



Universidade Federal  
de Campina Grande

Centro de Ciências e Tecnologia  
Unidade Acadêmica de Design  
Curso de Design

## Display para exposição de produtos Néctar Plus em espaços comerciais

Autora: Lis Almeida Félix  
Orientador: Dr. Glielson Nepomuceno Montenegro

Campina Grande, março de 2015



Universidade Federal de Campina Grande - UFCG  
Centro de Ciências e Tecnologia  
Unidade Acadêmica de Design  
Curso de Design

# Display para exposição de produtos Néctar Plus em espaços comerciais

Autora: Lis Almeida Félix

Orientador: Dr. Glielson Nepomuceno Montenegro

Relatório técnico-científico apresentado ao curso de Design da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de bacharel em Design, com habilitação em Projeto de Produto.

Campina Grande, março de 2015



# Display para exposição de produtos Néctar Plus em espaços comerciais

Centro de Ciências e Tecnologia  
Unidade Acadêmica de Design  
Curso de Design

Autora: Lis Almeida Félix

Orientador: Dr. Glielson Nepomuceno Montenegro

Relatório técnico-científico defendido e aprovado  
em 10 de Março de 2015, pela banca examinado-  
ra constituída pelos seguintes professores:

Dr. Glielson Nepomuceno Montenegro (orientador)

Dra. Carla Patrícia Araújo Pereira

PhD. Wellington Gomes de Medeiros

Campina Grande, março de 2015



## Resumo

Esse trabalho consiste no desenvolvimento de um display para expor, organizar e conter os produtos fabricados e envasados pela empresa Néctar Plus e que possa se adaptar a diversos tipos de estabelecimentos comerciais como, por exemplo: supermercados, hipermercados, farmácias, academias e locais que comercializam produtos naturais. A metodologia utilizada para o desenvolvimento do produto foi composta por quatro etapas: a primeira etapa foi referente ao levantamento de dados, a segunda etapa consistiu na definição dos requisitos e parâmetros a fim de nortear o projeto, a terceira etapa foi de geração de conceito e a última etapa consistiu no detalhamento do conceito escolhido. Por fim concluímos que o produto desenvolvido possui sistema que facilita a montagem, o transporte e auxilia a empresa numa maior visibilidade da marca nos pontos comerciais.

Palavras-chave

Display. Néctar Plus. Pontos comerciais.



## Abstract

The work hereby presented consists of the development of a display to exhibit, organize and keep manufactured and bottled Néctar Plus goods, which may be adapted to various sorts of business establishments as, for instance: grocery stores, supermarkets, drugstores, fitness centers and places that commercialize natural goods. The methodology used for this product's development was composed by four stages: the first concerns consisted of data collection, the second where requisites and parameters were defined (in order to guide the project's development), the third was the concept's elaboration and the last one consisted of detailing the chosen concept. Ultimately, it was concluded that the developed product has a system that facilitates its assembly, transportation and helps the company to achieve a greater visibility of its brand in sales points.

### Keywords

Display Stand. Néctar Plus. Sales points.



## Lista de figuras

Figura 1: secagem de sachês na mesa de secar sachê.....	9
Figura 2: ensave manual de cápsulas.....	9
Figura 3: etapas de beneficiamento.....	10
Figura 4: exposição de sachês em supermercados.....	11
Figura 5: exposição de produtos Néctar Plus em supermercados....	11
Figura 6: totem de índio em tabacaria.....	15
Figura 7: totem de índio em tabacaria.....	15
Figura 8: display Michigan honey.....	16
Figura 9: display Laney Honey .....	16
Figura 10: display Néctar Plus.....	16
Figura 11: esquema de desenvolvimento do produto.....	19
Figura 12: aspectos relacionados a marca e grupos sociais de consumidores.....	21
Figura 13: especificações do conceito 1.....	30
Figura 14: especificações do conceito 2.....	31
Figura 15: especificações do conceito 3.....	32
Figura 16: perspectiva explodida.....	34
Figura 17: produtos a serem expostos.....	35
Figura 18: logotipo Néctar Plus.....	35
Figura 19: aplicação de cores no display.....	36
Figura 20: tarefa 1.....	37
Figura 21: tarefa 2.....	37
Figura 22: tarefa 3.....	38
Figura 23: tarefa 4.....	38
Figura 24: tarefa 5.....	38
Figura 25: principais vistas do produto.....	39
Figura 26: testeira antes.....	46
Figura 27: testeira depois.....	46
Figura 28: armazenamento de estoque antes.....	46
Figura 29: armazenamento de estoque depois.....	46
Figura 30: possibilidades de distribuição dos nichos.....	47
Figura 31: possibilidades de distribuição das prateleiras.....	47



## Lista de quadros

Quadro 1: tipos de produtos comercializados em cada tipo de estabelecimento.....	22
Quadro 2: especificações das embalagens utilizadas pela Néctar Plus.....	23
Quadro 3: tipos de produtos e quantidades a serem expostas.....	25
Quadro 4: possíveis materiais.....	27
Quadro 5: requisitos e parâmetros.....	28
Quadro 6: comparação entre os conceitos.....	33
Quadro 7: partes e componentes.....	34
Quadro 8: implementos.....	34



# Sumário

1 Considerações iniciais.....	8
1.1 Introdução.....	8
1.2 Sobre a empresa.....	9
1.3 Problematização.....	11
1.4 Objetivos.....	13
1.4.1 Objetivo geral.....	13
1.4.2 Objetivos específicos.....	13
1.5 Justificativa.....	14
1.6 Display.....	15
1.7 Planejamento operacional.....	17
2 Levantamento e análise de dados.....	20
2.1 Sobre o público-alvo.....	20
2.2 Sobre os produtos a serem expostos.....	22
2.3 Características estruturais percebidas para o produto a ser criado.....	24
2.4 Possíveis materiais a serem utilizados.....	26
2.5 Diretrizes do projeto.....	28
3 Conceitos.....	29
3.1 Conceito 1.....	30
3.2 Conceito 2.....	31
3.3 Conceito 3.....	32
3.4 Comparação entre os conceitos.....	33
4 Características estruturais do conceito escolhido.....	34
4.1 Estudo cromático.....	35
4.2 Descrição da usabilidade.....	37
4.3 Rendering do produto final.....	39
4.4 Desenho técnico.....	40
5 Conclusão.....	45
6 Sugestões.....	46
7 Referências.....	48
7.1 Bibliografias.....	48
7.2 Eletrônicas.....	48
Apêndices.....	49





# 1 Considerações iniciais

## 1.1 Introdução

A empresa Néctar Plus iniciou suas atividades na década de 1980 na cidade do Crato - CE, tendo como principal especialidade a produção de produtos naturais, principalmente o mel. Após 30 anos no mercado e sem expectativas de crescimento, um de seus funcionários comprou a empresa e desde abril de 2013 sua sede passou a ser na cidade de Campina Grande - PB. Seu novo diretor, Sr. Abraão Cavalcante, sentindo a necessidade de mudança e crescimento da empresa, bem como adequação às legislações, resolveu se adaptar as normas regulamentadoras, implantando na empresa as Boas Práticas de Fabricação-BPF <sup>1</sup>.

De acordo com o Diretor da Néctar Plus, Sr. Abraão, a primeira modificação feita foi na estrutura predial a fim de criar um ambiente adequado ao beneficiamento de mel e seus derivados, adequando-se as legislações hoje existentes do Ministério da Agricultura, ANVISA, SUDEMA, CREA e pela Prefeitura Municipal de Campina Grande.

O investimento seguinte foi em maquinário e treinamento com os colaboradores. Após essas adaptações Abraão começou a investir na qualidade dos produtos produzidos e também na apresentação destes, modificando rótulos e embalagens, além de expandir sua linha com a introdução de novos produtos.

Durante o processo de adaptação, o diretor da empresa percebeu a importância de se melhorar a apresentação de seus produtos investindo em design e marketing, verificando também a necessidade de inserir displays nos pontos de venda, a fim de se destacar dentre os concorrentes diretos, chamar a atenção de seus consumidores e consequentemente aumentar a venda dos seus produtos.

---

<sup>1</sup> Legislação sanitária federal da ANVISA, que compreende um conjunto de medidas adotadas pelas indústrias alimentícias para garantir a qualidade sanitária dos produtos.

## 1.2 Sobre a empresa

Originalmente a Néctar Plus iniciou suas atividades a partir da comercialização de mel. Porém, atualmente sua linha de produção compreende a fabricação de uma grande variedade de produtos englobando: méis compostos, sprays a base de mel e extratos de plantas, sendo também envasados na empresa óleos essenciais, cápsulas, pólen apícola, geléia real e extrato de própolis, adquiridos de outros fornecedores.

A empresa conta com uma equipe formada por nove colaboradores distribuídos nos seguintes setores: administração (2), produção (6), como mostram as figuras 1 e 2, e design (1).

Figura 1: Secagem de sachê na mesa de secar sachê



Autor: Isabella Guimarães

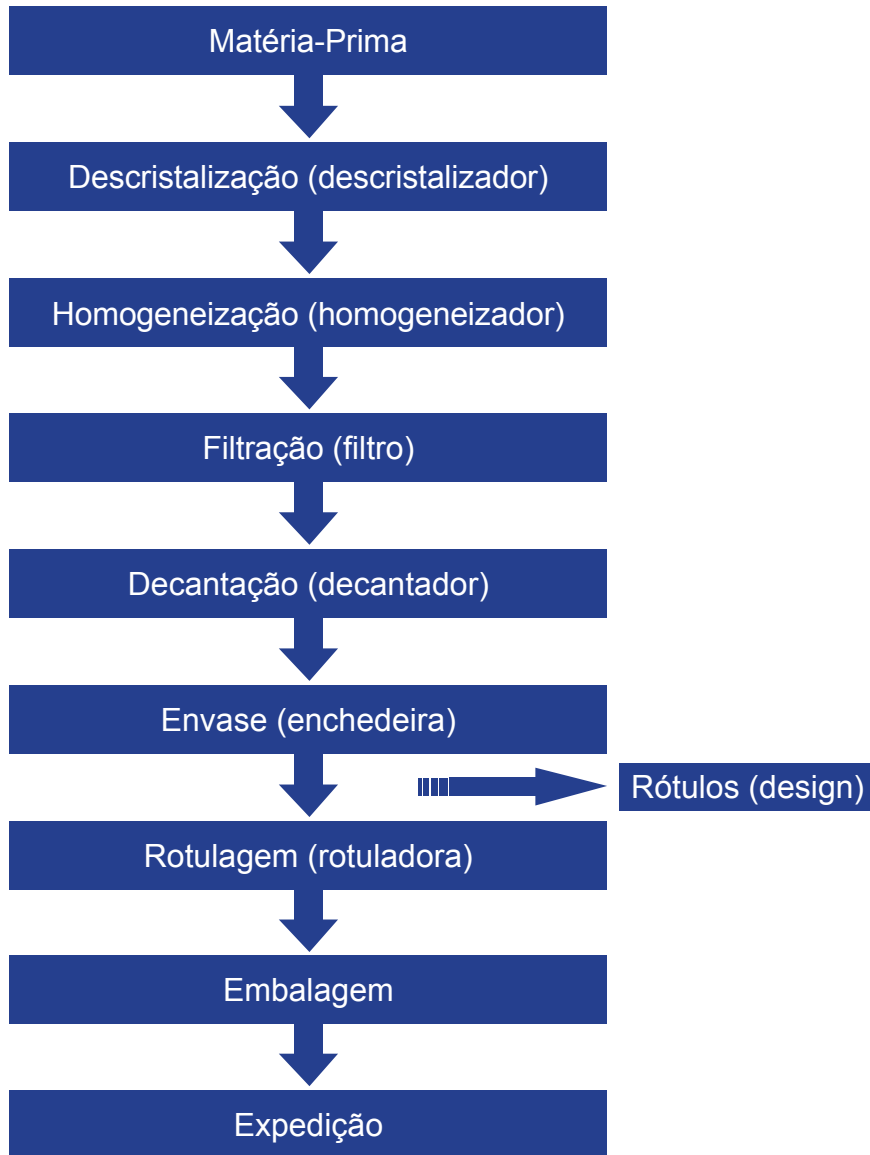
Figura 2: Envase manual de cápsulas



Autor: Isabella Guimarães

As etapas de beneficiamento da empresa ocorrem como mostra o esquema a seguir:

Figura 3: Etapas de beneficiamento



Autor: Elaboração do autor

### 1.3 Problematização

Após observarmos a distribuição dos produtos Néctar Plus em estabelecimentos comerciais, percebemos que ao lado de outros produtos se tornam imperceptíveis como mostra a figura 4, ou muitas vezes estão separados nas prateleiras por categorias e não por marca como mostra a figura 5 (os produtos Néctar Plus estão circulos de vermelho).

Figura 4: Exposição de sachês em supermercados



Autor: Isabella Guimarães

Figura 5: Exposição dos produtos Néctar Plus em supermercados



Autor: Isabella Guimarães

Tendo por finalidade aumentar a visibilidade da marca Néctar Plus junto aos consumidores dos seus produtos, bem como objetivando a diferenciação dos seus concorrentes diretos, o Diretor da empresa propôs o desenvolvimento de um display para expor, organizar e conter os produtos fabricados pela Néctar Plus, tais como méis (natural, composto e em sachê), óleos, extratos, cápsulas gelatinosas e spray, para serem instalados em supermercados, hipermercados, farmácias, locais que comercializam produtos naturais e também academias com a finalidade de unificar os produtos oferecidos pela empresa e com isso aproximar mais ainda o consumidor a marca.

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivo geral

Desenvolver um display para expor, organizar e conter os produtos - mel natural, mel composto, mel em sachê, óleos, extratos, cápsulas gelatinosas e spray - da empresa Néctar Plus em supermercados, hipermercados, farmácias, casas de produtos naturais e academias.

