



**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL**



**VALTIMI MACHADO**

**INCUBADORA DE EMPRESA MADEIREIRA UM ESTUDO DE CASO  
EM TELÊMACO BORBA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

**Curitiba 2013**

**VALTIMI MACHADO**

**INCUBADORA DE EMPRESA MADEIREIRA UM ESTUDO DE  
CASO EM TELÊMACO BORBA**



Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Gestão Pública Municipal, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – *Campus* Curitiba.

Orientador (a): Professora Isaura Alberton de Lima.

**Curitiba 2013**

Dedico este trabalho a todos que colaboraram para que esta  
monografia se concretizasse

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

À minha orientadora Dra. Professor Isaura Alberton de Lima que me orientou, pela sua disponibilidade, interesse e receptividade com que me recebeu e pela prestabilidade com que me ajudou.

Agradeço aos pesquisadores e professores do curso de Especialização em Gestão Pública Municipal, professores da UTFPR, *Campus Curitiba*.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grato a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“Se existe uma forma de fazer melhor, descubra-a”.

(THOMAS EDISON)

## RESUMO

MACHADO, Valtimi. Incubadora de Empresa Madeireira um Estudo de Caso em Telêmaco Borba. 2013. 34 páginas. Monografia de Especialização em Gestão Pública Municipal. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

Este trabalho teve como temática discutir o empreendedorismo na gestão pública municipal, analisando a possibilidade de criar uma Incubadora de Empresa Madeireira para construção de casa ecológica no município de Telêmaco Borba que tem em seu entorno os municípios de Tibagi, Reserva, Ventania, Ortigueira e Imbaú no quais fazem parte desta, micro região. Foi levantada informação sobre a população, uso do solo, emprego e sustentabilidade. Informações de pesquisas bibliográficas, realizados por Instituto de pesquisa como o IPARDES, SEBRAE, prefeituras municipais periódicos. Pode verificar que esta região é o sexto maior polo madeireiro do Paraná e tem a maior fábrica de papel e celulose da América Latina que a Indústria Klabin do Paraná na qual possui uma grande reserva florestal de pinus e eucalipto e mantém em sua fazenda grande área de florestas nativas.

Palavras-chave: Incubadora, emprego, sustentabilidade, floresta, população.

## ABSTRACT

MACHADO, Valtimi. Incubator Now Wood an Estudy of Case on Telêmaco Borba. 2013. Número de folhas. Monografia de Especialização em Gestão Pública Municipal. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Telêmaco Borba, 2013.

This work was to discuss the issue in public management municipal entrepreneurship, exploring the possibility of creating an incubator Lumber Company for construction of ecological house in Telêmaco Borba has on its surrounding municipalities of Tibagy, Reserve, Gale, and Ortigueira Imbaú in which part of this, micro region. Information was raised on the population, land use, employment and sustainability. Information from literature searches, conducted by Institute research as IPARDES, SEBRAE, municipalities journals. You can verify that this region is the sixth largest timber hub of Paraná and has the largest manufactures pulp and paper in Latin America that Industry Klabin do Paraná in which has a large reserve forest of pine and eucalyptus and keeps on his farm large area of native forests.

Keywords: Incubator, employment, sustainability, forest population.

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>                            | <b>9</b>  |
| 1.1 PROBLEMA.....                                   | 9         |
| 1.2 JUSTIFICATIVA.....                              | 10        |
| 1.3 OBJETIVOS.....                                  | 11        |
| 1.3.1 Objetivo Geral .....                          | 11        |
| 1.3.2 Objetivos Específicos.....                    | 12        |
| 1.4 Metodologia.....                                | 12        |
| <b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>                 | <b>13</b> |
| 2.1 EMPREENDEDORISMO NA ADMINSTRAÇÃO PÚBLICA.....   | 13        |
| 2.2 INCUBADORAS.....                                | 16        |
| <b>3 METODOLOGIA.....</b>                           | <b>18</b> |
| <b>4 RESULTADO DO ESTUDO.....</b>                   | <b>20</b> |
| 4.1 INCUBADORA DE EMPRESA MADEIREIRA POPULAÇÃO..... | 20        |
| 4.2 INDÚSTRIA DA REGIÃO.....                        | 21        |
| 4.3 REFLORESTAMENTO.....                            | 22        |
| 4.4 CONSERVAÇÃO AMBIENTAL.....                      | 23        |
| 4.5 CRIAÇÃO DA INCUBADORA.....                      | 24        |
| 4.6 MADEIRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....                | 25        |
| 4.7 CONSTRUÇÃO DE CASA EM LINHA DE PRODUÇÃO.....    | 26        |
| 4.8 CONCEITO DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL .....         | 27        |
| 4.9 CRIAÇÃO DE UM SHOWROOM PARA EXPOSIÇÃO.....      | 28        |
| 4.9.1 FLUXOGRAMA.....                               | 30        |
| <b>5 CONCLUSÃO.....</b>                             | <b>31</b> |
| REFERÊNCIAS.....                                    | 33        |

## **1 INTRODUÇÃO**

A Incubadora de Empresa é a oportunidade para micros e pequenos empreendedores desenvolverem seus produtos. Sendo um estímulo ao empreendedor para que ele possa desenvolver seu negócio. A incubadora traz à micro, pequenas empresas e até mesmo as grandes empresas apoio estratégico para a inovação de produtos.

Os principais apoios fornecidos pelas Incubadoras de Empresa são infraestrutura, serviços básicos de telefonia, recepcionista, segurança, assessoria gerencial, contábil, qualificação, cursos, assinaturas de revistas, network (rede de contatos) com entidades governamentais, faculdades, escolas técnicas, clube de serviços para divulgar as empresas em fóruns, seminário, feiras nacionais e internacionais.

A incubadora de empresa voltada para construção de casa de madeira utilizando eucalipto e pinus, madeiras de reflorestamento da região e certificado por órgão com FSC (Forest Stewardship Council) Conselho de Manejo Florestal. As empresas no processo de incubadora, com apoio de faculdades, institutos tecnológicos e escolas técnicas pode realizar pesquisa para montagem de uma linha de produção de casa de madeira, para melhorar a qualidade e a durabilidade da madeira e reduzir o desperdício de materiais na hora da construção.

Na construção de casa de alvenaria pesquisa mostra grande desperdício de materiais e demora na execução. A busca de construção de casa que traga conforto e qualidade de vida a família que reside nela e em seu entorno. Tem a possibilidade de gerar parcerias de empresas de pesquisas, projetos, fabricante de materiais para construção, no qual podem aumentar renda e emprego em diversas áreas. A construção de casa num formato fabril possibilitando gerar imposto municipal, estadual e federal.

