

Casa do apicultor de Içara: Estruturando o espaço para uma cooperativa no município de Içara - SC

BRUNA SILVEIRA MEDEIROS

Casa do apicultor de Içara: Estruturando o espaço para uma cooperativa no município de Içara - SC

Orientadora: Elizabeth de Siervi

ORIENTANDA: BRUNA SILVEIRA MEDEIROS

2015/1

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, por sempre me incentivar, apoiar e investir em uma boa educação. Aos meus amigos, que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida.

A minha orientadora, Elisabeth de Siervi, por todo suporte e confiança dados na elaboração deste trabalho.

Agradeço também a todos os professores do curso, por me proporcionar o conhecimento no processo de formação profissional, e dedicar seu tempo para transmitir seus conhecimentos nas diversas disciplinas do curso de Arquitetura e Urbanismo.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação.

"Olhem as abelhas, se elas sumirem a humanidade tem um máximo de quatro anos de sobrevida, pois não haverá plantas e nem animais, a polinização é a grande responsável pela produção de alimentos".
(Albert Einstein)

1.1 SUMÁRIO

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1.1 Resumo.....	05
1.2 Problematização.....	06
1.3 Justificativa.....	07
1.4 Objetivos: Gerais e Específicos.....	08
1.5 Metodologia.....	08

CAPÍTULO II – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O mel e a apicultura.....	10
2.1.1 O mel: Análise do contexto atual.....	13
2.2 O mel e o turismo.....	16
2.2.1 Turismo Gastronômico.....	16
2.2.2 Turismo Rural.....	17
2.2.3 Turismo Ecológico.....	18
2.3 Produção, comercialização e consumo.....	20
2.3.1 Apicultura e a produção.....	25
2.4 Estudos de caso.....	30
2.4.1 Casa do mel em Içara.....	30
2.4.2 Entrepasto de mel em Içara – Minamel	31
2.4.3 Simulação de Cooperativa de mel.....	32
2.5 Síntese dos conhecimentos.....	33

CAPÍTULO III – REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1 O espaço e a arquitetura.....	36
3.2 Referenciais de apoio ao programa.....	37
3.2.1 Nanak Emporium.....	38
3.2.2 Saint Bier.....	39
3.2.3 Casa do mel Valdir Casagrande.....	40
3.3 Referenciais de apoio a arquitetura.....	41
3.3.1 Centro de Inovação industrial.....	41
3.3.2 Mangiare Gastronomia.....	43
3.3.3 Centro de distribuição Mahle.....	45
3.3.4 Edifício Espectra.....	47
3.4 Síntese dos referenciais.....	48

CAPÍTULO IV– LEITURA URBANA

4.1 O município.....	51
4.1.1 Acessos ao município.....	52
4.1.2 A apicultura no município.....	55
4.1.3 Pontos atrativos.....	58
4.1.4 Apiários no município.....	59
4.1.5 Associações existentes.....	60
4.2 Leitura Urbana.....	61
4.2.1 Vetor de urbanização.....	61
4.2.2 Potencialidades.....	62
4.3 Recorte.....	63
4.3.1 Critérios para a escolha do terreno.....	63
4.3.2 Estudos de localização para o recorte.....	65
4.4 Terreno selecionado.....	69
4.4.1 Localização do terreno.....	69
4.4.2 Entorno imediato.....	70
4.4.3 Mobilidade urbana.....	71
4.4.4 Análise do terreno.....	72
4.4.5 Fotos do terreno.....	77

CAPÍTULO V – PARTIDO

5.1 Público Alvo.....	79
5.2 Intenções projetuais.....	80
5.3 Diretrizes de projeto.....	85
5.4 Programa de necessidades/pré dimensionamento.....	86
5.5 Fluxograma.....	88
5.6 Evolução da proposta.....	90
5.7 Proposta.....	96
Referências.....	108
Lista de Imagens.....	110



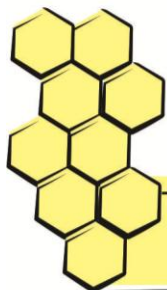
INTRODUÇÃO

1.1	Resumo.....	05
1.2	Problematização.....	06
1.3	Justificativa.....	07
1.4	Objetivos Gerais/Específicos.....	08
1.5	Metodologia.....	08

1.1 RESUMO

Este estudo busca construir uma base teórica e projetual para o desenvolvimento de um anteprojeto de arquitetura para a Sede de uma Cooperativa de Apicultura no município de Içara/SC, envolvendo espaços para beneficiamento, comercialização, formação e divulgação dos produtos oriundos da produção da apicultura.

Palavras-chave: Mel, Apicultura, gastronomia, turismo, cooperativismo.



1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

Içara vem crescendo muito nos últimos anos, este crescimento está relacionado às diversas vias de conexão com outros municípios e com a rodovia federal BR – 101. Devido a esta característica, a cidade tem sua vocação industrial valorizada, a partir de sucessivos investimentos públicos e privados.

O município tem um forte potencial apícola, devido as floras que fornecem grande quantidade de néctar existentes na região, mas que infelizmente não é muito explorado pelos apicultores pelas dificuldades encontradas para as devidas regularizações do produto.

Além disso não possui instalações para **receber** as pessoas que eventualmente visitarão o município com a finalidade de consumir, conhecer e comercializar o mel. Há também insuficiência de instalações que possam propiciar a **fabricação** dos produtos derivados do mel.

Figura 01: Instalações empresas minamel

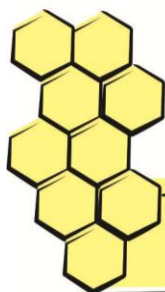


Fonte: Minamel, 2012

Figura 02: Apicultor de Içara/SC



Fonte: Içara News, 2010



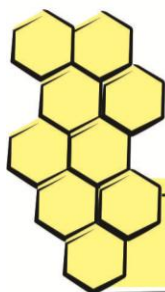
1.3 JUSTIFICATIVA

Este trabalho pretende compor um projeto arquitetônico de uma Cooperativa integrada à natureza e aos visuais, respeitando os condicionantes físicos do local. A instalação de uma Cooperativa com um caráter local possibilitará a visita dos turistas, movimentando a economia da cidade, gerando empregos e incentivo aos apicultores do município. Busca-se tornar o local convidativo para o turista durante o ano todo e incentivar o crescimento de outros empreendimentos no município.

O equipamento compreenderá espaço para a extração do mel advindo das colméias, comercialização do mel e produtos derivados, um local de permanência com um café colonial com os produtos a base de mel e uma área de visita à fábrica.

Com a nova sede, possivelmente a cidade ganhará maior destaque em relação à apicultura, trazendo cada vez mais turistas e investidores para a região.

Com intuito de unificar os produtores e suprir as deficiências de instalações para o devido manejo do produto, qualificação da produção, melhoria das condições de venda, o presente estudo objetiva desenvolver uma proposta de cooperativa de produção que contribua para o fortalecimento da apicultura de pequeno porte do Município de Içara/SC.



1.4 OBJETIVOS

Objetivo Geral

Desenvolver um anteprojeto de uma edificação para uma Cooperativa Apícola em Içara/SC integrada a cultura local, para valorizar a atividade de pequenos produtores apícolas da região, e oferecer uma opção turística e gastronômica á cidade.

Objetivos Específicos

- Estudar temas como apicultura, cooperativismo, turismo, gastronomia, cultura e lazer.
- Caracterizar o contexto de apicultura em Içara, identificando o público-alvo: apicultores e consumidores em geral
- Estudar referenciais de arquitetura ligados ao tema e arquitetura em geral e que remeta as características do espaço local.
- Desenvolver diretrizes projetuais e programa de necessidades que possa unir produção, cultura, lazer e gastronomia.
- Realizar uma leitura urbana do município de Içara, identificando um terreno apropriado e condizente com o tema.
- Conceber um partido arquitetônico que atribua subsídios para elaboração de um anteprojeto a ser desenvolvido no TC II.

1.5 METODOLOGIA

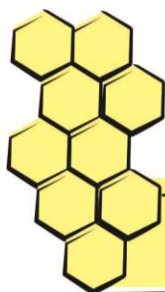
Estudo do tema proposto para melhor compreensão do assunto, a partir de pesquisas bibliográficas em livros, periódicos, revistas, visitaçào de indústrias particulares de produtos apícolas e materiais disponibilizados pela internet.

Análise de referenciais projetuais e teóricos, que servirão de apoio para o desenvolvimento da proposta.

Estudo urbano e conexões da cidade para definição de um terreno para a implantação da proposta.

Elaboração de um partido arquitetônico compreendendo as seguintes etapas e instrumentos:

- Definição de um programa de necessidades, pré-dimensionamento e público-alvo.
- Elaboração de intenções e diretrizes projetuais.
- Estudo de implantação em maquete física e eletrônica.
- Lançamento da proposta de partido por meio de croquis, esquemas e desenhos.





FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1	O mel e a apicultura.....	10
2.1.1	O mel: Análise do contexto atual.....	13
2.2	O mel e o turismo.....	16
2.2.1	Turismo gastronômico.....	16
2.2.2	Turismo rural.....	17
2.2.3	Turismo ecológico.....	18
2.3	Produção, comercialização e consumo.....	20
2.3.1	A apicultura e a produção.....	25
2.4	Estudo de caso.....	30
2.4.1	Casa do mel em Içara.....	30
2.4.2	Entrepasto de mel - minamel.....	31
2.4.3	Simulação de Cooperativa de mel.....	32
2.5	Síntese dos conhecimentos.....	33

2.1 O mel e a apicultura

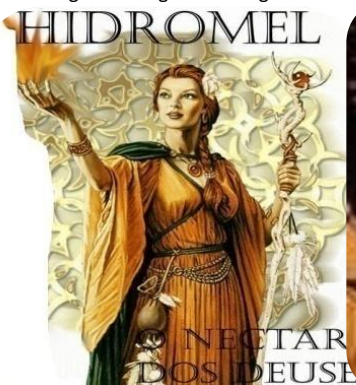
MEL - O Néctar dos Deuses

A maioria das grandes civilizações primitivas considerava o Mel e a abelha sagrados.

Na mitologia grega, o mel era considerado o néctar dos deuses e conta que Zeus, maior dos deuses, foi alimentado com Mel e leite de cabra. E o seu bisneto Aristeu foi o inventor da apicultura. Aristóteles que foi um grande filósofo e naturalista também era conhecido como um grande pesquisador de abelhas e já, nesta época, tinha o conhecimento de que as abelhas recolhiam o néctar das flores e armazenavam em favos para amadurecer o Mel.

Por dezenas de milhares de anos, o Mel foi praticamente o único produto doce usado pelo homem em sua alimentação, de alto valor nutritivo, além de apresentar inúmeras propriedades medicinais. (KISS, 2007)

Figura 03: Figura mitológica



Fonte: Casa da Floresta, 2013

Figura 04: Aristeu, O apicultor



Fonte: Mitologia, templo de Apolo, 2015

O hidromel é uma das bebidas mais antigas do mundo. Sua fabricação chega ser mais antiga do que o vinho e certamente a da cerveja. O hidromel era a bebida predileta dos Nórdicos e do seus deuses.

A criação de tal bebida é atribuída por Plínio a Aristeu, um pastor e apicultor, filho de Apolo. Sua forma leva simplesmente água e mel. Apresenta teor alcoólico pelo processo de fermentação, mas continua com seu sabor adocicado.

Apesar de desconhecida da grande maioria, permanece viva até os dias de hoje, e pode ser encontrada e comprada em sites, ou em casas de bebidas.

Ainda existia a tradição de que os recém-casados deveriam consumir a bebida, durante o primeiro ciclo lunar, pois segundo as crenças nórdicas somente, está era a "receita" para se gerar um filho varão. Surge daí a origem do termo popular, lua de mel. (KISS, 2007)

Figura 05: Hidromel

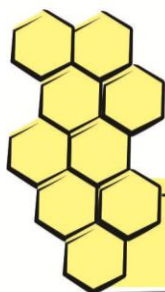


Fonte: Espirais tempo, 2012

O mel é usado como alimento pelo homem desde a pré-história. Por vários séculos foi retirado dos enxames de forma extrativista e predatória. Entretanto, com o tempo, o homem foi aprendendo a instalá-los em colméias racionais e manejá-los de forma que houvesse maior produção de mel sem causar prejuízo para as abelhas. Nascia, assim, a apicultura.