### 1.4.2 Objetivos específicos

- Aumentar a visibilidade dos produtos Néctar Plus nos pontos de venda utilizando-se de estrutura diferenciada tanto no aspecto formal quanto estético, posicionando-os em locais de maior circulação;
- Diferenciar a marca de outros concorrentes diretos do mesmo segmento, inovando na maneira de expor os produtos a fim de chamar a atenção do consumidor para a empresa e variedade da marca;
- Destacar/enfatizar a marca Néctar Plus, utilizando para isto características da empresa que possam ser reconhecidas facilmente.



## 1.5 Justificativa

Levando-se em consideração que as vendas da empresa Néctar Plus estão abaixo da média em relação aos seus concorrentes diretos, observou-se a necessidade de tornar seus produtos mais visíveis e acessíveis para o consumidor. Para isso propôs-se o desenvolvimento de um display que pudesse ser distribuído em supermercados, hipermercados, farmácias, casas de produtos naturais e academias, tendo em vista que no segmento de mel, derivados e produtos naturais não se encontra nos pontos de venda locais um apelo ao consumo desses produtos, ou outro tipo de solução que atraia o consumidor, sendo utilizadas tão somente as próprias embalagens como meio para divulgar o produto ao consumidor.

Assim sendo, diante desta constatação verificou-se uma oportunidade para o desenvolvimento de um display que tanto atenda as necessidades da empresa por visibilidade e difusão da marca Néctar Plus, como também possibilite um fácil acesso desses produtos aos consumidores voltados a qualidade e a novidade no mercado local, difundindo a qualidade e variedade de sua linha de produtos.

De acordo com pesquisa<sup>1</sup> divulgada pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) e pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL), tendo como finalidade determinar o local onde os consumidores mais compram por impulso, constatou-se que 34% dos entrevistados admitiram gastar mais do que o planejado quando estão dentro do supermercado e somente 25% disseram gastar mais quando vão ao shopping.

Para o presidente da CNDL, Roque Pelizzaro Júnior, isso acontece porque houve tanto um aumento no poder aquisitivo dos brasileiros, como também os supermercados ampliaram a variedade de seus produtos e marcas, aliando-se a um consumidor mais consciente da importância da marca e da qualidade na composição do preço, acaba resultando na compra por impulso.

---

1 <http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/economia/noticia/2013/08/pesquisa-indica-que-supermercado-e-local-onde-mais-se-compra-por-impulso-4225093.html>. Acesso em 09/2014.

## 1.6 Display

Os primeiros tipos de displays que se conhece são os totens do índio norte-americano (figuras 6 e 7) que eram encontrados em lojas de tabaco dos Estados Unidos, no início do século XIX.

Figura 6: totem do índio em tabacaria



Fonte: <http://thenonist.com/index.php/P254/>

Figura 7: totem do índio em tabacaria



Fonte: <https://ausmcblog.files.wordpress.com/2014/03/tombstone-cigar-store-indian.jpg>

A função do display é colocar em evidência o produto. No display, é preciso considerar que a embalagem a passa a ser parte de um todo maior ao qual ela deve estar relacionada harmonicamente. O display deve apresentar, como qualidade primordial, a aparência de uma unidade onde vários produtos expostos se integram, mas ao mesmo tempo se discrimine no ambiente, atraindo a atenção do público. [...] Seu uso foi ficando cada vez mais necessário, para chamar a atenção do passante e alavancar vendas nas lojas. (BLESSA, 2014, p. 105).

Atualmente, existem diversos tipos de displays nos pontos de vendas, podendo ser display de chão, de balcão, de pontas de gôndolas, de prateleiras, gravitacionais, interativos, entre outros. Porém, de acordo com o perfil da empresa, se fez necessário utilizar o display de chão devido a grande quantidade de produtos a serem expostos, variedade de tamanhos e o peso.

Após pesquisas via internet e em supermercados locais foi possível perceber que não existe uma grande variedade de displays relacio-



nados a mel ou a produtos naturais. Geralmente os displays utilizados para exposição de mel não evidenciam a marca nem os produtos, como é possível observar nas figuras 8 e 9, de duas marcas de mel dos Estados Unidos.

Figura 8: display Michigan honey



Fonte: <http://www.goodrichhoney.com/index.cfm?action=wholesale>

Figura 9: display Laney Honey



Fonte: [https://laneyhoney.com/store/categories.php?category=\\*-Where-to-Find-\\*](https://laneyhoney.com/store/categories.php?category=*-Where-to-Find-*)

A empresa, Néctar Plus, também possui um display (figura 10), porém este possui diversos problemas como:

- Não evidencia a marca;
- A distancia das prateleiras são fixas, sendo a mesma independente do tamanho dos produtos;
- Pesada;
- Difícil de montar, desmontar e transportar;
- Não possui local para colocar os panfletos nem os sachês.

Figura 10: display Néctar Plus



Fonte: autor

## 1.7 Planejamento operacional

Para o desenvolvimento deste trabalho nos baseamos no Método Linear sugerido por Bruno Munari (1981), que corresponde a construção das etapas do projeto a partir de informações, dados e conhecimentos específicos que possibilitem atingir os objetivos traçados, organizando as atividades, procedimentos e técnicas necessárias. O projeto foi estruturado em três Etapas distintas porém inter-relacionadas como especificado a seguir.

### **Etapa 1 - Levantamento e análise dos dados**

Nesta primeira etapa foi feita inicialmente pesquisas de campo em supermercados a fim de observar e fotografar o comportamento dos produtos Néctar Plus nas prateleiras, em seguida foi feito um levantamento de dados sobre o público-alvo da empresa (consumidor direto e funcionários), também foi feito um levantamento sobre os tipos de produtos que deveriam ser expostos bem como suas quantidades por caterias. Foram definidas algumas características estruturais de acordo com as necessidades da empresa, possíveis materiais a serem utilizados e por fim foi feito um levantamento sobre os tipos de displays existentes no mercado (de mel e produtos naturais).

### **Etapa 2 - Diretrizes do Projeto**

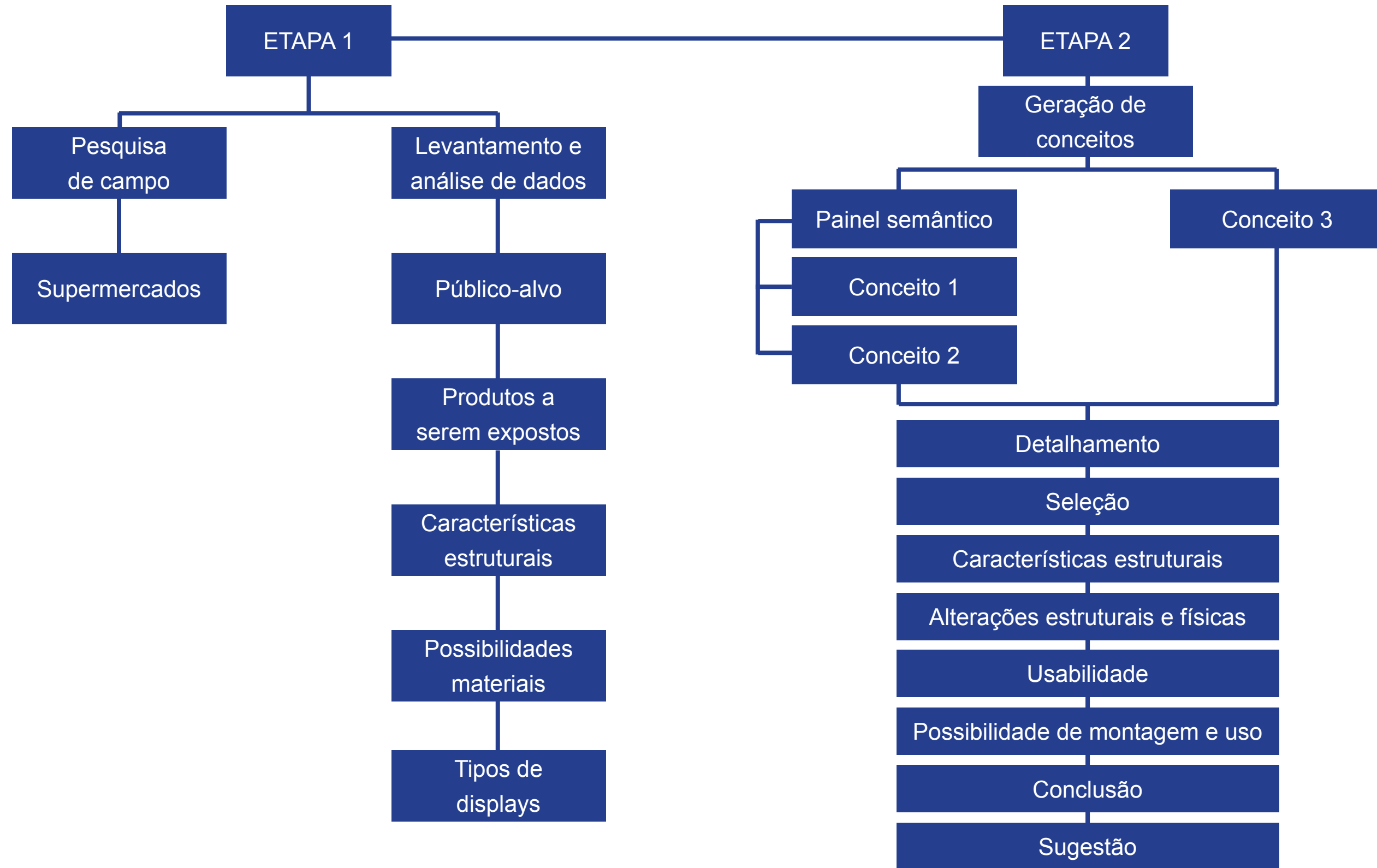
Nesta etapa foram definidos requisitos e parâmetros a partir do levantamento de dados, a fim de nortear o desenvolvimento dos conceitos. Foram definidos requisitos referente a estrutura, função, uso, materias e tecnologias, configurações estético-simbólico, ergonômicos/antropométricos, de segurança e mercadológicos.

### **Etapa 3 - Criação de conceitos**

Nesta terceira etapa do projeto foram gerados conceitos, os dois primeiros tomaram como referência as formas hexagonais e suas combinações (apêndice 1) retiradas do painel semântico das colmeias das abelhas (apêndice 2), porém o terceiro conceito foi desenvolvido levando em consideração primeiramente a funcionalidade e em seguida pensou-se na forma. Após a definição dos 3 conceitos foram feitos os detalhamentos de cada um, em seguida foram selecionados a partir dos requisitos e parâmetros pré-estabelecidos, e o conceito escolhido passou por um detalhamento mais aprofundado, onde foram especificadas as principais partes e componentes. Após

o detalhamento, o display passou por algumas alterações quanto sua estrutura, também foi feita uma simulação da usabilidade e foram sugeridas algumas possibilidades de montagem e uso. Após a conclusão do projeto fizemos algumas sugestões relacionadas a estrutura e materias.

Figura 11: Esquema de desenvolvimento do produto



Fonte: elaboração do autor

## 2 Levantamento e análise de dados

Nesta fase do projeto foram feitos levantamentos acerca do público-alvo, produtos a serem expostos bem como suas quantidades por caterias, possíveis tipos de materiais para a nova solução e por fim foi feito um levantamento sobre os tipos de displays existentes no mercado (de mel e produtos naturais) com o objetivo de conhecer as necessidades da empresa e do público-alvo.

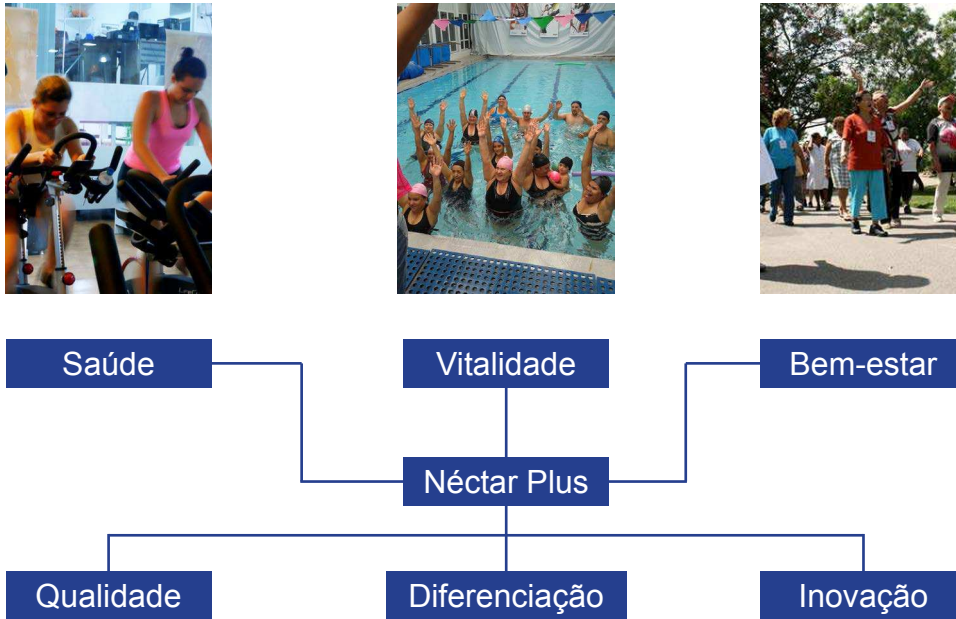
### 2.1 Sobre o público-alvo

O projeto objetiva atingir os consumidores diretos dos produtos da Néctar Plus por meio da criação de um display que desperte o interesse e conquiste a atenção das pessoas, possibilitando o fácil acesso às mercadorias, seja através do aspecto semântico, definindo maior interação entre o produto e o usuário, seja por meio das funções práticas, estéticas ou simbólicas do uso. De acordo com as características gerais observadas nos consumidores dos produtos da Néctar Plus o display deverá apresentar uma linguagem e repertório visuais que facilitem a compreensão das suas funções, a organização e distribuição das mercadorias.