### **1.1 Problema**

O crescimento da população mundial, o redução dos recursos naturais, há necessidade de discutir formulas de construção que traga conforto, segurança e

melhor aproveitamento de tecnologias que já existe e pouco esta sendo empregado no dia a dia da população. A casa de madeira é vista como casa para pessoas de baixa renda devida a falta de investimento em tecnologia que possa melhorar os materiais empregados na sua construção. Com isso instituições financeiras privadas ou publicas não vem com bons olhos o financiamento deste tipo de construção. A importância de uma Incubadora de Empresa Madeireira servindo com centro de tecnologia para estudo de técnica para melhorar a vida útil da madeira e dar melhor visibilidade econômica para este material que vem sendo usado a séculos para construção de moradia.

## **1.2 JUSTIFICATIVA**

Pelos grandes desafios enfrentados pelo nosso país no que se refere á habitação urbana, a necessidade do desenvolvimento de novas soluções construtivas se torna evidente.

Muitos são os impactos do setor da construção civil convencional adotado no Brasil, baseada principalmente no uso de materiais com alta emissão de carbono na construção em alvenaria. Sendo que também se adota pouco os princípios da arquitetura bio-climática durante a fase de projeto e que impacta diretamente no consumo de energia durante o uso de uma edificação (CASAGRANDE JR; GÓIS, 2011).

Tão importante é o tema que recentemente, a construção ganhou normas próprias no âmbito da sustentabilidade, por meio do sistema ISO. São elas as normas ISO 21930 (2007) - Sustentabilidade na construção civil – Declaração ambiental de produtos para construção e ISO 15392 (2008) – Sustentabilidade na construção civil – Princípios gerais. É do Comitê Técnico da ISO, também, o seguinte conceito de obra sustentável:

“Edificação sustentável é aquela que pode manter moderadamente ou melhorar a qualidade de vida e harmonizar-se com o clima, a tradição, a cultura e o ambiente na região, ao mesmo tempo em que conserva a energia e os recursos, recicla materiais e reduz as substâncias perigosas dentro da capacidade dos ecossistemas locais e globais, ao longo do ciclo de vida do edifício. (ISO/TC 59/SC3 N 459)”.

Silva Júnior (2005) relata que, as fontes de recursos naturais se tornam pontos estratégicos para o desenvolvimento. Estes recursos anteriormente considerados inesgotáveis, hoje estão se tornando escassos. Com isso o crescimento e o desenvolvimento passam a se tornar um desafio cada vez maior.

Crescer sem destruir, matéria escrita na revista da empresa WEG com divulgação mensal relata que a equação “receitas verdes” menos despesas aponta um déficit insustentável para o mundo nos próximos anos. Medir o desempenho de um país pelo PIB já não é suficiente. A questão agora é como crescer. WEG (2012).

Oliveira (2011) acrescenta ainda o aumento anual de demanda de energia elétrica no Brasil e a necessidade de construção de mais hidrelétricas, termelétricas e usinas nucleares, que geram também grande impacto ambiental. De acordo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o consumo brasileiro cresceu 4,8% nos três primeiros meses de 2011 em relação ao primeiro trimestre de 2010, tendo atingido, de janeiro a março, demanda de 107.231 gigas watts-horas (KW), sendo que o maior crescimento percentual ficou com os consumidores comerciais e de serviços, com expansão de 6,1% entre um trimestre e outro, acumulando demanda de 18.961 KW.

As experiências ensinaram que crescer a qualquer custo não funciona em longo prazo. Assim, o capital natural e a forma como ele é explorado também passam a serem contabilizados.

O Brasil já mostra sua disposição para crescer de forma sustentável, é a 5ª economia verde no ranking de Índice de Riqueza Inclusiva (IRI), cálculo que associa riqueza dos países com uso dos recursos naturais, divulgado em junho de 2012, pelo programa das Nações Unidas para o Ambiente (Phuma).

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Estudar a viabilidade de criação de uma Incubadora de Empresa Madeireira para fabricar casa ecológica utilizando matéria prima da região, buscando agregar valor nos produtos fabricados no arranjo local.

### **1.3.2 Objetivos específicos:**

Identificar metodologia para: Construção de casa em linha de produção para reduzir perdas de materiais, custos e prazo acabando com a falta de moradia para a população.

Identificar conceito de automação residencial: Para redução de resíduo, consumo de energia elétrica e recursos hídricos.

Propor conjunto de passos para exposição: De moveis e utensílios utilizando madeira certificada da região.

### **1.4 Metodologia**

Para realização deste trabalho foi feito levantamento bibliográfico de informações populacionais, econômicas, florestais, geográficas, do município de Telêmaco Borba e dos municípios circunvizinhos. Dados levantados em periódicos, livros, sites das prefeituras do município, IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Associação Comercial, Secretaria da Indústria, Universidades, SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e no SEBRAE (Serviço Nacional de Apoio a Micro e Pequenas Empresas). O caminho buscado foi verificar o arranjo local, potencial empreendedor do município e material que estão sendo empregados nas construções de casas nestes municípios.

Este trabalho esta estruturado em pesquisa secundaria (análise de literatura já existente, informes corporativos, site e artigos) foi feito levantamento de dados sobre a quantidade de madeira plantada na região de Telêmaco Borba no qual esta inserida os municípios de Tibagi, Ventania, Ortigueira, Imbaú e Reserva. Buscado informação sobre geração de emprego, renda e empreendedorismo.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A importância do empreendedorismo na geração de rendas para população dos países. Fazem com que a instituição pública e privadas busquem ferramentas que venham fomentar geração de empreendedores nas faculdades, universidades, instituições de ensino, indústrias e nas comunidades.

### **2.1 EMPREENDEDORISMOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

O gestor público tem papel importante na fomentação e na elaboração de leis que venham facilitar a criação de novos negócios. O gestor público que tem uma visão empreendedora contribui com o crescimento econômico e educacional, fazendo com isso uma melhoria da qualidade de vida para população que reside no campo e na cidade. Empreender não é apenas ter uma grande ideia e ter ideia e colocar em prática fomentando oportunidades para gerar negócio que possibilitem o aumento do emprego e da renda.

O empreendedorismo é uma dessas noções que tem sido empregada no setor público, principalmente em países europeus, como forma de criar valor para os cidadãos. Essa noção sinaliza a necessidade de as organizações públicas desenvolverem uma Orientação Empreendedora (OE) voltada para a capacidade de se adequar e de inovar frente às novas demandas do setor público. (XXXVI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 2012).