Essa atividade atravessou o tempo, ganhou o mundo e se tornou uma importante fonte de renda para várias famílias. Hoje, além do mel, é possível explorar, com a criação racional das abelhas, produtos como: pólen apícola, geléia real, rainhas, polinização, apitoxina e cera. Existem casos de produtores que comercializam enxames e crias.

Entre as espécies produtoras de mel, as do gênero *Apis* são as mais conhecidas e difundidas.



Utilizações

Figura 06: Pote de mel



Fonte: Guia Café caviar, 2013

Figura 07: Potes de mel de *Apis mellifera*, ilustrando a variedade de cores, em razão das diferentes fontes florais que o originaram.



Fonte: Embrapa, 2002

A utilização do mel na nutrição humana não deveria limitar-se apenas a sua característica adoçante, como excelente substituto do açúcar, mas principalmente por ser um alimento de alta qualidade, rico em energia e inúmeras outras substâncias benéficas ao equilíbrio dos processos biológicos de nosso corpo. (Embrapa, 2002)

Além de sua qualidade como alimento, esse produto contém inúmeras propriedades terapêuticas, sendo utilizado pela medicina popular sob diversas formas e associações como fitoterápicos.

Figura 08: Mel escorrendo de um quadro recém- desoperculado



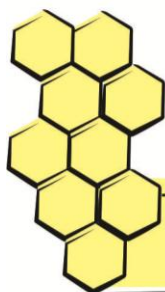
Fonte: Embrapa, 2002

Especificamente ao mel, atribuem-se várias propriedades medicinais, além de sua qualidade como alimento. Apesar de o homem fazer uso do mel para fins terapêuticos desde tempos remotos, sua utilização como um alimento único, de características especiais, deveria ser o principal atrativo para o seu consumo. Infelizmente, a população brasileira, de maneira geral, não o encara dessa forma, considerando-o mais como um medicamento do que como alimento. (EMBRAPA, 2003)

Oito benefícios do mel

- 1 - Combate doenças do coração
- 2 - Previne doenças gastrointestinais.
- 3 - Efeitos antibacteriano e antifúngico
- 4 - Ajuda a melhorar a performance muscular
- 5 - Reduz tosse e inflamação na garganta
- 6 - melhora a absorção de nutrientes
- 7 - Ajuda a manter a pele hidratada
- 8 - Ajuda a manter o pique, o bom humor e a qualidade do sono

Fonte: clicrbs.com.br



Produtos

A variedade de produtos derivados do mel é grande, porém as pessoas não estão acostumadas a consumi-los. Oferecer um espaço que proporcione a variedade de produtos em um só lugar e espaço para degustá-los é uma forma de incentivo ao consumo. Além do mel 'in natura' a seguir, alguns produtos derivados do mel:

- Pão de mel,
 - bolo de mel,
 - creme de mel,
 - bala de mel,
 - molhos á base de mel,
 - creme de amendoim com mel,
 - hidromel,
 - aguardente de mel,
 - cachaça com mel,
 - Licor
- vinho
 - mel com guaco,
 - mel com própolis,
 - cerveja com mel,
 - vinagre de mel,
 - sorvete de mel,
 - xampu a base de mel,
 - cremes esfoliantes,
 - hidratantes,
 - dentre outros.

Figura 09: Mel em sachê



Fonte: Empório do mel, 2014

Figura 10: Extrato de própolis



Fonte: Empório do mel, 2014

Figura 11: Bolo de mel



Fonte: Oficina Gastronômica, 2014

Figura 12: Alimentos derivados do mel



Fonte: Empório do mel, 2014

Figura 13: Tipos de mel



Fonte: MN Própolis, 2015

2.1.1 O mel: Análise do contexto atual

Brasil

A atividade produtiva do mel é capaz de causar impactos positivos no âmbito social, econômico e ambiental. No aspecto econômico e social, ela se destaca como uma alternativa de geração de renda e ocupação do homem no campo, propiciando a criação de postos de trabalho e fluxos de renda durante todo o ano. Quanto ao aspecto ecológico, a apicultura também contribui para a manutenção e preservação do meio ambiente devido à importante atuação das abelhas como polinizadores naturais de espécies nativas, favorecendo o equilíbrio do ecossistema.

(MATOS, 2009)

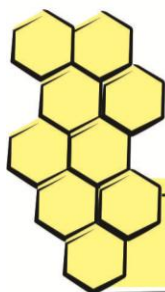
Segundo dados do IBGE (GRIGOLON, 2013), o Brasil alcançou 38 mil toneladas de mel em 2009. Um dos estímulos para o avanço da atividade foi o aumento da demanda advinda do exterior. A preferência desse público por produtos orgânicos coloca o Brasil em posição de vantagem em relação aos demais concorrentes por possuir uma abelha mais resistente.

No Brasil, os principais produtores de mel são pequenos agricultores em que a apicultura soma-se com outras atividades econômicas e a principal região produtora é a Sul com 49% da produção brasileira.

Com uma tendência de crescimento, representada nos últimos levantamentos do IBGE, a apicultura brasileira deve permanecer entre as mais produtivas do mundo nos próximos anos.

Um ponto a ser observado, no caso do cenário nacional, é a diminuição na aquisição de mel pelas pessoas. Assim há necessidade de incentivo ao consumo de mel. Dados da Embrapa apontam para o consumo de mel aproximadamente 300 g/habitante/ano.

Dentro das ações propostas, até o ano de 2015, há um planejamento para ampliar o consumo de mel no Brasil. Entre os itens, um deles trata das compras governamentais, por meio da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que tem viabilizado a compra de mel para a merenda escolar. (FERRAZ, 2011).



Existem diversas instituições de incentivo ao setor apícola como: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), universidades, Sistema de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Bancos de Desenvolvimento, entre outras, consideradas fundamentais para fomentar o desenvolvimento local e criar vantagens competitivas.

A Região Sul aparece como maior produtora, com 16.501 toneladas de mel. Santa Catarina aparece em quarto lugar com uma produção de 4.514 toneladas de mel ao ano. (FERRAZ, 2011).

Figura 14: Tabela de produção de mel no Brasil e por Região

Brasil e regiões	Produção de mel 1999 (t)	Produção de mel 2009 (t)	Participação na produção nacional 2009	Taxa de crescimento da produção em dez anos 1999-2009
Brasil	19.751	38.764		96,26%
Norte	185	821	2,12%	343,27%
Nordeste	2.795	14.963	38,60%	435,36%
Sudeste	4.291	5.393	13,91%	25,68%
Sul	11.869	16.501	42,57%	39,02%
Centro-Oeste	609	1.084	2,80%	77,84%

Fonte: IBGE, 2011 – Elaboração: Sebrae/PE, 2011

Figura 15: Tabela dos maiores produtores do país

Ranking	Estados	Produção (t) 2009
1	Rio Grande do Sul	7.155
2	Paraná	4.831
3	Ceará	4.734
4	Santa Catarina	4.514
5	Piauí	4.278
6	Minas Gerais	2.605
7	São Paulo	2.103
8	Bahia	1.922
9	Pernambuco	1.594
10	Rio Grande do Norte	1.107

Fonte: IBGE, 2009 - Elaboração: Sebrae/PE, 2011.

Santa Catarina aparece em quarto lugar com uma produção de 4.514 toneladas de mel ao ano.

Figura 16: Diversificação de produtos derivados do mel



Fonte: Saúde Plena, 2013

Figura 17: Mel utilizado como medicamento



Fonte: Beleza econômica, 2013

O Sul de Santa Catarina possui aproximadamente 150 apicultores, desses **36 estão integrados** à Associação de Apicultores de Içara - API. E no município são aproximadamente **20 apicultores**.

Com visitas e entrevistas a apicultores do município de Içara pode-se concluir que a apicultura tem adquirido um importante papel como fonte alternativa de renda para a agricultura familiar. Muitos agricultores, com o objetivo de aumentar a renda familiar, adotaram-na como atividade produtiva complementar á agricultura.

Porém, com o aparecimento de leis para regularização, muitos apicultores desistiram da atividade pelos investimentos necessários para a comercialização do mel, preferindo outras atividades agrícolas.

Alguns fatores atuam como estímulo à atividade entre os agricultores familiares. As características favoráveis e compatíveis com as condições de trabalho e capital do pequeno produtor são:

- pode ser executada como uma atividade secundária sem danos à atividade principal da propriedade;
- necessita de pequena área para instalação dos apiários;
- necessita de um investimento inicial para construção de colméias relativamente baixo;
- aumenta a produtividade da agricultura por meio da polinização;
- tem baixos custos de mão-de-obra; e possibilita a obtenção de vários produtos.

Figura 18: Feira para venda de produtos da agricultura familiar – Içara/SC



Fonte: Clictribuna, 2014.

Figura 19: Plantação de melancia – Içara/SC



Fonte: Engeplus, 2014.

Figura 20: Reunião de produtores rurais – Içara/SC



Fonte: Radio Criciúma, 2006.

Figura 21: Apiários– Içara/SC



Fonte: Empresas Rio deserto, 2010.

2.2. O mel e o turismo

O mel e o turismo

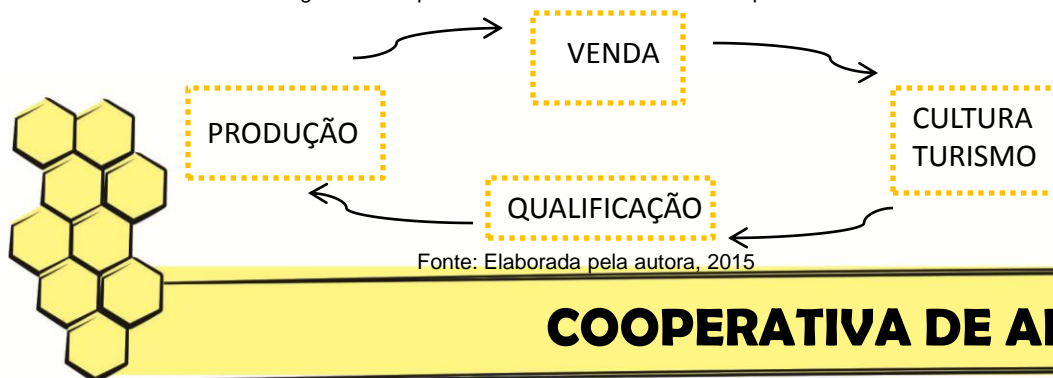
Para gerar o interesse de **visitantes e turistas** é essencial ter um **atrativo** que chame as pessoas ao local.

Além da **gastronomia** outras atividades podem ser disponibilizadas, como **oficina do mel**, o **apiecoturismo**, **visitação ao apiário**, **visitação a fábrica**, **cursos**, e **comércio** de diversos produtos a base de mel.



Uma cadeia é formada quando há produção, qualidade, venda e cultura. Com uma produção gera produtos que proporcionam a venda. A venda atrai consumidores e visitantes que da impulso a qualificação da produção.

Figura 23: Esquema demonstrativo = um setor impulsiona outro



2.2.1 Turismo Gastronômico

“O prazer da alimentação reforça mais uma vez sua forte influência para atrair turistas no intuito de perceber a gastronomia como fonte de cultura, conhecimento, sensibilidade e se transforma num grande atrativo turístico cultural.” (BRAZ, 2009, p. 5)

Figura 24: Festa gastronômica/Espanha



Fonte: Marketing Gastronômico, 2014.

O interesse em saborear novos pratos leva as pessoas a saírem da rotina e conhecerem lugares aonde ofereçam o novos sabores. Há algum tempo, o que levava as pessoas a saborearem novos alimentos eram festas típicas e encontros culturais. Atualmente encontra-se em uma só cidade vários restaurantes com variados estilos de gastronomia.

Além disso, ao conhecer novas culturas, alimentos e sabores, o homem tem a necessidade que esse momento seja um evento especial, ou seja, o mesmo alimento, saboreado sozinho (sem outras pessoas), não proporcionaria o mesmo prazer. Isso mostra a importância da socialização nos espaços gastronômicos, e a qualidade desses espaços.

Público alvo: Consumidores em geral, pessoas em busca de mel como remédio

2.2.2 Turismo Rural

O turismo rural tem por objetivo permitir aos turistas um contato mais direto com a natureza, com a agricultura e as atividades locais. Alimentação, visitação de atividades rurais, recreação, entretenimento e atividades pedagógicas no contexto rural, são algumas das atividades que constituem o turismo rural.

