



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS –
PPGSA**

WALLINA DO NASCIMENTO VITAL

**PROPOSTA DE ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UMA CASA DE MEL
PARA O SERTÃO PARAIBANO**

**POMBAL – PB
2018**

WALLINA DO NASCIMENTO VITAL

**PROPOSTA DE ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UMA CASA DE MEL
PARA O SERTÃO PARAIBANO**

Artigo apresentado à Universidade do Federal de Campina Grande – UFCG, como parte das exigências do programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais, para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof.^a D. Sc. Aline Costa Ferreira

**POMBAL – PB
2018**

V836p Vital, Wallina do nascimento.
Proposta de anteprojeto arquitetônico de uma casa de mel para o sertão paraibano / Wallina do nascimento Vital. – Pombal, 2019.
21 f. : il. color.

Artigo (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2018.

"Orientação: Profa. Dra. Aline Costa Ferreira".
Referências.

1. Apicultura. 2. Casa do mel. 3. Anteprojeto arquitetônico. I. Ferreira, Aline Costa. II. Título.

CDU 638.1(043)

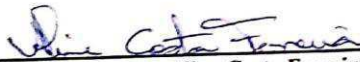
CAMPUS DE POMBAL

“PROPOSTA DE ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UMA CASA DE MEL PARA O SERTÃO PARAIBANO”

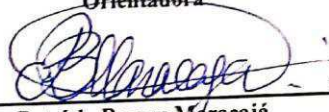
Trabalho Final de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Pombal-PB, em cumprimento às exigências para obtenção do Título de Mestre (M. Sc.) em Sistemas Agroindustriais.

Aprovada em 12/08/2018

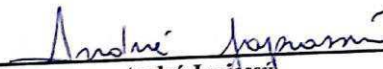
COMISSÃO EXAMINADORA



Aline Costa Ferreira
Orientadora



Patrício Borges Maracajá
Examinador Interno



André Japiassú
Examinador Externo

POMBAL-PB
2018



Scanned with
CamScanner

PROPOSTA DE UM ANTEPROJETO ARQUITETONICO: MODELO DE UMA CASA DO MEL PARA O SERTÃO PARAIBANO

RESUMO: A apicultura hoje além de fonte de renda é uma atividade de geração de ocupação, preservação ambiental e, conseqüentemente uma melhoria nas condições de vida das famílias que nela encontram seu sustento, portanto a importância da manipulação de mel numa estrutura adequada, com ambiência, limpeza, luminosidade, dentre outros, motivando o pequeno produtor para melhorar seu desempenho e conseqüentemente sua produtividade e sua renda, bem como, se engajar no desenvolvimento sustentável. Objetivou-se nesse trabalho a proposta de anteprojeto da casa de mel para o sertão paraibano, buscando atender o mercado de mel, que tem crescido constantemente devido à considerável demanda da sociedade por produtos naturais, saudáveis e sustentáveis por uma melhor qualidade de vida.

Palavras chaves: Apicultura, casa do mel, anteprojeto arquitetônico.

PROPOSAL OF AN ARCHITECTURAL PROPOSAL: MODEL OF A HONEY HOUSE FOR THE PARAIBANO SERTÃO

ABSTRACT: Apiculture nowadays as well as a source of income is an activity of generation of occupation, environmental preservation and, consequently, an improvement in the living conditions of the families that support it, therefore the importance of the honey handling in a suitable structure, with ambience, cleaning, lighting, among others, motivating the small producer to improve his performance and consequently his productivity and his income, as well as, to engage in sustainable development. The purpose of this work was to propose a project for the honey house in the backlands of the state of Para, aiming to serve the honey market, which has grown steadily due to society's considerable demand for natural, healthy and sustainable products for a better quality of life.

Keywords: Beekeeping, honey house, architectural design

INTRODUÇÃO

A apicultura produz diversos produtos tais como: mel, pólen, própolis, cera, apitoxina. De acordo com Freitas (1998) outro produto produzido pela apicultura que vem se desenvolvendo são os serviços de polinização, que consiste em alugar colmeias para outros produtores a fim de aumentar a produtividade.

