areia, carbonato de sódio e carbonato de cálcio, que é aquecida até 1550ºC em um grande forno na parte superior da fábrica. Após derreter, o vidro é liberado e desce até às máquinas de conformar, onde o ar é injetado no vidro para dar forma parcial à garrafa e ao gargalo. Este vidro é removido, rotacionado 180º e preso a outro molde, onde o ar é inserido novamente para dar sua forma final. O molde é aberto e a garrafa é transportada para um forno de alívio de tensões.

Figura 2 - Mistura de matérias-primas para criação de vidro.

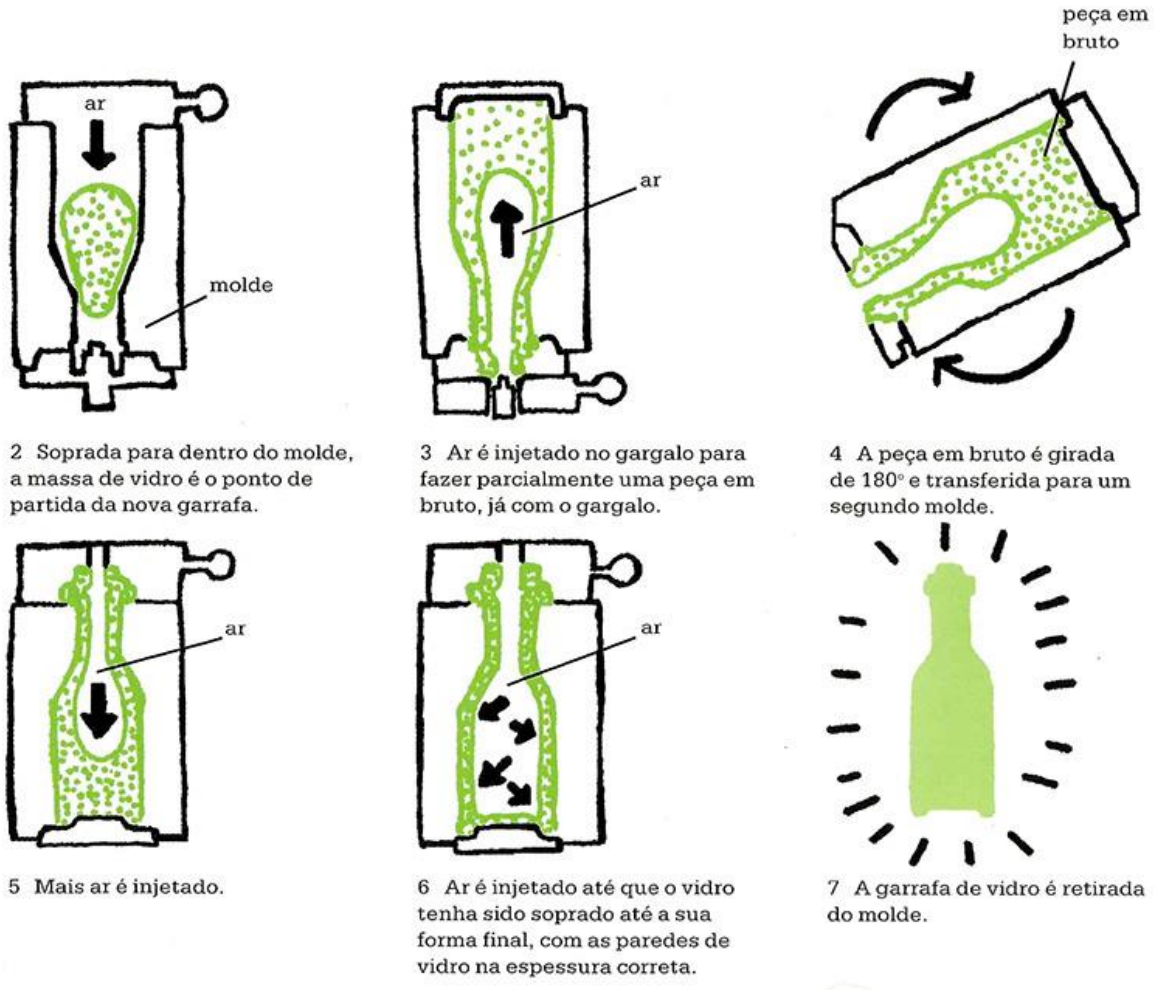


1 Uma mistura de areia, carbonato de sódio e carbonato de cálcio é colocada, por meio de uma correia transportadora, em uma fornalha no topo da fábrica. Neste ponto, é aquecida para fazer o vidro derretido. Este é liberado por meio de uma série de rampas, e, por gravidade, cai em um formato de salsicha achatada.

Fonte: Lefteri (2009)

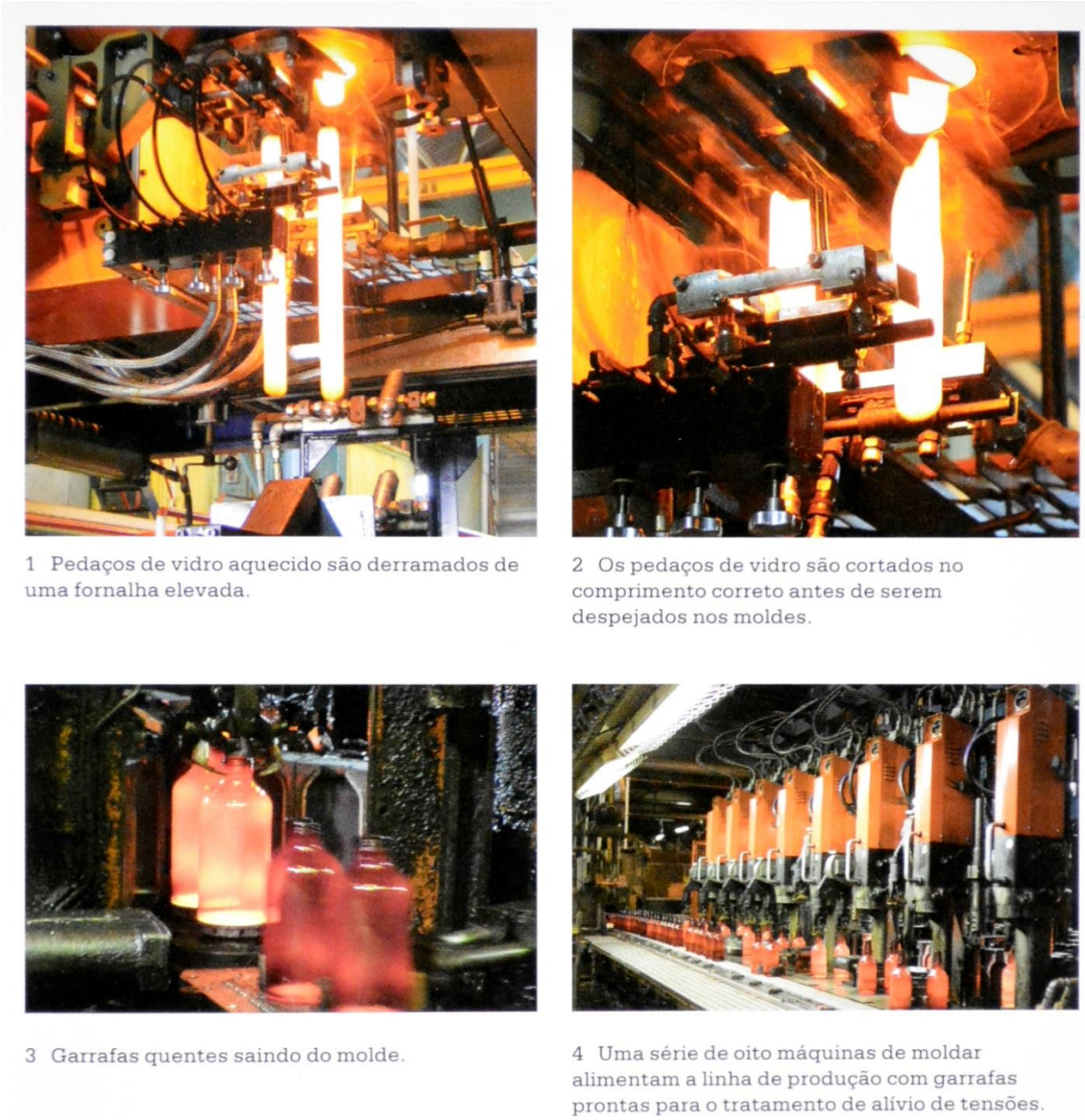
Por se tratar de uma embalagem moldada em duas etapas, como demonstrado na Figura 3 e na Figura 4 na página 20, geralmente seu tamanho torna-se limitado e as garrafas podem atingir uma altura máxima de 300 milímetros. Entretanto, sua produção possibilita utilizar diversos moldes em uma única máquina ao mesmo tempo, o que faz com que algumas produzam até 15 mil unidades por hora, dependendo do tamanho da garrafa, tornando o custo unitário extremamente baixo. Seus principais produtos são garrafas com gargalos estreitos, destinadas a vinho, óleo, vinagre, champanhe, e outras bebidas.

Figura 3 - Processo de modelagem por sopro.



Fonte: Lefteri (2009)

Figura 4 - Processo de produção de garrafas por sopro



1 Pedaços de vidro aquecido são derramados de uma fornalha elevada.

2 Os pedaços de vidro são cortados no comprimento correto antes de serem despejados nos moldes.

3 Garrafas quentes saindo do molde.

4 Uma série de oito máquinas de moldar alimentam a linha de produção com garrafas prontas para o tratamento de alívio de tensões.

Fonte: Lefteri (2009)

Alterar as propriedades de materiais visando atender as tendências do mercado é uma atividade que vem se tornando comum. Para se adaptar, algumas indústrias vêm alterando o tamanho, a espessura, o peso e até formato de suas embalagens. Algumas garrafas de vidro são produzidas em formatos inimagináveis no passado. Algumas, mesmo na cor branca, podem possuir proteção ultravioleta, visando acondicionar melhor seus conteúdos (TEIXEIRA, 2011, p. 66).

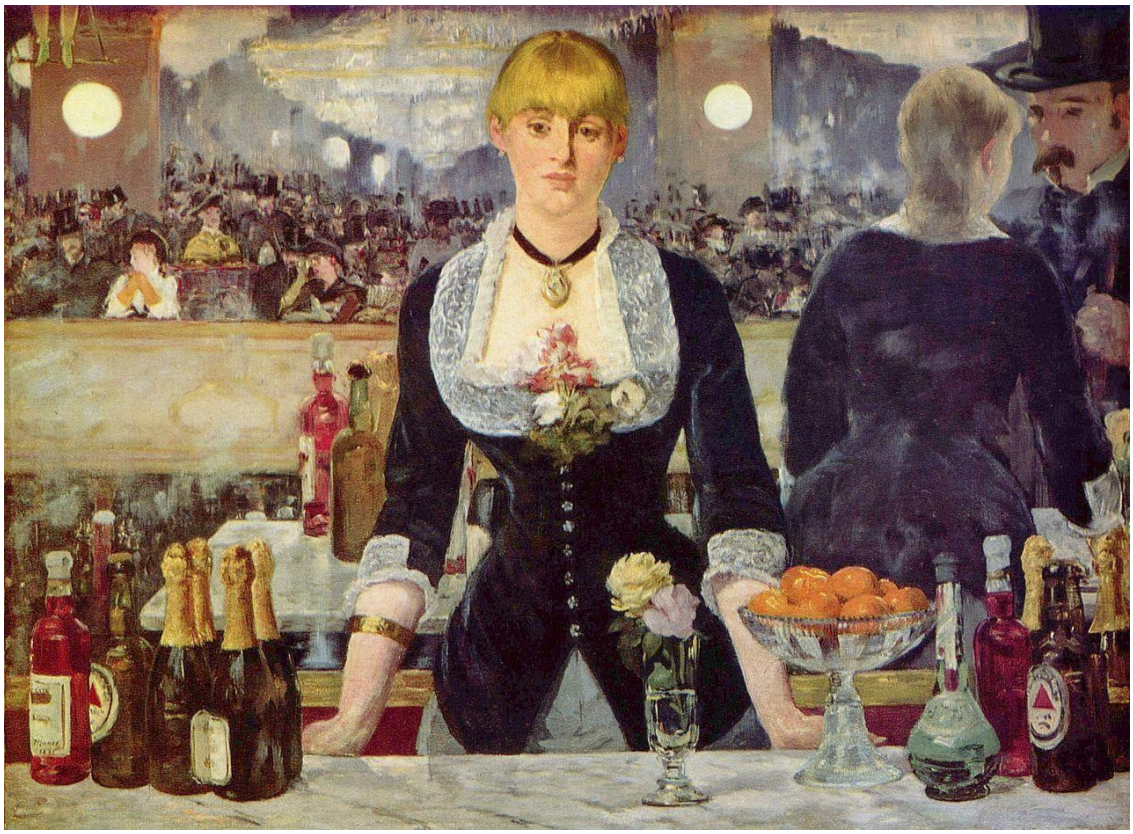
A cor é uma das características mais importantes do vidro, graças a possibilidade de apresentar o mais claro incolor até a aplicação em infinitas cores e tonalidades (TEIXEIRA, 2011, p. 182).

2.2.2 Cor

Algumas cervejas possuem cor específica para a garrafa onde serão envasadas, para evitar que o sabor da bebida sofra influência da luz ultravioleta, caso fique exposta durante muito tempo em ambientes iluminados. Isso faz com que os ácidos que compõem o lúpulo sofram alterações, gerando um certo amargor desagradável. Por esse motivo, a maioria das garrafas de cerveja possui cor âmbar em tonalidades escuras, que impede a entrada de luz e evita a oscilação do sabor. Cervejas envasadas em garrafas transparentes sofrem essa mesma alteração, mas como possuem prazos de validade mais curtos, sua venda é uma grande questão de logística.

As cores, segundo Calver (2014), podem ser empregadas na identidade visual de um produto, auxiliando o consumidor na imediata identificação de determinadas marcas. Exemplo disso é a Bass Beer, que pode ser vista na Figura 6 da página 22. Ela utiliza um triângulo vermelho em seu rótulo, desde 1855, que está presente na pintura A Bar at the Folies Bergeres, de Édouard Manet (1881-82) conforme Figura 5 da página 22. Outro exemplo é a Coca-Cola, que atualmente, no mundo todo, é associada à cor vermelha.