O turismo rural pode ser associado a oficina do mel que serve para conhecer um pouco a origem, a anatomia, e o comportamento social das abelhas e da vida dos colonos, e a visita ao apiário de produção no campo, devidamente vestido com macacão de apicultor,

conhecendo de perto as abelhas, e apresentação do processo de extração do mel no Favo; atrativo que só é possível na casa do mel, pois recebe o produto diretamente da colméia, diferente do entreposto que já recebe o mel processado. O turismo rural permite uma forte relação com os apicultores.

Público alvo: Turistas em busca de atrativos diferentes dos centros urbanos

Figura 25: Visita ao apiário

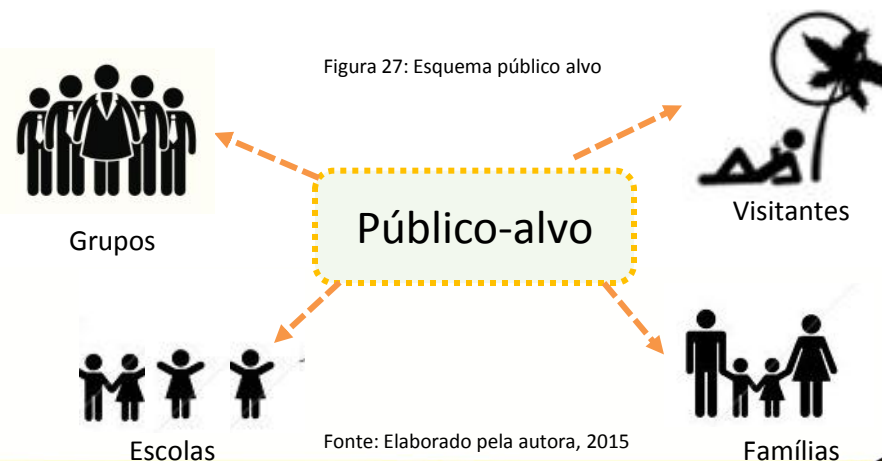


Fonte: Turismo rural, 2015.

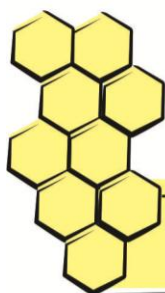
Figura 26: Museu do mel, RJ



Fonte: O fluminense, 2013.



Fonte: Elaborado pela autora, 2015



2.2.3 Turismo Ecológico

O **ecoturismo**, segundo a EMBRATUR (2009, p.2), "é um segmento de atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas"

Ecoturismo é também um segmento turístico em que a principal motivação do turista é, a observação e apreciação da natureza, contribuindo para sua preservação.

Apiecoturismo: Nesta categoria de atividade se enquadra um minicurso de 'Como Produzir Mel'.

*Conhecimento da apicultura e a biologia das abelhas melíferas africanizadas.

*Visita ao apiário com o auxílio de apicultores

*Colheita de mel no apiário

*Cursos de atualização e de culinária a base do mel para apicultores e visitantes em geral

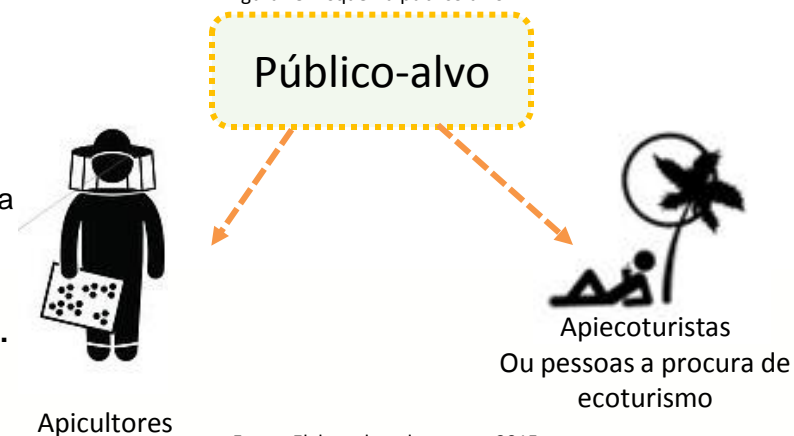
Público alvo: Apicultores [formação] e apiecoturistas [turismo].

Figura 28: Visita monitorada ao apiário - SP

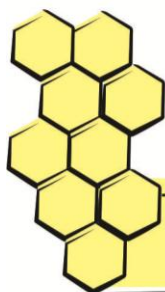


Fonte: Agencia ecotur, 2014.

Figura 29: Esquema público alvo



Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



lçara está na rota 'encantos do sul', que está próximo ao Balneário Rincão. A cooperativa poderá agregar no roteiro turístico, valorizando a cultura do mel do município. (SANTA CATARINA TURISMO, 2014)

Fonte: Santa Catarina Turismo, 2015

Fonte: Santa Catarina Turismo, 2015

Porto Alegre

Município de Içara

2.3 Produção, comercialização e consumo

O que é apiário? **Apiário** é um conjunto de colméias utilizadas para criação de abelhas, normalmente para a colheita de mel ou a polinização de culturas agrícolas. Geralmente fica em áreas rurais e **não** está locada junto a casa do mel.

APIÁRIO FIXO

Um apiário fixo é caracterizado pela permanência das colméias durante todo o ano em um local previamente escolhido, onde as abelhas irão explorar as fontes florais disponíveis em seu raio de ação (máximo de 3 km). Como as abelhas não são deslocadas, permanecendo no apiário durante todo o ano, a escolha do local assume importância fundamental na manutenção das colméias e produtividade do apiário. (EMBRAPA, 2003)

Figura 31: Apiário fixo



Fonte: Sistemas de produção Embrapa, 2002.

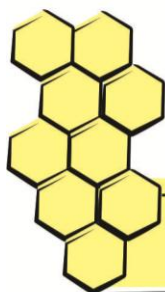
APIÁRIO MÓVEL

Esse tipo de apiário deve atender à maioria das características de um apiário fixo, entretanto, é usado na prática da apicultura migratória, em que as abelhas são deslocadas ao longo do ano para locais com recursos florais abundantes. As colméias podem se locar em terrenos alugados por período. Geralmente os apicultores dividem em duas etapas, ou seja, aonde a flora apícola esta abundante. (EMBRAPA, 2003)

Figura 32: Apiário móvel

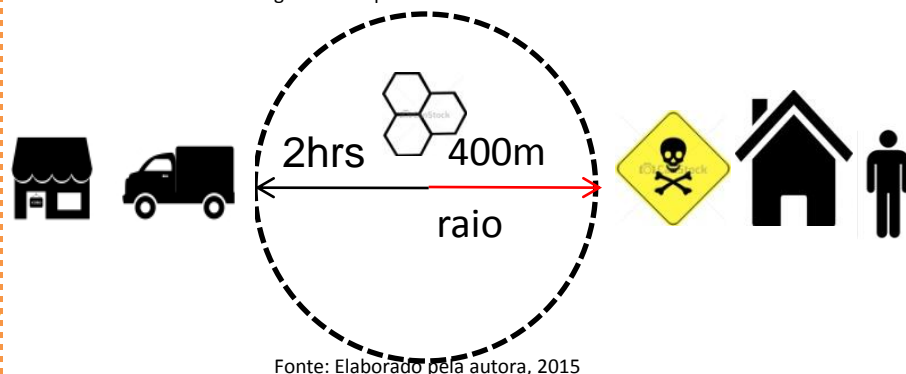


Fonte: Sistemas de produção Embrapa, 2002.



Além da importância da flora apícola em torno do apiário, outros fatores são fundamentais para uma produção otimizada, de qualidade e para a facilidade no manejo:

Figura 33: Esquema raios de alcance



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

Acesso: O local do apiário deve ser de fácil acesso, dispondo de acesso a veículos o mais próximo possível das colméias, o que facilita acentuadamente o manejo, o transporte da produção.

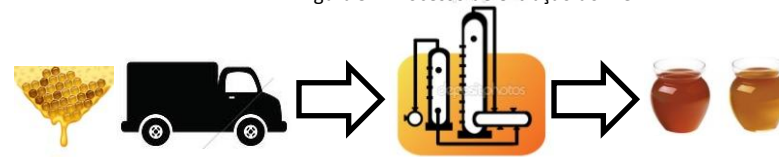
Topografia: O terreno do apiário deve ser plano, evitando-se áreas elevadas.

Perímetro de Segurança: O apiário deve estar localizado a uma distância mínima de 400 metros de casas, escolas, estradas etc, evitando-se perigo às pessoas e animais. Distância mínima de 3 km em relação a engenhos, sorveterias, etc., para que não ocorra contaminação do mel.

INSTALAÇÕES: Para que se possa manipular produtos alimentícios de forma higiênica e segura, é indispensável que esses procedimentos sejam realizados em instalações e condições adequadas.

O local destinado para a extração do mel é chamado de unidade de extração, denominada "Casa do Mel".

Figura 34: Processo de extração do mel



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

A estrutura física consta de:

Área de **recepção do material** do campo separada da área de manipulação.

Área de **processamento do mel** (podendo ser subdividida, conforme a etapa de processamento

Área de **envase**, local de armazenagem do produto final

Área para **limpeza** de vasilhames

Deposito isolado do mel para não contaminá-lo.

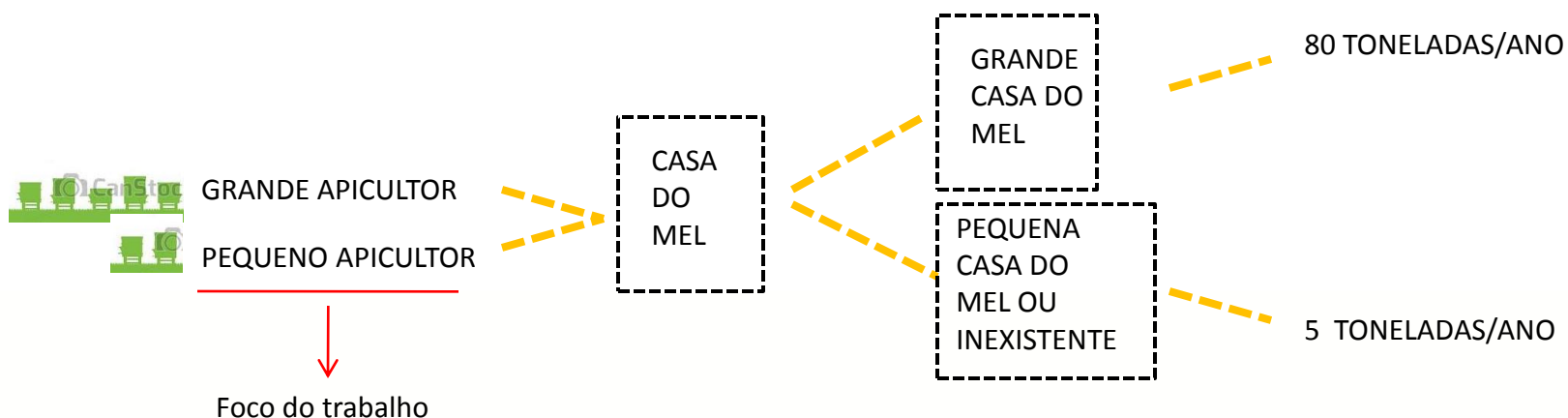
Todo o mel retirado das colméias passa por uma casa de mel. É na casa do mel que vai ser extraído o mel dos favos, para posteriormente ser comercializado para varejo ou atacado para entrepostos de mel.

A diferença existente nas casas de méis é o tamanho da edificação, e isso depende do porte da produção de cada apicultor.

Um pequeno apicultor tem uma casa de mel simples, ou muitas vezes não tem um espaço regularizado como uma casa do mel, tem apenas um pequeno casebre para a extração do mel, comercializando informalmente para amigos e vizinhos.

Um grande apicultor tem uma casa de mel para a extração, com regularização e selos necessários para a comercialização formal.

PRODUTOR	P	20-60 COLMÉIAS – 4800KG/ANO
	M	200-500 COLMÉIAS – 30 T/ANO
	G	ACIMA DE 500 COLMÉIAS – 80 T/ANO



1- CASA DO MEL: Entende-se por Casa do Mel, o estabelecimento destinado ao beneficiamento, industrialização e classificação de mel e seus derivados, oriundos de produção própria e/ou associados.

2- INSTALAÇÕES: Tudo que diz respeito ao setor de construção civil das dependências de recepção, beneficiamento, expedição, setor administrativo, sanitários, vestiários, e outras instalações, sistemas de água, esgotos, etc.