Empreender é ter vontade e oportunidade tendo iniciativa, visão de futuro, capacidade de inovar, de organizar demandas e gerenciar equipes, firmeza e determinação. Essas são algumas características e talentos fundamentais para um bom empreendedor. É este o espírito que motiva as pessoas a abrir o seu próprio negócio e a realizar coisas novas. Empreender é identificar oportunidades e desenvolver meios de aproveitá-las, assumindo riscos e desafios. (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2013)

O empreendedor tem como características básicas o espírito criativo e pesquisador. Ele está constantemente buscando novos caminhos e novas soluções, sempre tendo em vista as necessidades das pessoas. A essência do empresário de sucesso é a busca de novos negócios e oportunidades, além da preocupação com a

melhoria do produto. Este pode se considerar que as principais características do empreendedor são: buscar oportunidades, tomando a iniciativa, correndo riscos calculados, exigindo qualidade, eficiência, é persistente e comprometido. (SEBRAE, 2013).

A Federação da Indústria do Estado de São Paulo (FIESP) relata em estudo divulgado no Manual do Jovem Empreendedor que o empreendedorismo tem que ser levado para população e fala que em todo o mundo, um em cada cinco habitantes com idade entre 15 a 24 anos está desempregado. São 88 milhões de pessoas, representando 40% do total dos que buscam um emprego. Os dados são da Organização Internacional do Trabalho (OIT) é coerente com a realidade do Brasil, onde há 3,5 milhões de desempregados na faixa etária de 16 a 24 anos. Com estes números ele relata que é necessário multiplicar empresas, transformando jovens em empresários capazes de criar negócios de sucesso e, portanto, de contribuir para ampliar as oportunidades das novas gerações. Ao empreender, o jovem deixa de figurar nas estatísticas do desemprego e abre postos de trabalho para outros. (FIESP, 2012).

Quando estes valores somam-se à coragem e ao idealismo dos jovens, ampliam-se muito as perspectivas da conquista da prosperidade. E isto é imprescindível, pois as estatísticas positivas da melhoria do quadro social brasileiro não podem ser infinitamente supridas por programas assistencialistas. O desenvolvimento e a justiça na distribuição da renda devem, necessariamente, advir do trabalho e do empreendedorismo. (FIESP, 2012).

O filósofo grego Aristóteles que viveu entre 384 a.C a 322 a.C entre seus pensamentos filosófico diz que “A coragem é a primeira qualidade humana, pois garante todas as outras.” Esta frase mostra que o empreendedor, com sua aguçada percepção, está sempre observando recursos escassos na região onde atua, recursos que não estejam sendo devidamente explorados ou até mesmo que não tenham sido alvo da atenção de ninguém, sendo, no entanto, uma boa fonte de oportunidade de negócio. (FIESP, 2012).

Um setor que vem crescendo o numero de empreendedores é a construção civil. Trazendo oportunidade para micros empresas desde venda de produtos há prestação de serviços.

A Fundação Getúlio Vargas (FGV), divulga que em 2012, a classe média brasileira chegou a movimentar cerca de R\$ 1 trilhão com bens duráveis e não

duráveis segundo dados estatísticos do governo. São mais de 100 milhões de brasileiros, ou 53% da população total do país enquadrados neste contexto. Para este ano, o Instituto de Pesquisa Data Popular estima que mais de R\$ 1,2 trilhão devem ser gastos com bens de consumo pela classe C, sendo que R\$ 48,6 bilhões serão destinados para a construção e reforma da casa. Com isso, a FGV acredita que o setor da construção civil deve crescer 4% em 2013, comparado com o igual período de 2012. Ainda segundo o levantamento da Data Popular, a expectativa de despesas em serviços da classe média chega a 66,3%. Aliado a estes dados, nos últimos 10 anos o aumento do salário mínimo foi de 172,5%, gerando uma maior demanda pelo consumo em diversos setores. Entre os anos de 2002 e 2012, houve um acréscimo de mais de 35 milhões de pessoas na classe C, e conseqüentemente, um aumento significativo na lista de potenciais consumidores no mercado. (FGV, 2013)

Este aumento do poder de compra da população faz com que novas tecnologias cheguem a população trazendo desafios para empresa construtora, produzirem casa com matérias com melhor tecnologia. O crescimento da demanda de bens duráveis traz ainda um desafio maior aproveitar os materiais disponíveis na natureza, para que não faltam para geração futura.

Em matéria divulgada no site da empresa Itambé, comenta que pesquisa voltada ao setor da construção civil converge para temas comuns. Apontam que é preciso qualificar a mão de obra, melhorar a gestão dos custos, industrializar processos e investir em novas tecnologias. O estudo relata ainda que apesar das carências, ainda há poucas empresas do setor, principalmente as construtoras, propensas a rever seus métodos de produção. “A preocupação com o aumento da produtividade ainda não atingi grande parte destas empresas”. Predomina o desperdício. Os estoques ainda não muito altos, devido à baixa flexibilidade existente no processo produtivo. Há muita movimentação e transporte, os quais não agregam valor para o processo ou para o cliente, além de uma grande quantidade de refugo e retrabalho. Também tem falta total de sincronismo entre uma etapa e outra, assim como baixa, ou nenhuma, integração na cadeia de suprimento. SAN [...]. (ITAMBÉ, 2013).

Estudo mostra necessidade de evitar desperdício na construção civil. Descuidos como excesso de concreto nas vigas ou desperdício de recursos representam um acréscimo de cerca de 30% nos custos das construções e aumenta

de 11% a 20% o volume de materiais. Por isso, as empresas de construção civil buscam cada vez mais aumentar a sustentabilidade nas obras. O tema foi objeto de artigo apresentado por aluno e docente do SENAI/SC na última edição no Simpósio Ítalo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. (SERVIÇOS NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL, 2012)

O projeto Minha Casa Minha Vida é um programa do governo federal que tem transformado o sonho da casa própria em realidade para muitas famílias brasileiras. Em geral, o Programa acontece em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos. Na primeira fase foram contratadas mais de 1 milhão de moradias. Após esse sucesso, o Programa Minha Casa Minha Vida pretende construir na segunda fase, 2 milhões de casas e apartamentos até 2014. Para família que tem renda bruta de até R\$ 5.000,00, o Programa oferece algumas facilidades, como, por exemplo, descontos, subsídios e redução do valor de seguros habitacionais. (CAIXA, 2013)

## **2.2 INCUBADORAS**

Estudo da Associação Nacional de entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (APROTEC) relata que as incubadoras de empresas no Brasil têm história recente. Elas começaram a ser criadas a partir de uma iniciativa do CNPQ, na década de 1980, de implantação do primeiro Programa de Parques Tecnológicos no País. Essa iniciativa, que semeou a noção de empreendedorismo inovador no Brasil, desencadeou o surgimento de um dos maiores sistemas mundial de incubação de empresas. Diversas incubadoras também se tornaram o embrião de parques tecnológicos em anos recentes, quando o ambiente brasileiro se tornou mais sensível à inovação. (APROTEC, 2012, p.5)

A atuação inicialmente, as incubadoras estavam focadas apenas em setores intensivos em conhecimentos científico-tecnológicos, como informática, biotecnologia e automação industrial. Habitualmente denominadas incubadoras de empresas de base tecnológica, ou incubadoras tecnológicas, tinham como propósito, assim, a criação de empresas com potencial para levar ao mercado novas ideias e tendências tecnológicas. Atualmente, além do objetivo inicial, elas têm o propósito de contribuir para o desenvolvimento local e setorial.