Os consumidores são adultos, jovens e idosos que já conhecem os produtos da Néctar Plus sendo fiéis a marca e costumam associar os produtos à prática de atividades físicas (esportistas), ou simplesmente procuram alimentar-se de forma saudável, preferindo utilizar a medicina alternativa quando adoecem. Trabalham e possuem uma condição financeira estável, tendo um poder aquisitivo elevado, uma vez que os produtos da Néctar Plus não são destinados a um consumo mais popular, devido aos preços de revenda de seus produtos, tornando-os acessíveis apenas a uma faixa específica de consumidores (classes A e B).

No esquema mostrado na Figura 7, estabelecemos algumas relações entre os vários aspectos que se referem diretamente a importância da marca como diferencial para o mercado e, conseqüentemente, para os grupos de consumidores desses produtos, relacionando-os aos conceitos da qualidade, inovação e diferenciação no mercado.

Fig. 12: aspectos relacionados a marca e grupos sociais de consumidores



Fonte: elaboração do autor

Por outro lado, o objeto também deverá considerar fatores relacionados ao manuseio direto do produto (montagem, desmontagem, transporte, manutenção e armazenamento) por pessoas ligadas diretamente à empresa (funcionários). Nesse sentido, se faz necessário considerar também questões ergonômicas e antropométricas para o produto, como o dimensionamento adequado e o peso do display.

## 2.2 Sobre os produtos a serem expostos

A empresa Néctar Plus comercializa diversos tipos de mel como mel in natura, méis compostos, extratos, óleos essenciais e óleos em cápsulas, sendo cada um deles envasado em embalagens específicas de acordo com as propriedades físicas e nutricionais de cada produto, como também as necessidades de proteção do conteúdo e modo de uso. Geralmente é feita uma destinação específica para cada estabelecimento comercial levando-se em consideração o público-alvo frequentador daquele ambiente, definindo pontos específicos para venda, como mostrado no quadro 2 a seguir.

Quadro 1: tipos de produtos comercializados em cada estabelecimento

Estabelecimento	Produtos
Supermercado	Mel natural
Farmácias	Sprays, cápsulas, mel natural, 7 ervas
Casa de produtos naturais	Óleos e extratos

Fonte: elaboração do autor

Desta maneira realizou-se um levantamento acerca dos tipos de embalagens que a empresa utiliza para cada um dos produtos que fabrica, observando-se os seguintes aspectos: a capacidade volumétrica de cada uma delas, os materiais empregados e dimensionamento geral tendo por finalidade determinar as variantes formais e suas características estruturais que, certamente, influíram na concepção da proposta de solução para o display que deveria acomodar adequadamente os produtos em questão. O quadro 3 resume os tipos de embalagens utilizadas pela empresa, capacidade volumétrica de cada item envasado; materiais estruturais predominantes e o dimensionamento geral.



Quadro 2: especificação das embalagens usadas pela Néctar Plus

Descrição	Capacidade	Material	Diâmetro (mm)	Altura (mm)	Peso (g)	Tipos <sup>1</sup>
Bisnaga	280 g	PP	75	135	301,1	1
Bisnaga branca	100 ml	PEAD	43	145	106,9	1
Bisnaga branca	200 ml	PEAD	55	190	200	1
Encartelados	<b>15 ml</b>	Papelão	60	186	38,1	2
Frasco âmbar	<b>15 ml</b>	Vidro	<b>30</b>	<b>71</b>	49,2	4
Frasco âmbar	30 ml	Vidro	35	80	66,6	5
Frasco âmbar europeu	30 ml	Vidro	33	84	75	3
Garrafa	290 g	Vidro	60	140	408,6	3
Garrafa	720 g	Vidro	72	215	946,1	1
Garrafa	<b>1.400 g</b>	PET	82	<b>240</b>	1.468	1
Pote	300 g	Vidro	70	90	439	7
Pote	310 ml	PEAD	67	201	148,8	19
Pote	115 g	Vidro	55	127	261,8	1
Sachê	100 g	PP	<b>120</b>	160	109,6	3
Sachê	200 g	PP	<b>120</b>	160	203,8	3
Spray	100 ml	PVC	37	151	110,4	1
Spray	35 ml	Vidro	35	106	81,2	10

Fonte: elaboração do autor

O levantamento revelou que são utilizados oito tipos diferentes de embalagens para cada produto específico (bisnaga, encartelado, frasco, garrafa, pote, sachê, spray), com capacidade volumétrica que varia entre 15ml a 1.400g. Os materiais predominantemente utilizados são os polímeros (PET, PEAD, PP e PVC); e o vidro (transparente e incolor). A maior parte das embalagens apresenta formato cilíndrico tendo dimensionamento máximo de 120 mm (diâmetro) e 240 mm de altura.

<sup>1</sup> Quantidade de tipos de produtos diferentes que cada frasco possui. Exemplo: existem 7 tipos de méis compostos (mel sabor copaíba, sabor limão, sabor alho, sabor romã, próplus, mel e própolis e mel com geléia real) e todos se utilizam da mesma embalagem.



## 2.3 Características estruturais percebidas para o produto a ser criado

De acordo com as necessidades apontadas pela empresa em relação ao produto a ser projetado, a estrutura deve possibilitar sua ampliação para permitir a inclusão e exposição de novas linhas de produtos da Néctar Plus que venham a ser futuramente desenvolvidos. Neste sentido, o conceito de modularidade e multifuncionalidade é aspecto-chave para a conceituação do display, já que esse tipo de configuração formal e estrutural possibilita não apenas a ampliação e/ou redução do sistema, organizando-o de modo mais eficiente em suas partes e componentes, mas também facilita os aspectos relacionados a racionalização da produção, montagem/desmontagem, transporte e armazenamento.

Além disso, uma estrutura modular, por outro lado, possibilita ainda a adaptação do produto a diferentes tipos de espaços, usos, forma de apresentação das mercadorias de acordo com a necessidade e finalidade a qual se destina, como também as dimensões dos espaços disponíveis para localização, posicionamento e exposição do display nos pontos de venda.

O display também deverá ser composto por sistemas que facilitem sua higienização, transporte e montagem por uma única pessoa, além de possuir resistência e estabilidade que suportem a quantidade de produtos a serem expostos (aproximadamente 75 Kg).

Possivelmente serão dispostos uma quantidade máxima de embalagens dos produtos a serem comercializados, procurando atender as necessidades e expectativas do diretor da empresa em relação a disponibilidade, visibilidade e acessibilidade direta do consumidor a esses produtos. Entretanto, se estabeleceu um limite de 7 tipos de embalagens para cada item a ser disposto na estrutura, como demonstrado no quadro 4, no intuito de facilitar a organização, a visualização e o acesso.

Quadro 3: tipos de produtos e quantidades a serem expostas

Produtos	Tipos	Quantidade de produtos a serem expostos
Mel natural	4	20
Mel composto	7	42
Mel de urucu	1	5
Mel 7 ervas	1	5
Cápsulas gelatinosas	19	95
Óleos e extratos	12	84
Spray	10	70
Óleo de girassol	3	17
Pólen	1	6
Encartelados	2	14
Sachês	6	36
Panfletos	4	151

Fonte: elaboração do autor

Além disso também era necessário dispor panfletos e folhetos informativos na estrutura como forma de divulgação da marca da empresa junto ao consumidor. Para tanto, buscou-se adaptar sistemas de organização e acomodação para esse tipo de material informativo, determinando pontos específicos no sistema que facilitassem a visualização e a disposição dos folhetos sem criar ruídos visuais na estrutura.

## 2.4 Possíveis materiais a serem utilizados

Foram definidos três tipos de materiais para serem utilizados na fabricação do display tais como chapa de alumínio, chapa de MDF e chapa de acrílico, considerando que este tipo de estrutura deverá suportar o volume total dos produtos comercializados pela empresa e por esse motivo deve empregar materiais resistentes a montagem, a desmontagem, ao transporte, a umidade e produtos químicos a serem utilizados para a higienização da estrutura.

Os displays existentes no mercado são produzidos nos mais variados tipos de materiais como: papelão, madeira, acrílico, policloreto de vinila (PVC), arames, tubos, entre outros, porém para essa solução, propomos utilizar o alumínio, MDF (Medium Density Fiberboard) e acrílico (como mostra o quadro 5), já que o alumínio, de acordo com a ABAL (Associação Brasileira do Alumínio), é um dos mais versáteis materiais utilizados na indústria em geral devido a sua combinação de propriedades, sendo relativamente barato, além de possuir alta maleabilidade e ductibilidade, permitindo ser utilizado de diversas formas, característica primordial para a solução de produtos desta natureza funcional. Além disso, o alumínio possibilita o uso de diversos tipos de acabamentos superficiais, sendo também um material bastante durável e resistente a agentes externos, intempéries, raios ultravioleta, abrasão e riscos, apresentando uma autoproteção natural difícil de ser destruída.

Segundo Ashby e Johnson (2011), é um material leve e fácil de trabalhar, porém ao mesmo tempo forte, apresentando alto potencial de reciclagem e resistência a corrosão. O alumínio pode ser facilmente transformado, podendo passar pelos processos de laminação, estampagem, extrusão, forjamento, fundição, soldagem e usinagem. Tais propriedades são importantes para o tipo de produto a ser projeto uma vez que um display necessita de resistência, leveza e capacidade de adaptação a diferentes situações e ambientes, exigindo o máximo de durabilidade e adequação aos usos (transporte, montagem, manutenção/conservação).

Outra possibilidade de material que encontramos foi a utilização do MDF que segundo a ABIPA<sup>1</sup> é um painel de madeira reconstituída tendo como principal característica a capacidade de usinagem, tan-

<sup>1</sup> Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira. Disponível em: <<http://www.abipa.org.br/produtosMDF.php>>. Acesso em: 19 fev. 2015.

Quadro 4: possíveis materiais



Fonte: elaboração do autor

to nas bordas como nas faces, além de poder ser facilmente entalhado e torneado. É um material de fácil acabamento, podendo ser utilizado in natura (sem acabamento), revestido ou pintado.

O acrílico é o termoplástico que mais se assemelha ao vidro, possui transparência, é um material fácil de polir, duro e rígido, porém é sensível a concentração de tensão, risca com maior facilidade do que o vidro, mas pode ser facilmente solucionado com o uso de revestimento, pode ser conformado por fundição ou extrusão.

Os três materiais, alumínio, MDF e acrílico, foram tomados como base, porém devido as suas propriedades, poderão ser utilizadas combinações desses tipos de materiais a fim de se obter um produto com características físicas adequadas às funções e usos a que se propõe o display. Além desses três tipos de materiais outros também poderão ser empregados como chapas/placas de madeira, policarbonato, chapas metálicas, quando necessário, de modo a obter um resultado final com melhor qualidade técnica que atenda satisfatoriamente aos requisitos propostos para o produto.

Buscar-se-á utilizar componentes e implementos já disponíveis no mercado local (parafusos, porcas, arruelas, rebites, presilhas etc.) que facilitem a produção, montagem, desmontagem, manutenção e reposição de partes e peças que compõem o display.

## 2.5 Diretrizes do projeto

Nesta etapa desenvolvemos uma tabela de requisitos e parâmetros (quadro 1) quanto aos aspectos estruturais, funcionais, de uso, materiais e tecnológicos, quanto a configuração simbólico-funcional, ergonômico/antropométrico, de segurança e mercadológicos, a fim de nortear todo o andamento do projeto.

Quadro 5: requisitos e parâmetros

REQUISITOS	PARÂMETROS
<b>Estruturais</b>	
Permitir montagem por justaposição ou sistemas de encaixes de acordo com a quantidade de produtos a serem expostos em determinado estabelecimento	Máximo de 7 unidades por tipo de produto
Deverá possibilitar a ampliação e/ou redução dos seus sistemas estruturais	Possuir módulos extras
Deverá permitir a adaptação a diferentes tipos de usos e espaços	Conter os diferentes tipos de embalagens e panfletos e ser posicionado em pontas de gôndolas e áreas extras de supermercados, farmácias, lojas de produtos naturais ou academias
Possuir partes, componentes e implementos que possibilitem a união e fixação dos sistemas modulares	Parafusos, base giratória (Lazy Susan)
Os módulos devem ser compatíveis com os diferentes tipos de produtos a serem expostos	Possuir dois módulos de tamanhos diferentes
Comportar tanto embalagens de vidro, quanto de polímero e papelão de acordo com a capacidade e dimensionamento dos produtos existentes	Máximos de 1.400g, 120 mm de largura e 240mm de altura
Possuir estabilidade física para suportar a quantidade e o peso resultante dos produtos expostos	Suportar 8 tipos de produtos diferentes com peso resultante de 75KG
<b>Funcionais</b>	
Expor 8 tipos de produtos diferentes além de panfletos e folders	Módulos com dimensionamento mínimo de 25cm X 50cm X 50cm
<b>De uso</b>	
Utilizar sistemas de união que facilitem montagem e desmontagem da estrutura	Parafusos
<b>Materiais e tecnológicos</b>	
O material deve ser de fácil higienização	Utilizar chapas de alumínio, de MDF e de acrílico
<b>Configuração estético-simbólico</b>	
Seguir padrão de cores da empresa para remeter a marca Néctar Plus	Utilizar predominantemente as cores do logotipo ou cores que remetam a empresa (possibilidades cromáticas: vermelho, azul e amarelo)
<b>Ergonômicos/Antropométricos</b>	
Respeitar ângulo de visão e alcance das mãos dos consumidores	Dispor produtos entre 0,6 m e 1,60 m de altura
Respeitar dimensões adequadas para o estoque de reposição na parte inferior do display	Local para armazenamento de produtos entre 0,05m e 0,6m
<b>De segurança</b>	
Evitar arestas pontiagudas	Utilizar formas arredondadas
<b>Mercadológicos</b>	
Se diferenciar dos concorrentes	Utilizando display para expor os produtos

Autor: elaboração do autor

### 3 Conceitos

Esta fase do projeto consiste na geração de possíveis soluções buscando atender as necessidades da empresa e dos consumidores da Néctar Plus, identificados anteriormente.