3- EQUIPAMENTOS: Tudo que diz respeito ao maquinário e demais equipamentos e utensílios utilizados nos trabalhos de beneficiamento do mel.

Apesar da simplicidade da construção, existem algumas variáveis de projetos, levando-se em conta, por exemplo, a topografia do terreno. A edificação pode estar localizada em área plana, mas também pode apresentar dois níveis.

Nesse caso, o projeto permite que o mel seja conduzido entre a etapa de centrifugação e a de decantação por meio da gravidade, dispensando o uso de "bombas".

A apicultura no município de Içara é desenvolvida por pequenos agricultores, residentes em pequenas áreas rurais.

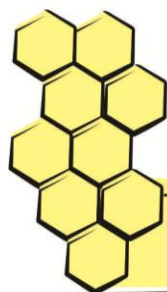
Cada apicultor possui em média 20 caixas/colméias, que produzem anualmente cerca de 600 quilos de mel. Cada caixa resulta em 25 a 100 kg de mel.

A comercialização é feita através de venda direta e informal, em feiras, através da casa do mel e vendas a intermediários (Minamel). Devido a pequena produção, a venda normalmente é feita informalmente, esbarrando nos entraves da lei . O intermediário adquire mel em grande quantidade do apicultor para revenda utilizando outra marca. **Quando a venda é feita a entropostos, a lucratividade do sistema fica comprometida.** Por isso a importância da regularização para a comercialização, gerando melhores rendas para os apicultores e benefícios ao município.

Figura 35: Esquema de benefícios econômicos da apicultura

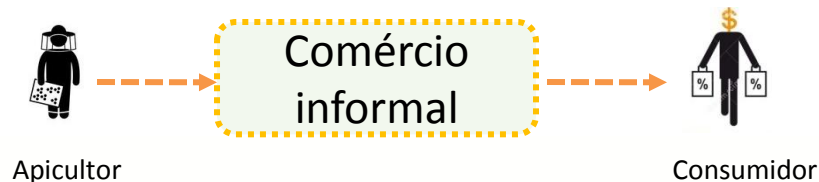


Fonte: Elaborado pela autora, 2015



O apicultor individual encontra algumas dificuldades em manter seus negócios e muitos desistem da atividade. Uma das dificuldades é o custo para a construção de um local apropriado para conseguir os devidos selos como o SIF (serviço de inspeção federal) e SIM (serviço de inspeção municipal). Então eles optam por comercializar o mel informalmente (para amigos e vizinhos), não podendo vender para mercados e outros estabelecimentos maiores. O comércio informal não rende tantos lucros como um comércio regularizado, desencadeando o abandono da atividade apícola.

Figura 36: Esquema demonstrativo de apicultor individual



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

Cooperativa é uma associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa de propriedade coletiva e democraticamente gerida. (SEBRAE, 2011)

A cooperativa tem o objetivo de comercializar os produtos dos apicultores envolvendo as etapas de extração e produtos feitos a partir do mel, obtendo a regularização e obtenção do selo SIF (Sistema de Inspeção Federal), a partir de uma edificação que siga as leis vigentes.

Além dos apicultores a cooperativa conta com outros profissionais, para qualificação dos apicultores.

Figura 37: Esquema demonstrativo de cooperativa



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

2.3.1 Apicultura e a produção: Etapas do processo

1

Figura 38: Apiário



Fonte: Criação de abelhas, 2013

A primeira etapa é a **produção** do mel pelas abelhas. Um apiário é um conjunto de colmeias artificiais, distribuídas de forma a facilitar o manejo das abelhas.

2

Figura 39: Apicultor tirando melgueira



Fonte: Coração do serrado, 2011

Retirada das melgueiras da colméia. As melgueiras tem dimensões: 48x35 x 4cm. No padrão ABNT.

3

Figura 40: Transporte do mel



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

A terceira etapa é o **transporte** das melgueiras até a casa do mel, para a extração e beneficiamento.

4

Figura 41: Armazenamento da melgueira



Fonte: Colméias bottcher, 2014

Chegada das melgueiras na casa de mel, O **armazenamento** deve ser em local limpo, seco e fechado para evitar contaminações do produto.

5

Figura 42: Máquina de desoperculação



Fonte: Apacame, 2014

Desoperculação: É a retirada da cera acumulada em cima do favo das melgueiras. Necessita de uma máquina para a retirada, a qual pode ficar juntamente com a etapa seguinte.

6

Figura 43: Taque de centrifugação



Fonte: Cerrito alegre, 2011

Para a retirada do mel das melgueiras, é necessário uma centrífuga. Depois da **centrifugação**, as caixas vazias são retiradas e levadas para uma sala para a limpeza e reutilização das mesmas no apiário.

7

Figura 44: Análise em laboratório



Fonte: Minamel, 2012

Após a centrifugação, o lote de mel é **analisado** para descartar possíveis contaminações. Nesta etapa que o mel recebe o selo de qualificação.



8

Figura 45: Filtragem do mel



Fonte: Quebarato, 2014

Filtragem do mel: Nesta etapa o mel passa por uma peneira para retirar possíveis partículas presentes no mel oriundas do processo de desoperculação e centrifugação, após a filtragem o mel é levado para o decantador por sistemas de escoamento. A etapa de filtragem e a decantação podem se encontrar no mesmo ambiente.

9

Figura 46: Tanque de decantação



Fonte: Baldoni, 2014

Decantação: Tem como finalidade deixar o mel "descansar" por 24 horas, fazendo com que as eventuais bolhas produzidas durante os processos anteriores subam até a superfície e possam ser separadas no momento do envase.

10

Figura 47: Homogeneizador



Fonte: Sistemas de produção, 2014

Homogeneizador: Tanques normalmente de grande capacidade, que homogeneizam o mel, padronizando grandes quantidades do produto em relação à cor, aroma e sabor. O mel é levado por sistemas de escoamento. Para o armazenamento.

11

Figura 48: Armazenamento de tonéis



Fonte: Tribuna do norte, 2012

Após a homogeneização, o mel é **armazenado** em tambores para venda atacadista, ou fracionado para venda varejista. Os tambores/embalagens não podem entrar em contato direto com o chão, o ideal é que fiquem sobre estrados de madeira.

12

Figura 49: Envasamento do mel



Fonte: Blog Zé Carlos, 2011

Envasamento e rotulagem, em ambiente separado dos demais processos para assegurar a inocuidade do produto.

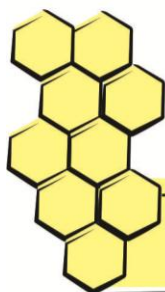
13

Figura 50: Transporte do mel



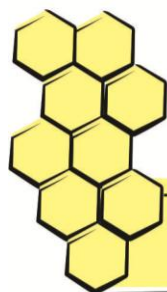
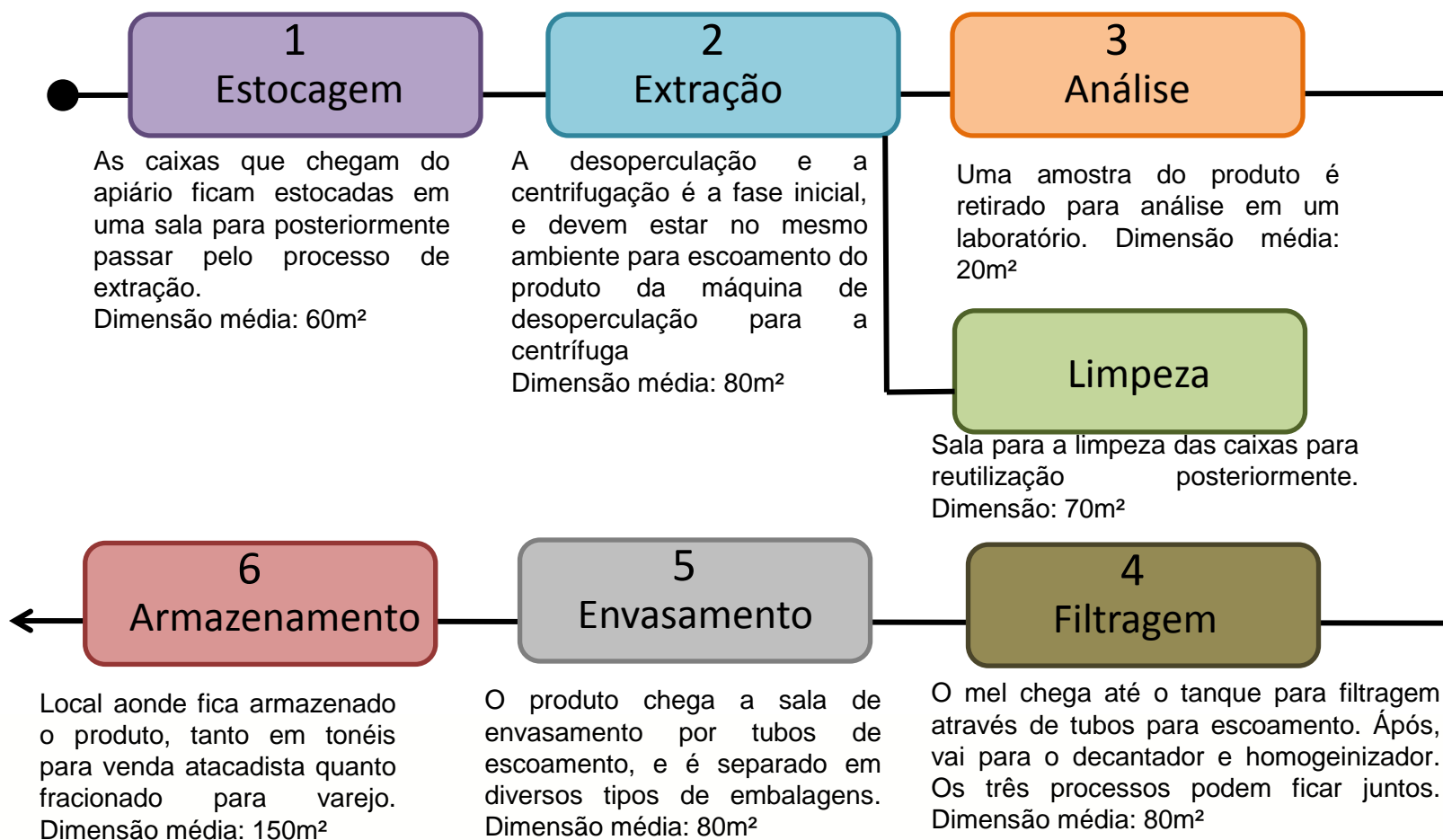
Fonte: Elaborado pela autora, 2015

A última etapa é o **transporte** do produto pronto para o consumo.