Figura 5 - A Bar at the Folies Bergeres de Edouard Manet (1881-82)



Fonte: http://www.manet.org/a-bar-at-the-folies-bergere.jsp

Figura 6 - Detalhe da garrafa de cerveja na pintura de Édouard Manet

Fonte: http://www.manet.org/a-bar-at-the-folies-bergere.jsp

Essa associação só é alcançada por marcas que possuem uma rigorosa gestão da maneira de como sua cor é aplicada, desafiando *designers* que precisam inovar no *design* de produtos a partir de uma paleta de cores predeterminada.

As cores possuem papel importante para diferenciar produtos de uma mesma linha. A maioria das marcas definem uma cor diferente para cada produto de sua linha, facilitando a identificação pelo consumidor. Essas segmentações por cores podem ser afetadas de formas diferentes pelas tradições do mercado.

Negrão et al. (2008) trazem a cor como elemento significativo de identificação e associação do produto, tornando importante para o *designer* conhecer as diversas relações entre os matizes, o olfato e o paladar. A cinestesia é um fator importante no desenvolvimento de uma embalagem. Ela ocorre quando as cores conseguem estimular, além do visual, o olfato e o paladar, por exemplo.

As cores trazem diversas sensações ao consumidor que, provavelmente, fará sua escolha em frente à prateleira. Além das cores, a forma da embalagem também deve ser levada em conta, pois aliado à cor, transmite não só as características do produto, mas também o conceito pelo qual que a marca pretende ser reconhecida.

2.2.3 Forma

O formato de uma embalagem é um fator fundamental na característica da marca, pois é ela que transmite a mensagem que o produto quer passar ao seu público. É por intermédio de experiências visuais que os consumidores aprendem sobre o produto. A forma de uma embalagem pode ser tão relevante para uma marca, que leva a criação de diversos registros e patentes. O fato de um produto ser apresentado de forma icônica não quer dizer que ele não possa sofrer alterações em sua grafia ou material, criando um novo efeito em sua forma tradicional (RONCARELLI et al., 2010, p. 36). Mudanças na forma de uma embalagem fazem com que o consumidor associe seu formato diferenciado ao conceito que a marca deseja expressar. Como na garrafa de vodca Samurai ilustrada na Figura 7 da página 24, que busca por meio de um formato diferenciado, imitando um corte de espada, amplificar a mensagem e a identidade de sua marca.

Figura 7 - Vodka Samurai

Fonte: Roncarelli et al. (2010)

Calver (2008) refere a estrutura da embalagem como uma forma fundamental de diferenciação do produto, tanto em seu formato, materiais, cores ou acabamentos. A garrafa da Coca-Cola, com seu formato icônico é um exemplo, assim como algumas marcas de perfume que nos transmitem aspirações de um estilo de vida em um nível subliminar, apenas por meio do toque de sua embalagem. “Uma forma cria diferencial, aumenta a percepção do produto, pode sugerir ideias e sensações. A forma dá personalidade e familiaridade ao produto e consolida a identidade da empresa” (TEIXEIRA, 2011, p. 37).

Para Negrão et al. (2008), toda forma apresenta um significado psicológico. Formas verticais transmitem sensações como força, altitude e segurança. Embalagens triangulares expressam estabilidade, permanência e segurança. Já as horizontais, repouso, tranquilidade e comodidade, trazendo a sensação de ausência de movimento. Ângulos e setas expressam direção, ação e choque. Círculos lembram movimento, igualdade, eternidade e imensidão. Curvas e espirais, excitação, harmonia, movimento e direção.

A cor aliada à forma, se aplicadas de maneira equilibrada e eficiente, diferenciam e destacam o produto no ponto de venda. Algumas embalagens, como a maioria das garrafas de cerveja fabricadas no Brasil, necessitam não apenas de um formato diferenciado, mas também um rótulo atrativo, onde constarão todas as informações necessárias para a expor a procedência e características do produto e também a marca de seu fabricante.

2.2.4 Rótulos

Segundo Roncarelli et al. (2010), tempo médio que um cliente dedica para olhar uma etiqueta no ponto de venda é de cinco a sete segundos. Uma das principais preocupações do *designer* para garantir que seu trabalho ganhe evidência, é a concorrência visual entre as embalagens. Rótulos diferenciados, coloridos e brilhantes ganham destaque na prateleira diante de um olhar rápido e sutil.

Segundo estudos sobre a movimentação dos olhos, as mensagens que desejam ser transmitidas ao público devem estar localizadas na parte inferior direita do rótulo e agrupadas em duas ou três palavras ou frases principais.

É preciso considerar a forma de um rótulo como uma entidade em si mesma e seu relacionamento com a embalagem como um todo. É nele que se apresentam o nome e as informações do produto, mas seu formato pode possibilitar que o consumidor tenha uma melhor percepção do produto no interior da embalagem.

Alguns rótulos não usuais formam uma categoria em particular, se comparados aos tradicionais quadrados ou retangulares. O rótulo de 130 anos da marca de produtos alimentícios Heinz da Figura 8, é um exemplo de forma não usual. Em forma de pedra angular, vem servindo muito bem como parte adicional da identidade visual da marca nos últimos anos.

Figura 8 - Rótulo da marca de Ketchup Heinz

Fonte: http://www.heinzketchup.com/

Por se tratar de um papel resistente à umidade, os rótulos do ramo cervejeiro são impressos, na maioria, em papel couchê RU[1], uma vez que o produto normalmente é mantido em ambientes com muita umidade, como freezers e geladeiras. Papéis álcali-resistentes e com resistência à umidade são utilizados principalmente em garrafas retornáveis. Seus rótulos descolados da garrafa por meio de uma solução de soda cáustica e devem permanecer intactos, com boa retenção de tinta (TEIXEIRA, 2014, p. 98).

Uma forma de expressar a sofisticação de um produto é utilizar estampagem metálica a quente, que, segundo Roncarelli et al. (2010), é usada para dar relevo em substratos como papel cartão, metal ou plástico. A estampagem com folha metálica pode ser aplicada por diversas técnicas diferentes. A mais utilizada é a estampagem com lâmina plana, que consiste em uma técnica simples e barata, por meio da qual uma folha metálica é transferida para o substrato via placa de magnésio ou cobre, como um carimbo de metal. Esse processo resulta em uma superfície com baixo relevo e evita marcas na parte de trás do substrato, que dá maior destaque e elegância ao rótulo.

O Rótulo é a representação de todos os valores de um produto ou marca. Em entrevista para o site *www.beercast.com.br*, Randy Mosher, um dos maiores nomes em desenvolvimento de rótulos de cerveja, conta um pouco do processo de criação dos rótulos de toda a linha de cervejas artesanais da Cervejaria Colorado, conforme Figura 9 da página 28.

> Eu tenho coletado muitas imagens de rótulos antigos de cerveja e fiquei impressionado com a vitalidade e independência dos brasileiros do início do século 20... Propus que usássemos esse material histórico como ponto de partida, mas também os tornando mais modernos em alguns aspectos, e foi isso que perseguimos. Uma vez que tivéssemos uma ideia clara, era apenas uma questão de encontrar a execução correta. Passamos um bom tempo no Urso da Colorado e acabamos optando por um urso-de-óculos sul-americano, por razões óbvias. Queríamos que ele tivesse um olhar um pouco mais amigável, mas também um tanto ameaçador – não era pra ser um ursinho de pelúcia. Então, fizemos a boca aberta e dentes aparecendo (MOSHER, apud MENDO, 2014).

[1] Papel couchê RU é um tipo de papel resistente à umidade, indicado para impressão em policromia de alta qualidade.

Figura 9 - Cerveja Colorado Demoiselle - *design* por Randy Mosher

Fonte: Hampson (2014).

O rótulo traseiro, segundo Calver (2008), raramente recebe a mesma disposição e atenção dedicadas ao frontal. Ao apresentar um *design* sem planejamento, revela que a marca está colocando em segundo plano as informações do produto. Entretanto, um bom *design*, considera tais informações como de grande valor e dedica maior atenção à escolha das fontes, cores e ícones, fazendo com que sejam de fácil entendimento e, até mesmo, agradáveis.

2.2.5 Embalagem como ferramenta de vendas

Diversos profissional de *marketing* tem transposto seus orçamentos antes voltados à publicidade, para o *design* de embalagens. Um projeto de *design* bem desenvolvido pode elevar drasticamente o status de um produto, transformando o usual em extraordinário. Para Roncarelli et al. (2010), durante o desenvolvimento de uma embalagem, o *designer* deve destacar o produto dos competidores, por meio de um *design* exclusivo, deixando claro as vantagens da compra. Criar uma personalidade condizente com o conteúdo, fazendo uso de fotografias, ilustrações ou janelas, é o desafio do *designer,* assim como reforçar as funcionalidades do produto e buscar o desenvolvimento de embalagens práticas.

A importância dos aspectos do consumidor é descrita por Calver (2009) como o reflexo de suas necessidades. Esses aspectos nunca mudam, e são com eles que os *designers* de embalagem devem se preocupar. Ao deparar-se com uma grande variedade de produtos, o consumidor recorre à experiência para tomar sua decisão. Um produto que já tenha sido comprado uma vez, leva vantagem perante os demais, ou é influenciado pelo *merchandising* [2]visual, pela promoção de venda ou pelo *design* de sua embalagem. Sendo assim, faz-se importante a diferenciação do produto entre os demais, tornando-o a escolha certa para o consumidor.

O trabalho do *designer* de embalagem é tornar o produto visualmente atrativo na prateleira, mas deixar um produto em evidência não é fazer com que ele chame o máximo de atenção; se todos os produtos forem chamativos, nenhum deles terá

[2] Aparecimento ou menção de uma marca ou produto em programa de televisão, em filmes, novelas etc., sem que isso pareça um anúncio publicitário. Fonte: ww.dicio.com.br/

destaque. Em vez disso, o papel do *designer* é dar substância à proposta do produto, explorando suas características para que ele envolva o consumidor, seja por meio de linguagens visuais, como cores, imagens e formas, ou pela qualidade tátil dos materiais da embalagem.

Segundo estudo da *Wharton School of Business*, 50% das decisões de compra são tomadas em frente à prateleira. Sendo assim, quando uma inovação nas embalagens é devidamente aplicada, produz resultados tangíveis em termos de visibilidade, aumento nas vendas e fidelização. O *designer* deve estar preparado para testar a engenharia de sua embalagem inovadora antes de se comprometer com a versão final produzida (Roncarell et al., 2010, p. 48).

O termo "*mastígio*", segundo Roncarelli et al. (2010), refere-se à junção de "massa + prestígio", e é dado aos produtos com apelo luxuoso; entretanto, são vendidos a preços baixos. O *design* pode, às vezes, impactar o público, independentemente do investimento em materiais e processos de impressão.

Para Calver (2009), a embalagem adquiriu novas funções, visando atender as necessidades de seu público. Além de acondicionar a mercadoria e informar seus benefícios, ela também precisa ser esteticamente atraente e que possa ser exibida da mesma maneira que outros produtos decorativos.

A embalagem deve dar destaque ao produto e, ao mesmo tempo, informar o consumidor sobre a autenticidade da marca, a tradição, a origem e a qualidade. A embalagem também deve trabalhar com o aspecto emocional, associando um estilo de vida que se conecte à ocasião para qual o consumidor estiver comprando o produto (RONCARELLI et al., 2010, p. 90).

> "O *design* desempenha um papel fundamental para assegurar que a percepção dos consumidores da marca esteja espelhada na embalagem. Quando compram um produto, os consumidores compram também uma marca. Eles podem comprar apenas um creme facial, mas sua escolha é afetada pela percepção que têm da marca e pela promessa inerente dela" (CALVER, 2009, p.07).

DuPuis et al. (2011) propõem uma conexão emocional entre o produto e o consumidor não apenas por meio da marca, mas também por meio da embalagem, pois ela é a expressão visual da alma de uma marca. Neste caso, para desenvolver embalagens eficientes, arte e ciência devem estar em sintonia.

2.2.6 Linha de produtos

Roncarelli et al. (2010) referem a linha de produtos como uma variação do tema da marca, preservando suas características principais e utilizando recursos como cores, formas, elementos gráficos, números e palavras, para atingir um amplo segmento de público-alvo.

Os mesmos autores sugerem uma sensação de recompensa do consumidor no momento da compra de um produto, potencializada se tal produto possuir uma embalagem que possa ser guardada após o consumo, como peça de decoração. Um formato diferenciado ou apelo decorativo para convencerem o consumidor a comprar e conservar a embalagem. E se elas possuírem algum tipo de variação, se tornarão uma série colecionável. Para esse tipo de incentivo, o *design* deve se tornar inspirador, decorativo, temático ou contar uma história ao longo da linha de produtos, aumentando a experiência da marca.

Dupuis et al. (2011) trazem na Figura 10 uma linha de produtos com expressão artística na tentativa de conectar jovens consumidores com o produto.

Figura 10 - Mountain Drew, por Pepsi *Design* Group

Fonte: Dupuis et al. (2010)

Uma exposição diferenciada de produtos, fazendo uso de embalagens *multipacks*[3]*,* é proposta por Calver (2009). Como visto na Figura 11, tal embalagem proporciona ao *designer* a oportunidade de comunicar a marca e o produto em uma área maior, aumentando o impacto no ponto de venda, desde que o produto esteja devidamente identificado de maneira que os consumidores possam diferenciar os sabores de cada embalagem.

Figura 11 - Aardvark! – *Design* de Randy Mosher

Fonte: http://randymosher.com/

[3] Junção de diversas embalagens de apresentação com intuito de formar um conjunto, a fim de realizar uma venda casada de vários produtos iguais. Fonte: http://www.portaldomarketing.com.br/

> Produtos como bebidas são acondicionados em *multipacks* utilizando invólucros, caixas e bandejas, e esses formatos normalmente dão aos *designers* uma oportunidade de criar um perfil mais amplo da marca do que a bebida individual permite. Isso também significa que outras "histórias" sobre o produto podem ser contadas por meio de palavras e imagens (CALVER, 2009 p92).

A utilização de *multipacks*, segundo Calver (2009) dá ao *designer* uma oportunidade de ampliar o perfil da marca aumentando sua relevância.

2.2.7 *Design* e arte em rótulos de cerveja

Segundo Marcelo Carneiro, proprietário da Colorado e presidente da Associação Brasileira de Microcervejarias (ABM), calcula-se que haja no Brasil aproximadamente 300 cervejarias de pequeno porte, legalizadas. Nos últimos cinco anos, o mercado começou a crescer graças a diversos fatores econômicos e sociais. Um deles, é a ascensão da classe média, que passou a viajar mais, descobrindo assim novos sabores (LIMA et al., 2014).