O Instituto de Tecnologia de Pernambuco, Organização Social com Contrato de Gestão com o Estado de Pernambuco mantém Laboratório de Construção Civil (LCC) que tem como objetivo principal contribuir para a melhoria da qualidade do setor da Construção Civil, abrangendo segmentos desde fabricantes e fornecedores de produtos e materiais de construção, prestadores de serviços de engenharia civil, empresas construtoras e usuários finais. O laboratório de construção civil esta ligado pela internet à base de dados da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT/ Inmetro, o LCC mantém atualizado todo seu acervo de normas técnicas, estando sempre informado sobre novos lançamentos e eventuais alterações de critérios normativos. Além disso, também participa de constantes Programas Inter laboratoriais de Ensaio, da CTLE - 01 - Comissão Técnica de Laboratórios de Ensaio em Construção Civil do INMETRO, para integrantes da RBLE - Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio, como os de Ensaio de Blocos Vazados de Concreto com Função Estrutural, Ensaio de Cimento Portland, Ensaio em Blocos Cerâmicos com Função Estrutural e Ensaio com Concreto. (ITEP, 2013).

Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL) relata que as Incubadoras de empresas são organizações que podem estar vinculadas as instituições de ensino públicas ou privadas, prefeituras, e até mesmo iniciativas empresariais independentes. A base de sustentação de um programa de incubação está alicerçada na difusão da cultura empreendedora, do conhecimento e da inovação. (INATEL, 2013).

Através das incubadoras é possível apoiar novos empreendimentos de projetos inovadores, por meio de apoio aos empreendedores. As incubadoras podem ser constituídas através de convênios firmados entre instituições para desenvolvimento da região, contanto com o apoio de universidades, institutos de pesquisa, prefeituras, empresas e associações de classe. Pode contar com o apoio dos parceiros, de modo formalizado, através de termos de parcerias, termos de cooperação ou convênios.

Os benefícios em participar de uma incubadora são: suporte técnico, gerencial e formação complementar. Facilita o processo de inovação, em geral, espaço físico especialmente construído ou adaptado para alojar temporariamente micro e pequenas empresas. Oferece uma série de serviços, tais como cursos de capacitação gerencial, assessorias, consultorias, orientação na elaboração de projetos a instituições de fomento, serviços administrativos e acesso a informações. (SEBRAE, 2013)

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa de cunho documental foi realizada no estudo feito pelo IPARDES, divulgado em 2008 sobre a cadeia produtiva da região de Telêmaco Borba, onde abrange os municípios de Tibagi, Imbaú, Reserva, Ortigueira, Figueira e Ventania. Mostrando dados populacionais, tipos de plantio, geração de emprego. Também foram utilizados os sites da prefeitura municipal de Telêmaco Borba, Tibagi e Ortigueira buscando confrontar informações sobre, quantidade de emprego gerado, números de empresa do setor madeireiro e de distribuição de renda o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). E qual seria a influencia da indústria madeireira na região em relação à geração de emprego e renda. Verificou também em que ano houve maior numero de geração na região e qual fator influenciou estes empregos.

Foi feito pesquisa no site da prefeitura municipal de Telêmaco Borba no qual mostra informação sobre a quantidade de empresa que atua no parque industrial de Telêmaco e os também os dados populacionais do município em questão.

Além do IPARDES, foi pesquisada fonte como SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa) que é referencia no empreendedorismo brasileiro, mostrando informação para criação de incubadoras de empresas e quais as vantagens de se tornar um empreendedor. As informações encontradas relata uma realidade do empreendedorismo no Brasil, dados sobre incubadoras que estão sendo instaladas e que vão ser instalada no, pais.

O levantamento de empresas que vendem madeiras no município de Telêmaco Borba e região e se estas empresas possuem certificação da madeira. A coleta dos dados ocorreu, em sua primeira fase, através de informações retiradas da internet. Com base nestas fontes, foram detectadas as empresas que são certificadas pelo FSC.

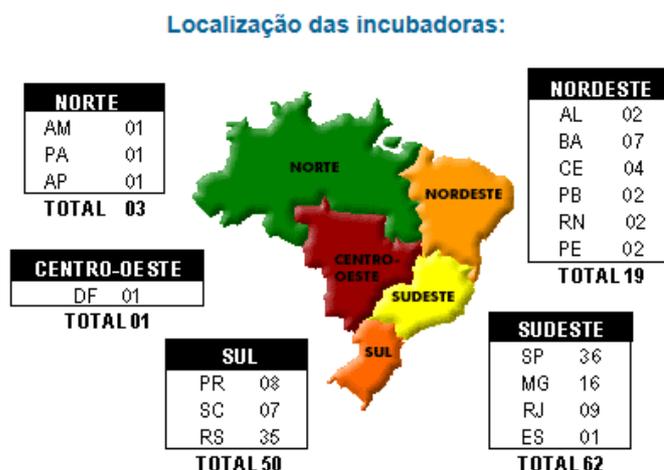
A palavra-chave usada na busca pela internet foi “casas de madeiras”. Priorizou-se o levantamento de dados sobre construção de casa na região e estudo de outras regiões do pais no qual esta sendo utilizados madeira industrializados. Não foram pesquisadas detalhadamente as seções de madeira e materiais de construção pela sua amplitude na oferta de diversos materiais construtivos. As

empresas encontradas na internet foram empresa que vem construindo casas e fazendo pesquisa sobre o tema.

O IPARDES (2008) mostra que o crescimento na geração de emprego direto com o plantio, beneficiamento e venda da madeira. Além da pesquisa feita por visitas, as empresas que apresentam endereços eletrônicos foram analisadas também por suas páginas na web, para que posteriormente os dados fossem confrontados. O que se pretendeu verificar foi se as empresas fazem o uso sustentável da madeira como material de construção e qual o comportamento da demanda, a partir quais tipos de madeiras mais utilizadas para construção civil e para construção de casa de madeira na região. Verificou ainda se esta madeira ela é vendida beneficiado ou vendida somente serrada. Qual o tipo de tratamento pode ser feito na madeira e como seria secagem da madeira.