2.3.1 Apicultura e a produção: Setorização

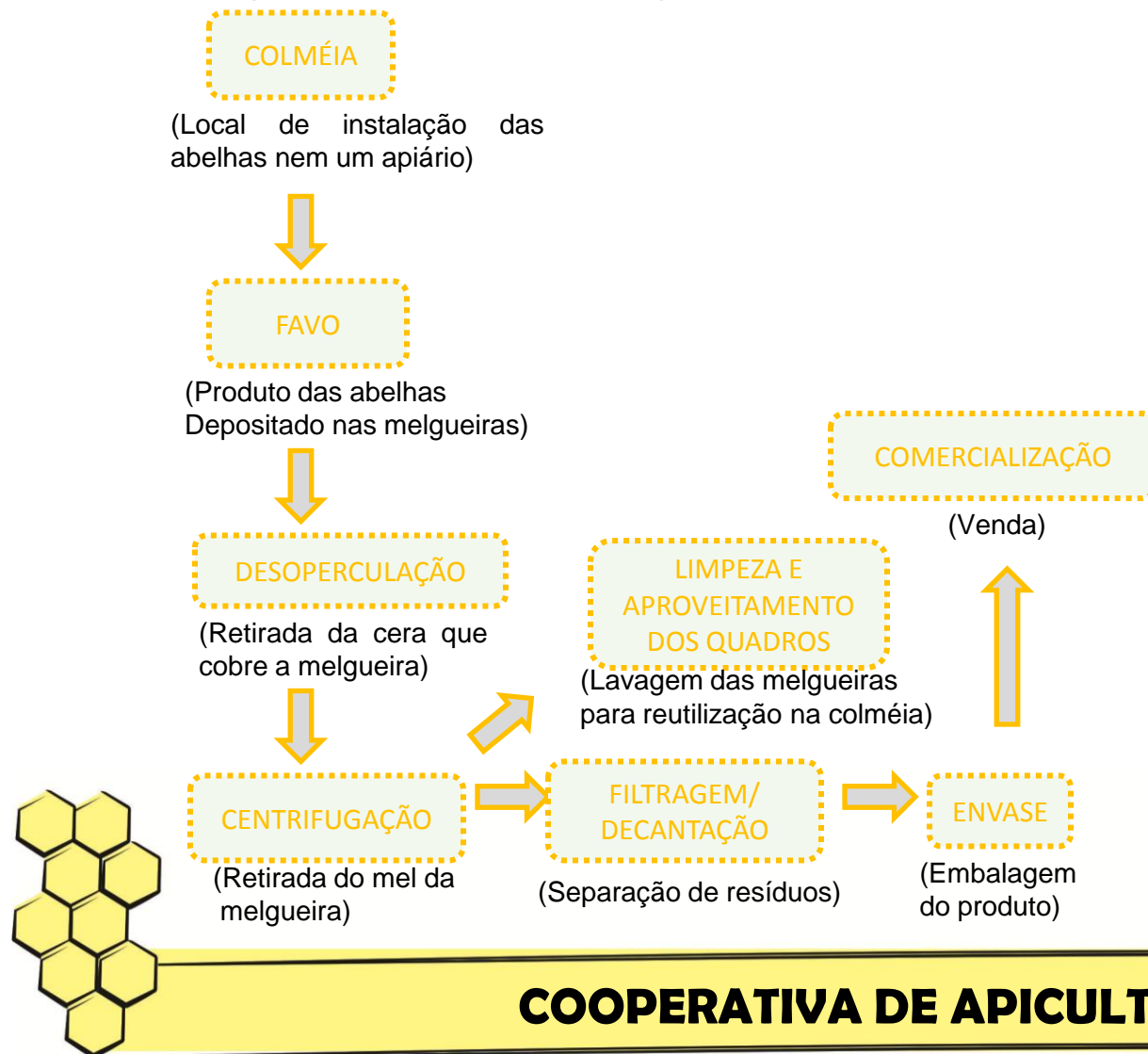
Seguindo as etapas do processo de extração de mel, os equipamentos necessários são separados em setores para garantir a qualidade do produto.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de estudos de entreposto e casa do mel

2.3.1 Apicultura e a produção: casa do mel

O mel passa por duas etapas antes de chegar ao consumidor final, isso depende para qual consumidor é destinado o mel produzido. Essas duas etapas são: a casa de mel, e o entreposto de mel.



O que é uma Casa do mel?

‘Casa do mel’ é uma denominação universal que corresponde a uma edificação simples e higiênica, formada por uma sala de recepção do material (favo), sala de extração, uma sala de decantação e envasamento, e sala para limpeza de vasilhames, além do depósito isolado do mel para não contaminá-lo.

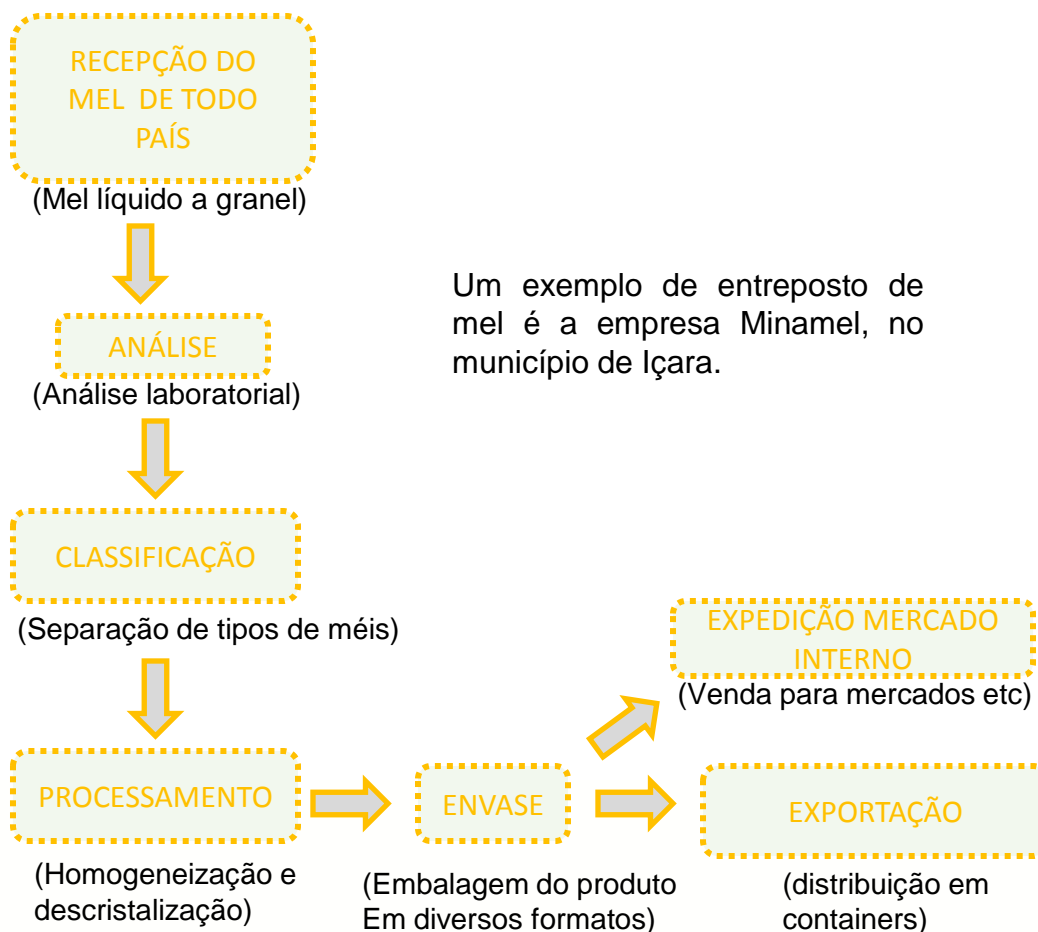
Todo apicultor deve ter sua ‘casa do mel’, pequena, média (80m²) ou grande, de forma a poder manipular e processar o mel de sua produção, obedecendo as normas recomendadas para a construção, através do ministério da agricultura permitindo que seja relacionada para a obtenção do SIF (Sistema de inspeção federal) para a comercialização do produto em todo o país.



Beneficiamento e incentivo ao apicultor local.

2.3.1 Apicultura e a produção: entreposto

O entreposto de mel pode acontecer como uma segunda etapa, comprando da 'casa do mel', o mel em sua forma já líquida, sem precisar fazer os processos de retirada do mel dos favos.

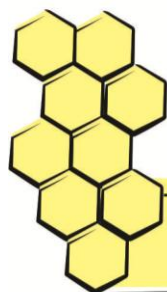


O que é um Entreposto de mel?

O entreposto de mel é uma instalação maior e mais sofisticada do que a casa do mel. Tem instalações maiores em equipamentos e que são utilizadas para a comercialização do mel e da cera em grande volume, comercializando até com mercado externo. Enquanto a casa do mel de menor porte e custo, destina-se exclusivamente para a venda local.

O entreposto é recomendado para empresas de grande porte, que compra mel de várias regiões do país. Exige uma construção de alto custo e equipamento técnico.

≡ Não beneficia apicultores locais, pois compra mel de todo país.



2.4 Estudos de caso

2.4.1 Casa do mel Valdir Casagrande (grande apicultor)

Içara/SC - Brasil

Área Construída: 80 m²

Área Territorial: 150 m²

Ano: 2013

Quantidade de mel
produzido: 30T/ano

A obra teve como o objetivo respeitar as leis de organização interna para as condições de manejo do produto.

A casa do mel pode ser separada em dois níveis, para dispensar o uso de bombas e outros equipamentos.

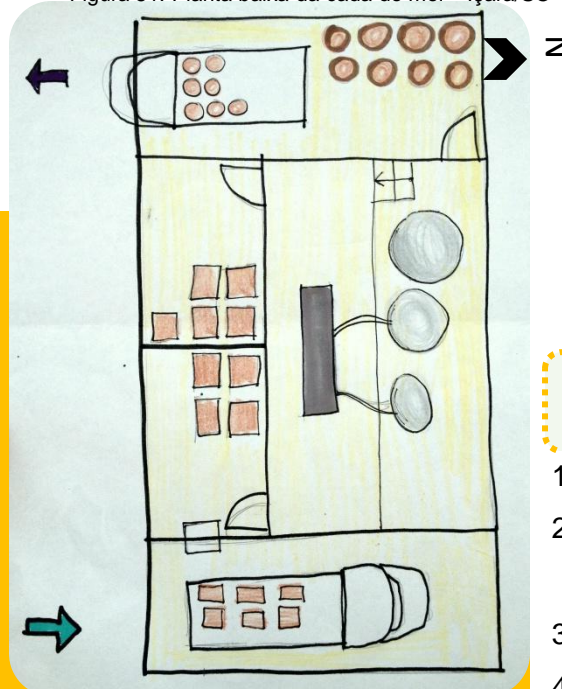
Implantação

A área de armazenamento do mel processado é ideal que fique posicionada na orientação em que o sol é predominante, neste caso está para a orientação norte, preservando a qualidade do produto e garantindo que ele não cristalize (solidifique).

Sua setorização foi concebida de forma que o trajeto do produto desde de sua chegada á casa do mel até a saída (venda) seja facilitada.

Fonte: Visita da autora ao local, 2014

Figura 51: Planta baixa da cada do mel – Içara/SC



Fonte: Elaborada pela autora, 2015

Figura 52: Corte esquemático da cada do mel – Içara/SC

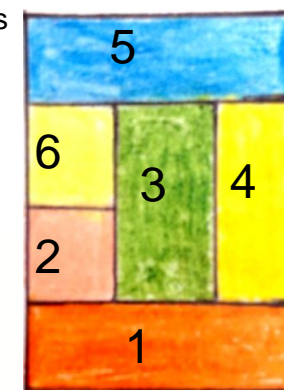


Fonte: Elaborada pela autora, 2015

Setorização

- 1- Chegada das melgueiras
- 2- Armazenamento das melgueiras
- 3- Desoperculação
- 4- processamento
- 5- Deposito para venda
- 6- Limpeza dos caixilhos para reutilização

Figura 53: Setorização da cada do mel – Içara/SC



Fonte: Elaborada pela autora, 2015

2.4.2 Entrepósito de mel - minamel

Içara/SC - Brasil

Área Construída: 500 m²

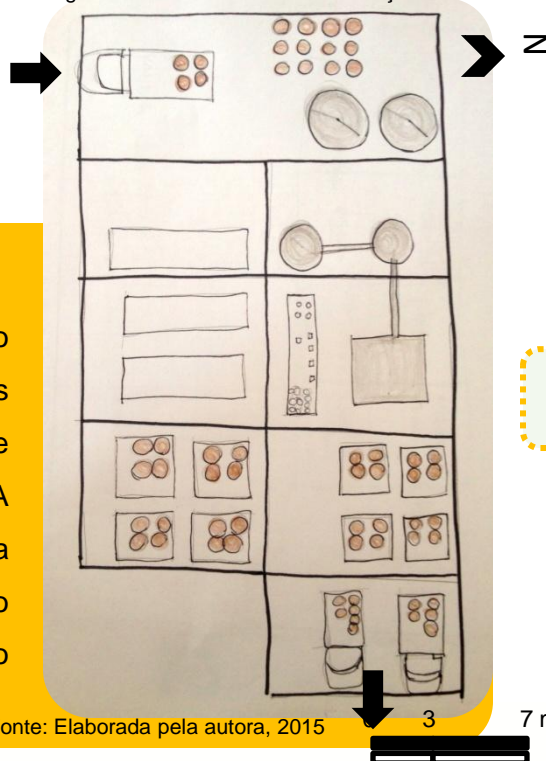
Área Territorial: 1.500 m²

Ano: 1989

Quantidade de mel
processado: 6.500T/ano

A obra teve como o objetivo respeitar as leis de organização interna para as condições de manejo do produto.

Figura 54: Planta baixa Minamel – Içara/SC



Fonte: Elaborada pela autora, 2015

Implantação

As áreas de manejo do produto são devidamente separadas para não haver contaminação e mistura de méis processados. A passagem do mel de um setor a outro é feito por tubulações, não havendo o contato do produto com as pessoas.