Destacar-se no crescente ramo da cerveja artesanal não é tarefa apenas para os cervejeiros. Para Lima et al. (2014), cabe também aos *designers* desenvolver verdadeiras obras de arte, projetos partindo de referências como o pop, grafite, impressionismo, surrealismo, entre outros.

Segundo Bürdek (2006), a passagem da arte para o *design*, e vice-versa é algo que já está acontecendo e ganhará mais evidência ao longo dos anos. Nos anos 80, diversos artistas se dedicaram a retrabalhar objetos de uso, entre eles móveis e utensílios domésticos. Não era apenas uma aproximação da arte e do *design*, mas sim uma transformação de paradoxos: "Peças de mobiliários de artistas contém a possibilidade do uso, mas esta não é sua principal intenção. Sua qualidade não depende de seu grau de conforto, do espaço das prateleiras ou da ergonomia da forma" (Bochynek, 1989).

Em 2014 a Cervejaria Colorado, de Ribeirão Preto no estado de São Paulo, lançou o Prêmio Randy Mosher de *Design* de Rótulos, que acontece anualmente em Blumenal, Santa Catarina buscando incentivar e aproximar os artistas com o setor. Em sua primeira edição concorreram 78 rótulos de 26 cervejarias. O primeiro lugar

geral ficou com a Double Vienna, na Figura 12, da Cervejaria Morada, com um ambigrama criado pela agência D-Lab (LIMA et al., 2014).

Figura 12 - Rótulo da Cerveja Duble Vienna

Fonte: http://lovelypackage.com/double-vienna/

Um estudo da Confederação Nacional da Indústria (CNI), mostra que empresas que investiram no *design* de seus produtos, tiveram aumento de 75% nas vendas. No setor cervejeiro os artistas baseiam-se muito no *design* americano de rótulos.

> “Até pela época em que foram criadas, as inglesas e alemãs têm rótulos mais tradicionais, assim como a própria bebida. Já as americanas são mais criativas na mistura de ingredientes e se valem de elementos da cultura pop, de Hollywood, dos quadrinhos, de Roy Lichtenstein e Andy Warhol em suas embalagens. Elas trouxeram gás novo para as cervejarias do mundo inteiro — avalia o *designer* e diretor de arte Bruno Couto, responsável pela reformulação dos rótulos da carioca 2cabeças e da paulista Invicta” (LIMA et al., 2014).

2.3 *Art Déco*, a origem do movimento e suas principais características

A origem desse movimento segundo Hurlburt (2002), se deu na *Societé des Artistes Décorateurs,* em Paris, no início do século XX. Mas, segundo Galeffi apud Filho (2014), o nome *Art Déco*, pelo qual o estilo é conhecido atualmente, surgiu apenas em 1966, em uma mostra na cidade de Paris, intitulada *Les Aneé 25: Art Déco/Bauhaus/Stijl/Espirit Nouveau*, que tinha como objetivo relembrar as produções apresentadas na *Exposition Internationale des Arts Décoratifs et industriels Modernes,* também realizada em Paris, mas em 1925. Segundo Gallas et al. (2013) uma inquietação tomou conta de vários centros culturais na Europa, graças a saturação provocada pela reutilização das formas do passado. Essa agitação pode ser definida na frase seminal presente na fachada do Pavilhão de Exposições *Secession* em Viena: *DER ZEIT IHRE KUNST / DER KUNST IHRE FREIHEIT* - A CADA TEMPO A SUA ARTE / A CADA ARTE A SUA LIBERDADE

Hurlburt (2002) nos mostra a importância desse movimento que veio para reafirmar que o apego do homem a tudo que é ornamental ou decorativo, sem um significado relevante, não pode ser ignorado tão facilmente. O *Art Déco* substituiu as curvas espontâneas e assimétricas do *Art Nouveau* em nome de um *design* ordenado geometricamente. Gallas et al. (2013) referem o estilo como “o mais elaborado estilo das artes plásticas do século XX”. Considerado por Hurlburt (2002) como um movimento de imponentes arranha-céus, extravagantes cenários cinematográficos, tipos de letras com extremidades e cantos com formatos de complicado desenho e elegantes embalagens.

Para Raimes (2007) o *Art Déco* é caracterizado pela utilização de formas geométricas, angulares e escalonadas, inspiradas no cotidiano e pela aplicação de uma paleta de cores vívidas e variada, celebrando a velocidade, as viagens e o luxo. Segundo Gallas et al. (2013), uma característica marcante do estilo é o fato de ser associado prioritariamente à elegância, ao bom gosto e ao luxo. Raimes (2007) refere que a expansão da indústria do turismo trouxe uma competição entre diversas companhias de navegação e transporte ferroviário, que passaram a investir em publicidade e também na contratação de diversos artistas que pudessem promover seus serviços, trazendo exemplos de pôsteres com silhuetas ousadas e formas

simples, como no anúncio de viagem L'Atlantique da Figura 17 na página 43, criado por A. M. Cassandre em 1931.

Hurlburt (2002) descreve um panorama tão sensacional e repetidamente exagerado que tornava difícil separar o que era bom e o que era ruim. Na mídia impressa, o estilo proporcionou um *design* elegante, fazendo bom uso dos espaços e composições que constantemente contrastavam com pesados títulos em negrito.

Conforme Gallas et al. (2013) o *Art Déco* não se refere apenas a uma reação estética aos modelos antigos. Ele incorpora novos materiais e utiliza tecnologias que surgiram junto com a Revolução Industrial, fazendo surgir um conceito moderno de projetar objetos, unindo função estética e qualidade dos materiais sem deixar de lado os requisitos da produção industrial.

Um dos pontos marcantes da trajetória da evolução desse estilo, segundo Gallas et al. (2013), foi a industrialização de objetos decorativos para residências e ambientes de trabalho. Alguns fabricantes renomados como os artistas Demetrius Chiparus, Claire Jeanne R. Colinet e Marcel-André Bouraine ganharam prestígio na França.

É possível exemplificar a trajetória do floral *Art Nouveau* para o geométrico *Art Decó* por meio de vasos de flores decorativos da época, pois trataram-se de objetos com função simples, presentes em residências e escritórios, de pessoas de diferentes classes sociais.

A Figura 13 da página 37 é um vaso da *Württemberggische Mettalwarenfabrik*, também conhecida com o WMF, fundada em 1853 na Alemanha, e que atua até hoje utilizando ligas especiais como aço, cromo e níquel, complementadas com peças de vidro.

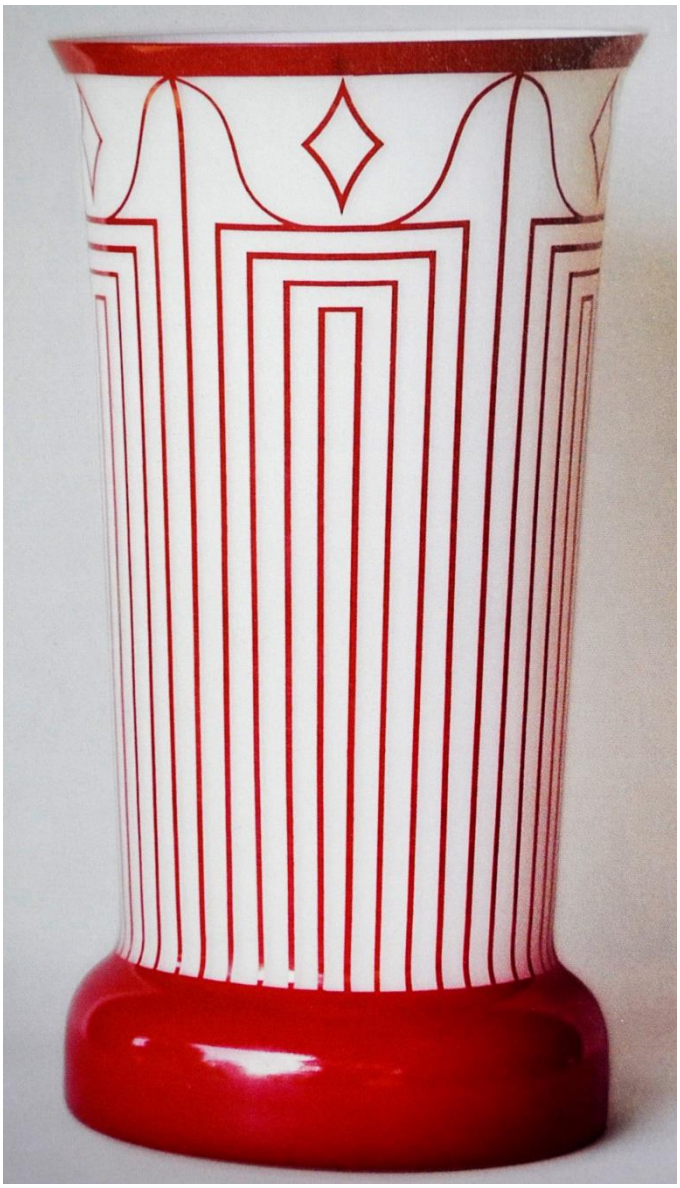
Figura 13 - Vaso de vidro com base de metal da marca alemã WMF

Fonte: Gallas et al. (2013)

O exemplo da Figura 13, apresenta formas orgânicas em uma base de metal fundido, formando um suporte para a peça de vidro. O vidro recebeu lapidações verticais, harmonizando, valorizando e enobrecendo a apresentação das flores.

Na Figura 14, o vaso de Josef Hoffmann de 1914 promove uma redução dos exageros ornamentais do *Art Nouveau*, deixando o orgânico e floral, e caminhando para uma linha racional e geométrica.

Figura 14 - Vaso decorado em pasta de vidro do austríaco Josef Hoffman, 1914

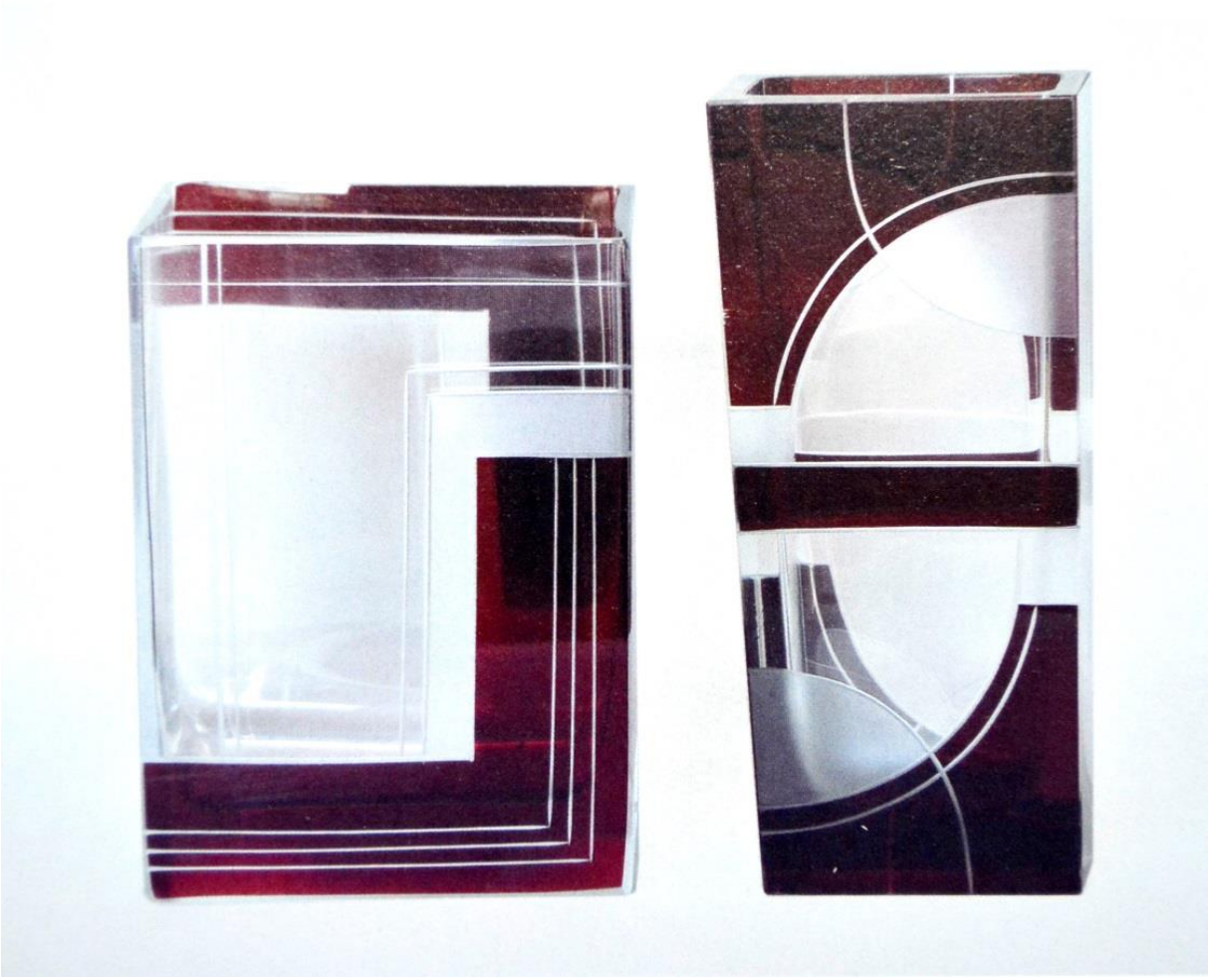


Fonte: Gallas et al. (2013)

Possuindo um *design* estrutural simples, geométrico e racional, dois vasos de data e autor desconhecidos na Figura 15 na página 39, trazem uma relação pura

entre formas geométricas e linhas complementares, conceitos muito parecidos aos do Neoplasticismo de Mondrian. Encerra-se, assim, o movimento *Art Nouveau-Déco* dando início a um novo momento conhecido como Arte Moderna, que teve como precursor o impressionismo, nome derivado de uma pintura nominada Impressão, o nascer do sol, de Claude Monet,

Figura 15 - Par de vasos tchecos, autor e data desconhecidos, pertencente ao acervo de Alfredo O. G Gallas e Fernanda Disperati Gallas



Fonte: Gallas et al. (2013)

Gallas et al. (2013) descreve a década de 1920, marcada por acontecimentos históricos sociais, como as duas maiores guerras da história moderna, a grande depressão econômica mundial, o surgimento da era do automóvel, a invenção do rádio, telefone e de outras tecnologias da informação, as implantações das cidades verticais de alta densidade e a hegemonia mundial do poder militar e econômico dos Estados Unidos.