#### 4. RESULTADO DO ESTUDO

A figura abaixo mostra a quantidade de incubadoras instaladas nos Estados brasileiros, estima-se em cerca de 1.100 o número de empresas residentes nessas incubadoras, o que representa a geração de cerca de 6.100 novos empregos.



Fonte: <http://www.e-commerce.org.br/incubadoras.php>

#### 4.1 INCUBADORA DE EMPRESA MADEIREIRA - POPULAÇÃO

Em estudo divulgado pelo Instituto Paranaense de Estudo Social sobre a população dos municípios que conformam a área de influência de Telêmaco Borba abrigava, em 2000, cerca de 168 mil habitantes (1,7% da população estadual), apresentando um grau de urbanização de 67% e uma densidade populacional de 16,5 habitantes/km<sup>2</sup>. Os resultados preliminares da Contagem Populacional de 2007 indicam um ligeiro crescimento da população, para 177 mil habitantes, e um conseqüente aumento na densidade demográfica para 17,4 habitantes/km<sup>2</sup> e no grau de urbanização para 70%. Os municípios, de modo geral, demonstram ritmos oscilantes de evolução populacional. Ortigueira e Figueira, no entanto, vêm experimentando sucessivas perdas populacionais, ao passo que os dois municípios mais novos da área, Imbaú e Ventania, evidenciam expansão demográfica. Telêmaco Borba, que apresentou, no período 2000-2007, ritmo de crescimento de 1,1% ao ano, foi responsável por metade do incremento populacional ocorrido na área, cerca de 9 mil pessoas, no mesmo período. (IPARDES, 2008).

## 4.2 INDÚSTRIA DA REGIÃO

Telêmaco Borba possui ao seu redor uma floresta com árvores destinadas à produção de papel e madeira. As várias indústrias madeireiras instaladas no município o colocam como centro de referência nacional no setor, sendo considerado o 6º maior polo Industrial do Paraná. Neste município localiza-se a sede das indústrias Klabin, a qual consiste numa das maiores empresas nacionais. Este fator coloca a indústria papeleira como a principal no município. Além desta, o Parque Industrial abriga mais de 80 empresas, gerando mais de 2.500 empregos diretos, em diversos segmentos como: metalúrgica, reciclagem, medicamentos genéricos, molduras, móveis, tubetes de papel, aproveitamento de celulose, alimentos, cola para papel, pallets, substrato de casca de madeira, produtos de concreto, forros, assoalhos, vigas coladas, cabos, e indústrias de reaproveitamento de resíduos de madeira. (PREFEITURA MUNICIPAL DE TELÊMACO BORBA, 2013).

Estudo relata que a indústria de Telêmaco Borba é pouco diversificada e altamente concentrada na produção de papel e celulose, conforme se verifica nos dados de valor adicionado fiscal, essa indústria se diversifica pelo aproveitamento do principal recurso natural ali abundante e apresenta expressivo crescimento na indústria da madeira. Ao fim do período essa atividade consolida-se como a segunda principal, tendo sua participação no valor adicionado saltado de 3,3% para 16,1%, entre 1997 e 2005. A ela soma-se a atividade de silvicultura, que participa com 3,1% da renda da indústria e da silvicultura, refletindo a ponta inicial de toda a cadeia local da madeira. (IPARDES, 2008).

Por conta desse perfil, o desempenho industrial é determinado por essas atividades. Um exercício com deflatores obtidos a partir do Índice de Preço por Atacado e de ponderação setorial dessa região aponta um crescimento de 72,6% acumulado entre 1997 e 2005, em que a fabricação de produtos da madeira e de papel e celulose e produtos de papel se expandem, respectivamente, às taxas de 100% e 72,6% na mesma comparação. (IPARDES, 2008).

A atividade de fabricação de celulose, papel e produtos de papel ainda constitui importante gerador de emprego para o município de Telêmaco Borba e elemento estruturante da economia regional. Entretanto, no período 1997-2005 houve uma redução de 603 postos de trabalho nesta atividade, apontando queda de

26%, refletindo o processo de reestruturação produtiva do setor e, provavelmente, oscilações de demanda. Contudo, é possível que, com a entrada em operação da nova máquina, a região venha a recuperar ou até mesmo expandir os níveis de produção e proporcionar algum impacto indireto nos níveis de emprego local. Outra atividade com importância para o emprego regional é a silvicultura, a qual, em 2005, gerava 2.029 empregos formais. (IPARDES, 2008).

Entretanto, o nível de emprego nesta atividade tem se mantido estável na região, porém com mudança na distribuição municipal: registrou-se, no período 1997-2005, uma queda nos postos de trabalho em Telêmaco Borba e uma expansão importante nos municípios de Curiúva e Ventania, seguido por Reserva.

Cabe um comentário sobre o desempenho recente da construção civil particularmente no período 2006-2007, quando se deu a construção da nova máquina da indústria Klabin. A RAIS apontava para 2005 um estoque de 606 pessoas empregadas nesta atividade na região, o qual passou, segundo o Caged, para 1.205 pessoas no final de 2007. Entretanto, quando se avaliam os dados mensais do CAGED, específicos para Telêmaco Borba, observa-se que houve uma forte expansão, entre os meses de abril e agosto de 2007, com o estoque da construção civil neste município atingindo valores próximos a 2 mil pessoas, o qual, a partir de setembro de 2007, volta a diminuir, dada a desmobilização de parte da mão-de-obra utilizada nesta obra, encerrando o referido ano com estoque de 943 trabalhadores. Este valor poderá reduzir-se ainda mais com a finalização das obras no decorrer de 2008. É possível também que parte do expressivo crescimento do setor de serviços (1.454 novos postos de trabalho), no período 2005-2007, resulte de um processo similar ao observado na construção civil, fortemente influenciado pela montagem da nova máquina de papel e celulose. (IPARDES, 2008).

#### **4.3 REFLORESTAMENTO**

O uso do solo nos municípios fica restrito ao reflorestamento, cerca de 29% do território está coberto pelo reflorestamento principalmente no município de Telêmaco Borba, Tibagi, Ortigueira e Ventania. Na porção sudoeste, em 26% da área total, tem-se a agricultura intensiva consolidada, que se concentra em quase todo o município de Tibagi e parte dos municípios de Reserva e Ventania. Em 24% do território aparecem as áreas com agricultura mista, composta por uma associação

de usos múltiplos – pequenas parcelas de agricultura familiar, associadas ao reflorestamento, pastagem e pequenas porções de florestas nativas e secundárias. Também significativas são as áreas com pastagens, que totalizam 16,3% de todo o território e encontram-se concentradas a sudeste, no município de Reserva (IPARDES, 2008).