A atividade de produção de mel no Brasil representa uma das atividades que fornece grandes oportunidades para a agricultura familiar na região nordeste do País possibilitando um desenvolvimento econômico e social para os que exercem essa atividade. A atividade caracterizada como agricultura familiar é desenvolvida pelos pais, filhos e familiares que identificam nela uma forma de ocupação e renda. Além disso, quando se volta para o serviço de extração de mel, verifica-se que a barreira de entrada para essa ocupação é baixa.

Segundo o zootecnista Vilar, o grande potencial do Brasil hoje é o Nordeste, sendo considerada a região com a flora mais rica do mundo. Ele afirma que o mel da região pode ser avaliado como sendo o mais puro do Brasil, e até do mundo, já que é oriundo de plantas nativas livres de agrotóxicos e produzidos por abelhas africanizadas, mais resistentes a doenças, sendo dispensadas do uso de antibióticos na alimentação. “Além disso, é o mel mais nutritivo, pois, por ser de vegetação nativa é polifloral, ao contrário do Sul e Sudeste do país que produzem mel de plantações programadas, geralmente de uma só cultura”, explica Vilar. No nordeste, o ranking é liderado pelos estados do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte.

Segundo Oliveira (2012) trabalhando dados estatísticos do IBGE, a apicultura na região nordeste vem tendo um forte crescimento ao longo dos últimos dez anos, aumentando sua participação relativa na produção nacional. Esta região apresenta grande potencial produtivo, devido às condições climáticas e a vegetação nativa.

Silva (2010, apud LEVY, 1998) afirma que a região nordeste apresenta um grande potencial apícola e que o mel produzido nessa região possui uma boa qualidade devido as suas floradas apícolas que são nativas e livres de produto químico.

Além das condições climáticas, a tecnologia, os equipamentos e as técnicas contribuem com a produtividade do mel. Vilela (2000) afirma que seguindo a tecnologia recomendada na produção e comercializando o mel de maneira adequada, tem-se uma maior rentabilidade na atividade.

Porém, Freitas (2003) afirma que apesar de existirem inovações tecnológicas de equipamentos e técnicas que contribuem para a melhoria da atividade, a produção e qualidade do mel está associada diretamente ao manejo correto e às condições da flora apícola, adicionado às técnicas de produção e à eficiência na comercialização.

Casa do mel é o estabelecimento onde se manipula o mel e seus derivados, através do recebimento, extração, centrifugação, filtração, decantação, envase e estocagem (CISPOA, 2011). Sendo de grande importância para a adequada produção de mel e seus derivados.

De acordo Silva (2010) a informalidade no processo produtivo, o mal uso ou a ausência da tecnologia, a falta da casa de mel são os maiores entraves que interferem nos níveis de produtividade do mel. Para o autor a produção de mel relaciona-se diretamente com manejo feito de forma correta e adequada, assim como também com as novas técnicas e a forma de comercialização do produto.

APICULTURA

A apicultura é uma atividade econômica capaz de causar impactos positivos, tanto sociais quanto econômicos, pois contribui com a manutenção e preservação dos ecossistemas existentes, onde sua cadeia produtiva propicia a geração de inúmeros postos de trabalho e fluxo de renda, principalmente no ambiente da agricultura familiar, o que consiste em ser determinante para a melhoria da qualidade de vida e fixação do homem no meio rural.

PROJETO ARQUITETÔNICO

O projeto arquitetônico é a etapa final de projeto composto elementos gráficos de planta de cobertura, situação, planta baixa, cortes e fachadas, onde iremos aprovar nos órgãos competentes como prefeitura, CREA (CONSELHO Regional de engenharia e

arquitetura) CAU (Conselho de arquitetos e urbanistas), vigilância sanitária, Bombeiro e outros órgãos competentes necessários a aprovação de determinada atividade

ETAPAS DE UM PROJETO ARQUITETÔNICO

Levantamento Preliminar: Fase preliminar de definições, verificações e análises, onde são buscadas as informações básicas para a realização de estudos de viabilidade técnica antes de iniciar-se o projeto, leva-se em consideração a localização, edificações vizinhas, situação topográfica do lote, afastamentos e índice de ocupação (uso do solo) e resistência do solo (projeto de fundação), conforme exposto na figura 01.