Primeiramente pensamos nos sistemas de encaixe e rotação dos módulos, em seguida nos porta-sachês e panfleto, local de armazenamento do estoque e por fim na identificação da empresa.

### 3.1 Conceito 1

Este primeiro conceito foi desenvolvido a partir de um estudo formal (apêndice 1) retirado da colmeia das abelhas (apêndice 2) onde utilizamos os princípios de multiplicação formal do exágono e radiação.

Este conceito consiste em uma base com local para armazenar estoque provisório, três hastes centrais retrateis de tubos de aço, onde a base das prateleiras são encaixadas, cada base possui três prateleiras giratórias que utilizam o sistema Lazy Susan. Na parte superior possui faces onde seria possível colocar o logotipo da empresa.

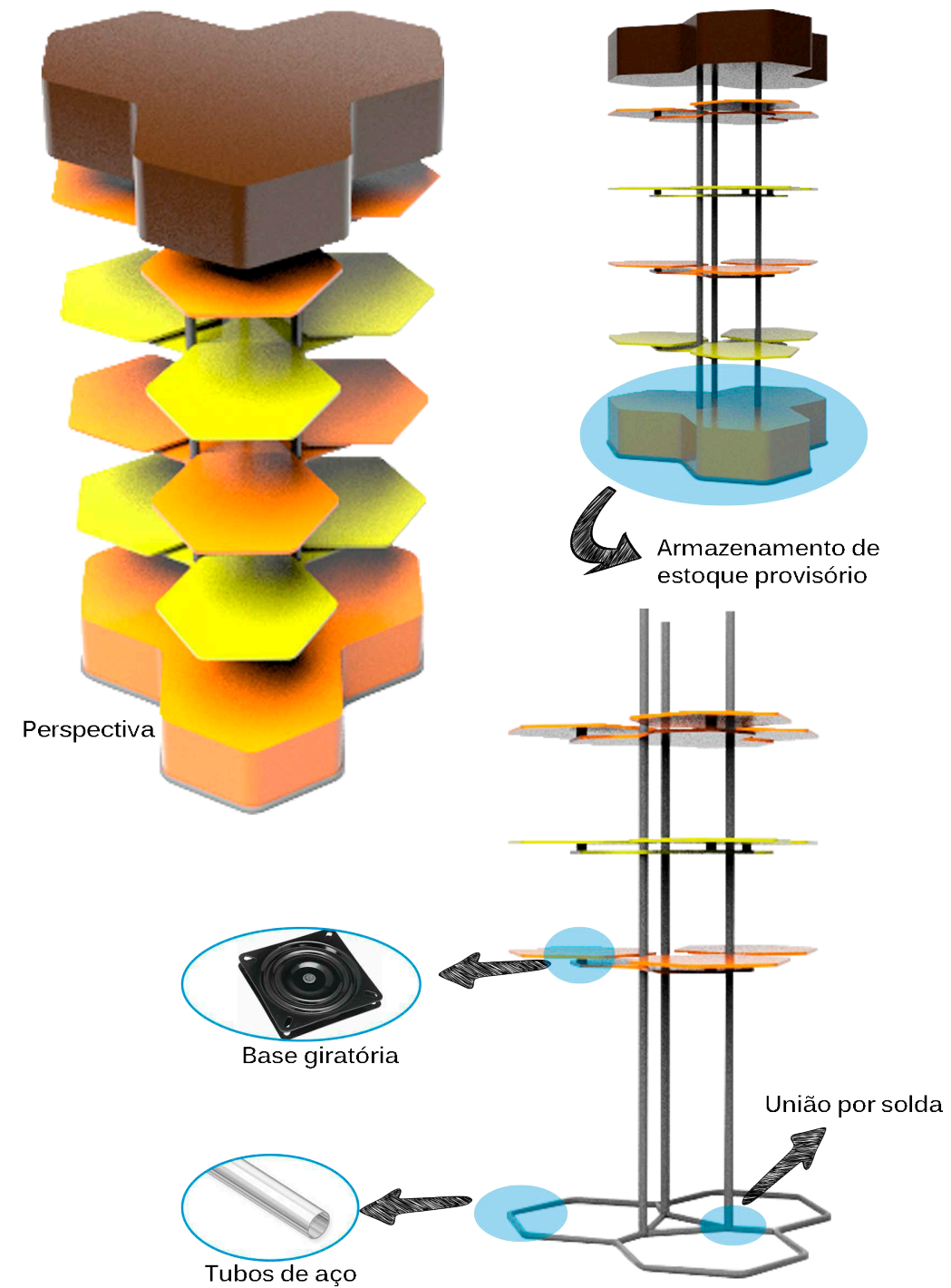
#### Pontos positivos:

- Possui hastes retrateis, tornando-as compactas e facilitando no momento do transporte.

#### Pontos negativos:

- Possui grande quantidade de peças;
- As prateleiras possuem um tamanho fixo, não sendo possível se adaptarem aos diversos tamanhos dos produtos;
- Não possui ganchos para os sachês nem local para colocar os panfletos.

Figura 13: especificações do conceito 1



Fonte: elaboração do autor



### 3.2 Conceito 2

Este segundo conceito foi desenvolvido também a partir do estudo formal (apêndice 1) retirado da colmeia das abelhas (apêndice 2), porém foi utilizado o princípio da repetição neste conceito.

Este conceito consiste em uma base que serve de armazenamento de estoque provisório, possui uma haste central retrátil de tubo de aço, onde são fixionadas hastes menores para sustentarem es prateleiras, estas por sua vez possuem dois tamanhos diferentes a fim de comportar os diferentes tamanhos dos produtos. A parte superior (testeira), consiste na extrusão de um hexágono onde pode ser fixionado o logotipo da empresa.

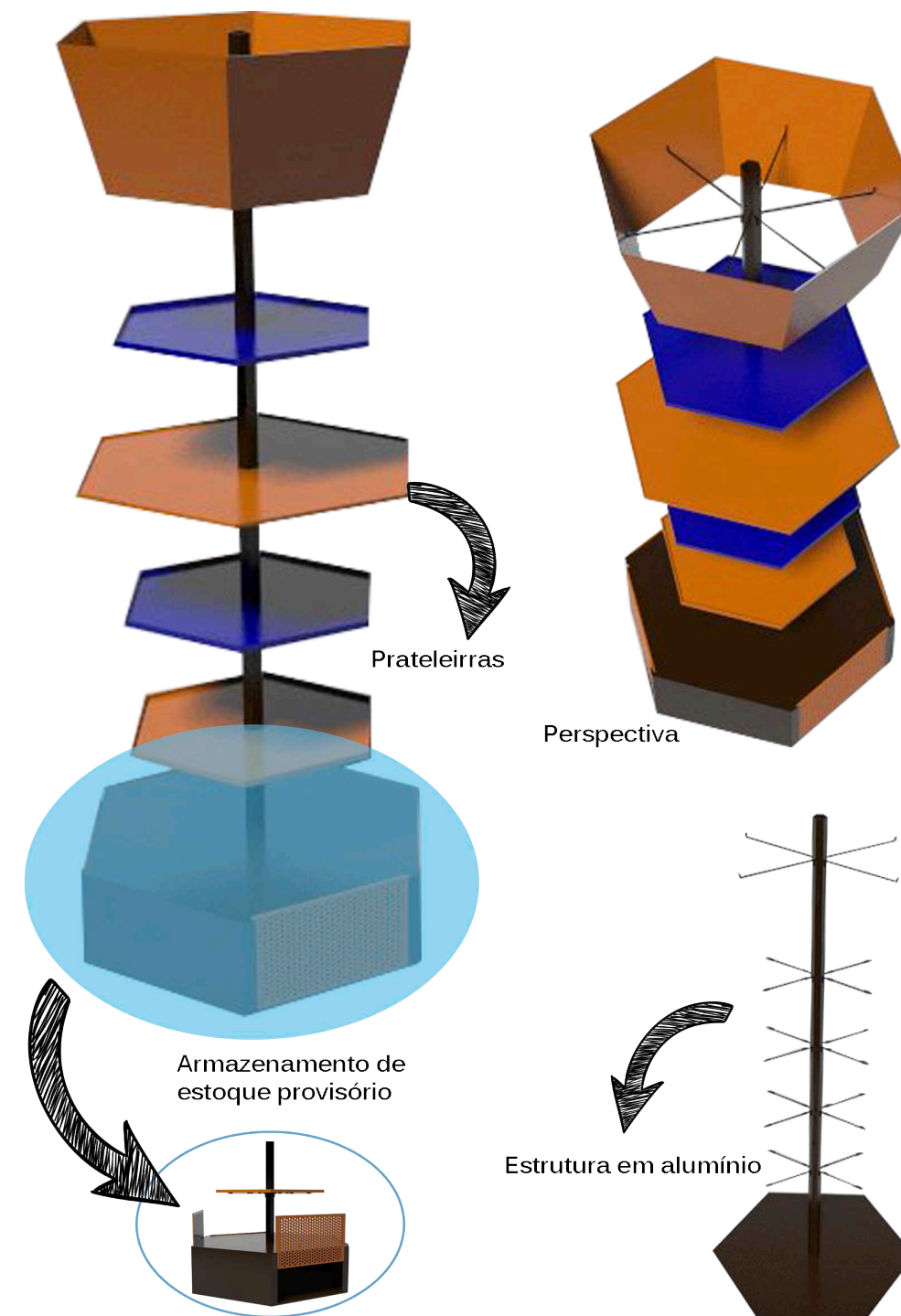
#### Pontos positivos:

- Possui haste retrátil;
- Facil de montar e desmontar.

#### Pontos negativos:

- Apenas uma haste central não é possível de suportar o peso dos produtos;
- Não possui ganchos para colocar sachês nem porta panfletos.

Figura 14: especificações do conceito 2



Fonte: elaboração do autor



### 3.3 Conceito 3

Para o desenvolvimento do terceiro conceito pensamos primeiramente nos aspectos estruturais pois este deveria ser modular a fim de comportar as diferentes quantidades de produtos a serem expostos em cada tipo de estabelecimento comercial, como também ser compatível com os diversos tipos de embalagens que a empresa utiliza. Deveria ser de fácil montagem e desmontagem tendo em vista que esse trabalho será realizado por apenas um funcionário da Néctar Plus.

Neste conceito, diferente dos demais, só após a definição da estrutura é que foi pensado em uma forma adequada, já que nos dois primeiros conceitos, onde foi pensado primeiro na forma, não foram capazes de suportar o peso dos produtos sem tornar o display em algo desproporcional em relação ao tamanho. Para este conceito utilizamos a repetição de módulos em dois tamanhos com escala proporcional.

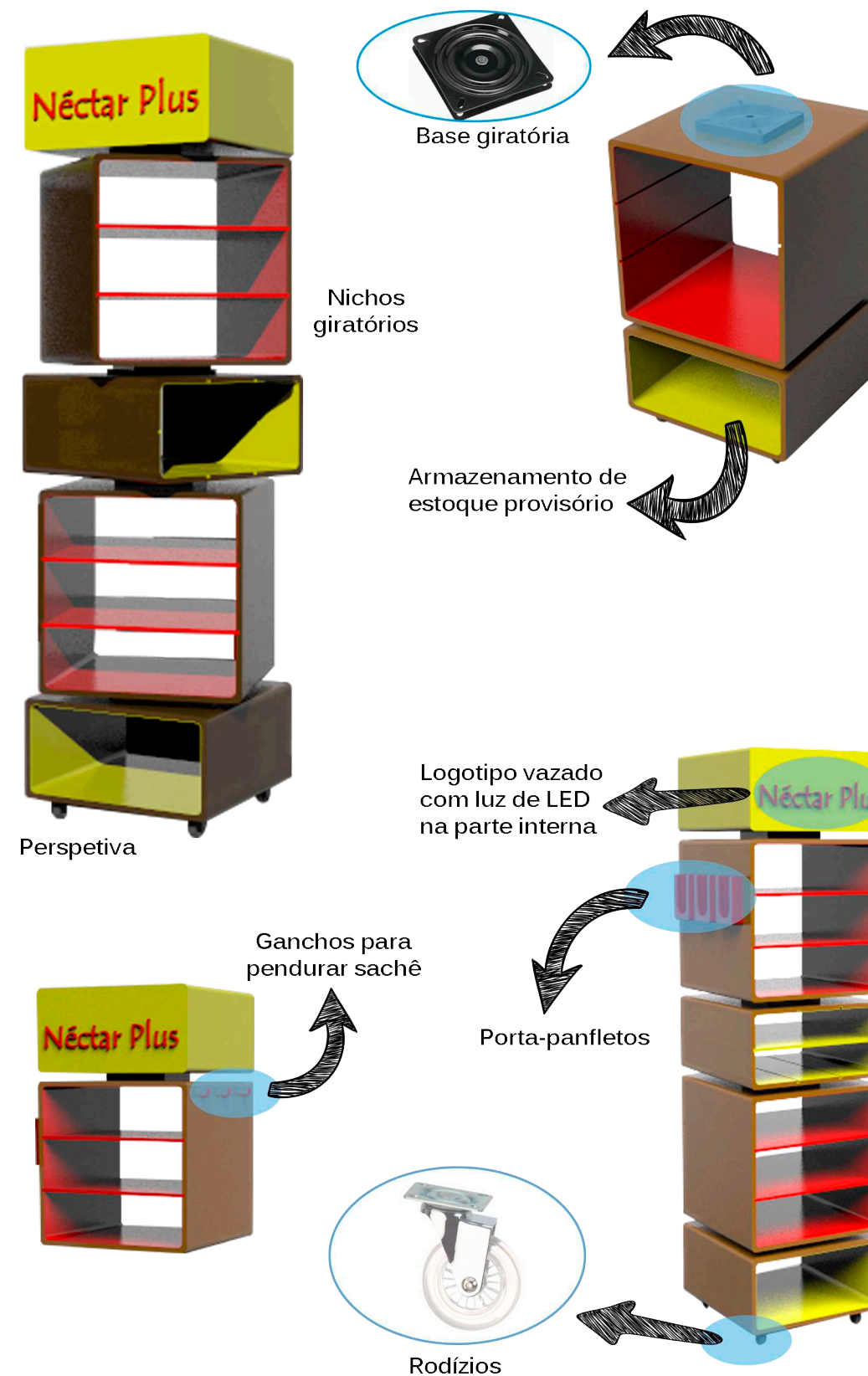
#### Pontos positivos:

- Nichos com tamanhos diferentes possibilitando a exposição de produtos com diversos tamanhos sem que aja excesso de espaço entre as prateleiras;
- Prateleiras ajustáveis;
- Presença de porta panfletos e ganchos para pendurar sachês.