Paris se tornou o centro cultural e conceitual do movimento *Art Déco.* Contudo, foi um estilo global, com presença marcante na Europa e nas Américas. Com o fim da Primeira Guerra Mundial, os EUA progrediram, produzindo e exportando para a Europa. Os anos 1920 foram anos de excessos, crescimento e muita especulação, que culminou com a quebradeira de 29 e na lei seca, que baniu o álcool durante um curto período. Com isso, diversas ações foram tomadas para reerguer o país. Uma delas foi a Exposição Mundial de 1933, também chamada *Chicago World's Fair*, criada em comemoração aos cem anos da fundação da cidade. Entre os países participantes estavam Brasil, México, Espanha, Itália, Polônia, Irlanda, Egito, Suécia, Marrocos e China.

Como o movimento *Art Déco* sempre esteve ligado à velocidade e ao movimento, é preciso dar destaque para os *dream cars* americanos, com seus motores em V, seus Cadillacs e o maior sucesso da mostra, o Packard.

Nova Iorque, motivada pela mesma crise de 1929, estimulou a construção civil, proporcionando uma nova visão estética vinda da Europa, que renovou a arquitetura da cidade. No início dos anos 1930 foram lançados três grandes arranha-céus na cidade: o *Rockfeller Center*, construído em 1930 a 1939, o *Chrysler Building*, finalizado em 1930 e o famoso *Empire State Building*, finalizado em 1931, todos com projetos influenciados pelo movimento *Art Déco*.

Para um maior entendimento do fenômeno *Art Déco* americano, Gallas et al. (2013) sugere que é preciso observar o cinema da época, de grande importância tanto para o desenvolvimento, quanto para que o estilo se espalhasse pela américa.

Os filmes, além de entretenimento, sempre foram difusores de cultura, influenciando o imaginário de seus expectadores. Fica evidente o poder de uma estrela de cinema quando levado em consideração o vestido de organdi branco que a atriz Joan Crawford usou em Letty Lynton, e que se tornou um dos modelos mais copiados da década de 30. Criado originalmente pelo estilista americano Adrian, foi colocado à venda pela Macy's. 500.000 exemplares da peça foram comercializados. Adrian, que viveu seus últimos anos no Brasil trabalhou em mais de duzentos e cinquenta filmes no período em que foi contratado pela MGM, de 1929 a 1941.

Gallas et al. (2013) traz o estilo como o último das artes plásticas a proporcionar produções na arquitetura, na escultura, na pintura, no *design*, em joias, no cinema e na moda, coerentes em sua proposta estética, abrangendo a forma de viver de uma época.

Sua chegada ao Brasil aconteceu no início do século XX. Seu ápice ocorreu entre os anos de 1935 e meados de 1950. Foi no Rio de Janeiro que o estilo consagrou uma de suas maiores obras: o Cristo Redentor do Corcovado, visto em sua inauguração em 1931 na Figura 16. É considerada pelo *Guinnes World Records* de 2009, como a maior escultura de Jesus Cristo e também uma das sete maravilhas do mundo moderno, selecionada em 2007.

Figura 16 - Inauguração do Cristo Redentor no Rio de Janeiro, 1931

Fonte: Gallas et al. (2013)

Gallas et al. (2013) refere diversas obras do movimento espalhadas pelo país. Algumas marcaram a arquitetura brasileira, como o Palácio Duque de Caxias, com a Estação D. Pedro II, o Cristo Redentor e a Associação Comercial, localizadas no Rio de Janeiro, capital nacional na década de 1920. Em São Paulo, o Instituto Biológico, o Viaduto Boa Vista, o Banco de São Paulo e o Estádio Municipal do Pacaembu.

2.3.1 Principais influências

Diversas fontes influenciaram o estilo. Vanguarda artísticas do início do século XX e suas menções à forma das máquinas e à velocidade; movimentos preocupados com a valorização do trabalho decorativo, principalmente na França e, também, a descoberta e releitura de culturas primitivas como os maias, egípcios e outras vindas do oriente (D'Elboux, 2013, p. 66).

Para D'elboux (2013) a Escola de Glasgow, a Sessão Vienense e o Wienner Werkstätte, juntamente com a Deutsche Werkbund foram os principais responsáveis por uma nova visão no *design*, que valorizava a funcionalidade da forma buscando inspiração em formas geométricas, em contraposição às correntes revivalistas e ao *Art Nouveau*, fazendo da ornamentação parte estrutural da obra.

Uma consolidação entre os dois estilos em um único movimento artístico é proposta por Gallas et al. (2013), graças a crescente geometrização do *Art Nouveau*, estilo floral e orgânico. Geometrização que não ocorreu linearmente no tempo, nem no mesmo local.

Gallas et al. (2013) também mostra a dificuldade de identificação das características de cada estilo, o que fez com que suas denominações fossem consagradas muito tempo depois de sua ocorrência.

2.3.2 *Art Déco* em Pôsteres

Raimes (2007) nos mostra uma paleta de cores que mistura tons neutros, característicos dos anos 1920 com tonalidades ousadas surgidas no final da década.

Entre as cores mais populares estavam malvas, lilases e lavandas, misturadas a tons de madeira mais quentes que remetiam ao *design* de interiores da época. Os meios de transporte comuns em cartazes eram retratados predominantemente em preto, destacando o céu, mar e outros detalhes coloridos.

O principal destaque dos pôsteres de viagem, como o da Figura 17, eram os meios de transporte, retratados como majestosos, colossais e algumas vezes infinitamente longos, com a imagem do destino em segundo plano. Perspectivas exageradas e formas que indicavam velocidade inspiradas no futurismo.

Figura 17 - L'Atlantique, por A. M. Cassandre

Fonte: http://www.cassandre-france.com/posters/latlantique-1931-ref-200002.html

Segundo Hurlburt (2002), as ilustrações eram constantemente bem trabalhadas estruturalmente, com tonalidades pálidas e linhas encaracoladas. Ocasionalmente, seu *design* com geometria abstrata utilizava toques cubistas, com sucesso parecido. Raimes (2007) destaca as formas dos textos, que variam conforme a peça gráfica, algumas sem espaçamento entre caracteres ou até mesmo espaçamento negativo, dando destaque em cores as áreas sobrepostas. As fontes são menos decorativas, utilizadas geralmente em caixa alta e de corpo médio a pesado e os títulos aplicados centralizados no topo ou na base do cartaz.

Raimes (2007) aponta o *Art Decó* como um estilo que se adequa perfeitamente à recriação digital, utilizando o computador para facilitar as tarefas de duplicação, rotação e espelhamento das formas, sendo necessário apenas o conhecimento de comandos de teclado relativamente simples.

2.3.3 *Art Déco* em vidro

Segundo Gallas et al. (2013), a França é famosa pela presença de peças produzidas por grandes empresas como Baccarat e Lalique. A primeira empresa, fundada no século XVIII, começou a produzir cristal ainda em 1816. Seus copos e garrafas como a da Figura 18 na página 45, abajures, lustres, joias e objetos de decoração, carregam consigo o charme e requinte de uma das marcas mais conhecidas do país. Ambas as marcas também desenvolveram diversos frascos de perfume, construindo um *status* de sofisticação e luxo para as melhores fragrâncias.

Figura 18 - Garrafa de cristal Baccarat com desenho geométrico em preto

Fonte: Gallas et al. (2013)

O vidro, segundo Gallas et al. (2013) foi abundantemente utilizado a partir do final do século XIX até o período entre guerras. O joalheiro René Jules Lalique criou lindas joias *Art Nouveau* inspiradas na flora e na fauna, que são disputadas por grandes museus do mundo até os dias atuais. Em meados dos anos 1920, René, já dirigindo uma fábrica de vidros, patenteou o vidro opalescente e o satinado, tornando-os sua marca registrada, aplicada a estética geométrica do *Art Déco*. Devido ao grande êxito apresentado em suas criações artísticas, a chamada *École de Nancy*, grupo de artesãos e arquitetos liderados por Émile Gallé, que predominantemente desenvolvia obras em *Art Nouveau*, fizeram com que Nancy, sua cidade natal e capital da Lorena, rivalizasse com Paris na produção de móveis e objetos em vidro.

2.3.4 *Art Déco* na atualidade

Para o autor deste projeto, após passado quase um século de seu surgimento, o estilo *Art Déco* ainda encanta tanto os artistas, arquitetos e *designers*, quanto o público que vislumbra o luxo e requinte em obras do passado. Alguns artistas contemporâneos utilizam-se da herança desse movimento para criar verdadeiras obras de arte para seus clientes, como visto na imponente garrafa da Figura 19 na página 47, do uísque criado para homenagear Sir. Alexander Walker II, neto de John Walker, fundador de uma das maiores marcas de uísque do mundo, a Johnnie Walker.

Figura 19 - Garrafa JOHN WALKER & SONS™ XR™ 21

Fonte: https://www.johnniewalker.com/en-us/our-whisky/john-walker-and-sons/xr-21/

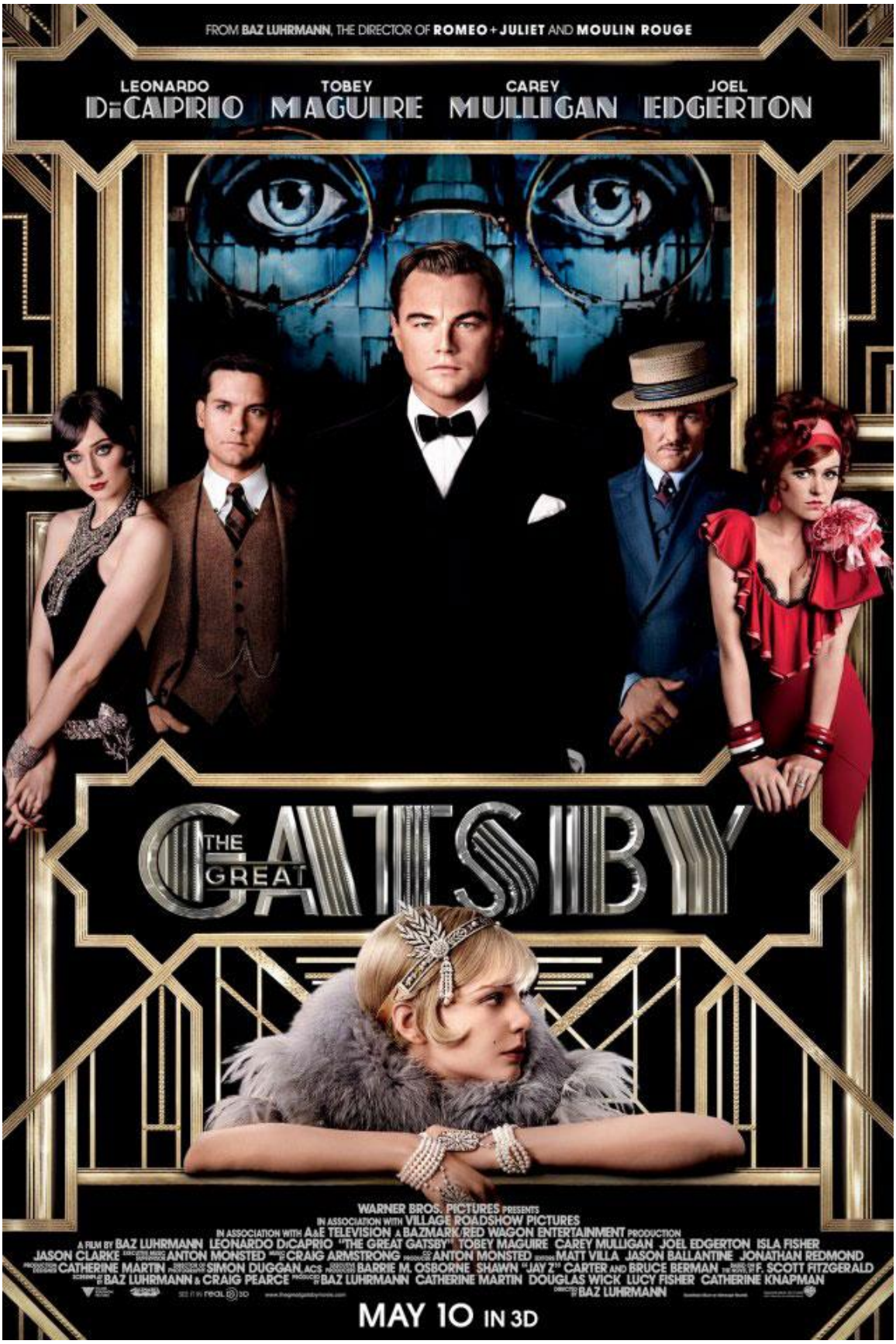
Também inspiração para o trabalho acadêmico do *designer* Tyler Kruger, que criou a identidade da linha de cervejas Tresor, como mostra a Figura 20, o tema principal é inspirado na proibição do álcool na década de 1920, período de forte expressão do movimento *Art Déco,* o qual sede suas características para dar identidade ao produto.

Figura 20 - Linha de cervejas Tresor Brewery – Inspirada na proibição de bebidas alcoólicas nos Estados Unidos na década de 1920

Fonte: https://www.behance.net/gallery/12850033/Tresor-Brewery

Ainda segundo o autor deste projeto, o cinema que tanto influenciou na disseminação do movimento após sua chegada à América, também teve sua releitura no *design* de cartazes do filme *The Great Gatsby*, que contou diversos ornamentos inspirados na moda, na arquitetura e no *design* da década de 1920, como visto na Figura 21 da página 49. O filme ainda faturou duas estatuetas do Oscar 2014 com melhor figurino para Catherine Martin e melhor produção de *design*.

Figura 21 - Capa do filme *The Great Gatsby* (2013)



Fonte: http://www.warnerbros.com/great-gatsby

3 METODOLOGIA

Tendo em vista o fato deste trabalho ter como objetivo a elaboração de uma garrafa conceito de cerveja artesanal inspirada em *Art Déco*, seu desenvolvimento esteve sujeito a imprevistos, uma vez que o processo artístico é labiríntico, tornando-o incerto. Em razão disso, optou-se pela utilização da metodologia de Bruno Munari (1981), da qual propõe um método de pesquisa baseado em algo semelhante, ou que já tenha sido projetado anteriormente, sem se deixar levar de forma artística na busca rápida da solução. Sendo assim, mesmo tendo como fonte de inspiração um movimento artístico, por tratar-se em sua essência do desenvolvimento de produto tornou-se fundamental a coleta de dados históricos e científicos para que o mesmo se torne viável.