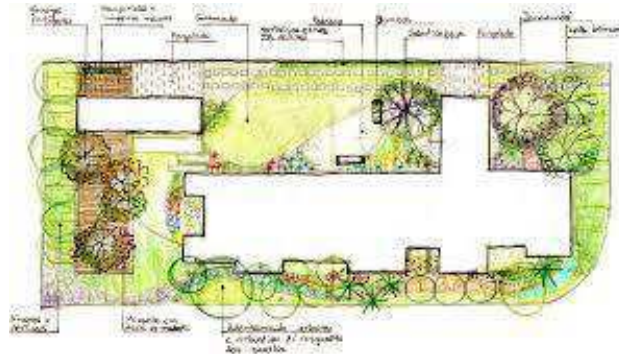
Figura 01- Levantamento preliminar



Fonte: Google imagens (2019).

Estudo Preliminar: Trata da configuração inicial de soluções propostas para aprovação do cliente, onde se leva em consideração ao partido arquitetônico que segundo o “escritório de arquitetura 24.7 Arquiteturas, a maneira de interpretar o significado do termo partido arquitetônico” é encará-lo como o ponto de partida de um projeto, o conceito inicial e que gera um embasamento teórico às decisões relativas à forma, função e tecnologia, embasamento que permite um melhor entendimento do trabalho por terceiros, ajuda o arquiteto a explicar e justificar as suas escolhas, conforme exposto na figura 02.

Figura 02 - Croqui De Estudo Preliminar



Fonte: Google imagens (2019).

O partido arquitetônico é um estudo detalhado de vários fatores antes mesmo de o projeto começar a ser pensado, afinal, um projeto de construção não é tão simples e também deve levar em consideração vários fatores vindos do dono do empreendimento. Para que o partido seja constituído, há 10 parâmetros a serem seguidos, que precisam ser considerados para melhor atender e satisfazer o cliente, tais parâmetros são:

- Terreno – Deve ser feito um estudo topográfico do terreno para determinar a área de construção, o acesso a ela, os cuidados com o entorno e normas na prefeitura em relação a uso e ocupação do solo.
- Finalidade – Qual o objetivo do projeto? Residencial? Comercial? O acesso é público?
- Implantação – A implantação depende diretamente do estudo do terreno, e precisa levar em conta a iluminação, ventilação e aspectos ambientes da região que está introduzido o terreno.
- Programa – Leva em conta a finalidade, para determinar o número de cômodos, espaço entre eles, distribuição dos ambientes, layout de mobiliário

- Conceitos – Determinação da linha de construção que será seguida, seja essa clássica, moderna ou contemporânea;
 - Legislação – Deverá levar em conta os códigos e leis ambientais descritos pelos órgãos responsáveis por aquela área, e eles terão, inclusive, que aceitar ou não o projeto antes de iniciar a construção, por isso deve ser bem analisado antes de fazer para que não haja problemas;
 - Elementos Construtivos – Este depende muito do programa, conceito e determinarão os materiais utilizados na estruturação do projeto;
 - Forma e Volume – Também depende do Programa e dos Conceitos, determinando que ambiente dê vista para outro, de acordo com a ocupação do espaço.
1. Flexibilidade – Ele deve ser pensado para que mudanças possam ser feitas a qualquer momento, mesmo que precise de pequenas adaptações.
 2. Viabilidade – Levando em consideração o custo total do empreendimento, as condições de construção de acordo com clima e a disponibilidades de equipamentos e técnicas construtivas apropriadas para edificação.