O Estado do Paraná, de acordo com levantamento de imagens de satélites de 2001/2002, apresenta um total de 889.715,372 hectares de áreas com reflorestamento, as quais correspondem a 4,9% da área total do Estado. A região em questão concentra a maior taxa de reflorestamento do Estado, com 285.068 hectares de áreas plantadas. As maiores extensões estão concentradas nos municípios de Telêmaco Borba, Tibagi, Ortigueira e Ventania e são formadas pelas espécies exóticas *Pinus taeda*, *Pinus elliotti* e *Eucalyptus sp* (Segundo relatos da Empresa Klabin, a área de silvicultura da empresa é de 134.748 ha, que correspondem a cerca de 47% do total da área com reflorestamento, na região. (IPARDES, 2008).

#### **4.4 CONSERVAÇÃO AMBIENTAL**

A região possui um total de nove Unidades de Conservação (UC), concentradas nos municípios de Tibagi e Telêmaco Borba, sendo cinco de Proteção Integral, nos âmbitos de governo estadual e municipal, e quatro de Uso Sustentável, do sistema estadual e municipal. Na categoria de Uso Sustentável, têm-se a Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana, o Horto Florestal Geraldo Russi e a Floresta Estadual Córrego da Biquinha, e a Reserva Florestal Saltinho. As unidades de proteção integral ocorrem principalmente a nordeste do município de Telêmaco Borba, como a Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Monte Alegre. No município de Tibagi tem-se o Parque Estadual do Guartelá, a RPPN Fazenda Mocambo e a RPPN "Ita-Y-Tyba", os quais encontram-se englobados pela APA da Escarpa Devoniana, e a RPPN Fazenda Primavera, que situa-se a oeste do município. (IPARDES, 2008).

Dentre as Unidades de Conservação de Proteção Integral, destaca-se como relevante, em termos de área, representatividade e proteção dos ecossistemas, o Parque Estadual do Guartelá (799 ha). Grandes áreas, como a Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual da Escarpa Devoniana, estendem-se em

333.839 ha e estão parcialmente localizadas nesta área. Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), as APAs são UCs de Uso Sustentável e, portanto, devem promover o uso sustentável dos recursos existentes juntamente com a conservação dos ambientes naturais e a preservação da paisagem regional. Esta APA foi criada com o principal objetivo de "assegurar a proteção do limite natural entre o Primeiro e o Segundo Planaltos Paranaenses, inclusive a faixa de Campos Gerais, que se constituem em ecossistema peculiar que alterna capões de araucária, matas de galerias e afloramentos rochosos, além de locais de beleza cênica como os 'canyons' e de vestígios arqueológicos e pré-históricos". Estas características naturais da APA promovem uma conectividade entre a variedade vegetal, formando um corredor biológico. Por outro lado, os recursos naturais dentro dos limites da APA da Escarpa Devoniana vêm sofrendo intensa exploração florestal para a retirada de madeira e a utilização dos CAM para fins de reflorestamento e pastagens. (IPARDES, 2008).

Os remanescentes de cobertura florestal de Araucária e dos Campos Naturais estão nesta região parcialmente e escassamente protegidos por Unidades de Conservação de Proteção Integral. Além disso, muitas das UC apresentam áreas degradadas ou mesmo formadas com reflorestamentos de exóticas, caso que se observa na APA da Escarpa Devoniana.

#### **4.5 CRIAÇÃO DA INCUBADORA**

Proposta de criação de uma Incubadora de Empresa Madeireira que possibilite viabilizar um projeto voltado para construção de casa de madeira ecologicamente correta, aproveitando a matéria prima da região na qual esta baseada no plantio de eucalipto e pinus. E traga a discussão de um modelo de casa que venha reduzir o consumo de água, energia, lixo doméstico, tratamento do esgoto, energia solar, coleta seletiva de lixo, coleta da água da chuva, paredes isoladas acústica e termicamente com material reciclável e automação do sistema elétrico fazendo que projeto se torne em um modelo de sustentabilidade

Quanto mais sustentável uma obra, mais responsável ela será por tudo o que consome, gera, processa e descarta. Sua característica mais marcante deve ser a capacidade de planejar e prever todos os impactos que pode provocar, antes, durante e depois do fim de sua vida útil.

Desta forma pretende-se oferecer uma solução de utilização de recursos naturais para a redução do impacto no meio ambiente e aumento de bem estar aos moradores e à comunidade.

Para o CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável) a sustentabilidade é uma expressão obrigatória em todas as atividades profissionais, empresariais e humanas. É uma pauta mundial, alvo de estudos, congressos, certificações, enfim, uma ampla gama de iniciativas voltadas à disseminação de conceitos e práticas que propiciem o desenvolvimento com base nas três premissas básicas que definem sustentabilidade: o viés econômico, o social e o ambiental.

#### **4.6 A MADEIRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

A madeira é um recurso insubstituível. Desde os primórdios da civilização ela sempre desempenhou papel decisivo em todos os aspectos da vida. Através da construção de casas, silos, estradas, pontes, teatros, templos e barragens, a humanidade desde a antiguidade vem moldando a natureza de forma a desenvolver sua capacidade em edificar. As características únicas de beleza, charme, conforto térmico e acústico, fácil manuseio e usinagem, leveza, fonte renovável, grande resistência mecânica, estabilidade e durabilidade que só a madeira proporciona, fazem desde recurso uma opção indispensável em qualquer projeto. (STROETER, 1986).

A tradição em arquitetura pode ser descrita como um conjunto de precedentes conhecidos e de uso consagrado, parcialmente repetido, parcialmente modificado, dos quais o arquiteto se utiliza quando projeta um edifício. (...) que torna possível a quem projeta ir direto às prioridades, poupando-lhe o trabalho de reinventar o que já foi inventado. (STROETER, 1986, p.109)

A madeira utilizada na construção civil esta voltada para madeira oriunda de reflorestamento certificado pelo selo FSC (Forest Stewardship Council) Conselho de Manejo Florestal que trata de uma organização internacional não governamental, fundada em 1993, que objetiva o manejo correto e responsável das florestas, para garantir a preservação dos recursos naturais e a sobrevivência da população local. O FSC não emite certificado mais credencia certificadoras no mundo inteiro garantido qualidade, e adaptando-se para a realidade da região.

#### 4.7 CONSTRUÇÕES DE CASA EM LINHA DE PRODUÇÃO

A construção civil tradicional é realizada dentro do canteiro de obra. A argamassa, ferragem, formas, instalações elétricas, hidráulicas e pintura. Com isso gera um grande desperdício de materiais aumentando o custo final da obra.