Sua setorização foi concebida de forma que o trajeto do produto desde de sua chegada á casa do mel até a saída (venda) seja facilitada.

Fonte: Visita da autora ao local, 2014

O entreposto fica dividido em dois setores. O pavimento térreo é a parte da indústria (processamento do mel), e a o pavimento superior comporta o laboratório e administração.

Figura 55: Corte esquemático Minamel – Içara/SC



Fonte: Elaborada pela autora, 2015

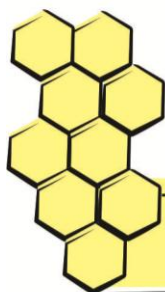
Setorização

- 1- Chegada do mel líquido (granel)
- 2 - Processamento
- 3- Estufa
- 4- Estoque diário p/ envasamento
- 5- Envasamento
- 6- Estoque p/ exportação
- 7 – Estoque p/ mercado interno
- 8 - Expedição

Figura 56: Setorização Minamel – Içara/SC



Fonte: Elaborada pela autora, 2015



2.4.3 Simulação de Cooperativa de mel

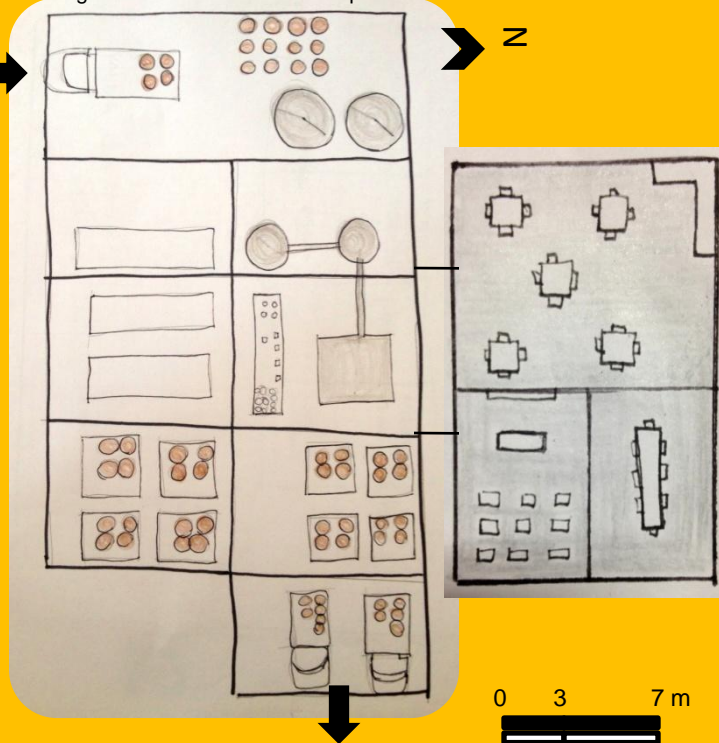
Para efeito de estudo e análise para uma cooperativa, foi feita uma simulação dos espaços a partir da setorização da casa do mel Valdir Casagrande e da Minamel.

A cooperativa tem como objetivo unir a indústria e o comércio de mel, fazendo em um único lugar várias funções.

Implantação

A área de indústria e comércio podem estar lado a lado porém separadas por alguma barreira para evitar entrada de pessoas não autorizadas e evitar contaminação.

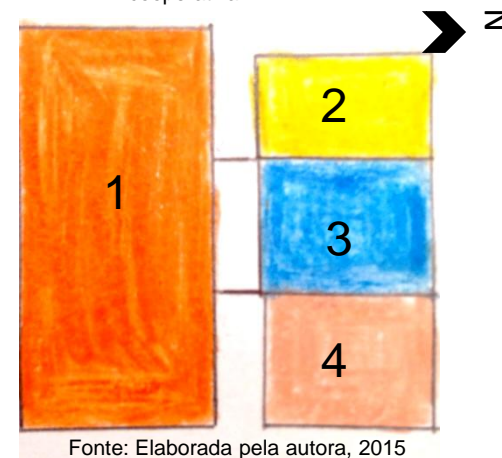
Figura 57: Planta baixa de cooperativa



Fonte: Elaborada pela autora, 2015

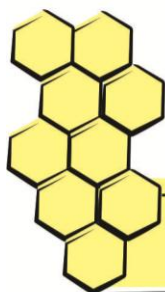
Setorização

Figura 58: Setorização cooperativa



Fonte: Elaborada pela autora, 2015

- 1- Indústria (extração do mel)
- 2 - Comércio
- 3- Administração
- 4- Educação

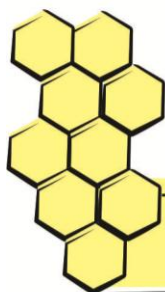


2.5 Síntese dos conhecimentos

SÍNTESE DO CONTEXTO DO MEL PARA UMA CASA DO MEL EM IÇARA – EXIGÊNCIAS ARQUITETÔNICAS

Antecedentes	<ul style="list-style-type: none">▪ Existem majoritariamente Indústrias para envase e fabricação de produtos a base de mel, sem um local apropriado para receber visitantes e comércio de varejo dos subprodutos do mel.
Localização	<ul style="list-style-type: none">▪ Próximo aos apiários▪ área de terreno que permita futuras ampliações;▪ fácil acesso e circulação interna;▪ dispor de facilidade para abastecimento de água potável,▪ área do estabelecimento delimitada, impossibilitando a entrada de animais e controlando entrada de pessoas estranhas na indústria▪ As áreas de circulação de veículos deverão ser pavimentadas com material de fácil limpeza, que facilite o perfeito escoamento das águas. As demais áreas deverão ser gramadas.
Terreno	<ul style="list-style-type: none">▪ Local plano ou com um certo desnível para utilização da decantação por gravidade.▪ São desejáveis fácil acesso de carros e caminhões▪ As áreas de carga e descarga e demais pátios de serviços devem ser convenientemente localizados de modo a afastá-los das vistas dos visitantes.▪ Como é um alimento relacionado a natureza, a relação com o exterior deve ser relevante.
Tamanho e Diversidade das instalações	<ul style="list-style-type: none">▪ A área para acomodação dos visitantes deve ter tamanho suficiente para suprir a demanda confortavelmente▪ A possibilidade de visita aos apiários deve ser considerada, e deve-se prever espaço para a troca de vestimenta dos visitantes.▪ Área de recepção e extração; filtração, decantação, classificação e envase do produto;▪ depósito para material de envase e rotulagem; dependência para as operações de embalagem secundária, estocagem e expedição, recomendando-se a previsão de um local coberto e dotado de tanque, para a higienização dos vasilhames e utensílios.▪ As áreas destinadas à recepção e expedição do mel deverão apresentar cobertura com prolongamento suficiente para abrigar os veículos transportadores

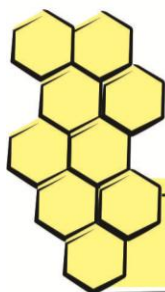
Fonte: Manual de regulamento básico de inspeção e sistema de qualidade de alimentos, 2015



Tamanho e Diversidade das instalações	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A barreira sanitária disporá de lavador de botas com água corrente, escova e sabão; e pia com torneira acionada a pedal ou joelho, devendo estar localizada em todos os acessos para o interior da indústria. ▪ a critério do SIP/POA poderá ser exigida a instalação de um Laboratório para o controle de qualidade do Mel.
--	---

COOPERATIVA DE APICULTURA

Característica Da casa de mel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deve ter uma arquitetura característica ou que lembre o contexto da produção do mel e da inserção na natureza ▪ Deve ter um espaço para palestras caso venha a acontecer visitas de grupos e escolas ou reuniões com investidores
Estacionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Não necessário muito grande, pois não é um local de demorada visitaç�o, exceto algumas atividades como visita�o a apiário e fabrica. • Estacionamento para caminhões que farão o transporte dos produtos e containers.
Comércio	<ul style="list-style-type: none"> • Devem ter espaços para visitantes de todas as idades. Grupos de amigos e familiares, casais e espaço para crianças. • Espaço de comercializa�o e consumo • Curso de atualiza�o sobre usos do mel – turismo/educa�o • A seção de varejo, quando existente, deverá ser localizada preferentemente próxima às vias públicas, de forma que o acesso de pessoas seja totalmente independente da área industrial.



Fonte: Manual de regulamento básico de inspeção e sistema de qualidade de alimentos, 2015



REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1	O espaço e a arquitetura.....	36
3.2	Referenciais de apoio ao programa.....	37
3.2.1	Nanak Emporium.....	38
3.2.2	Saint Bier.....	39
3.2.3	Casa do mel Valdir Casagrande....	40
3.3	Referenciais de apoio a arquitetura.....	41
3.3.1	Centro de Inovação Industrial.....	41
3.3.2	Mangiare Gastronomia.....	43
3.3.3	Centro de distribuição Mahle.....	45
3.3.4	Edifício Spectra.....	47
3.4	Síntese dos referenciais.....	48

3.1 O espaço e a arquitetura

As condições culturais e ambientais sempre influenciam na alimentação e também na arquitetura, afinal, a cultura local é que distingue sua alimentação e pratos típicos assim como a arquitetura está de acordo com o lugar o qual está inserida, levando em conta além dos aspectos de temperatura, a topografia, o clima, entre outras. Estes aspectos são levados em consideração para a elaboração do projeto de arquitetura.

A globalização e a modernização dos meios de comunicação, proporcionam uma disseminação tanto dos variados tipos de gastronomia do mundo quanto da arquitetura, proporcionando uma interação entre as duas práticas, o prato servido e a cultura o qual ele origina. Assim uma comida típica de uma região, é vendida em varias partes do mundo, muitas vezes seguindo o estilo arquitetônico utilizado no local de origem

Muitos restaurantes e cafés acabam tornando-se atrações turísticas. A arquitetura provocou uma renovação estética, refletindo o estilo de vida das pessoas através de ambientes e detalhes que transmitam um conceito, obtendo um maior interesse nas pessoas.

Nossas respostas emocionais aos estímulos externos e ao ambiente construído estão diretamente relacionadas com nossos sentidos. (NEVES,2011)

Figura 59: Restaurante mexicano



Fonte: Dicas de férias.

Figura 60: Restaurante mexicano



Fonte: Dicas de férias, 2013

Restaurantes mexicanos com sua arquitetura característica.

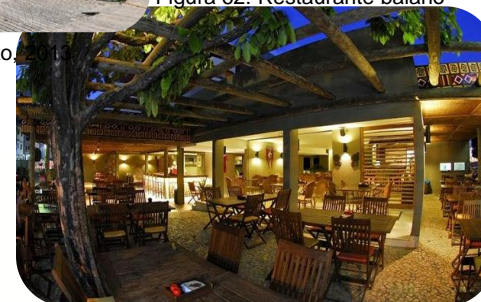
Figura 61: Restaurante baiano



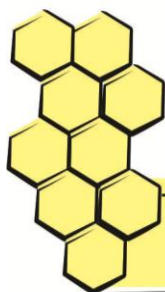
Restaurantes na Bahia, com mesas ar livre e pés na areia, levando em consideração o clima da região.

Figura 62: Restaurante baiano

Fonte: Palpite de luxo



Fonte: Palpite de luxo, 2013



3.1 O espaço e a arquitetura: Referenciais

Os referencias de apoio ao programa são aqueles que servirão de contribuição para o projeto nas questões funcionais. São eles:

- gastronomia
- comercial
- industrial
- educacional/cultural

A gastronomia está ligada a área de produção dos alimentos a base de mel, desde a cozinha industrial até a loja de venda dos produtos

A ala comercial está diretamente ligada ao atendimento ao público em geral. Os referenciais estão ligados a lojas e comércios, e também na área de restaurantes/café.

A indústria abrange toda a parte de equipamentos, carga/descarga, depósitos etc. Os referenciais darão apoio para a funcionalidade de indústrias relacionadas ao mel, analisando formas de dispor e unir a indústria com o comércio.

A ala educacional/cultural terá características de espaços de lazer e aprendizagem.

Os referencias de apoio a arquitetura são aqueles que servirão de contribuição para o projeto nas questões formais, funcionais e ambientais. São eles:

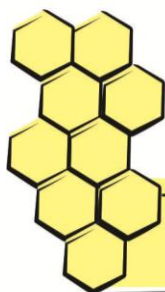
- materialidade
- Setorização/programa
- aspectos minimizadores do impacto negativo ambiental
- Forma

Os referenciais de materialidade darão subsídios para a escolha de materiais e formas a serem utilizados no projeto.