A metodologia de Munari (1981), se resume inicialmente na definição de um problema, partindo de uma necessidade, e descrevendo-o de uma forma geral. Após, foi necessária a definição do problema, para delimitar a área de atuação que o *designer* pretende trabalhar. Em seguida definiu-se os componentes, sendo eles quaisquer elementos que constituem o problema, divididos em categorias específicas. Após, foi feita a coleta e a análise de dados, para conhecer cada parte do projeto e identificar o que deve ou não ser feito, usado ou aproveitado. O passo seguinte é a criatividade, que busca manter-se dentro dos objetivos traçados nos passos anteriores, podendo agregar diferenciais ao projeto.

Quando os objetivos foram definidos, na experimentação foram feitos testes para descobrir se o problema pode ser solucionado e certificar que todas as possibilidades foram testadas, servindo de base para definir as escolhas tomadas. Após todas as fases acima citadas, foi criado um modelo, resultado de um trabalho consistente de elaboração. Esse modelo demonstrou as possibilidades de uso de materiais, técnicas e metodologias a partir de dados testados e comprovados para assim entrar na fase de verificação. Essa etapa consistiu na observação de possíveis falhas e, caso existam, na sua correção. A fase final é a solução, que foi uma síntese dos dados levantados ao longo do processo, solucionando o problema definido nas etapas anteriores.

Além da metodologia descrita, o autor deste trabalho realizou visita a cervejaria para analisar o funcionamento de uma produção de cerveja artesanal, entrevistou *designers* com experiência no desenvolvimento de material ligado ao ramo cervejeiro, produziu modelos impressos em 3D, propôs visitar artesãos que desenvolvem peças de vidro feitas a partir do método de sopro artesanal e com o auxílio dessa técnica desenvolver um protótipo de uma garrafa em vidro.

3.1 Visita à Cervejaria Coruja

Segundo entrevista realizada no dia 12 de setembro de 2016, com Micael Eckert, sócio da Cervejaria Coruja, com sede em Porto Alegre/RS, existe uma grande diferença entre a cerveja artesanal e a cerveja industrializada consumida hoje no Brasil, enquanto a artesanal busca a qualidade, a diferenciação do produto e a satisfação do consumidor, as grandes marcas industrializadas estão preocupadas com a diminuição do custo de produção visando um preço menor de mercado, sendo que algumas marcas acabam utilizando uma quantidade muito baixa de cereais maltados em seus produtos.

As primeiras dificuldades enfrentadas por Micael e seu sócio Rafael Rodrigues surgiram em 2002 com a ideia de uma garrafa com *design* exclusivo, buscando diferenciar a Coruja das demais cervejas. Porém os fornecedores de garrafas de vidro brasileiros exigem pedidos mínimos de grandes quantidades,

alguns chegando a 1 milhão de unidades e moldes custando em até 200 mil reais, tornando inviável a produção para as microcervejarias.

Após diversas tentativas adaptou-se o formato de uma garrafa já existente e utilizada para envase de produtos químicos, que possui um formato parecido com o desejado, mas não pode ser reutilizada para evitar qualquer contaminação de produtos químicos ao retornar para a fábrica. Para resolver esse problema, em 2004 a Coruja lançou a mesma garrafa de químicos da Figura 22, sem a utilização de rótulo, com sua identidade desenvolvida em parceria com o artista plástico Guilherme Werle e gravada no vidro, evitando assim a mistura de garrafas e se tornando a primeira microcervejaria a ter uma garrafa exclusiva.

Figura 22 - Primeira garrafa de químicos desenvolvida para a Cervejaria Coruja

Fonte: do autor (2016)

Em 2010 o projeto de desenvolvimento de uma nova garrafa começou. Um modelo inicial foi desenvolvido em parceria com a empresa Saint Gobain, porém o pedido mínimo de 1 milhão de unidades inviabilizou o projeto. Após a mudança de um dos sócios para São Paulo, foi feito um primeiro contato com a fabricante de

garrafas O-I, que também fabrica para a Heineken. A empresa viu na Coruja uma oportunidade de mercado e iniciou um trabalho em conjunto. O molde inicial que custaria em torno de 170 mil reais tornou o projeto inviável, então criou-se um modelo a partir de partes de outras garrafas existentes, encontrando um cone, um gargalo, um corpo e um fundo próximo do que se buscava inicialmente, sendo que nada na garrafa final é igual ao projeto original. Com as devidas adaptações o valor do molde e do modelo, que pode ser vista na Figura 23, baixou para 30 mil reais e a compra mínima negociada em 250 mil unidades divididas em 3 vezes, tornando assim o projeto possível de ser realizado.

Figura 23 - Modelo desenvolvido em parceria com a fabricante O-I

Fonte: do autor (2016)

A nova garrafa de 500ml, da Figura 24, demorou 4 anos para ser lançada, até que em 2014 ela foi apresentada em comemoração aos 10 anos da cervejaria. É considerada a primeira garrafa brasileira com identidade própria desenvolvida para uma microcervejaria.

Figura 24 - Primeira garrafa brasileira com identidade própria desenvolvida para uma microcervejaria

Fonte: Cervejaria Coruja (2016)

A garrafa sofreu diversas adaptações, desde o relevo em seu corpo e cone, até a altura do gargalo, tornando possível o envase e o lacre da tampa. Na Figura 25 da página 57, é possível ver a diferença no gargalo, que após a alteração se tornou maior, e o nome Coruja foi retirado do relevo pois não era legível.

Figura 25 - Alterações sofridas pelo projeto entre o desenvolvimento de modelo em polímero, modelo em resina até a garrafa finalizada

Fonte: do autor (2016)

Para Micael, uma solução para as cervejarias de pequeno porte é a customização de garrafas já existentes. Nem sempre é necessário desenvolver uma embalagem totalmente nova, mas sim saber se reinventar. Os copos da Coruja seguem a mesma linha dos demais, são copos simples, mas seu diferencial está na borda superior, geralmente outras marcas utilizam a cor dourada, já a Coruja utiliza o laranja, característico de suas garrafas, e também em sua base, possui uma aplicação feita de forma artesanal, assim como a cerveja, trazendo para o consumidor uma experiência diferenciada.

A Coruja busca sempre entregar aos consumidores um pouco de cultura e arte. Seus rótulos são na maioria, obras de artistas locais adaptadas à identidade da cervejaria pelos proprietários. A ilustração do rótulo da Cerveja Coruja Viva foi desenvolvida por Guilherme Werle, os rótulos das Cervejas Exta-Vivas foram adaptados pelo próprio Micael. Ilustrações também foram utilizadas na linha Fora de Série, na Figura 26 da página 58, onde cada rótulo possui a intervenção de um artista. A ilustração da Cerveja Coice é do artista Caio Braga.

Figura 26 - Linha Fora de Série

Fonte: Cervejaria Coruja (2016)

A Coruja busca entregar sempre, junto com seus produtos, não apenas o prazer de beber uma cerveja de qualidade, mas também um pouco de cultura, trazendo à tona o lado positivo do álcool, como em seu Slogan “Beba com sabedoria”, substituindo o comumente usado, “Beba com moderação”. Para os proprietários os maiores problemas das microcervejarias são: a falta de identidade, a falta de uma linha de produtos e o poder de surpreender o consumidor durante a experiência de degustar uma cerveja de qualidade.

Para Micael, a maior dificuldade que as microcervejarias encontram na hora de trabalhar com uma embalagem de vidro retornável, é o transporte. Nenhuma empresa transporta vidro com qualquer outro tipo de material, tornando necessária a aquisição de um caminhão próprio, o que torna inviável o recolhimento das garrafas usadas.

A nova linha Voadeira, da Figura 27 da página 59, foi lançada com a nova garrafa e com o conceito de ressignificação, que busca fazer com que o consumidor

reutilize a embalagem de outras formas, que vão de porta escova de dentes, até copo para guardar dentadura. Basta o consumidor cortar a garrafa e utilizá-la da forma que melhor lhe convém, tornando um objeto decorativo.

Figura 27 - Linha Voadeira

Fonte: Cervejaria Coruja (2016)

Outra forma que a Coruja encontrou para levar arte para os bares, são as esculturas de alumínio proveniente de latinhas de cerveja derretidas, desenvolvidas pelo artista plástico Caio Braga, e que são entregues para os bares parceiros. Também são desenvolvidas peças em metal, sempre buscando o melhor aproveitamento da peça, tornando uma chapa de metal reaproveitada em uma peça decorativa, ambas podem ser vistas na Figura 28 da página 60.

Figura 28 - Obras desenvolvidas para presentear bares parceiros da Cerveja Coruja

Fonte: do autor (2016)

A Cervejaria Coruja permanece em constante evolução, buscando atender da melhor maneira seus consumidores, seja no lançamento de novas linhas de cervejas ou na evolução de suas garrafas. Na Figura 29 na página 61, é possível ver a evolução das garrafas de Cerveja Extra Viva, que surgiu em um formato de embalagem de químicos de 500ml até se tornar uma garrafa de 1 litro, sendo que todas as garrafas desenvolvidas para a empresa possuem cor âmbar, fazendo com que possa permanecer mais tempo no ponto de venda.

Figura 29 - Evolução das garrafas de Cerveja Extra Viva

Fonte: do autor (2016)

3.2 Análise de garrafas de marcas concorrentes

Em visita realizada a lojas especializadas na venda de bebidas finas no Vale do Taquari, interior do Rio Grande do Sul, nota-se uma singularidade entre as garrafas das diversas marcas nacionais e importadas. As garrafas se diferenciam basicamente no formato do gargalo, no tamanho e no lacre. Todas possuem o corpo cilíndrico e em alguns casos isolados o relevo é personalizado. São diversos modelos diferentes, mas que seguem praticamente a mesma linha como é possível ver na Figura 30 da página 62, fazendo com que não tenham maior destaque no ponto de venda.

Figura 30 - Ponto de venda de cerveja artesanal

Fonte: do autor (2016)

Os rótulos são os principais meios de diferenciação das cervejas vendidas hoje no mercado nacional. Na Figura 31 estão relacionados alguns modelos de garrafas de cerveja vendidas na região.

Figura 31 - Principais modelos de garrafas, nacionais e importadas, vendidos na região do Vale do Taquari.

Fonte: do autor (2016)

A grande maioria das garrafas possuem tampas comuns de aço, visando uma produção mais eficaz e de baixo custo. Alguns modelos, como o da Figura 32, são conhecidos como *Flip Top Bottles,* possuem um lacre feito de aço e polímeros, que possibilita o armazenamento por mais tempo após a abertura da garrafa pois pode ser lacrado novamente, tornando possível a comercialização de garrafas com maior volume e agregando valor ao produto. Esse tipo de gargalo com lacre *Flip Top*, possibilita o armazenamento de outros tipos de líquidos, tornando a garrafa um item reutilizável e decorativo, por esse motivo foi o modelo de gargalo escolhido para este projeto. Seu custo de produção é mais elevado, fazendo com que o valor final do produto seja maior em relação às garrafas que possuem tampas comuns.

Figura 32 - Garrafa com lacre no formato *Flip Top*

Fonte: do autor (2016)

Algumas marcas fazem uso de ilustrações em seus rótulos, trazendo um pouco de arte para o ponto de venda, destacando o produto perante os demais, deixando de lado o padrão utilizado pelas marcas industrializadas. O destaque do produto também pode ser por meio de um expositor diferenciado, que chame a atenção do consumidor e destaque o produto dos demais, criando um espaço especial para a bebida. Esse recurso é muito utilizado em pontos de venda de bebidas finas como vodca e uísque.

3.3 Análise da espessura do vidro

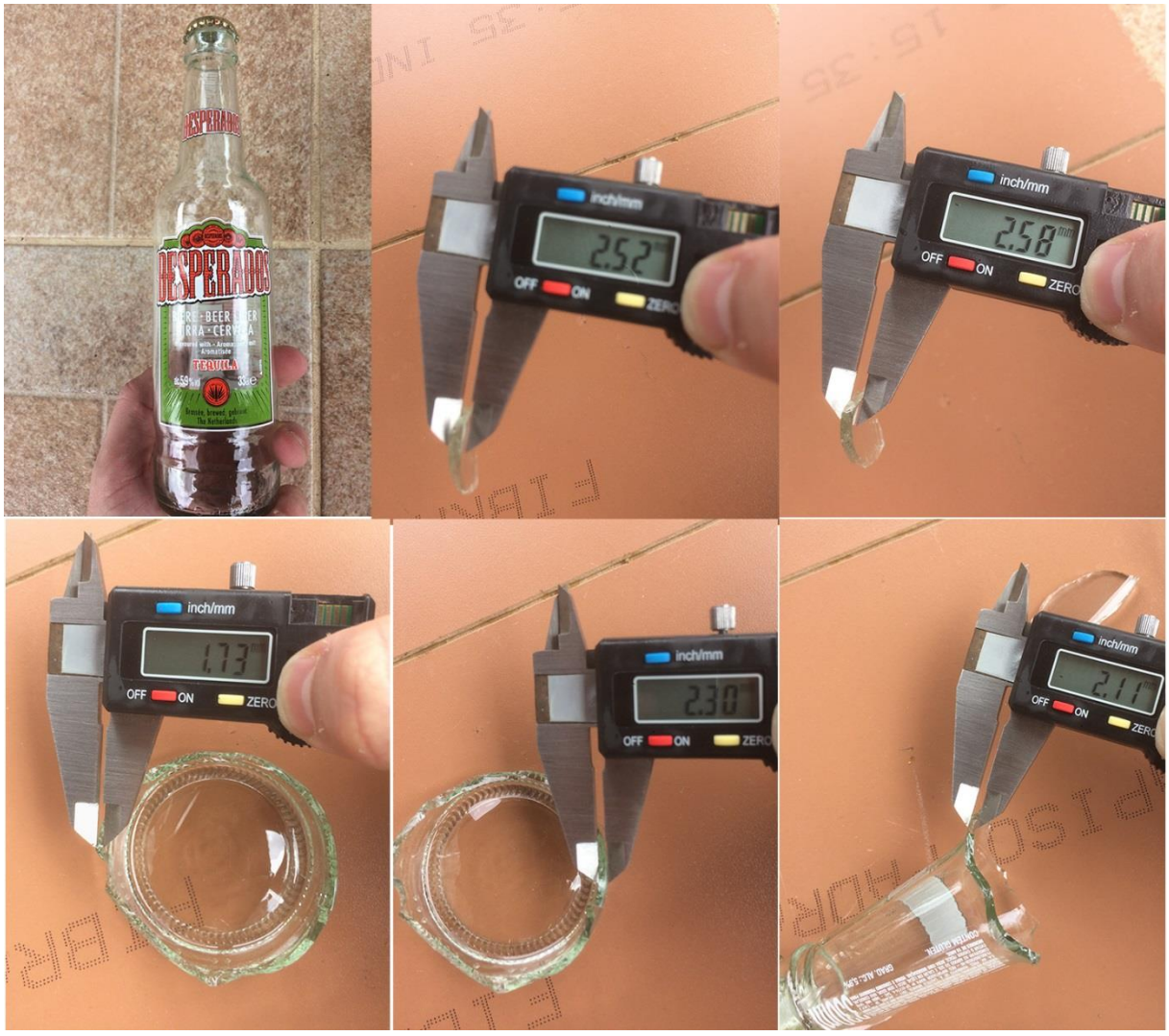
Com a finalidade de analisar a espessura necessária para que o vidro aguente a pressão gerada pelo gás no interior da garrafa, foram feitas medidas na espessura do vidro de algumas garrafas vendidas no mercado nacional. Para obter maior precisão foi utilizado um paquímetro digital, as garrafas foram quebradas e foram medidos pedaços de vidro de pontos diferentes, perto do gargalo, próximo ao fundo e na região central de cada garrafa. Segundo a análise, constatou-se que as medidas da espessura do vidro não são uniformes, possuem diferenças de até 3 milímetros em garrafas de 1 litro, como a da Figura 33, nas garrafas menores a diferença diminui, mas varia entre 0,5 e 2 milímetros. Alguns pedaços de vidro possuíam diferença de até 0,7 milímetros de um lado para o outro da circunferência da garrafa.