#### Pontos negativos:

- Material mais pesado.

Figura 15: especificações do conceito 3



Fonte: elaboração do autor

### 3.4 Comparação entre os conceitos

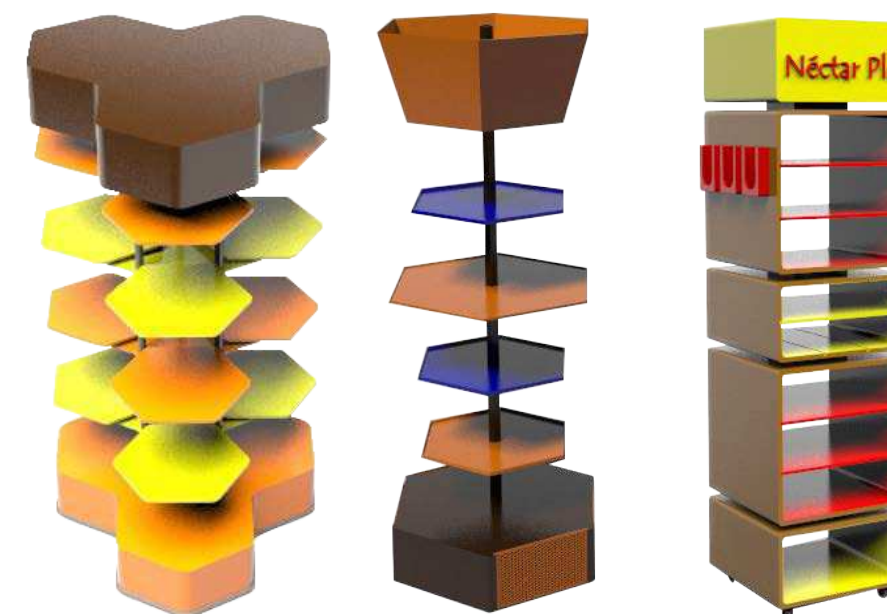
Para escolher o conceito que melhor se enquadra as necessidades da empresa, se fez necessário compará-los com os requisitos definidos no quadro 1. Alguns critérios foram estabelecidos e organizados por grau de importancia para a seleção dos conceitos como mostra o quadro 6, em seguida foram estabelecidas notas de 1 a 3 a fim de qualificar o melhor conceito, onde: 1 - não atende ao critério estabelecido; 2 - atende parcialmente; 3 - atende completamente.

Após a comparação entre os conceitos concluímos que:

**Conceito 1:** possui três haste retrateis possibilitando que a estrutura aumente ou diminua de tamanho, porém as prateleiras não são adaptáveis ao diversos tipos de produtos, pois possuem um só tamanho, é de fácil montagem e fácil de higienizar. Não possui compartimento para panfletos nem para pendurar sachês, nem possui estabilidade nas prateleiras giratórias.

**Conceito 2:** esse conceito também possui haste retrátil possibilitando que a estrutura aumente ou diminua de tamanho, é de fácil montagem e desmontagem e pode ser utilizada em vários espaços, porém possui apenas uma haste central que não é suficiente para suportar o peso dos produtos, e suas prateleiras só tocam em um ponto da haste, tornado-a mais frágil. É de fácil higienização, não possui compartimento para panfletos nem para pendurar sachês.

**Conceito 3:** este foi o conceito escolhido principalmente por possuir uma estrutura estável e que suporta a quantidade de produtos a serem expostos, não é tão fácil de montar quanto os outros conceitos pois precisa de parafuso para fazer a união dos nichos, porém possui tamanhos de nichos diferentes que podem ser adaptados aos diversos tipos de produtos que serão expostos.



Quadro 6: comparação entre os conceitos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	CONCEITO 1	CONCEITO 2	CONCEITO 3
Possuir estabilidade física para suportar a quantidade e o peso resultante dos produtos expostos	2	1	3
Se diferenciar dos concorrentes	3	2	1
Facilidade de transporte	1	2	3
Facilidade de montagem/desmontagem	1	3	2
Facilidade de manutenção	1	3	2
Facilidade para utilização	3	3	3
Possuir ganchos para sachês e porta panfletos	1	1	3
Módulos devem ser compatíveis com os diferentes tipos de produtos a serem expostos	1	2	3
Deverá permitir a adaptação a diferentes tipos de usos e espaços	2	2	3
Respeitar ângulo de visão e alcance das mãos dos consumidores	3	3	3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>26</b>

Fonte: elaboração do autor

## 4 Características estruturais do conceito escolhido

Nesta etapa do projeto especificamos as principais partes e componentes do conceito selecionado de modo a compreender seus sistemas, funções e materiais.

Quadro 7: partes e componentes

ITEM	DENOMINAÇÃO	FUNÇÃO	MATERIAL	PROCESSO DE FABRICAÇÃO	ACABAMENTO	QTD.
A	Tampa	Proteger o sistema de LED de impurezas	MDF	Corte e colagem	Pintura laqueada	1
B	Placa de acrílico	Permitir a passagem de luz	Acrílico	Corte	Liso e translucido	2
E	Porta-panfleto	Conter e organizar panfletos	Acrílico	Corte e colagem	Liso e translucido	3
G	Nicho 50x50	Conter e organizar produtos maiores	MDF	Corte e colagem	Pintura laqueada	2
H	Nicho 25x50	Conter e organizar produtos menores	MDF	Corte e colagem	Pintura laqueada	1
I	Prateleira 50x50	Conter e organizar produtos maiores	MDF	Corte e colagem	Pintura laqueada	5
J	Prateleira 25x50	Conter e organizar produtos menores	MDF	Corte e colagem	Pintura laqueada	2
K	Armazenamento de estoque	Conter pequeno estoque para futura reposição do display	MDF	Corte e colagem	Pintura laqueada	1

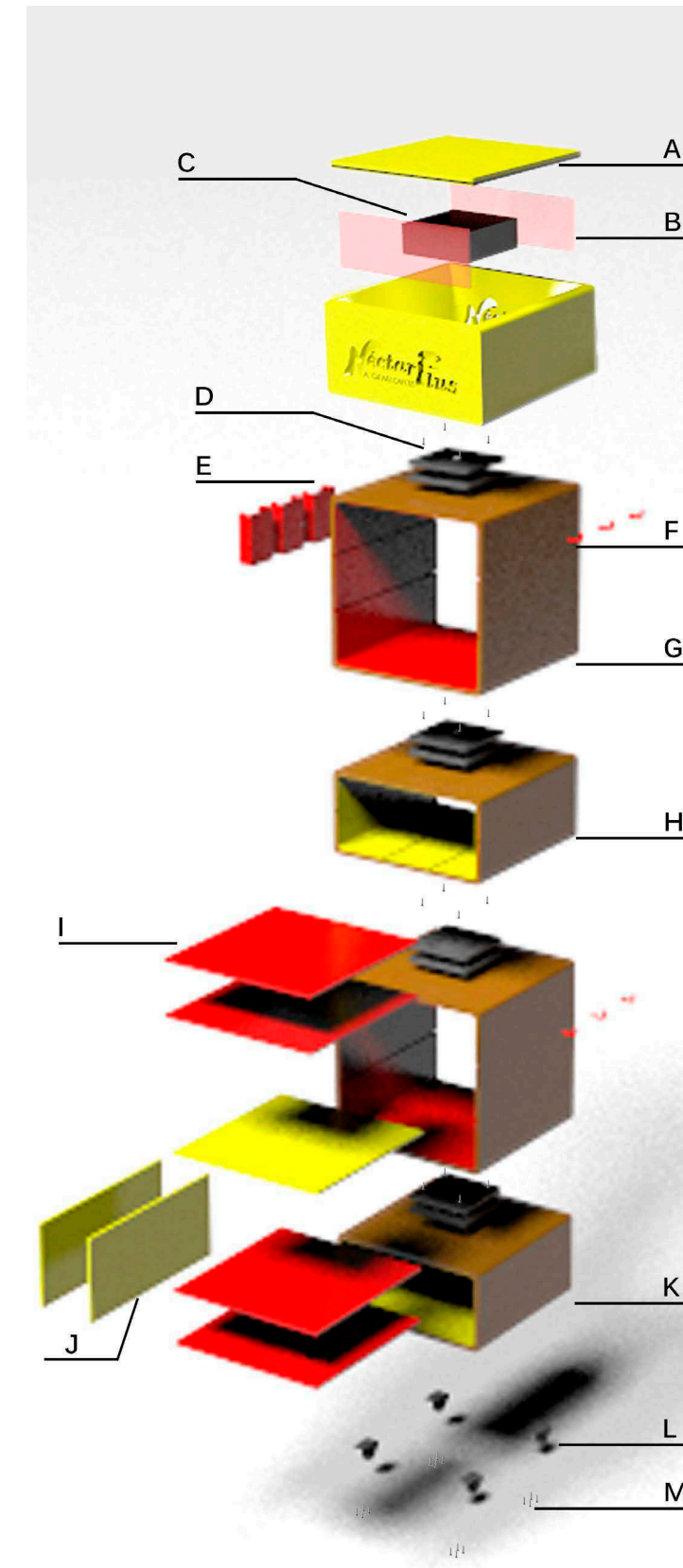
Fonte: elaboração do autor

Quadro 8: implementos

ITEM	DENOMINAÇÃO	FUNÇÃO	MATERIAL	QTD.
C	Luz de LED e bateria	Iluminar o logotipo		1
D	Base giratória	Permitir de os nichos sejam rotacionados	Aço	4
F	Suporte p/ fita de cross	Pendurar a fita de cross	Alumínio	6
L	Rodízio com trava	Facilitar o deslocamento do display	Aço cromado e polímero	4
M	Parafuso	Unir partes	Aço	38

Fonte: elaboração do autor

Figura 16: perspectiva explodida



Fonte: elaboração do autor



## 4.1 Estudo cromático

Para a escolha das cores a serem aplicadas no produto tomamos como referência as variações cromáticas predominantes utilizadas nas embalagens (figura 17) de acordo com a especificidade de cada produto, procurando sempre manter a identidade da empresa. Procurou-se utilizar o conceito de cor aplicada diretamente a função de cada parte e/ou componente funcional do produto, objetivando estabelecer uma padronização e codificação que facilitasse a visualização e a localização mais direta e imediata da mercadoria desejada pelo consumidor.

Ao observarmos os produtos a serem expostos (figura 17), percebemos que mais de um terço dos produtos possuem a cor amarela em sua embalagem, devido a cor do mel, por esse motivo decidimos unir, então, o amarelo às cores do logotipo da empresa (vermelho e azul), como mostra a figura 18.

Outra cor escolhida para ser utilizada no produto foi o marrom devido as cores das colmeias das abelhas como é possível observar no apêndice 2.

Figura 17: produtos a serem expostos



Fonte: elaboração do autor

Figura 18: logotipo Néctar Plus

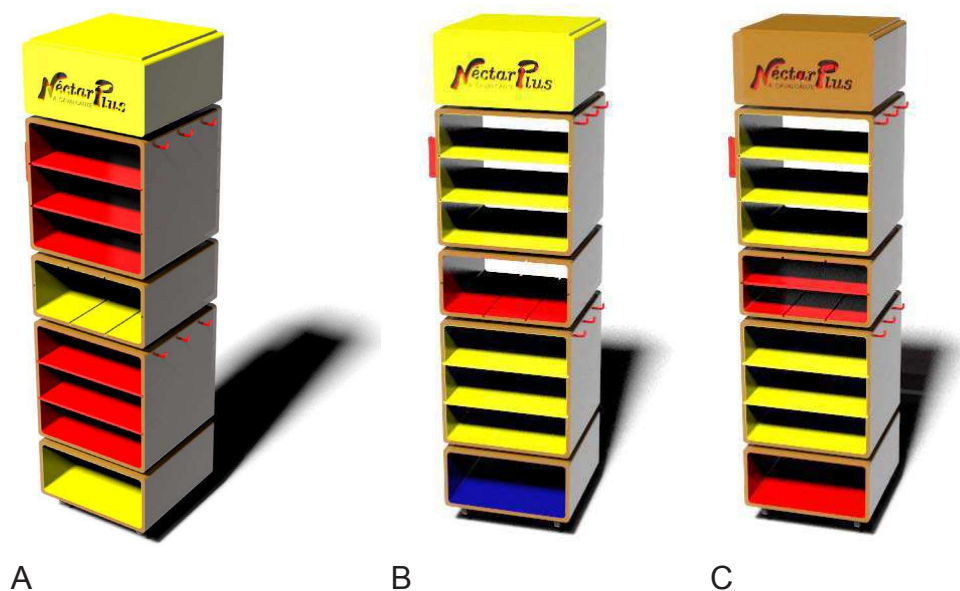


Fonte: Néctar Plus

Optamos por utilizar cores diferentes somente nas partes internas do display, incluindo suas prateleiras e elementos como o porta panfleto e o clip strip<sup>1</sup>, a fim de que o consumidor passe a remeter cada cor a um grupo de produto, facilitando a localização no display. Para isso os produtos foram divididos em três grupos:

- Mel natural, mel composto, sachê, mel de uruçú e pólen apícula;
- Óleos, extratos e sprays;
- Encapsulados.