ANTEPROJETO

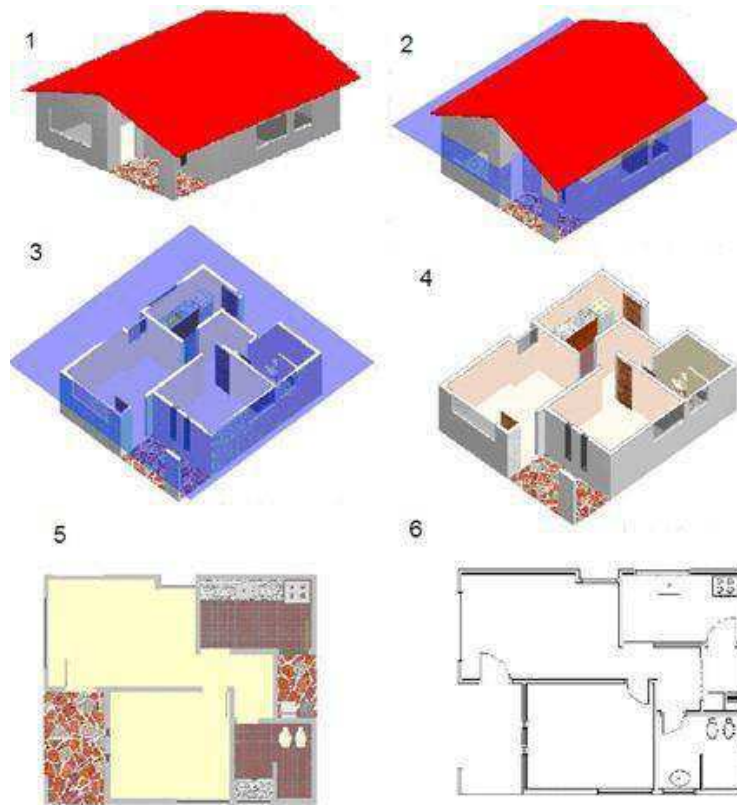
Solução final do estudo preliminar com alterações exigidas pelo cliente é parte do projeto arquitetônico onde é composto de elementos gráficos como planta baixa, planta de situação, planta de locação e coberta, cortes e fachadas, que de acordo com a proposta apresentada é definido toda a estrutura dos ambientes das edificações e volumetria, de acordo com o programa de necessidades feito com o cliente.

É a etapa onde o projeto será desenvolvido com precisão, sendo em nível menor de detalhamento, utilizando os dados coletados como o programa de necessidade, levantamento físico da edificação a ser trabalhado quando se vai fazer um melhoramento de um espaço construído e os estudos preliminares apresentados aprovados pelo cliente, sendo passado a equipe de arquitetos, para então iniciar o anteprojeto.

PLANTA BAIXA

O plano geral de uma planta dá uma visualização plana, bidimensional de um nível do chão na casa. Cada espaço é mostrado, como são todas as paredes, portas, janelas, escadas, dimensões, armários, eletrodomésticos, sanitário e mobiliário. Os cômodos são rotulados por isso sabemos onde cada área funcional é em relação a outro cômodo. Como as janelas e portas são mostradas, podemos ver como cada um se relaciona com os outros itens em um cômodo, conforme exposto na figura 03.

Figura 03- Produção da planta baixa

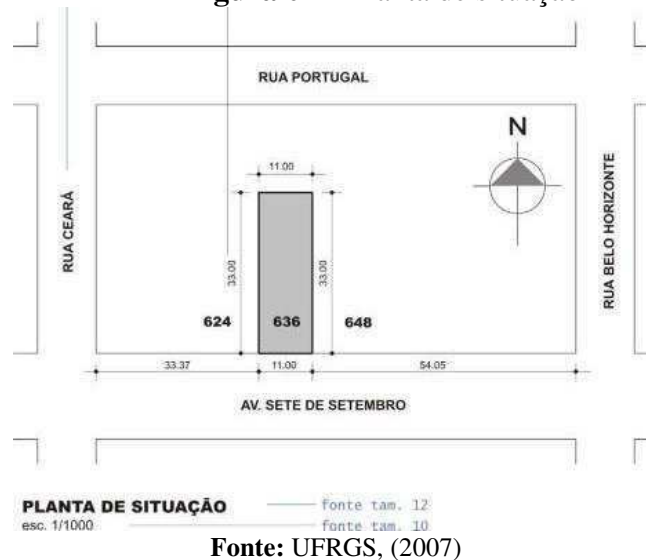


Fonte: SANTANA, (2010).