Figura 33 - Análise da espessura do vidro da garrafa de 1 litro da Cerveja Polar

Fonte: do autor (2016)

Foram analisados 5 modelos diferentes de garrafas, todas elas fabricadas no Brasil, sendo duas com capacidade para 1 litro, duas com capacidade para 600 mililitros e uma de 330 mililitros, como visto na Figura 34.

Figura 34 - Análise da espessura do vidro da garrafa de 330 mililitros da marca Desperados



Fonte: do autor (2016)

Duas das marcas analisadas são de cerveja artesanal, uma delas a marca gaúcha Dado Bier, na Figura 35 da página 66, e a outra, uma garrafa da marca carioca Sul Americana, vista na Figura 36 na página 67.

Figura 35 - Análise da espessura do vidro da garrafa de 600 mililitros da marca Dado Bier.

Fonte: do autor (2016)

Concluiu-se então que a espessura necessária para o desenvolvimento da garrafa conceito fica entre 2 milímetros e 4 milímetros, variando conforme a região, sem a necessidade de manter uma uniformidade.

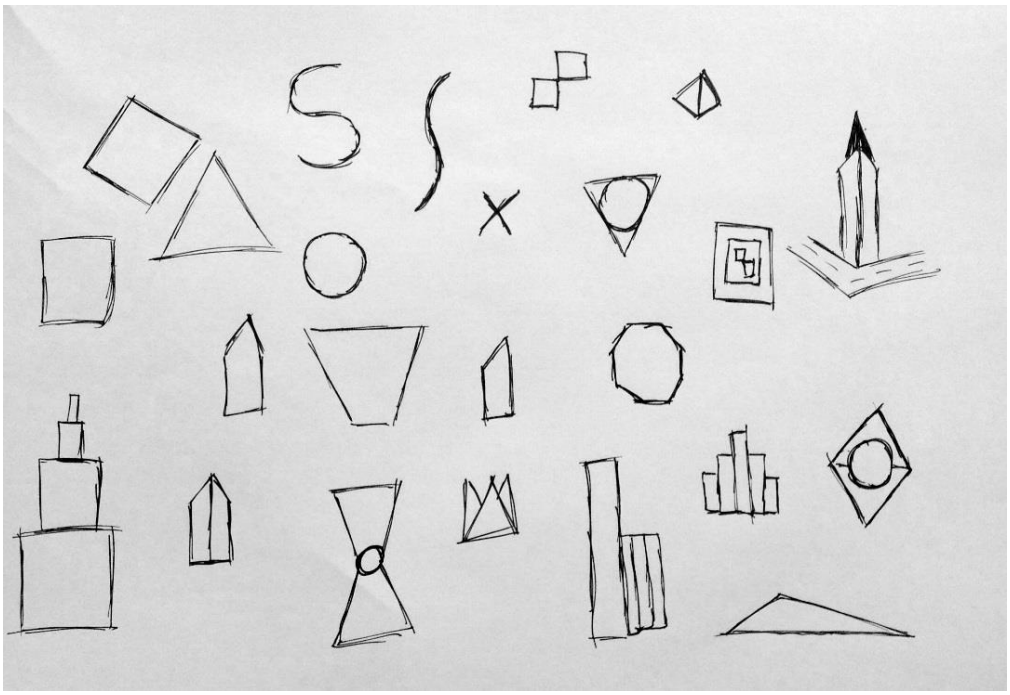
Figura 36 - Análise da espessura do vidro da garrafa de 600 mililitros da marca Dado Bier.

Fonte: do autor (2016)

3.4 Criatividade

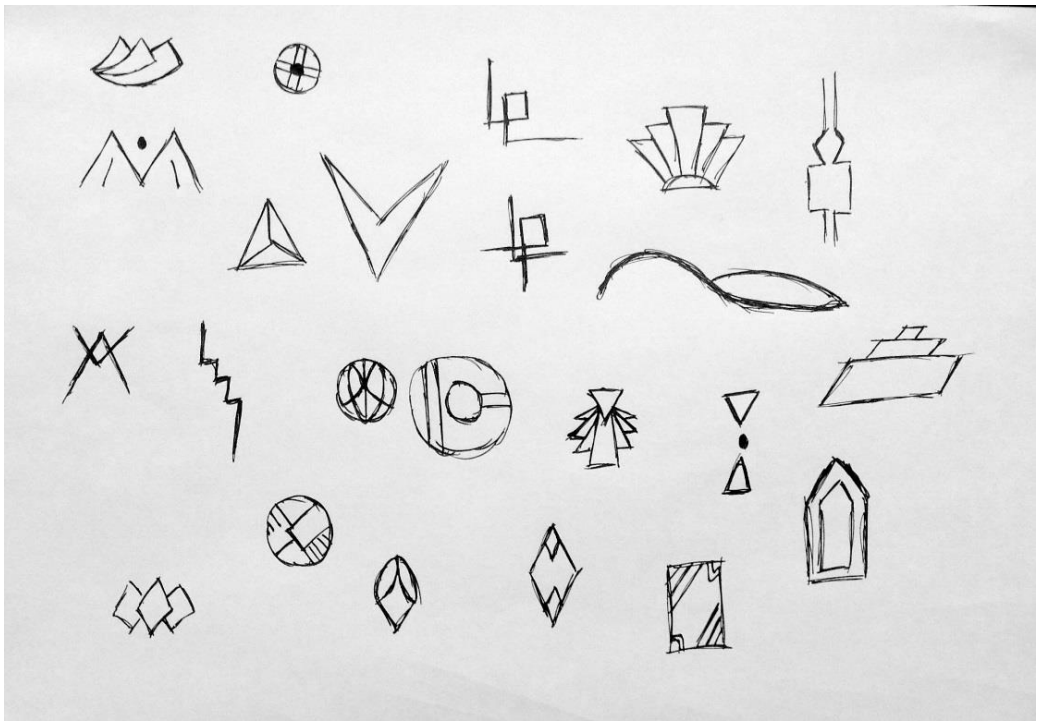
O desenvolvimento da garrafa iniciou a partir da produção de esboços geométricos básicos, como os da Figura 37 da página 68. Inicialmente a ideia foi basear-se em formas abstratas, sem significado. Posteriormente, a junção das diversas formas geométricas criadas inicialmente resultou em novos formatos, dando início a ilustrações mais elaboradas, que lembram formas utilizadas por artistas, escultores e arquitetos que fizeram uso dos elementos *Déco*. Essa junção de origem às diversas formas vistas na Figura 38 da página 68.

Figura 37 - Esboços geométricos iniciais



Fonte: do autor (2016)

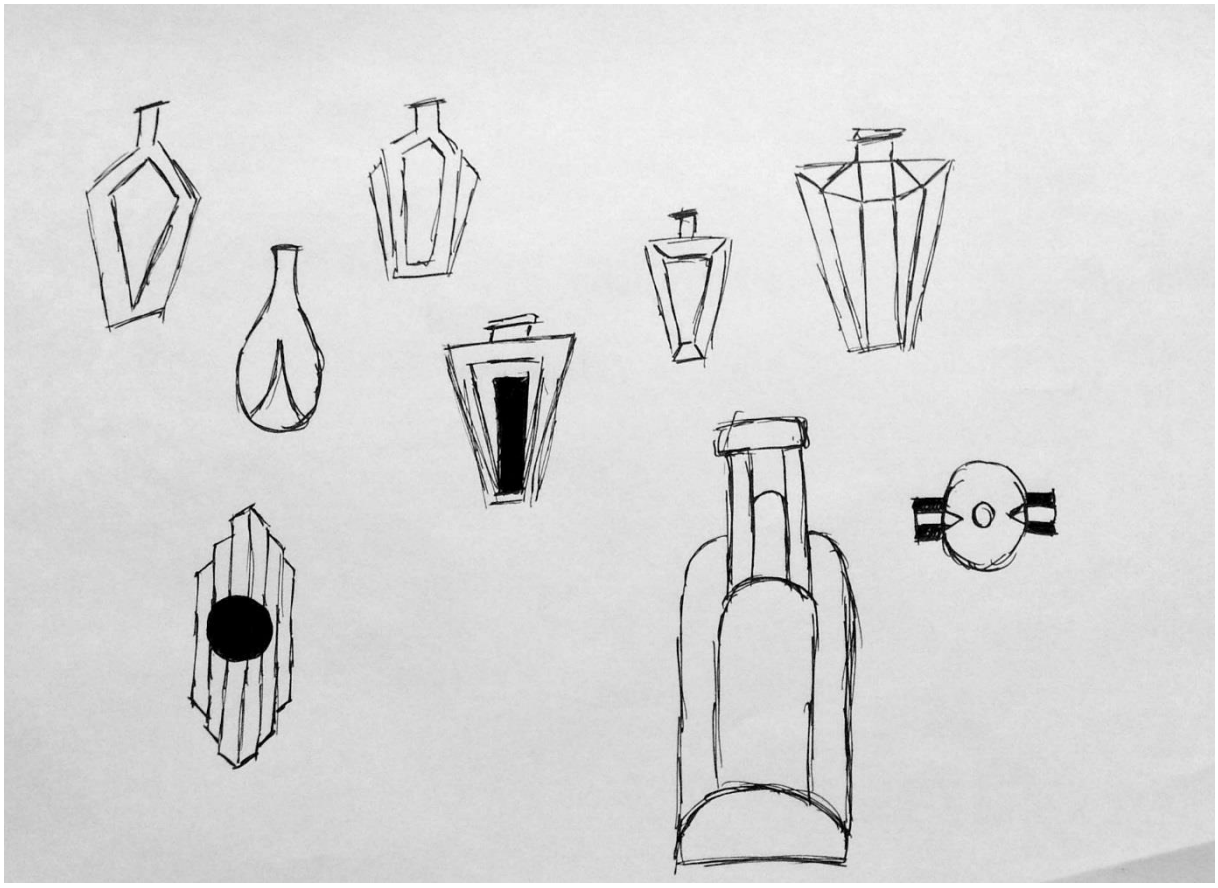
Figura 38 - Junção das formas geométricas



Fonte: do autor (2016)

Após algumas tentativas de desenvolver uma vista frontal da garrafa, deu-se início ao desenvolvimento pensando primeiramente em uma vista superior, o que facilitaria na hora da utilização de formas curvas ou até arredondadas. Inicialmente, encontrou-se dificuldade no desenvolvimento de uma garrafa com formas arredondadas ou curvadas, logo, optou-se pela busca de um formato com linhas retas, o que fez com que diversas alternativas surgissem, como da Figura 39.

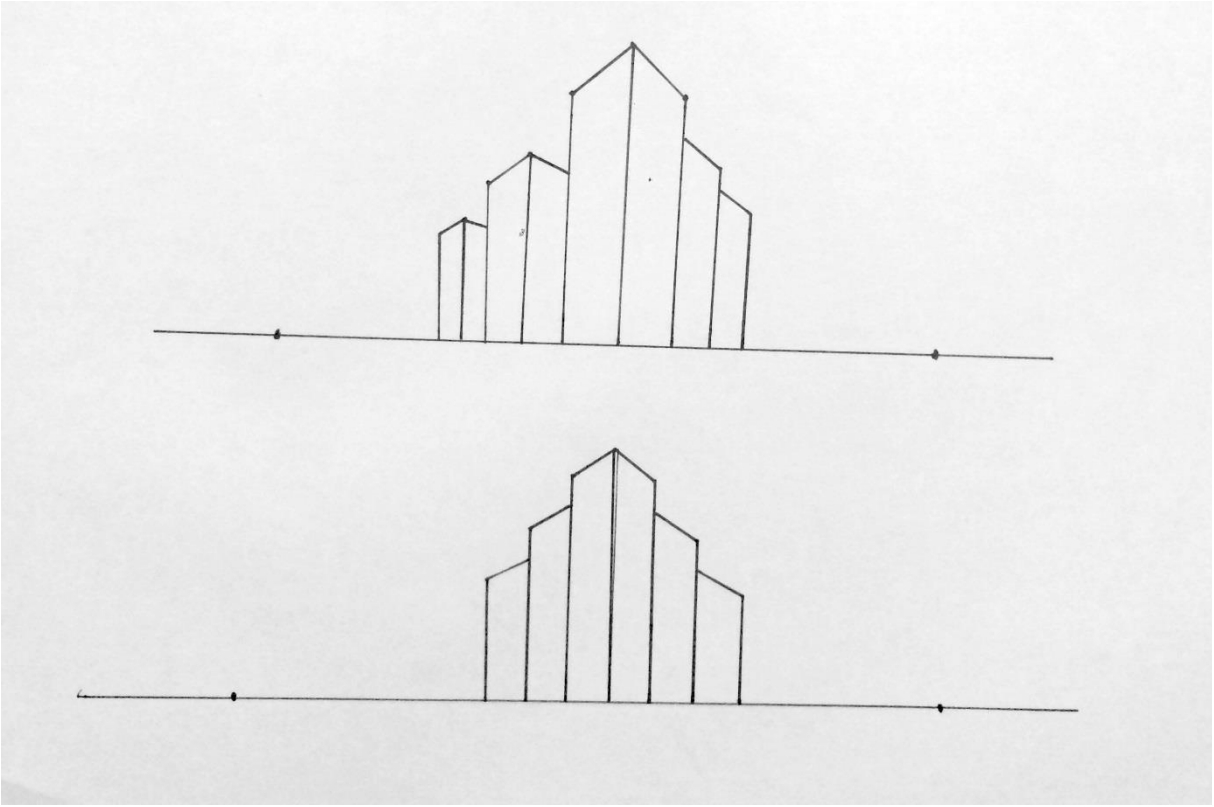
Figura 39 - Tentativas de desenvolvimento de vista frontal



Fonte: do autor (2016)

Após a geração de alternativas das vistas frontal e superior, surge uma forma que remete a imagem de um prédio em uma perspectiva com dois pontos de fuga. Como citado anteriormente no referencial teórico deste projeto, o *Art Déco* teve forte influência na arquitetura e foi precursor na construção de arranha-céus. Assim, é proposta uma ligação entre a arquitetura do *Art Déco* e o *design* de produtos. Na Figura 40 da página 70, é possível identificar o desenho dos prédios com dois pontos de fuga que inspiraram a vista superior da garrafa.