Figura 19: aplicação de cores no display



A

B

C

Fonte: elaboração do autor

Após definirmos as cores, fizemos algumas aplicações no produto a fim de saber quais se harmonizariam melhor (figura 19). Após análise foi escolhido o estudo A, pois a cor azul não harmonizou com o amarelo e o vermelho. O amarelo da testeira foi a cor que melhor realçou o logotipo da empresa e foi utilizado também na parte interna dos nichos menores e a cor vermelha foi escolhida para o grupo de mel e derivados e para o porta panfletos, gancho para sachês e porta do armazenamento de estoque.

<sup>1</sup> Clip Strip, conhecido também por Fita Cross, é uma tira onde são fixados os produtos que normalmente são esquecidos pelos clientes e, utilizando a estratégia do Cross Merchandising, induzir e estimular a compra de produtos, cruzando-os com outros que tenham relação direta com ele no ponto de venda. Disponível em: <<http://www.petink.com.br/comunicacao-visual/clip-strip-fita-cross>>. Acesso em 17 de fev. de 2015.

## 4.2 Descrição da usabilidade

Essa etapa do projeto consiste em descrever a sequência de tarefas realizadas pelos consumidores da Néctar Plus. Para a realização dessa descrição foi observado o comportamento dos usuários no momento da retirada dos produtos nas prateleiras e em seguida os movimentos foram adaptados ao produto desenvolvido.

Figura 20: tarefa 1



Fonte: elaboração do autor

Figura 21: tarefa 2



Fonte: elaboração do autor

Para pegar um produto que esteja nas prateleiras mais baixas é necessário que o usuário curve o tronco e flexione ligeiramente os joelhos. O fato de ter que se abaixar para pegar um produto não se torna tão prejudicial pois o espaço de tempo em que o consumidor permanece abaixado é curto, não sendo capaz de tornar a ação fadigante, porém pode causar um leve desconforto.

Para pegar um produto que esteja nas prateleiras do meio o usuário precisa levantar os braços mais ou menos na altura do quadril e flexionar o tronco levemente para frente. Porém se for pegar um produto que esteja mais na parte central do nicho pode causar um leve desconforto pois precisará se abaixar um pouco mais, para que seja possível ver o produto.

Figura 22: tarefa 3



Fonte: elaboração do autor

Para pegar um produto que esteja nas prateleiras de cima o usuário precisa levantar os braços mais ou menos na altura do peito e permanecer com o tronco ereto, só é preciso enclinar-se para frente se for pegar um produto que esteja mais ao centro do nicho.

Figura 23: tarefa 4



Fonte: elaboração do autor

Para pegar um panfleto o usuário precisa levantar os braços mais ou menos na altura do peito e permanecer com o tronco ereto. O movimento não causa desconforto por ser breve o tempo em que a pessoa permanece com o braço suspenso.

Figura 24: tarefa 5



Fonte: elaboração do autor

Para pegar um sachê o usuário precisa levantar os braços mais ou menos na altura do peito e permanecer com o tronco ereto. O movimento não causa desconforto por ser breve o tempo em que a pessoa permanece com o braço suspenso.



## 4.3 Rendering do produto final

Figura 25: principais vistas do produto

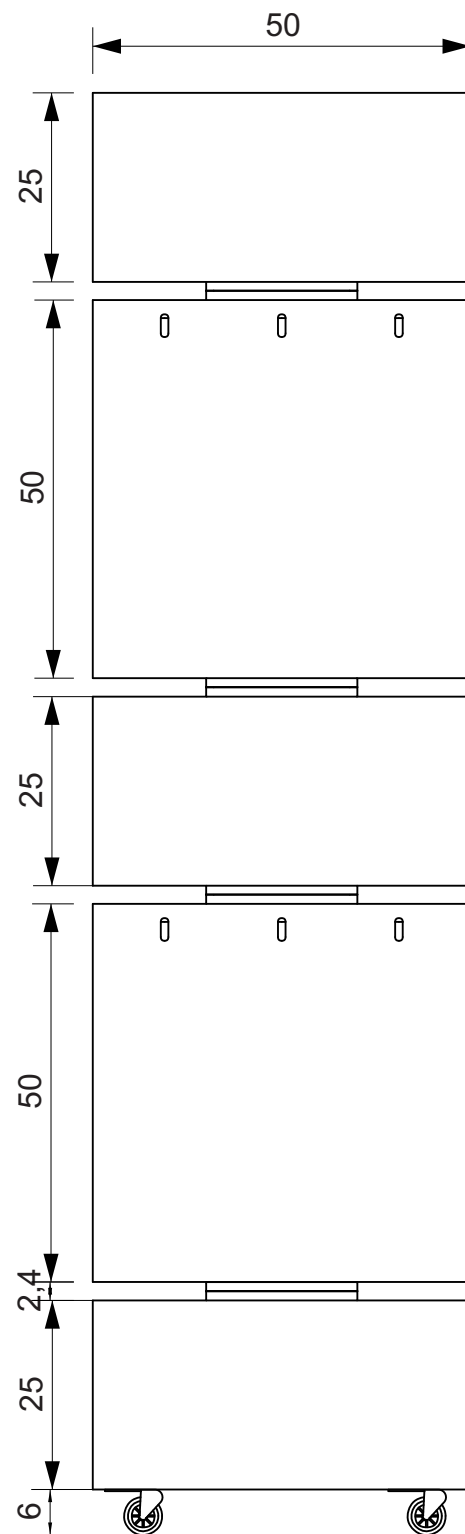
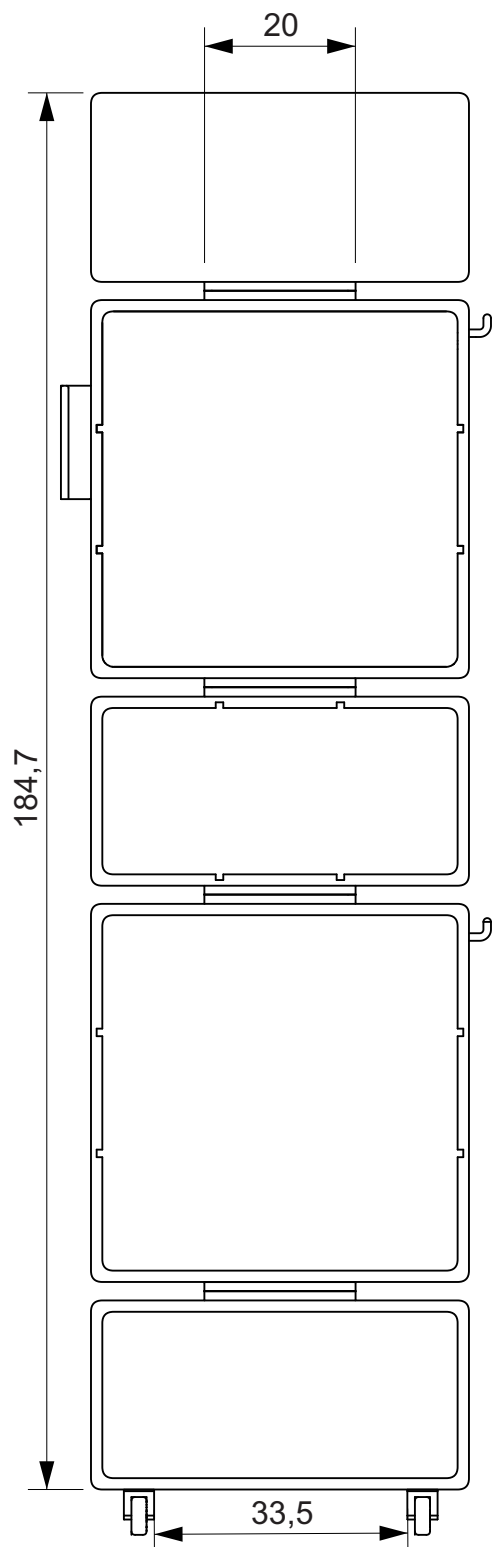
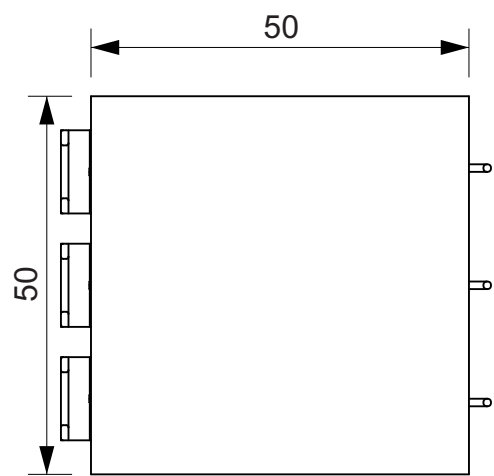


Fonte: elaboração do autor

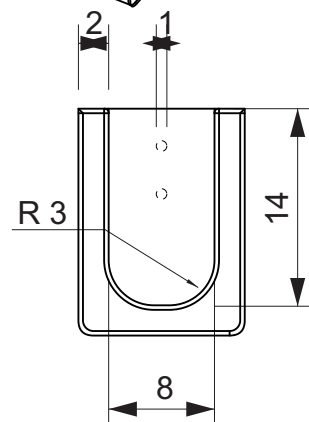
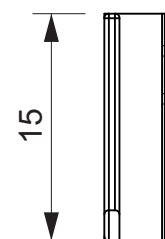
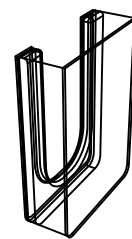
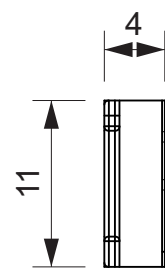
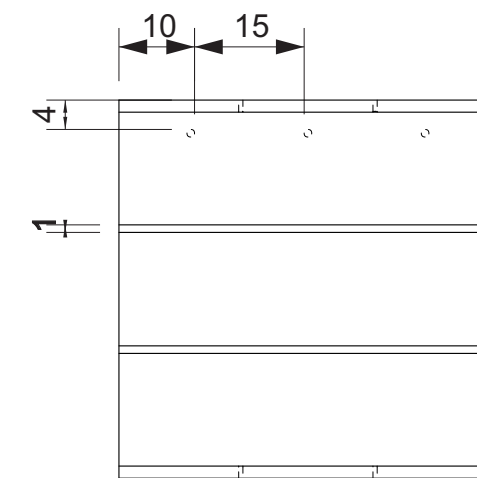
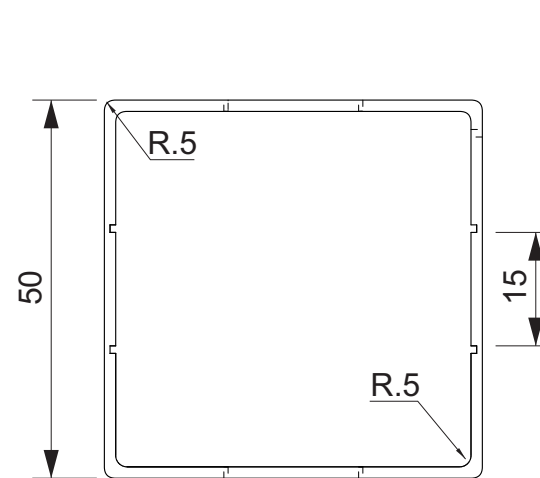
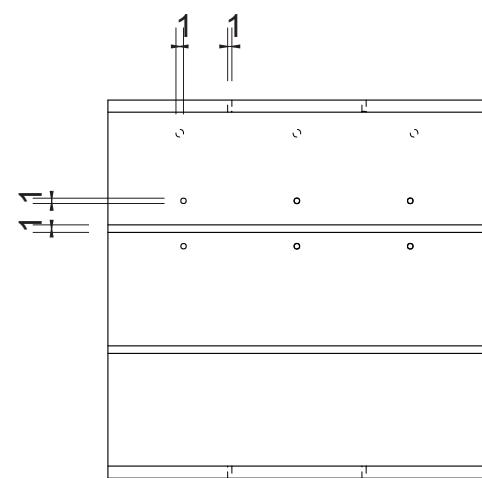
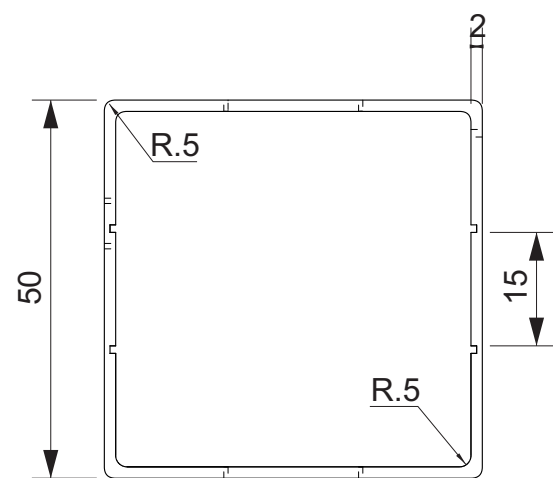
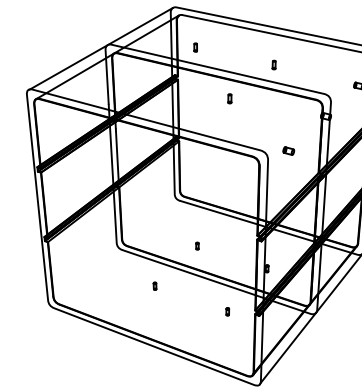
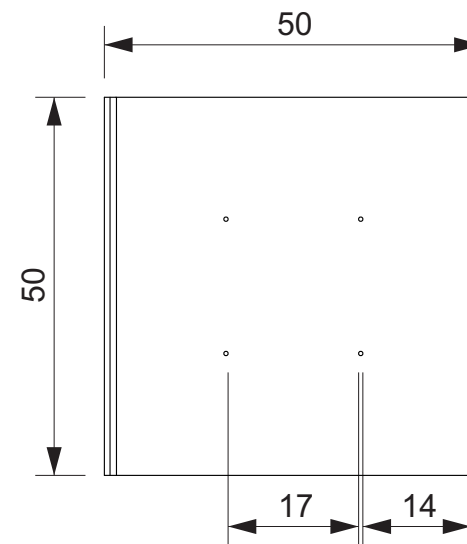
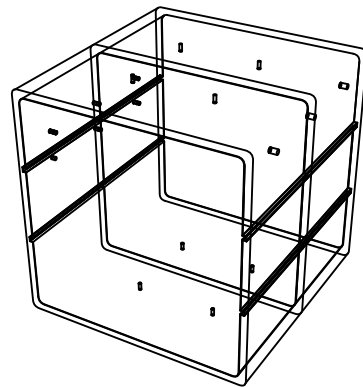
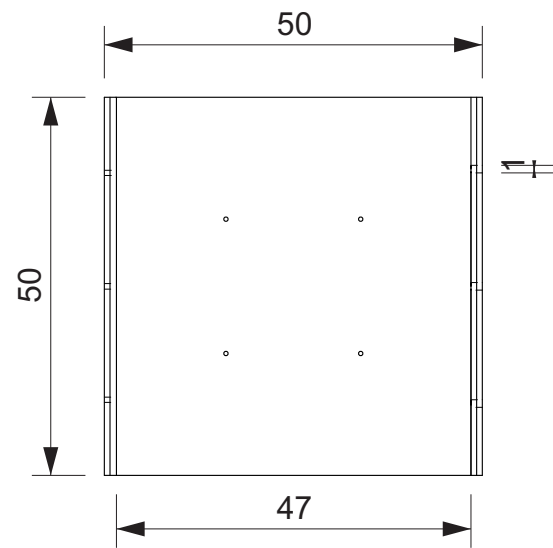


## 4.4 Desenho Técnico

Foram feitos desenhos das partes e componentes que compõem o produto e especificadas suas dimensões.