PLANTA DE SITUAÇÃO

Planta de situação ou planta de localização é parte integrante do projeto de arquitetura que tem como finalidade situar o lote ou a terra em relação aos logradouros e demais terrenos que compõe a quadra. A planta de situação deve conter as dimensões do terreno, os afastamentos frontais e laterais e recuos, orientação geográfica (norte), dimensões dos passeios e ruas, nome dos logradouros, dentre outros elementos, conforme ilustra a figura 04.

Figura 04 – Planta de situação

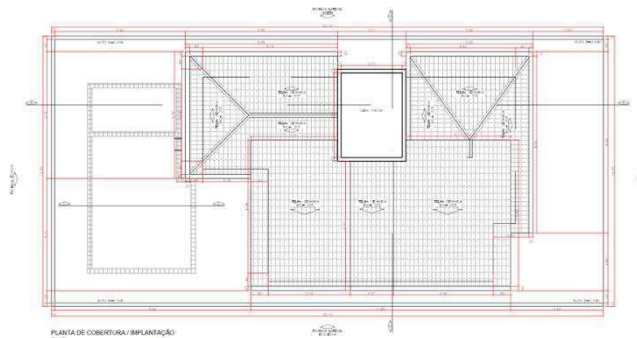


PLANTA DE LOCAÇÃO (OU IMPLANTAÇÃO) E COBERTA

A planta de locação mostra onde a construção está localizada dentro do terreno, sempre indicando as cotas de amarração, ou seja, as distâncias do limite do terreno (muro, cerca viva, outra edificação, etc) até um ponto inicial da obra, conforme exposto na figura 05. No mínimo, colocar sempre duas linhas de cotas. Nesta planta, ainda podemos também definir a locação dos “molhos” (vegetação rasteira ou não), calçadas, agenciamento, etc., sempre cotando, ou amarrando ao terreno.

Na planta de cobertura, indicamos sempre as indicações das águas, ou seja, para que lado cada água da cobertura está inclinada, a quantidade de águas da cobertura, a projeção da construção, e também é indicado o tipo de telha e sua inclinação (%). A planta de locação e cobertura, em geral, é desenhada na escala de 1:100 ou 1:200. Quando necessários maiores detalhes usamos a escala de 1:50. Nela também é indicada a orientação (Norte).

Figura 05 - Planta de Coberta

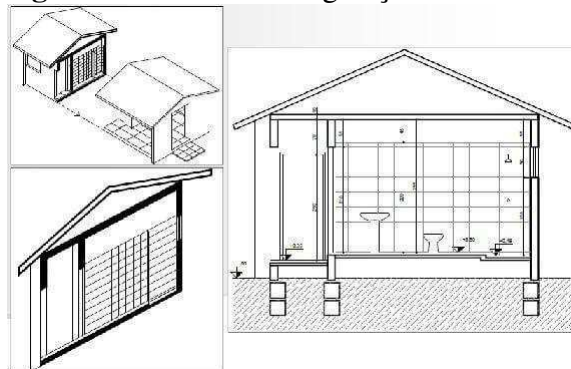


Fonte: Autoria Própria (2018).

CORTES

São representações de vistas ortográficas seccionais do tipo “corte”, obtidas quando passamos por uma construção um plano de corte e projeção VERTICAL, normalmente paralelo às paredes, e retiramos a parte frontal, mais um conjunto de informações escritas que o complementam, ilustrado na figura 06.