Já na construção realizado através de uma linha de produção este serviços são realizados dentro de uma fabrica, depois são transportados até o local final da obra. Industrializando a montagem de painéis de madeira podendo ser montado este painéis no canteiro de obra conforme projeto definido pelo cliente. Com isso o desperdício dos materiais se reduz devido à padronização do processo construtivo. A casa feita através de madeira fica mais leve para transporte e pode ser transportada a longa distancia. Montando uma casa em mesmo tempo e com mesmo desperdício.

Para ter uma linha de produção de casa numa fabrica há a necessidade de treinamento de engenheiros, arquitetos, mestres de obras e trabalhadores da construção para poder entender o processo deste o projeto ate a montagem final da obra. O treinamento pode ser realizados através de instituições de ensino como o SENAI, IFET e Sindicato da Construção Civil.

Para definir o tipo de madeira a ser utilizada tem ser realizada pesquisa para indicar qual seria a melhor madeira. Estudo realizado pela EMBRAPA da cidade de Colombo - PR relata que a madeira de eucalipto tem-se prestado a uma série de finalidades. Além dos usos tradicionais, como lenha, estacas, moirões, dormentes, carvão vegetal, celulose, papel, chapas de fibras e de partículas, há uma forte tendência em utilizá-la, também, para usos mais nobres, como fabricação de casas, moveis e estruturas, especialmente nas regiões Sudeste e Sul, carentes de florestas naturais. O gênero Eucaliptos compreende um grande número de espécies, com madeiras de características físicas mecânicas e estéticas bastante diferenciadas, o que permite a substituição de várias espécies latifoliadas nativas. No entanto, pouca espécie tem sido plantada em escala comercial. (EMBRAPA, 2012)

País como Estados Unidos, Camada e países Europeus fabrica casas dentro do processo fabril a Alemanha e um dos países que mais utiliza a construção de casa de madeira usando o sistema de WOOD FRAME que são placas feitas com

madeiras certificados. No Brasil este tipo de construção esta sendo desenvolvido mais ainda em pequena escala.

Um exemplo de construção realizado no Brasil esta em Curitiba que foi construído o escritório verde da UTFPR (Universidade Tecnológica do Paraná). E o segundo exemplo de obra utilizando com esta tecnologia foi construído no SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) localizado no CIC (Cidade Industrial de Curitiba).

#### **4.8 CONCEITO DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL**

No prédio da Incubadora, espaço reservado para projetar e discutir conceitos relacionados com automação residencial. Para que a automação já utilizado dentro das casas possa ser uma ferramenta para melhorar o aproveitamento dos recursos naturais. Através da automação pode ser controlado o consumo de energia, água e reduzir resíduos sólidos gerados pelas famílias que morram nas casas. Hoje a domótica (automatização residencial) esta sendo empregados em construções de alto padrão devido ao preço inicial ser elevado.

O mercado de automação industrial esta cada dia mais reduzindo este custos devidos a entrada no mercado brasileiro de tem vários fornecedores fazendo com isso que os preços dos equipamentos vem a se reduzir devido a oferta de produtos. Trazer novas tecnologias durante a construção de casas de madeira e tecnologias para serem utilizadas nestas moradias, agregar valor no produto final.

Automatizar torneiras elétricas, cortinas, geração solar, iluminação, controle de segurança, controle de acesso, utilizando sensores, controladores e redes industriais, integrando todos os ambientes, equipamentos e dispositivos eletroeletrônicos através de tablets e celulares, utilizando a tecnologia para diminuir custos e aumentar a segurança dos moradores.

O sistema de domótica é composto de uma rede de comunicação que permite a interconexão de dispositivos, equipamentos e outros sistemas, visando a coleta de informações sobre o ambiente residencial e o meio em que o mesmo está inserido, selecionando determinadas ações com propósito de supervisioná-lo ou gerenciá-lo.

O sistema de automação residencial, quando bem integrado e conectado às redes externas de telefonia, TV a cabo, Internet e energia possibilita e

potencializa aplicações, anteriormente citadas, como: segurança, gestão de energia, comunicação, automação de tarefas domésticas, educação e entretenimento; escritório em casa, conforto ambiental, gerenciamento e supervisão das instalações.

Dentro do parque da incubadora vai possibilita o treinamento de profissionais voltados para automação residencial, sendo que este profissional hoje esta nos grandes centros e fica as cidades do interior com pouca mão de obra especializada para projetar, planejar e executar serviços de instalação de equipamentos voltado para automação.

Utilizar o sistema automatizado para realizar estudo para o aproveitamento dos recursos como o sol, vento, vegetação para promover conforto e bem estar dos ocupantes e integrar a habitação com o entorno, além de economizar recursos finitos, como energia e água.

Utilizar a energia solar para aquecimento de água para o chuveiro, torneiras e instalar placas solares para geração própria de energia ligando esta energia junto a Companhia Paranaense de Energia (COPEL) ficando com credito de energia na conta.

#### **4.9 CRIAÇÃO DE UM SHOWROOM PARA EXPOSIÇÃO:**

Espaço para indústria de moveis para que possam fazer pesquisa para desenvolver novos modelos de moveis utilizando a madeira de reflorestamento da região. Esta matéria prima hoje é levado para outras cidades e até mesmo para fora do Brasil, para serem transformados em moveis que vão mobilhar casas de todo mundo. A madeira da região ela é serrada, e depois secada em estufa no qual da um melhor valor de venda, mais continua abaixo do que poderia pegar no preço final se esta madeira fosse transformada em moveis em seu local de origem. Os moveis fabricados na incubadora, tais como, cadeira, janelas, portas, batentes, vistas, pisos, forros e coberturas ficaria para exposição no SHOW ROOM. Os empresários podem trocar informações em feiras, seminários e rodadas de negócio.