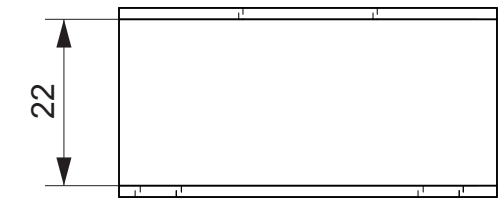
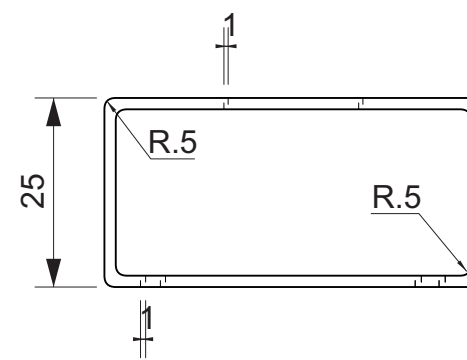
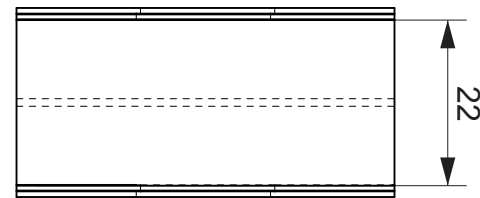
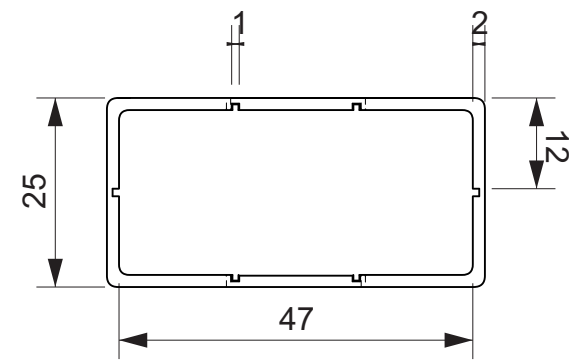
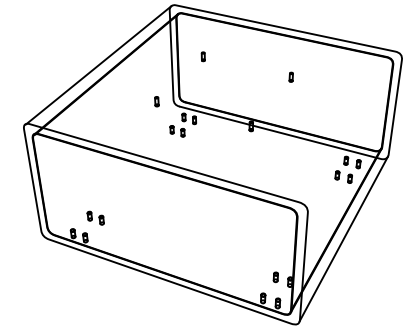
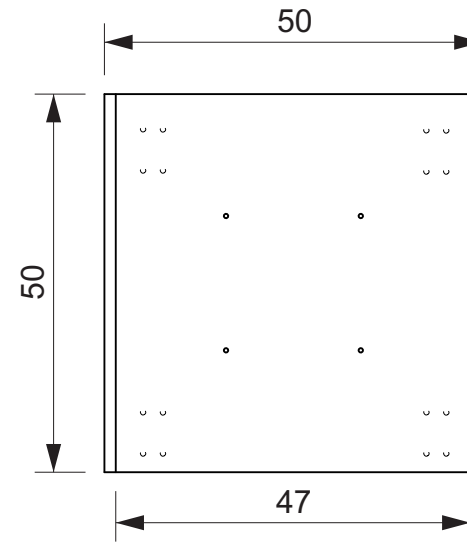
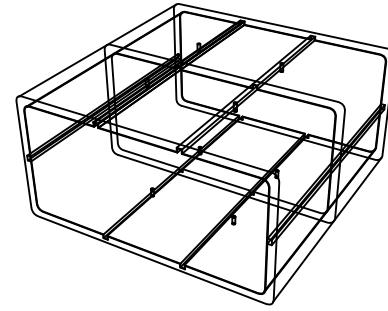
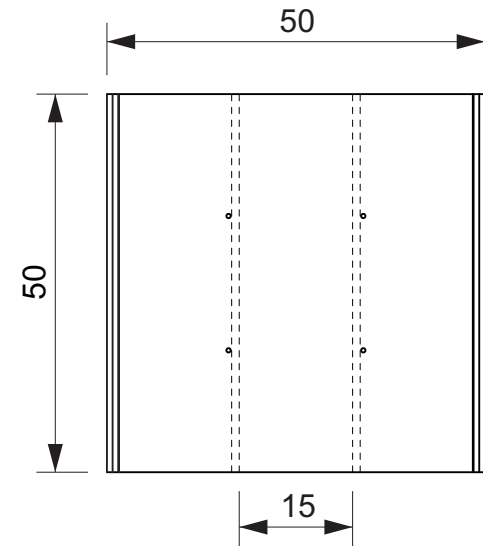


UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG			
Orientador: Dr. Glielson Nepomuceno Montenegro		Disciplina: Trabalho de conclusão de curso	
Título: Produto completo			
Aluna: Lis Almeida Félix			
Prancha: 1/4	Unidade: MM	Escala: 1:10	Data: 20/02/2015

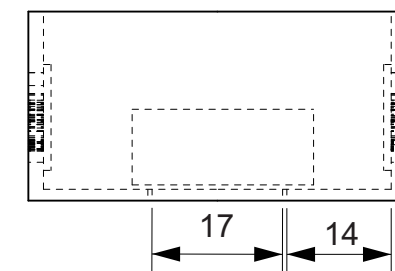
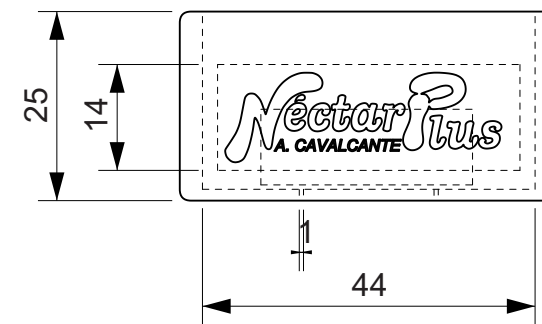
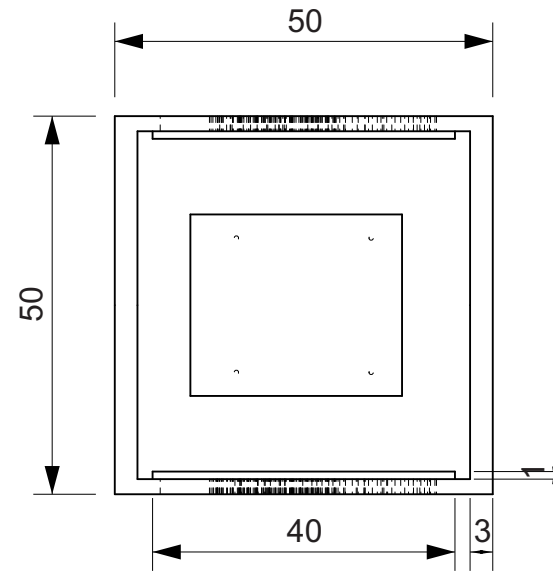
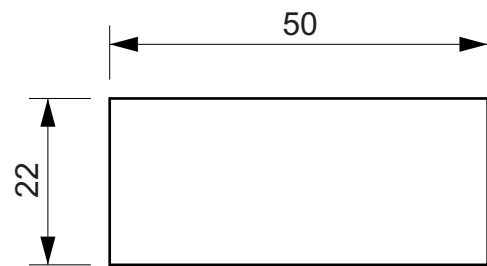
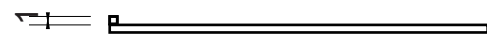
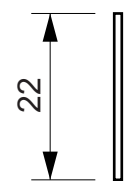
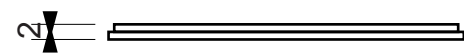
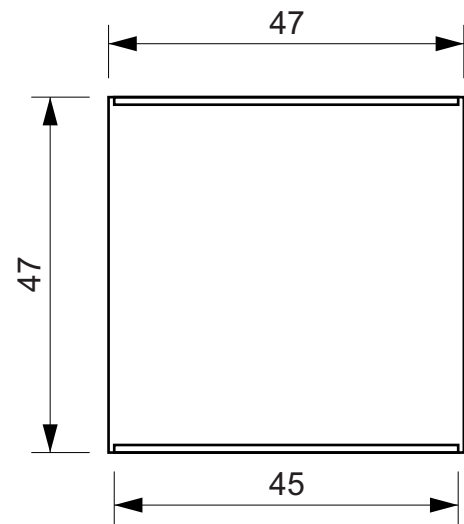


Escala: 1:5

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG			
Orientador: Dr. Glielson Nepomuceno Montenegro		Disciplina: Trabalho de conclusão de curso	
Título: Nicho 50x50   Nicho 50x50 (sem furo pra porta-panfleto)   Porta-panfleto			
Aluna: Lis Almeida Félix			
Prancha: 2/4	Unidade: MM	Escala: 1:10	Data: 20/02/2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG			
Orientador: Dr. Glielson Nepomuceno Montenegro		Disciplina: Trabalho de conclusão de curso	
Título: Nicho 25x50   Nicho 25x50 (armazenamento de estoque)			
Aluna: Lis Almeida Félix			
Prancha: 3/4	Unidade: MM	Escala: 1:10	Data: 20/02/2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG			
Orientador: Dr. Glielson Nepomuceno Montenegro		Disciplina: Trabalho de conclusão de curso	
Título: Prateleiras   Testeira			
Aluna: Lis Almeida Félix			
Prancha: 4/4	Unidade: MM	Escala: 1:10	Data: 20/02/2015

## 5 Conclusão

O principal objetivo desse projeto foi desenvolver um display para a empresa Néctar Plus, o qual pudesse auxiliar num maior reconhecimento da marca pelos consumidores já que estaria se diferenciando dos seus concorrentes e possivelmente auxiliar no aumento das vendas.

Pode-se concluir que o projeto atendeu aos objetivos, uma vez que solucionou os problemas encontrados nos estabelecimentos comerciais em relação aos produtos Néctar Plus, como: falta de organização dos produtos nas prateleiras e falta de unidade entre produtos da mesma marca já que eram agrupados por categoria e não por marca. Porém, durante o processo de desenvolvimento do projeto foram encontradas dificuldades relacionadas aos processos de fabricação e as limitações materiais existentes na cidade de Campina Grande, bem como limitações financeiras da empresa.

O desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso foi bastante importante e enriquecedor por ter utilizado o conteúdo adquirido durante todo o curso e principalmente por ter compreendido as necessidades e poder ter colocado em prática soluções para uma empresa real.

## 6 Sugestões

Após finalizado o projeto observamos que este poderia passar por algumas alterações a fim de melhorar alguns detalhes relacionados a apresentação do produto.

A primeira delas foi na testeira, que é a parte superior do display, onde geralmente é colocado o logotipo da empresa, antes ele possuía uma luz de LED na parte interna e o logotipo era vazado (figura 26), porém observamos que não chamava a atenção do cliando, por esse motivo optamos por utilizar o logo em alto relevo e em acrílico (figura 27).

Figura 26: testeira antes



Fonte: elaboração do autor

Figura 27: testeira depois



Fonte: elaboração do autor

Outra modificação feita foi no armazenamento de estoque que antes era aberto (figura 28), porém optamos por utilizar uma porta de acrílico corrediça (figura 29) a fim de diferenciar os produtos expostos dos produtos em estoque e para proteger esses produtos em estoque por estarem mais próximos ao chão, evitando assim, que pessoas batessem os carrinhos de compras ou chutassem esse produtos.