Figura 06 - Processo de geração do corte AA

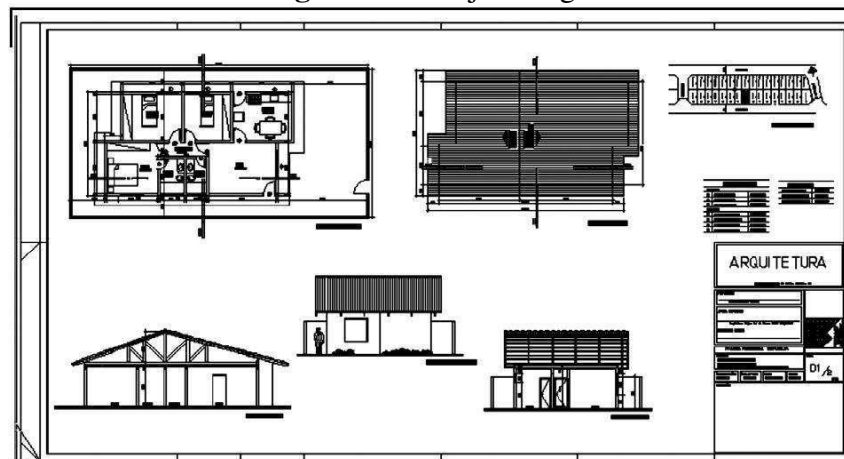


Fonte: Fernandes (2009)

PROJETO LEGAL:

Constitui a proposta técnico-jurídica para desenvolvimento do projeto: prazo, valores monetários, especificações técnicas, exemplificado na figura 07.

Figura 07 - Projeto Legal



FONTE :Google imagens (2018).

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

É composto por informações complementares à especificação técnica dos materiais, especificando acabamentos e manutenção dos itens especificados no projeto.

NORMAS TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO DA CASA DE MEL

Para fazer o anteprojeto arquitetônico da casa de mel, deve-se levar em considerações e normas técnicas estabelecidas pela prefeitura, vigilância sanitária e Cispoa.

Prefeitura: responsável pelas normas que estabelecem os limites e índices de construção de acordo com o terreno que vai ser implantado a edificação, identificar se o terreno está localizado em área passível para o determinado uso e verificar se projeto respeita as normas técnicas de construção, acessibilidade, ergonomia, conforto da iluminação da ABNT (associação brasileira de normas técnicas).

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) - responsável por criar normas e regulamentos e dar suporte e proteger a saúde da população e prevenir riscos de saúde no país.

Cispoa: Selo de coordenadoria de inspeção de produtos de origem Animal, e emitido pela secretaria da agricultura, Pecuária e Agronegócio do estado do Rio Grande do Sul, atuando em estabelecimentos de abades de bovinos, bubalinos, ovinos, suínos, javalis, aves, pescado, coelhos e fiscais trabalhando juntos à casa do mel, entrepostos de carnes, pescado, laticínios, mel, ovos e na industrialização de seus derivados.

LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO

A proposta de anteprojeto modelo de uma casa de mel foi desenvolvida para o sertão paraibano, para tal foi tomado como base o município de Pombal, no Estado da Paraíba que está localizado na Microrregião Depressão do Alto Piranhas e na Mesorregião do Sertão Paraibano, sua área é de 888 km². De acordo com o Ministério da Integração Nacional (2005) o município faz parte da área geográfica do semiárido brasileiro, esta área é marcada pelo baixo índice pluviométrico, o índice de aridez e o risco de seca. Em períodos normais, a estação seca se inicia em agosto, prolongando-se até dezembro, sendo que algumas chuvas de verão podem ocorrer nos meses de setembro e outubro. A média das precipitações pluviométrica anual é de 700mm. A ocorrência de chuvas reduzidas e irregularidade na sua distribuição dá lugar a características de aridez da região.

CONCLUSÃO

A proposta de anteprojeto modelo de uma casa de mel para o sertão da Paraíba será constituída de acordo com o fluxograma abaixo, exposto na figura 08, com área de 98,55m² contendo os seguintes ambientes: área de recepção, banheiros feminino e masculino, vestiários feminino e masculino, escritório, área de manipulação de alimentos, área de expedição, almoxarifado, DML(deposito de Material de Limpeza) e circulação, conforme exposto na planta baixa (Figura 09 A e 09 B).