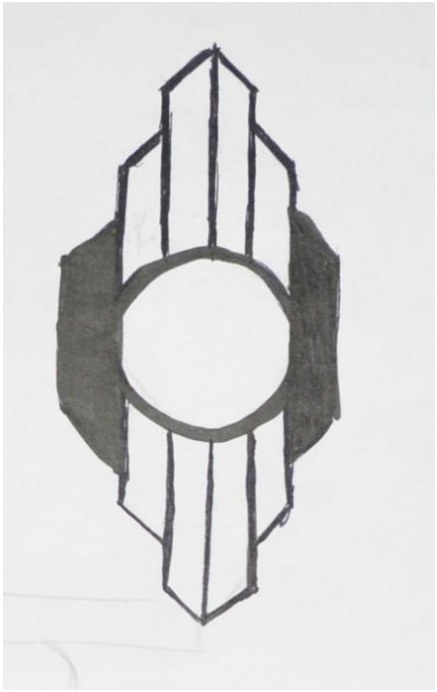
Figura 40 - Esboços que lembram desenhos de prédios em perspectiva com 2 pontos de fuga



Fonte: do autor (2016)

Após análise dos esboços, foram realizados espelhamento e duplicação das formas, surge então a primeira ideia de uma vista superior da garrafa, como na Figura 41 da página 71, onde a parte de cor preta, representa um vidro com tonalidade mais escura e a parte de cor branca um vidro transparente, que será preenchido com a cerveja, que trará consigo a cor dourada.

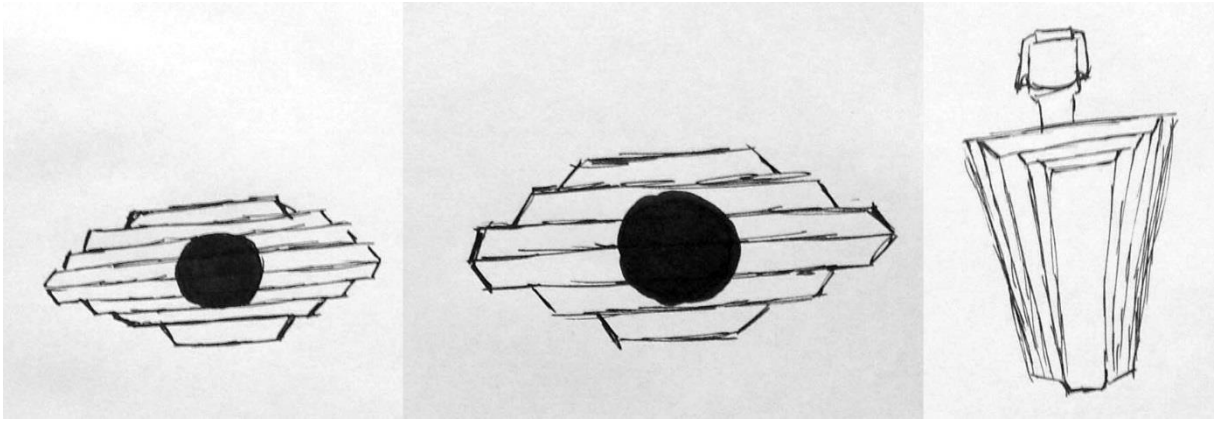
Figura 41 - Primeiro esboço da vista superior da garrafa



Fonte: do autor (2016)

No decorrer do projeto foram geradas alternativas de vistas frontais, seguindo como base a vista superior. Na Figura 42 é possível ver um esboço de uma vista frontal, baseado neste esboço que o autor decide a utilização de um rótulo apenas na parte frontal e traseira da garrafa, e todo o restante em vidro transparente.

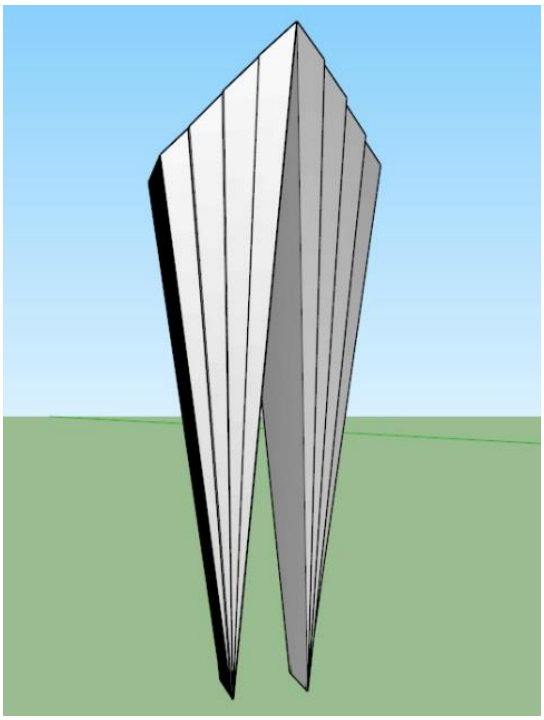
Figura 42 - Esboços de vistas superior e frontal.



Fonte: do autor (2016)

Após definidas as vistas frontal e superior da garrafa, foi iniciado o trabalho em um programa de desenvolvimento em 3 dimensões. Inicialmente o *software* escolhido para dar forma à garrafa foi o *SketchUp*[4], apesar de não possuir tantos recursos, serviu para uma primeira modelagem da garrafa o que ajudou na identificação de possíveis problemas. Como visto na Figura 43, alguns erros de projeto surgiram no início do trabalho em 3D, algumas dificuldades na transição das imagens de 2 dimensões para 3 dimensões, até que fosse possível chegar em um resultado aproximado do desejado pelo autor, que pode ser visto na Figura 44 da página 73, em dois modelos já com a aplicação do gargalo com lacre no estilo *Flip Top*.

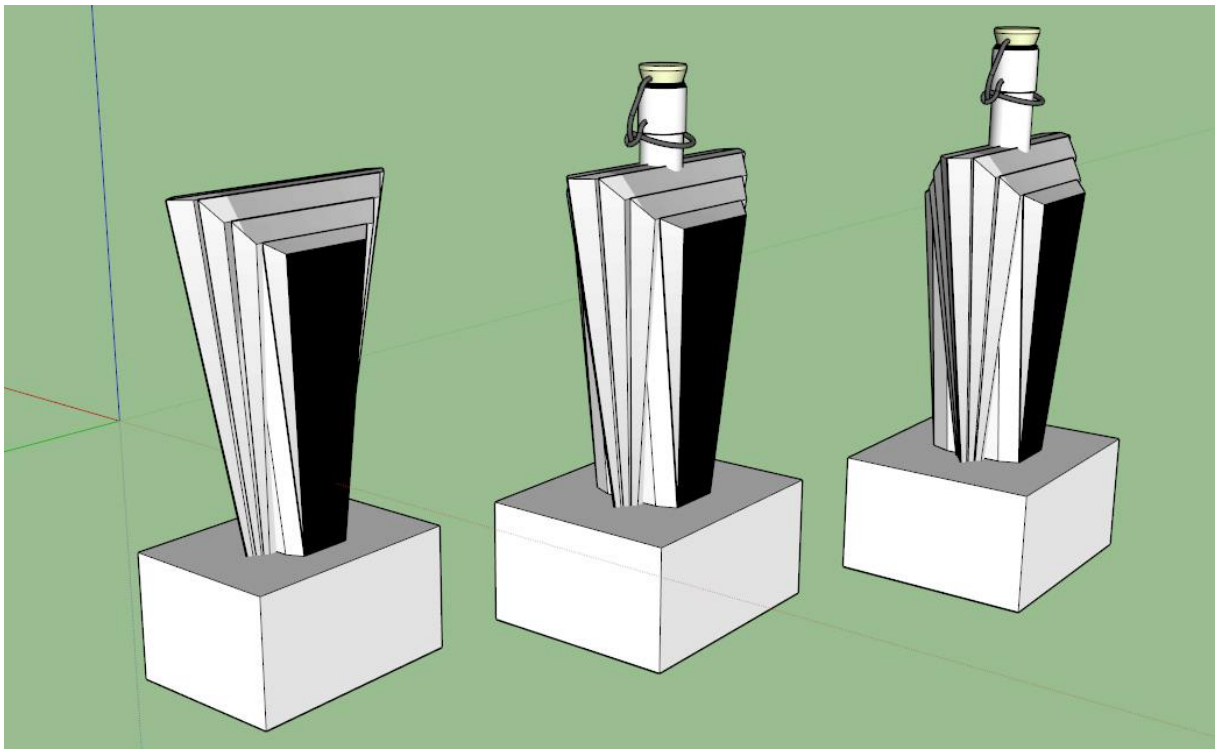
Figura 43 - Erro no início dos trabalhos em 3 dimensões



Fonte: do autor (2016)

[4] *Software* básico voltado a criação de modelos computadorizados em 3 dimensões.

Figura 44- Primeiros esboços no *software SketchUp*



Fonte: do autor (2016)

Após uma primeira tentativa de desenvolver um modelo em 3 dimensões, partiu-se então para a modelagem da garrafa em um *software* de maior capacidade, o *3D Studio Max*[5], pois também possui uma capacidade maior na criação de *renders*[6]. É possível ver a primeira opção de *render* na Figura 45 da página 74.

[5] *Software* para criação de modelos com maior complexidade em 3 dimensões.
[6] Ato de converter símbolos gráficos em um arquivo visual.

Figura 45 - Primeira tentativa de *renderizar* a garrafa.

Fonte: do autor (2016)

Após desenvolvimento de um modelo no *3DS Max*, o arquivo foi convertido para outro *software*, o *SolidWorks*[7], onde foi possível definir o desenho técnico da garrafa e também definir a sua volumetria, que ficou definida em 700 mililitros.

3.5 Rótulos

O desenvolvimento dos rótulos se deu diretamente em um *software* de edição de imagens vetoriais. Todos os rótulos possuem o mesmo formato e seguem a forma da frente e do verso da garrafa, deixando as laterais expostas. Os nomes

[7] Software utilizado no desenvolvimento de peças baseadas em computação paramétrica. Atingindo melhores resultados.

utilizados foram inspirados em arranha-céus criados por arquitetos que fizeram uso do estilo *Art Déco*. São construções que marcaram o estilo e até hoje se destacam na paisagem das cidades. São eles: O *Empire State Building*, localizado em Nova Iorque; a *Walker Tower*, do arquiteto Thomas Walker, também localizado em Nova Iorque; o *Eastern Columbia Building*, construído em Los Angeles; e o *Fisher Building*, localizado em Detroit. Na Figura 46 é possível ver todos os 4 rótulos frontais. Na Figura 47 da página 76, a primeira aplicação do rótulo frontal no *render* final.

Uma das formas de agregar valor ao rótulo, como citado no referencial teórico deste trabalho, é a utilização de estampagem metálica, no caso, o autor optou por aplicar este material na cor dourada em toda área na cor amarela do rótulo. Isso torna o rótulo mais convidativo e destacado entre os demais.

Figura 46 - Rótulos frontais

Fonte: do autor (2016)

Figura 47 - Render final com aplicação do rótulo frontal

Fonte: do autor (2016)

Na Figura 48 da página 77 é possível ver os 4 rótulos da embalagem conceito de cerveja aplicados em suas respectivas garrafas, todas na cor âmbar.

Figura 48 - Rótulos aplicados em toda a linha de cerveja

Fonte: do autor (2016)

No rótulo traseiro da Figura 49, foram adicionadas as informações necessárias para a comercialização de produtos alimentícios no Brasil segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária. O rótulo traseiro mantém as mesmas características do frontal, apenas com as mudanças de informações.

Figura 49 – Rótulo do verso

Fonte: do autor (2016)

3.6 Desenvolvimento do projeto físico

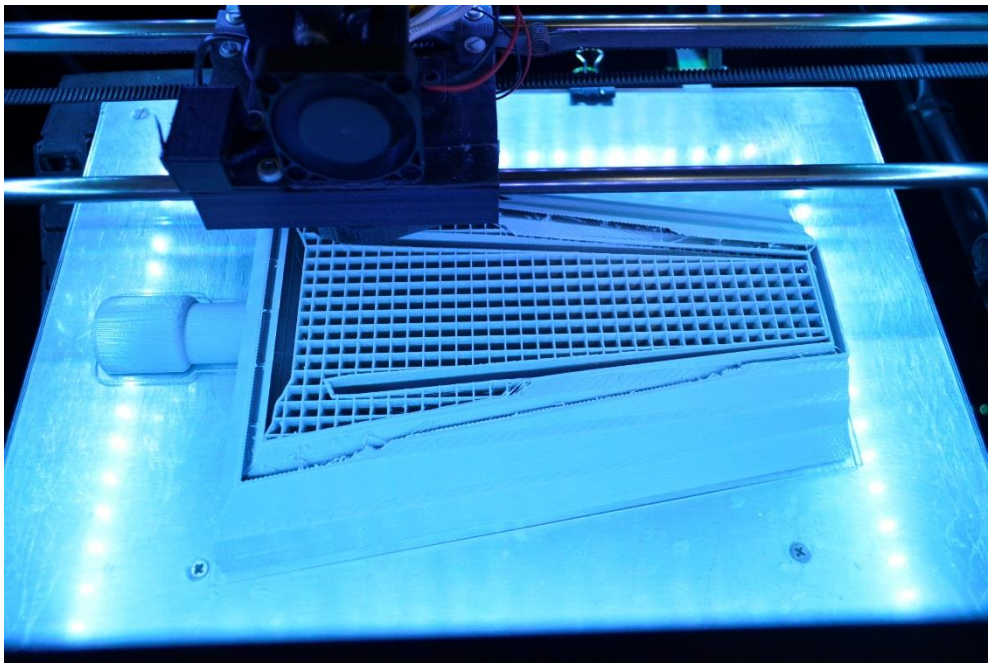
Após o desenvolvimento dos rótulos e aplicação nas imagens, foi impresso um modelo em uma impressora 3D para iniciar o desenvolvimento de um molde em alginato[8]. Foi impressa apenas um dos lados da garrafa, visando economia de material e a impressão durou em torno de 15 horas. É possível ver dois estágios da impressão, na Figura 50, o início da impressão, e na Figura 51 da página 80 o modelo já em estágio final.