Figura 28: armazenamento de estoque antes



Fonte: elaboração do autor

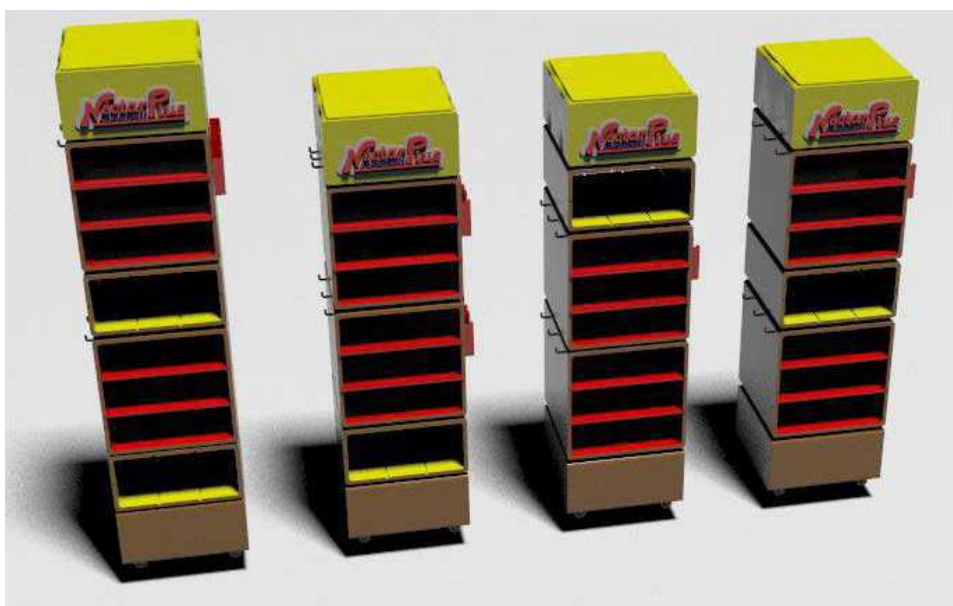
Figura 29: armazenamento de estoque depois



Fonte: elaboração do autor

Os nichos podem ser organizados como mostra a figura 30, podendo ser utilizados quantos forem necessários desde que respeite a altura máxima de 2m a fim de que o consumidor consiga alcançar os produtos.

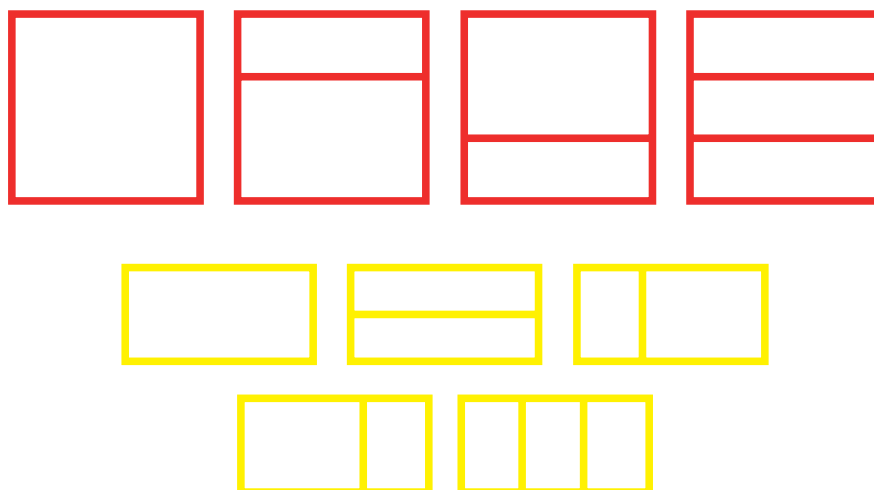
Figura 30: possibilidades de disposição dos nichos



Fonte: elaboração do autor

Quanto as prateleiras também podem ser retiradas e colocadas conforme a necessidade de cada estabelecimento como mostra a figura 31.

Figura 31: possibilidades de disposição das prateleiras



Fonte: elaboração do autor



## 7 Referências

### 7.1 Bibliográfica

ASHBY, Michael; Johnson, Kara. **Materiais e Design: arte e ciência da seleção de materiais no design de produto**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

BLESSA, Regina. **Merchandising no ponto-de-venda**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MESTRINER, Fabio. **Design de Embalagem: Curso Básico**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

MUNARI, Bruno. **Das Coisas Nascem Coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

PEDROSA, Israel. **Da cor à cor inexistente**. 10. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2009.

PHILIPS, Peter L. **Briefing: a gestão do projeto de design**. São Paulo: Blusher, 2008.

ROTH, Lászlo; WYBENGA, George. **The packaging designer's book of patterns**. New York: van Nostrand Reinhold, 1991.

SILVA, Joaquim Caldeira da. **Merchandising no varejo de bens de consumo**. São Paulo: Atlas, 1990.

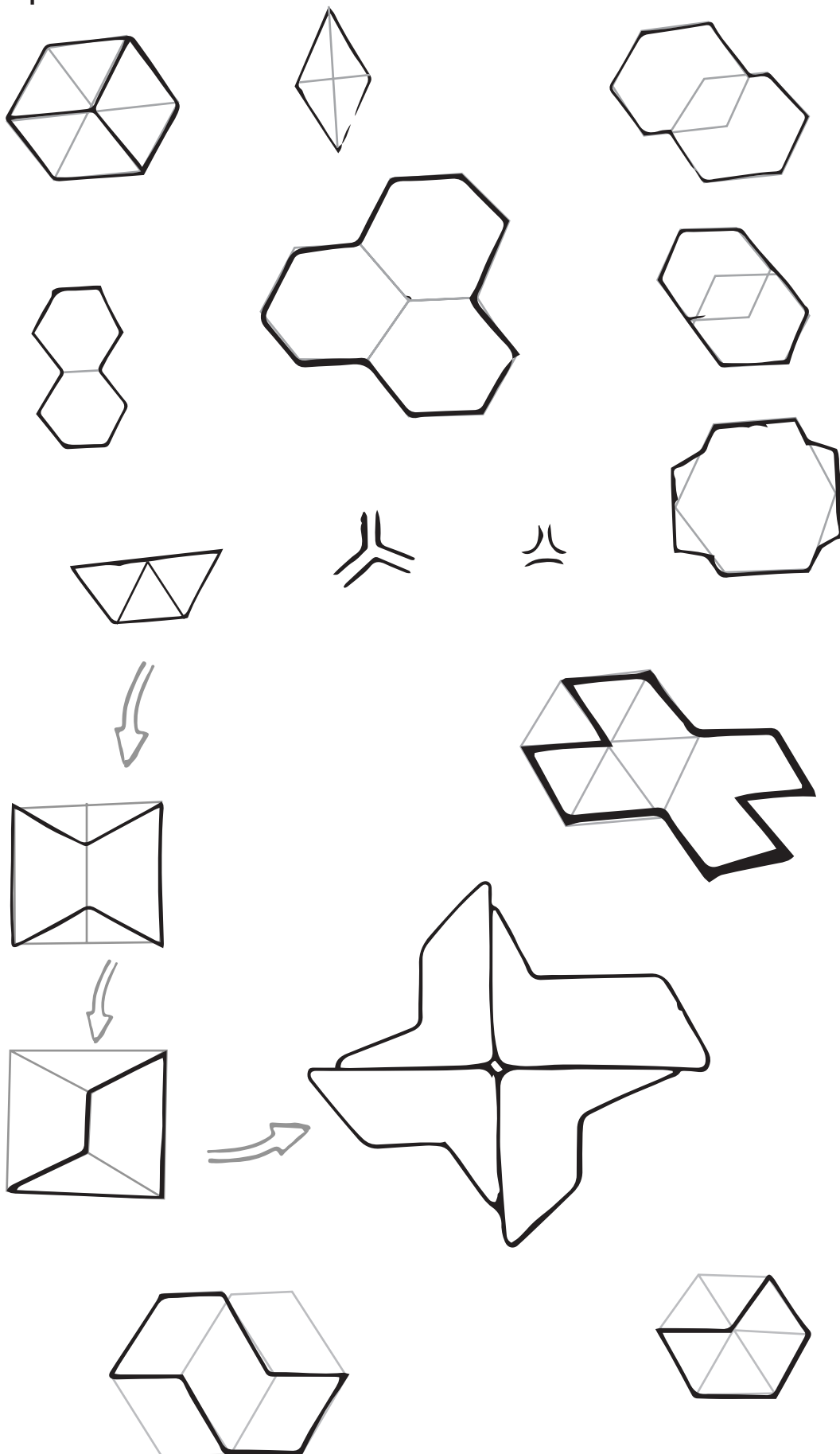
### 7.2 Eletrônicas

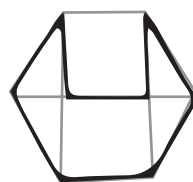
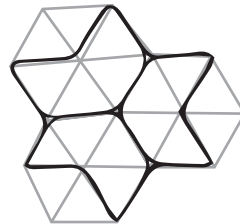
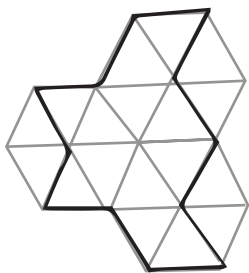
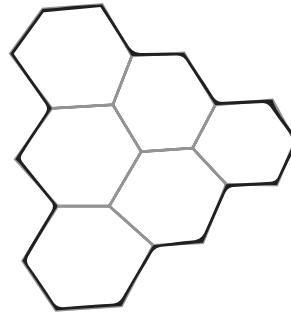
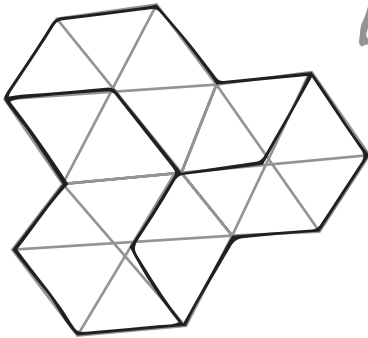
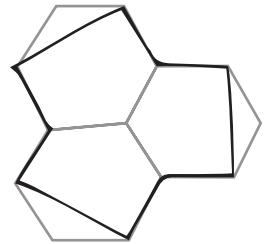
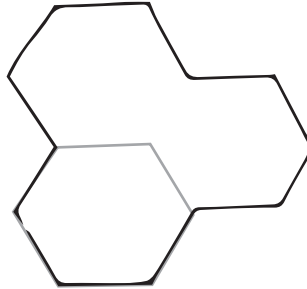
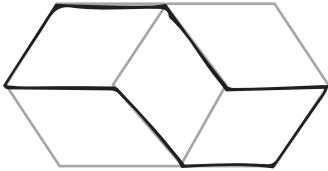
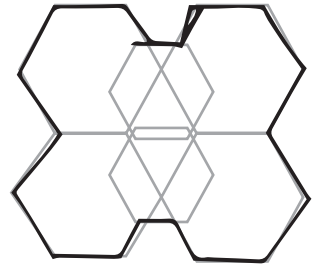
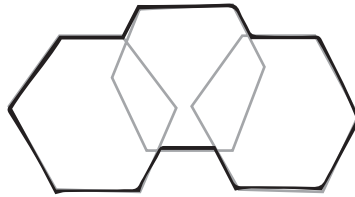
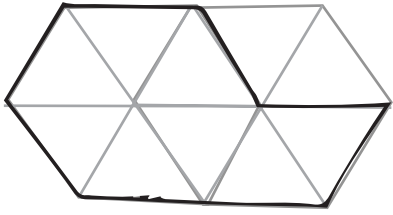
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PAINÉIS DE MADEIRA - ABIPA. Disponível em: < <http://www.abipa.org.br/produtos-MDF.php> >. Acesso em: 19 fev. 2015.

ESCOLA NACIONAL DE SUPERMERCADOS. **Exposição e Reposição de Mercadorias em Supermercados**. Disponível em: <[http://www.escolaabras.com.br/lms/cursos/ExpRepSuper/ifplus/\\_frmProt.htm?act=Continuar&op=2415&acesso;=>](http://www.escolaabras.com.br/lms/cursos/ExpRepSuper/ifplus/_frmProt.htm?act=Continuar&op=2415&acesso;=>)>. Acesso em: 06 out. 2014.

## Apêndices

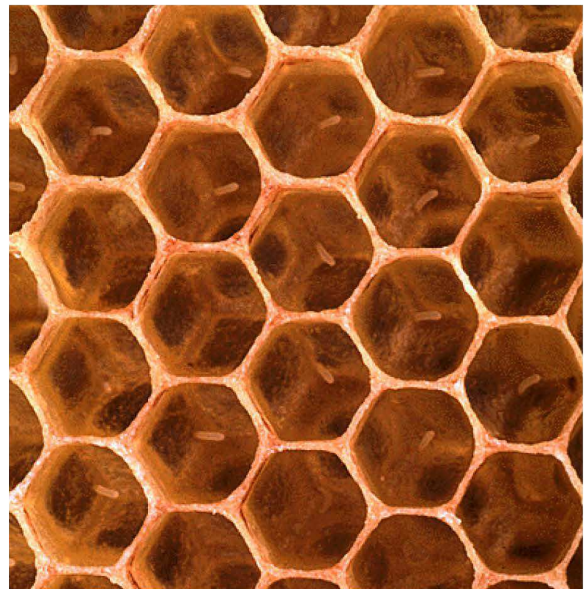
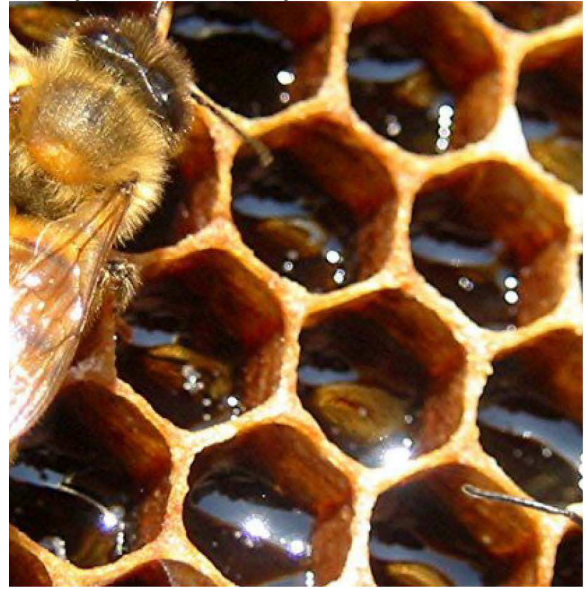
# Apêndice 1 - Estudo formal







## Apêndice 2 - Painel semântico (Colmeias)





### Apêndice 3 - Painel semântico (Abelhas)