A forma construtiva da proposta é de alvenaria de tijolo cerâmico, piso de material impermeável, resistente à corrosão e à abrasão, antiderrapante, de fácil limpeza com inclinação suficiente (2%) em direção aos ralos, paredes em alvenaria, lisas, impermeabilizadas com material de cor clara, de fácil lavagem e desinfecção, levando em considerações que os ângulos entre as paredes e entre piso e paredes devem ser arredondados de maneira que não permitam o acúmulo de sujeiras e nos ambientes onde haja manipulação de produtos comestíveis não é permitido o uso de tinta, o forro de material de fácil lavagem e higienização, resistente à umidade e vapores e construído de forma a evitar o acúmulo de sujeira.

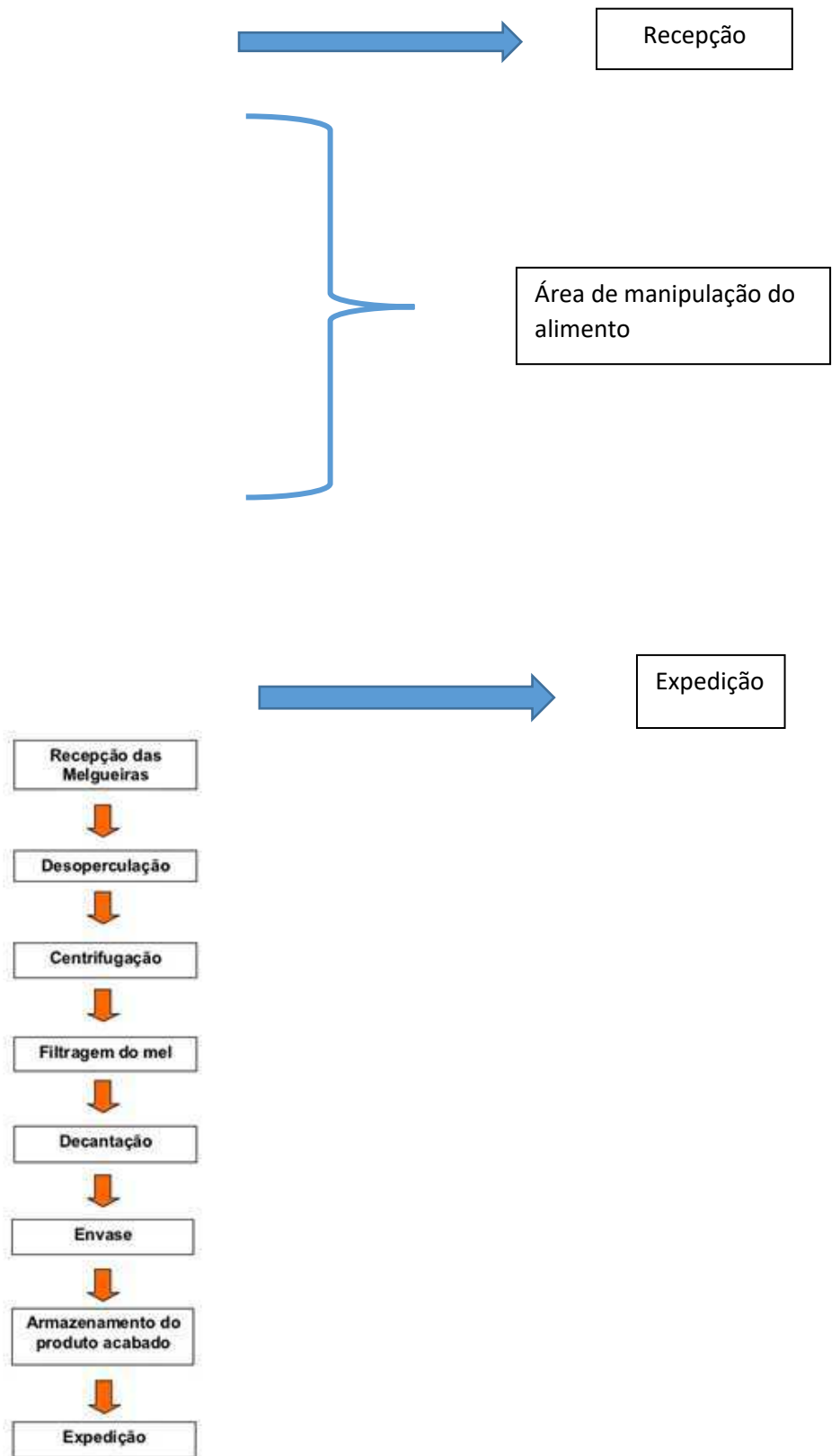
A cobertura em madeiramento tipo chalé e telha canal com inclinação de 30%, essa tem as vantagens de ser material sustentável, alta durabilidade e pouca manutenção, um pé direito de 3,00mts sendo possível economizar energia para iluminação e climatização dos cômodos, já que a possibilidade de usar panos de vidro maiores confere maior iluminação e arejamento, como o ar quente tende a subir, em geral os cômodos com o pé direito alto costumam ser mais frescos criando um conforto térmico no ambiente construído.