Figura 50 - Início da impressão em 3D

Fonte: do autor (2016)

[8] Alginato é um material utilizado por dentistas para modelagem de dentes.

Figura 51 – Impressão em fase final



Fonte: do autor (2016)

Após o modelo da garrafa ser impresso, foi adicionada uma camada de massa para correção visando dar acabamento e deixar as superfícies mais lisas. Após, foi utilizado alginato tipo 2 para criação de um molde, como é possível ver na Figura 52 da página 81. Após foi criado um modelo, também separado em duas vezes em gesso pedra, como é possível ver na Figura 53 da página 81.

Figura 52 - Molde em alginato

Fonte: do autor (2016)

Figura 53 - Modelo em gesso ainda secando no molde de alginato

Fonte: do autor (2016)

Após o gesso secar, foi adicionada uma camada de massa plástica e uma camada de massa para pequenas correções para reparar e deixar a superfície mais lisa. Na Figura 54 é possível ver a peça de gesso, já colada e com a aplicação da massa. Foi utilizada cola branca para unir as duas metades da garrafa.

Figura 54 - Peça de gesso colada e com aplicação de massa plástica

Fonte: do autor (2016)

O modelo em gesso foi coberto com silicone para desenvolvimento de um molde detalhado da garrafa. Após o silicone secar, o molde foi aberto para a retirada do modelo em gesso como visto na Figura 55 da página 83, a seguir foi envasada resina no molde em silicone para desenvolvimento do modelo final da garrafa e após retirar o modelo do molde, foi lixado para deixar as faces lisas, como visto na Figura 56 da página 83.

Figura 55 - Molde em silicone

Fonte: do autor (2016)

Figura 56 - Modelo em resina

Fonte: do autor (2016)

Após lixar e dar acabamento no modelo em resina, foi levado a um chapeador automotivo para dar polimento com uma politriz, como visto na Figura 57. O restante do acabamento foi feito manualmente com estopa e cera de polir e posteriormente os rótulos foram impressos e colados nas faces do modelo como é possível ver na Figura 58 da página85.

Figura 57 - Modelo em resina sendo polido por chapeador

Fonte: do autor (2016)

Figura 58 - Modelo polido e com rótulos

Fonte: do autor (2016)

O modelo foi desenvolvido em resina ao invés de vidro por se tratar de um processo mais rápido e mais de baixo custo. O modelo ficou com a aparência muito parecida com uma garrafa de vidro de cor âmbar.

Eventuais problemas ergonômicos e físicos ao servir a bebida podem surgir posteriormente, para resolve-los seriam necessários testes com um protótipo com proporções exatas.

3.7 Detalhamento técnico

Foi desenvolvido um detalhamento técnico com as medidas principais do projeto. Ele encontra-se no Apêndice A. O detalhamento técnico baseia-se nas medias aproximadas propostas para este projeto, elaborado no *software Solidworks*. Na prancha é possível observar perspectiva e vistas ortogonais do projeto.

4 CRONOGRAMA

	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Escolha do tema e do orientador	X									
Encontros com o orientador	X	X	X	X						
Elaboração do projeto	X	X								
Entrega do projeto de pesquisa				X						
Revisão bibliográfica complementar			X	X						
Revisão do TCC I				X						
Entrega e apresentação do TCC I					X					
Análise de Concorrentes						X				
Definição do formato da embalagem						X				
Desenvolvimento da embalagem						X	X	X		
Visita a cervejarias e vidraceiros						X	X			
Conclusão TCC II									X	
Revisão TCC II									X	
Entrega e apresentação do TCC II										X

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, o projeto realizado contribui com ideias importantes relacionadas ao desenvolvimento de uma embalagem conceito, salientando a importância de o *designer* desenvolver cada vez mais embalagens diferenciadas e que enalteçam a credibilidade do produto para o consumidor, que por sua vez demostra um olhar refinado no ponto de venda.

A pesquisa inicial apresentou dificuldades de associação entre o *Art Déco* e a garrafa comum de cerveja, por possuir traços retos, o estilo artístico se difere muito das garrafas vendidas no Brasil. Tais dificuldades foram superadas ao optar-se por uma garrafa que possa ser reutilizada para armazenamento de outras bebidas ou até mesmo como uma peça decorativa.

A inspiração advinda da arquitetura criou um conceito diferenciado, trazendo além da forma, o nome. Com isso foi possível observar que mesmo passado aproximadamente um século do surgimento do *Art Déco*, sua essência ainda pode ser aplicada na criação de produtos e outras peças, mantendo suas características.

Este projeto propôs a junção da tecnologia e da utilização de formas artesanais de criação de moldes e modelos. Partiu-se da modelagem em *softwares* avançados, chegando a impressão em 3D e também a criação manual de moldes e modelos fazendo uso de materiais simples como alginato, gesso e resina. Com a criação do modelo em resina, foram adquiridos conhecimentos e técnicas de modelagem básicas, utilizadas por *designers* para construção de diversos tipos de projetos. O desenvolvimento em vidro não foi possível por questões de prazo e a

dificuldade de se encontrar vidraceiros que trabalhem com a técnica de sopro artesanal.

Uma sugestão para futuros trabalhos é o desenvolvimento da garrafa em vidro, testes de vasão e de ergonomia e também uma pesquisa mais aprofundada em relação a possibilidade de desenvolvimento da garrafa em uma escala industrial, para que futuramente possa ser produzida.

Os objetivos foram atendidos e o resultado final mostrou um projeto conceitual inovador, mesmo buscando inspiração em um estilo artístico do passado. O projeto apresentou características que o diferenciam dos demais produtos do mesmo segmento, tornando-o mais atrativo e ampliando a importância do *designer* na construção de projetos que buscam, além da qualidade do produto, a diferenciação como base para obter destaque perante os demais concorrentes.

Por se tratar de uma garrafa de cerveja artesanal, abriu-se uma janela para que o resultado final deste projeto apresentasse possibilidades de formatos completamente diferentes do habitual, trazendo à tona formas incomuns e que destacam o produto no ponto de venda, devido a sua forma. Ainda tratando do formato, o projeto buscou agregar valor e requinte a uma bebida vista nos dias atuais como um produto popular, tornando-o assim, não apenas um produto, mas uma peça que mistura a arte da fabricação da cerveja com a elegância do estilo artístico *Art Déco*.

6 REFERÊNCIAS

ALANIS, Enrique X. de Anda. “**A arquitetura déco no México**: uma proposta de vanguarda em tempos de modernidade” in “**Art déco na América Latina** – Centro de Arquitetura e Urbanismo – 1 Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro/SMU, Solar GrandJean de Montigny – PUC/RJ, 1997.

BÜRDEK, Bernhard E.. **História, teoria e prática do design de produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

CALVER, Giles. **O que é design de embalagens?** - Porto Alegre: Bookman, 2009.

D’ELBOUX, José Roberto. **Tipografia como elemento arquitetônico no Art Déco paulistano**: uma investigação acerca do papel da tipografia como elemento ornamental e comunicativo na arquitetura da cidade de São Paulo entre os anos de 1928 a 1954. São Paulo, 2013.

DUPUIS, Steven; SILVA, John. **Package design workbook**: the art and science of successful packaging. Massachusetts: Rockport Publishers, 2011.

FILHO, Carlos C. M. M; GRAÇAS, Rogério Freire**. A estética Art Déco e a arquitetura estatal Era Vargas em Aracaju**. Aracaju, 2014.

GALLAS, Alfredo O. G.; GALLAS, Fernanda. **Art Déco:** Europa, Estados Unidos, Brasil. São Paulo: Ed. Do Autor, 2013.

HAMPSON, Tim. **O grande livro da cerveja:** Informações atualizadas sobre cervejas e as grandes cervejarias em todo o mundo. São Paulo: Publifolha, 2014.

HINDY, Steve, 1949 - **A revolução da cerveja artesanal:** como um grupo de microcervejeiros está transformando a bebida mais apreciada do mundo. - 1º Ed. - São Paulo: Tapioca, 2015.

HURLBURT, Allen. **Layout**: o design da página impressa. São Paulo: Nobel, 2002.

LEFTERI, Chris; **Como se faz:** 82 técnicas de fabricação para design de produtos. São Paulo: Editora Blucher, 2009.

LIMA, Ludmilla; AUTRAN, Paula; BERTOLUCCI, Rodrigo; CANDIDA, Simone. Graça e cor nos rótulos das cervejas artesanais. **Infoglobo Comunicação e Participações S.A,** São Paulo, 2014. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/rio/design-rio/graca-cor-nos-rotulos-das-cervejas-artesanais-14829864#ixzz41eIt04aB>. Acesso em abril de 2016.

MENDO, Anselmo. O design de RANDY MOSHER: Cervejas da Colorado e Naked Rabbit. **BEERCAST BRASIL**, 2014. Disponível em: <http://www.beercast.com.br/leia-o-rotulo/colunistas/anselmo-mendo/design_na_cerveja/o-design-de-randy-mosher-cervejas-da-colorado-e-naked-rabbit/>. Acesso em maio de 2016

MESTRINER, Fabio. **Gestão estratégica de embalagem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MOSHER, Randy. **Radical Brewing**: recipes, tales, and world-altering meditations in a glass. Division of the Brewers Association, 2004.

MOSHER, Randy. **Tasting Beer**: an insider's guide to the world's greatest drink. China: Dai Nippon, 2009.

MOURA, Reinaldo A., BANZATO, José Maurício. **Embalagem**: acondicionamento, unitização e conteinerização. São Paulo: Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais, 1990.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. - 2ª Ed. - São Paulo: Martins Fontes, 2008.

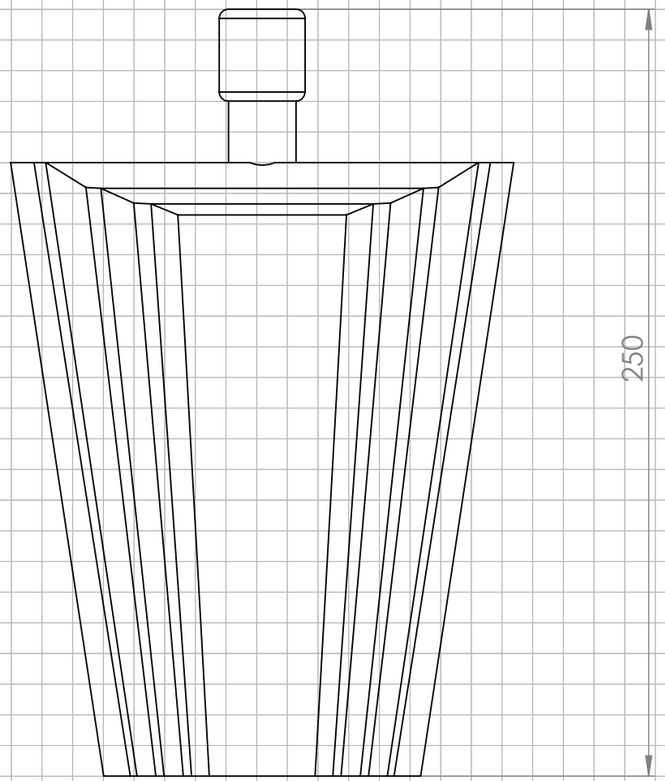
NEGRÃO, Celso; CAMARGO, Eleida. **Design de Embalagem**: do marketing à produção. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

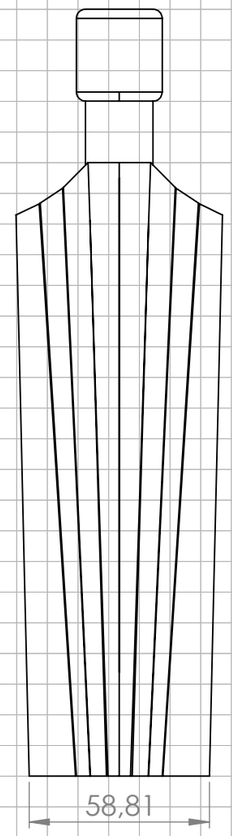
RAIMES, Jonathan. **Design retrô**: 100 anos de design gráfico. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

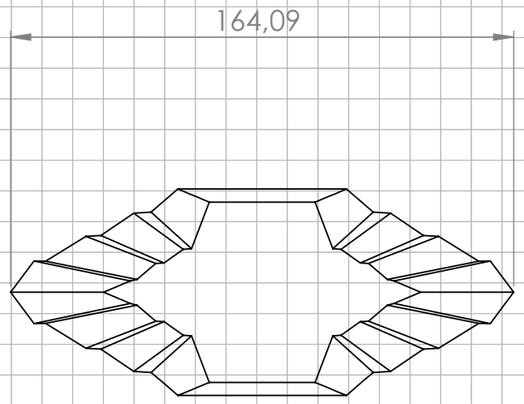
RONCARELLI, Sarah; ELLICOTT, Candace. **Design de embalagem:** 100 Fundamentos de Projeto e Aplicação. São Paulo: Blucher, 2010.

TEIXEIRA, Carolina. **Embalagens:** Design, Materiais, Processos, Máquinas e Sustentabilidade. São Paulo: Instituto de Embalagens, Ensino e Pesquisa, 2011.

APÊNDICE A – DETALHAMENTO TÉCNICO







UNIDADE: MM	ESCALA: 1:2

01	02/06/2015	BRUNO DALLAQUA	TCC 2 - DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGEM CONCEITO PARA CERVEJA ARTESANAL INSPIRADA EM ART DÉCO