Os referenciais ambientais analisados são aqueles em que os ambientes e setores foram dispostos de forma favorável a edificação.

Os aspectos minimizadores do impacto negativo ambiental, são referenciais que utilizam os aspectos naturais como ventilação e insolação para incorporá-los na arquitetura.

Os referenciais de forma, são em geral, aqueles que em algum ponto se destacaram, ou algum detalhe que possa contribuir na elaboração do projeto.



3.2 Referenciais de apoio ao programa

3.2.1 Nanak Emporium – (comercial)

Belo Horizonte, BH - Brasil

Área Construída: 40 m²

Ano: 2012

Arquiteto: Mach Arquitetos

Figura 63: Painéis de madeira em loja



Fonte: Plataforma architecture, 2013

Figura 64: Prateleiras de produtos



Fonte: Plataforma architecture, 2013

A Emporuium Nanak é uma loja de produtos orgânicos que oferece também um espaço para consumo. A estrutura dos painéis em madeira permite uma flexibilidade de utilização e adaptabilidade. O projeto adota uma estratégia que combina a exposição e ocultação de produtos. A grade fixa, oblíqua em relação às duas paredes laterais, permite visualização



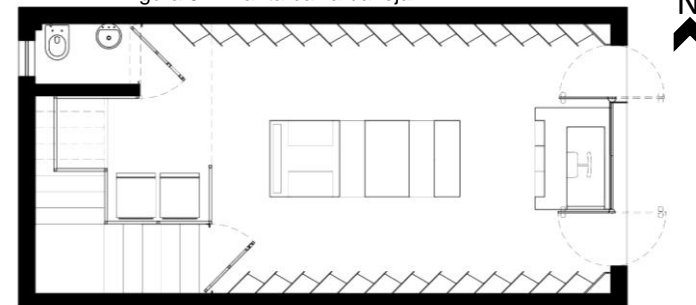
Fonte: Plataforma architecture, 2013

Figura 66: Painéis de madeira versáteis



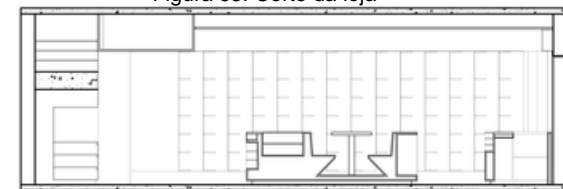
Fonte: Plataforma architecture, 2013

Figura 67: Planta baixa da loja



Fonte: Plataforma architecture, 2013

Figura 68: Corte da loja



Fonte: Plataforma architecture, 2013

completa de produtos para as pessoas que entram. E para aqueles que estão consumindo o produto no espaço de café, não visualizam as prateleiras com produtos, apenas painéis desenhados.

Fonte: Plataforma architecture, 2013

3.2.2 Saint Bier – (Análise da relação espacial com a indústria)

Forquilha, SC - Brasil

Área Construída: 4.000 m²

Área Territorial: 10.730 m²

Ano: 2009

A cervejaria conta com uma área industrial e comercial, com pub e uma permeabilidade visual, permitindo que os clientes que se encontram no pub possam ver o processo de fabricação, dando segurança ao cliente pela qualidade do produto.

Foi analisado a linha de produção, desde a chegada da matéria prima até a saída do produto engarrafado e rotulado. Ao lado, segue uma planta esquemática da disposição dos ambientes da Fábrica. A forma de distribuição dos ambientes se dá de forma a facilitar o processo de fabricação do produto, agilizando o processo de fabricação.

Figura 69: Vidro separando pub da fabrica



Fonte: Omazita, 2014

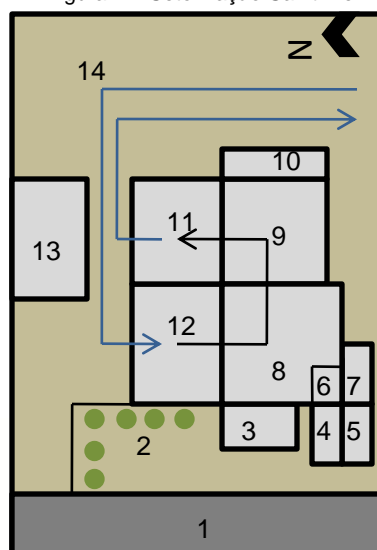
Figura 70: Pub Saint Bier



Fonte: Viajante cervejeiro, 2014

Análise de fluxos

Figura 71: Setorização Saint Bier



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

Legenda:

- 1- Estacionamento
- 2-Jardim
- 3-pub
- 4- BWC
- 5-pub
- 6-Laboratório
- 7-Caldeiras
- 8-produção
- 9-Envasamento
- 10-Vestiários
- 11-Estoque
- 12-Depósito
- 13-oficina
- 14-Pátio
- Carga/descarga

Figura 72: Saint Bier - Forquilha



Fonte: Saint Bier, 2014

Fonte: Visita ao local, 2015

3.2.3 Casa do mel Valdir Casagrande – (análise de fluxo Industrial)

Içara/SC - Brasil

Área Construída: 80 m²

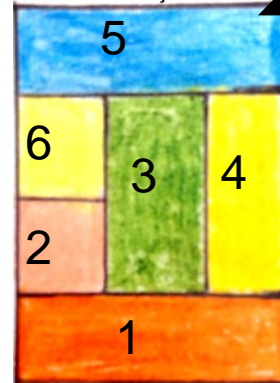
Área Territorial: 150 m²

Ano: 2013

Quantidade de mel
produzido: 30T/ano

- 1- Chegada das melgueiras
- 2- Armazenamento das
melgueiras
- 3- Desoperculação
- 4- processamento
- 5- Deposito para venda
- 6- Limpeza dos caixilhos
para reutilização

Figura 73: Setorização da
cada do mel – Içara/SC



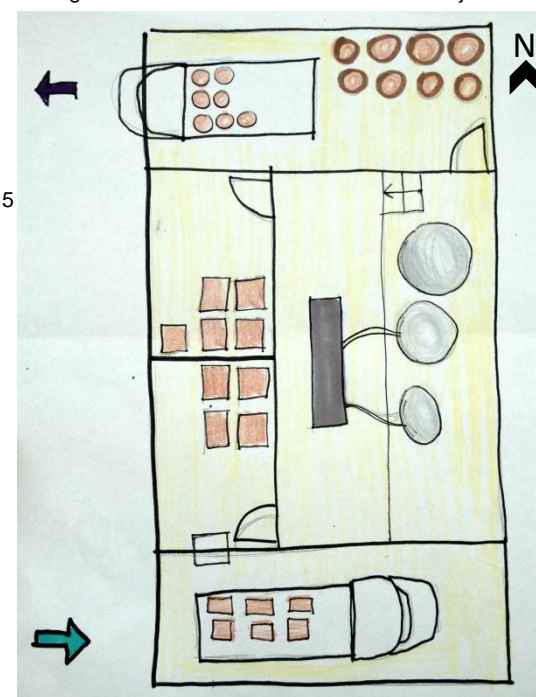
Fonte: Elaborada pela autora, 2015

Figura 74: Corte esquemático da
cada do mel – Içara/SC



Fonte: Elaborada pela autora, 2015

Figura 75: Planta baixa da cada do mel – Içara/SC



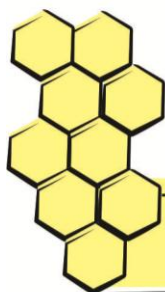
Fonte: Elaborada pela autora, 2015

Fonte: Visita da autora ao local, 2015

A obra segue leis e normas da vigilância sanitária e SIF (Sistema de Inspeção Federal).

A setorização da indústria visa facilitar o trajeto do produto.

As áreas para armazenamento nas orientações leste ou oeste para o mel não cristalizar. É utilizado o Sistema de decantação por gravidade, dispensando o uso de bombas.



3.3 Referenciais de apoio a arquitetura

3.3.1 Centro de Inovação Industrial de Chayi – (setorização)

Cidade de Chiayi, Taiwan

Área Territorial: 17200 m²

Ano: 2011

Arquiteto: Ying-Chao Kuo,
Ching-Hwa Chang

O projeto enfatiza a utilização de **recursos naturais** nas condições climáticas (clima quente e úmido). Os métodos adotados incluem painéis solares geradores de energia, reuso de água da chuva, e um mecanismo externo de resfriamento através da criação de um microclima.

Os **espaços abertos** funcionam de forma coerente com o conjunto do edifício. **Uma praça de entrada**, área de estacionamento, pátio interno e um caminho d'água que une três deles. Além disto, uma rede de caminhos semi-externos conecta as áreas públicas dentro dos edifícios e os espaços abertos. O pé direito duplo juntamente com um amplo espaço aberto indica que o espaço é público, na entrada principal do edifício.

Figura 76: Centro de inovação industrial

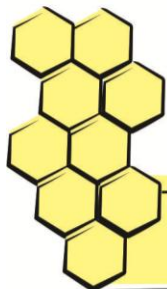


Fonte: Earchdaily, 2013

Figura 77: Pátio interno



Fonte: Earchdaily, 2013



3.3.1 - Centro de Inovação Industrial de Chayi – (setorização)

O pátio interno também está desenhado para ser um espaço confortável já que o vento frio do inverno é bloqueado pelo volume do edifício à nordeste, e a brisa do verão entra com facilidade pelo sudoeste.

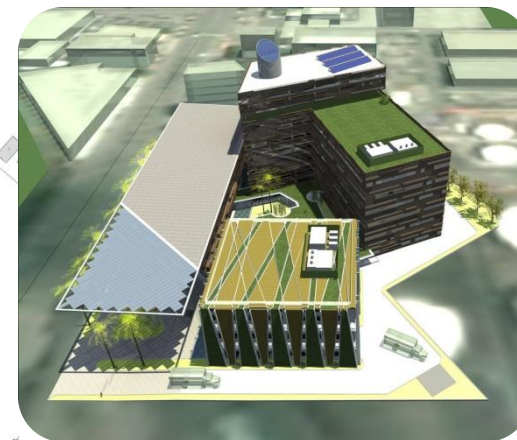
Os edifícios são separados de forma a indicar os blocos públicos e privados, e são demonstrados através de caminhos e espaços internos.

Figura 78: Implantação



Fonte: Earchdaily, 2013

Figura 79: Vista aérea 3d



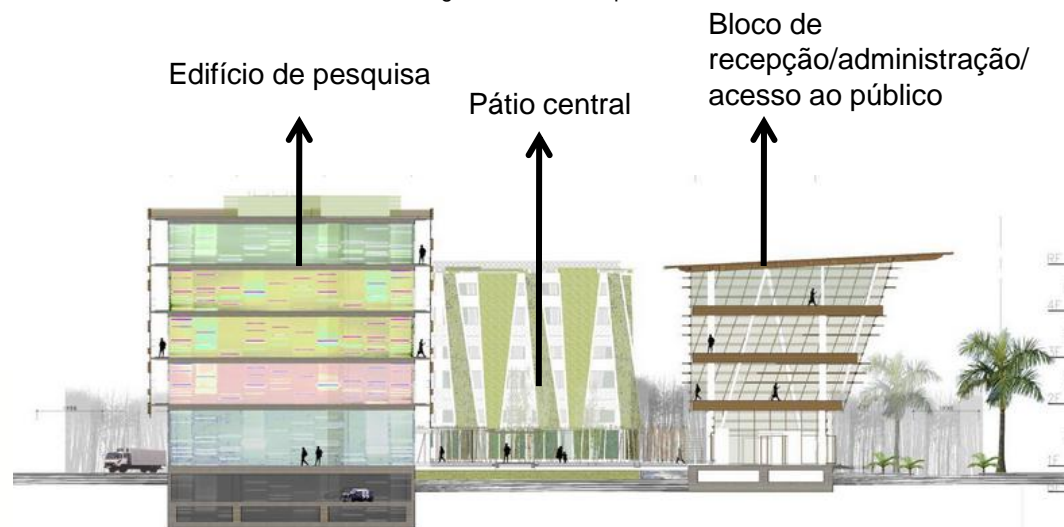
Fonte: Earchdaily, 2013

Figura 80: Jardins internos



Fonte: Earchdaily, 2013

Figura 81: Corte esquemático



Fonte: Earchdaily, 2013

3.3.2 Mangiare Gastronomia – (materialidade)

Vila Leopoldina, SP - Brasil

Área Construída: 650.0 m²

Área Territorial: 1000 m²

Ano: 2011

Arquiteto: AR Arquitetos

O restaurante ocupa dois antigos galpões no bairro da Vila Leopoldina em São Paulo, onde antes funcionava uma oficina de tratores.