As portas dos banheiros e vestiário estão sendo sugerido em madeira com pintura em esmalte sintético, já as da área de manipulação de alimentos, escritório e deposito todas em chapa de alumínio, nas esquadrias todas em alumínio com vidro incolor para tirar proveito da iluminação e ventilação natural, além de fácil manutenção não deixando de ser colocado a tela de proteção em todas as aberturas de acordo com a norma da vigilância sanitária vigente para estabelecimento com manipulação de alimentos .

Na fachada está sendo proposto para as paredes pintura textura com detalhes revestimentos cerâmicos na área de recepção, circulação e expedição para uma maior

proteção das paredes desses espaços, já que tem grande circulação de material e fluxo de pessoas, conforme figuras 10 A e 10.

Figura 08 – Fluxograma de processamento do mel.



Fonte: Autoria Própria (2018).

Fonte: Autoria Própria (2018).

REFERÊNCIAS

FREITAS, B.M. **O Uso De Programas Racionais De Polinização Em Áreas Agrícolas**. Mensagem doce. N.46, p.16-20, São Paulo: APACAME, 1998.

Modelo De Planta De Coberta.

Disponível em:

<http://ew7.com.br/projeto-arquitetonico-com-autocad/index.php/tutoriais-e-dicas/143-projeto-arquitetonico-de-um-sobrado-com-piscina.html> Acessado em 20 de dezembro de 2018.

Modelo de Planta Coberta. Disponível em:

<http://projetodearquitetura.weebly.com/iniacutecio/category/all> Acessado em 19 de janeiro de 2019.

OLIVEIRA, **Hamilton Reis de - Evolução da Pecuária na Região Nordeste 2000 a 2010**. CIEST – Central de Informações Econômicas, Sociais e Tecnológicas ETENE – Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste. BNB Fortaleza, Novembro de 2012 166p.

Processo De Produção De Planta Baixa E Cortes. Disponível em:

<http://www.aulascad.com/wp-content/uploads/2012/02/Processo-de-geração-de-uma-planta.jpg>- Acessado em 15 de fevereiro de 2019.

Portaria CISPOA. Disponível em:

<http://www.contabeis.com.br/legislacao/194715/portaria-cisboa-rs-7-2009>. Acesso em: dezembro de 2018.

Planta De Locação. Disponível em:

<http://www.ecivilnet.com/dicionario/o-que-e-planta-de-situacao.html> Acesso em: dezembro de 2018.

PROJETOS EXECUTIVOS. Disponível em:

http://www.pamelatheml.com.br/sites/default/files/styles/grande/public/GP-NI-GUARITA_fachadas_0.jpg?itok=ECZ1E-IC – Acessado em 25 de janeiro de 2019.

SILVA, EDINILSON AUGUSTO da. **Apicultura sustentável: produção e comercialização de mel no sertão sergipano** / Edinilson Augusto da Silva. – São Cristóvão, 2010. xix, 153 f. : il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, 2010.



SOUZA, Darcet Costa - Org. **Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural**/ Organizado por Darcet Costa Souza. _2. ed. rev. _Brasília: Sebrae, 2007. 186 p.; il. 2007.

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Apostila desenho de projetos de edificações – Desenho Técnico I – ARQ 32 – UFRGS Revisão junho/2007