Três desafios nortearam o processo: 1) transformar o espaço de 650m2 em um local acolhedor;
2) criar uma linguagem única para os galpões, de arquiteturas diferentes entre si;
3) alinhar a arquitetura ao conceito “slow-food”

A estrutura cria uma hierarquia visual ordenadora, propondo uma escala mais aconchegante, juntamente com a vegetação disposta entre mesas ao longo do espaço.

O partido de intervenção propõe desnudar os galpões, inserindo um grande elemento estruturador que articula a união entre estes e resolve o programa. Uma estrutura em chapa de aço-carbono bruto de 50 metros de comprimento percorre todo o espaço. Ao longo do espaço, abriga o bar e mesas coletivas, criando um pé-direito de conforto nestes locais.

Figura 82: Amplitude visual



Fonte: Earchdaily, 2014

Figura 83: Fachada frontal do restaurante



Fonte: Earchdaily, 2014

Figura 84: Amplitude visual restaurante

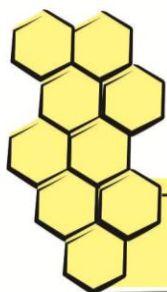


Fonte: Earchdaily, 2014

Figura 85: Paredes de tijolo maciço



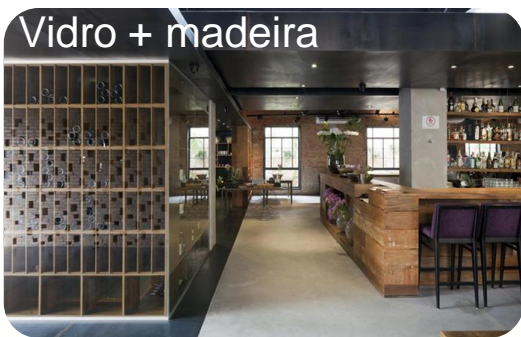
Fonte: Earchdaily, 2014



3.3.2 Mangiare Gastronomia

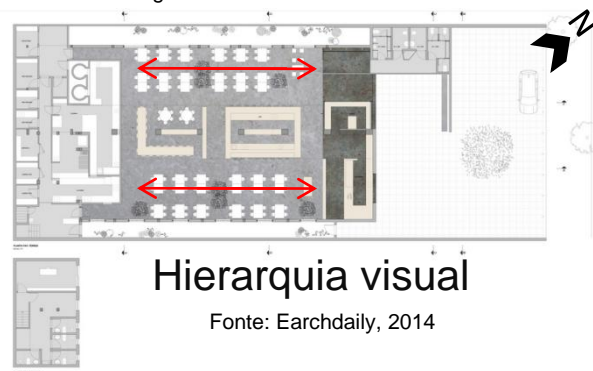
O mobiliário foi feito com madeira de demolição. O piso do grande recuo da entrada é 95% permeável. O aquecimento de água é solar e as águas pluviais dos telhados são captadas para rega de jardim e lavagem de piso. Há SHEDs de iluminação que contribuem para a iluminação natural, **utilizando soluções que minimizam o impacto negativo ambiental.**

Figura 87: Bar do restaurante – uso de madeira e vidro



Fonte: Earchdaily, 2014

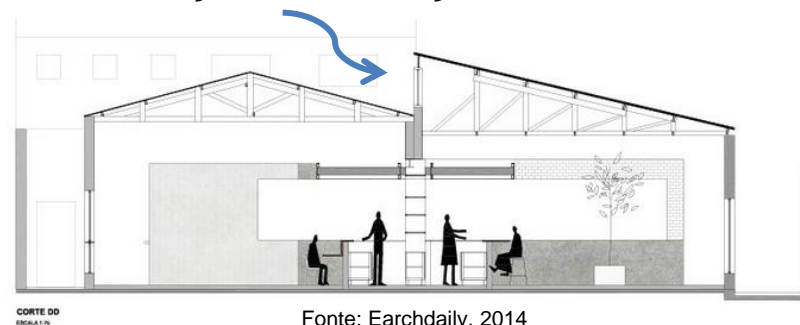
Figura 86: Planta baixa



Após analisar o referencial, foi utilizado dele a integração do galpão (arquitetura industrial com uma arquitetura mais leve e contemporânea.) A materialidade, como o tijolo maciço e madeira, remetendo a 'rusticidade' e o vidro e o aço remetendo a uma arquitetura mais contemporânea.

Figura 88: Corte esquemático

Sheds, iluminação e ventilação natural



Fonte: Earchdaily, 2014

Fonte: ArchDaily, 2014

3.3.3 Centro de distribuição Mahle – (Funcionalidade/ambientação)

Limeira - São Paulo, Brasil

Área construída: 35.000 m²

Ano: 2013

Arquiteto: LoebCapote

Arquitetura e Urbanismo

Figura 89: Fachada da empresa



Fonte: Earchdaily, 2014

Figura 90: Fachada da empresa – uso do vidro



Fonte: Earchdaily, 2014

Com área de 35 mil metros quadrados, o centro abriga escritórios, refeitório e facilidades para desenvolvimento de suas funções.

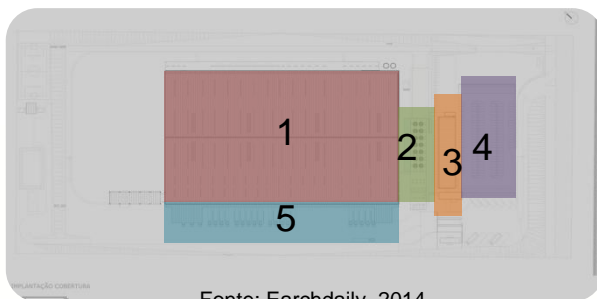
Os materiais utilizados como o vidro e o aço contribuem para uma arquitetura contemporânea, e amplas aberturas permitindo a permeabilidade visual.

Figura 91: Pátio interno



Fonte: Earchdaily, 2014

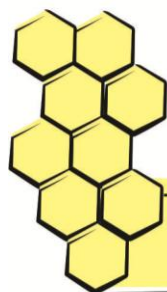
Figura 92: Setorização



Fonte: Earchdaily, 2014

Legenda:

- Indústria
- Jardim interno
- Restaurante
- Escritório
- Estacionamento



3.3.3 Centro de distribuição Mahle

Figura 93: Pátio interno – espelho d'água



Fonte: Earchdaily, 2014

Figura 94: Pátio interno – espelho d'água

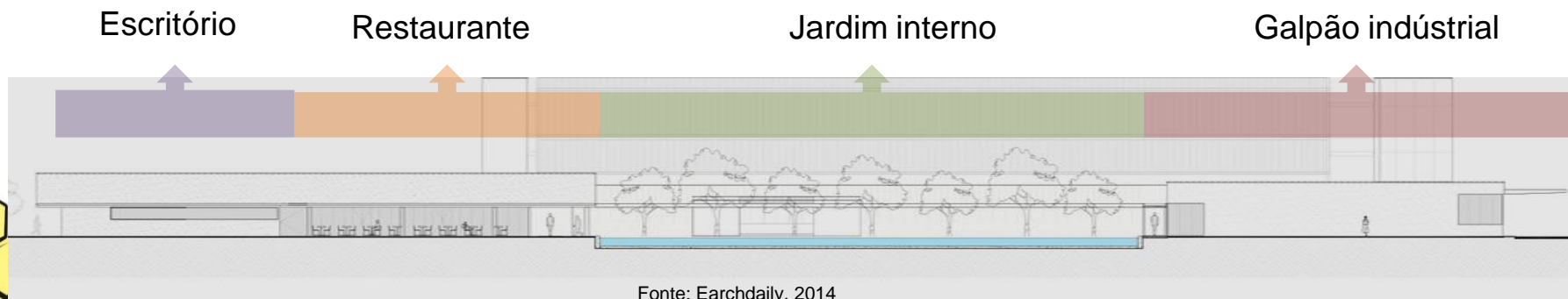


Fonte: Earchdaily, 2014

Um jardim interno, implantado entre o bloco de escritórios e o galpão, oferece um espaço de descanso e contemplação junto ao restaurante do complexo.

O espelho d'água e a vegetação trazem uma ambiência acolhedora para o espaço industrial

Figura 95: Corte esquemático



Fonte: Earchdaily, 2014

Fonte: ArchDaily, 2014

3.3.4 Edifício Spectra – (Forma/materiais)

Valle del Calca – Colombia

Área Construída: 1400 m²

Área Territorial: 2500 m²

Ano: 2011

Arquiteto:Arquitetos Coletiva
espaço

O edifício Spectra é um edifícios de escritórios, sedes de empresas e comércio.

Para criar espaços confortáveis para descanso, foi locado jardins dentro do edifício com luz e ventilação natural, amenizando a temperatura do ambiente.

Os jardins internos e terraço criam uma atmosfera acolhedora.

Para barrar a incidência solar nas fachadas sem barrar a ventilação, foram feitos elementos de concreto que funcionam como brises, diminuindo o consumo de energia.

Materiais/forma



Figura 96: Forma do edifício

Fonte: Plataforma arquitectura, 2015

Figura 98 Materiais como elemento



Madeira

Fonte: Plataforma arquitectura, 2015

Figura 100: Terraços



Fonte: Plataforma arquitectura, 2015

Figura 97: Materiais como elemento

Concreto



Fonte: Plataforma arquitectura, 2015

Figura 99: Jardins internos

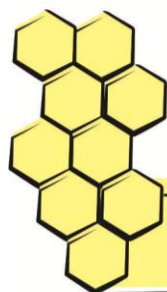


Fonte: Plataforma arquitectura, 2015

Figura 101: Planta baixa



Fonte: Plataforma Arquitectura, 2015



3.4 Síntese – Contribuições para o partido

A partir das análises dos referenciais, foram destacados os itens que mais prevaleceram para a escolha de cada um deles. A seguir o resumo com imagens e os itens que foram utilizados em cada um deles:

REFERENCIAL:

- Nanak Emporium
- Saint Bier
- Casa do mel
Valdir Casagrande

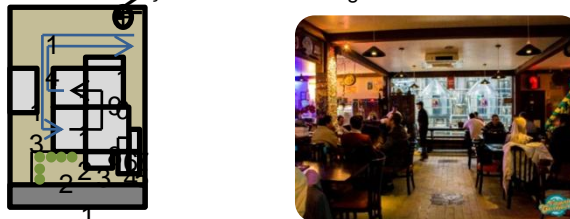
IMAGENS:

Figura 63: Painéis de madeira Figura 64: Prateleiras de produtos



Fonte: Plataforma architecture, 2013

Figura 71: Setorização Saint Bier Figura 70: Pub Saint Bier



Fonte: Elaborado pela autora, 2015 Fonte: Viajante cervejeiro, 2014

Figura 75: Planta baixa da casa do mel – Içara/SC



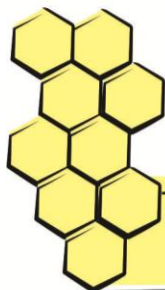
Fonte: Elaborada pela autora, 2015

RETIRADO DO REFERENCIAL:

Uso de painéis que permitem uma flexibilidade no uso, e ocultação dos produtos

Setorização da indústria
Permeabilidade visual entre Pub/indústria

Setorização do processo de extração do mel



3.4 Síntese – contribuições para o partido

REFERENCIAL:

- Centro de inovação industrial
- Mangiare
Gastronomia
- Centro de
Distribuição Mahle
- Edifício Espectra

IMAGENS:

Figura 76: Centro de inovação industrial



Fonte: Earchdaily, 2013

Figura 77: Pátio interno



Figura 83: Fachada frontal



Figura 82: Amplitude visual



Fonte: Earchdaily, 2014

Figura 89: Fachada da empresa



Figura 91: Pátio interno



Fonte: Earchdaily, 2014

Figura 96: Forma do edifício



Figura 99: Jardins internos



Fonte: Plataforma arquitectura, 2015

RETIRADO DO REFERENCIAL:

Separação dos blocos público e privado, jardim interno, passarelas

Criação de uma linguagem una para galpão industrial/restaurante. Materiais: Tijolo maciço, vidro, madeira

Hierarquia visual, Shed p/ iluminação

Espaços internos de descanso,

Espelho d'água + vegetação.

Setorização do todo (indústria, escritório, restaurante)

Forma – elementos construtivos

Jardins internos