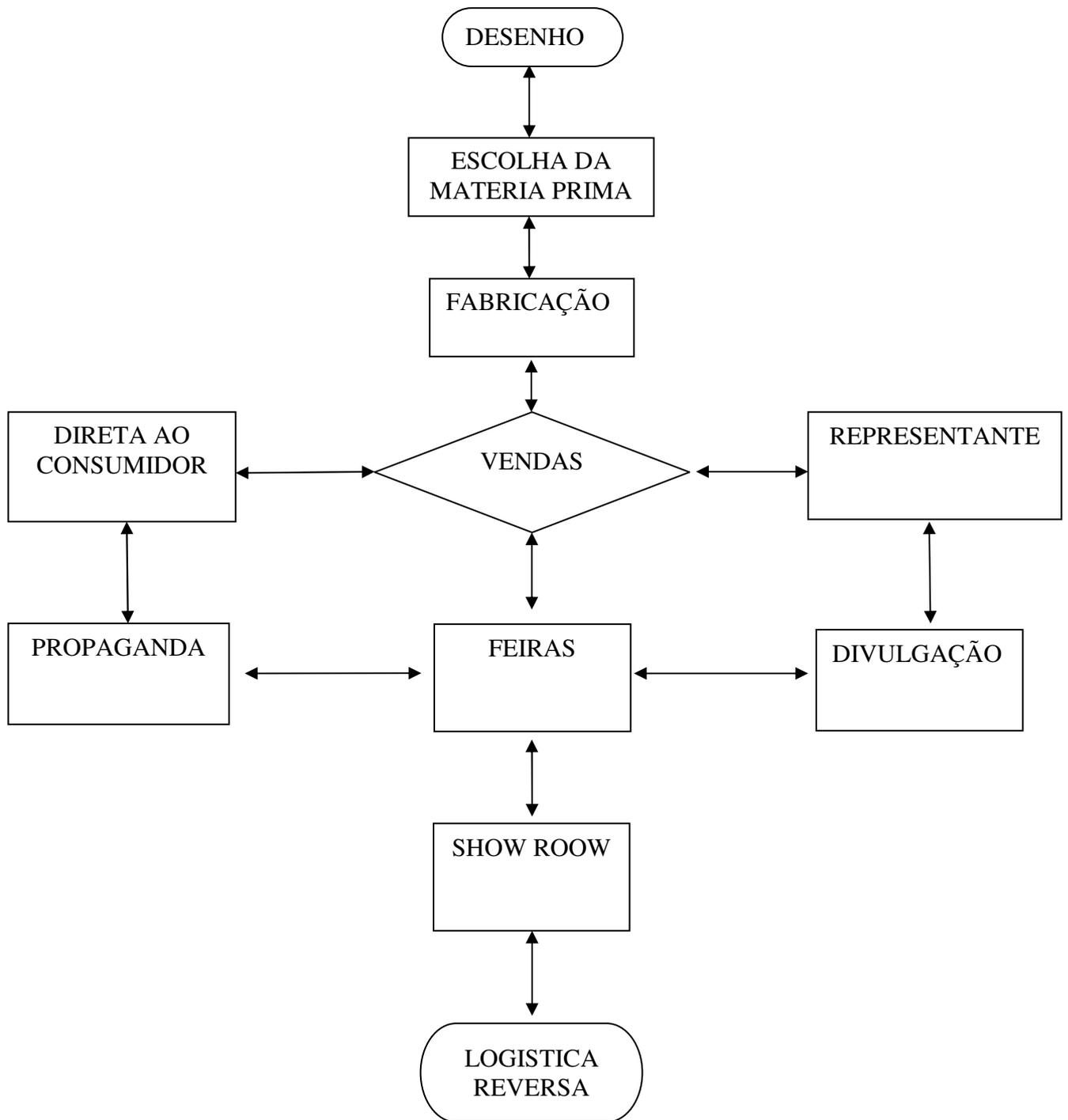
Com troca de informação poderá criar um circo virtuoso para debate sobre o desenvolvimento dos produtos feito de madeira. As linhas dos produtos fabricados vão se tornando dinâmicos evoluindo conforme a necessidade do mercado consumidor. Atrair atenção de empresários fora da cadeia produtiva seria outro foco.

A divulgação dos produtos não ficaria apenas no setor madeireiro mais poderá ser fornecida em áreas como aviação, marítima, papelreira, metalúrgica e petrolífera. O showroom poderá ser uma ferramenta bastante interessante tanto para os empresários do ramo madeireiro como para instituições de ensino com faculdades, centros de tecnologia, universidade e a própria comunidade no qual teria o contato direto com os produtos fabricados na região.

O fluxograma abaixo mostra a sequência na qual seria fabricado os móveis para depois ser colocado em exposição para venda direta ao consumidor final ou para representantes comerciais.

Este fluxograma pode sofrer modificação conforme evolução dos produtos e principalmente a opinião do cliente.

## 4.9.1 FLUXOGRAMA



Fonte: Autoria Própria

## 5 CONCLUSÃO

O estudo mostra que a o município de Telêmaco Borba e os municípios de Tibagi, Ventania, Ortigueira, Imbaú, Figueira e Reserva tem na sua base econômica a agricultura e o plantio de eucaliptos e pinus para fabricação de papel, celulose e madeira. Este potencial atrai empresas que geram empregos e impostos que contribui com o crescimento da região. A madeira serrada mais da metade são vendida para construção civil que utiliza em andaimes, caixas para massas de concreto, forros, cavaco, lenha, piso e coberturas. A construção de casa de madeira na região e pouco explorada e a maioria das casas são de alvenaria.

O trabalho mostra ainda que a madeira vai para fora do país para ser beneficiados e se transformado em moveis no qual tem um valor agregado maior. A incubadora de Empresas Madeiras poderá trazer um grande avanço tecnologia no plantio, corte, serragem, transformação em moveis, casa melhorando a qualificado dos profissionais que trabalham com a madeira.

A visão do Empreendedorismo Publico se torna fundamental para o apoio a empresários na criação de uma incubadora e no Fomento das Atividades, este apoio vem através de treinamento, palestra, feiras, seminários com os empresários e a sociedade em geral.

O empreendedorismo publico esta ligado o que a lei determina, por isso o gestor publico se torna um elo de ligação para o empreendedor privado. Por isso ser empreendedor não é simplesmente montar seu próprio negocio, empreendedor é desafiar o que não existe e criar coisa nova todos os dias, não ter medo de limites, vencendo cada dia um desafio novo. Empreender é buscar o que outras pessoas não buscaram ou não enxergaram como uma oportunidade de negocio.

O trabalho relata que a região possui uma grande oferta de madeira de pinus e eucalipto mais tem pouca indústria para transforma esta matéria prima, em produto com valor agregado, sendo que a maioria da produção e vendida como tabuas para construção.

O grande desafio dos empresários, prefeituras, sindicatos, faculdades, universidades e fazer com que a madeira da região tenha um melhor aproveitamento do ponto de vista econômico. Para melhorar a tecnologia aplicada no beneficiamento da madeira e com isso aumentar a oferta de emprego, renda, imposto e qualidade de vida para todos os trabalhadores envolvidos no processo produtivo da madeira.

Investir em novas tecnologias para construção de casas de madeiras na região de Telêmaco Borba é um grande desafio. Apesar de a região ser um polo madeireiro com grandes quantidades de pinus e eucalipto, não é garantia que esta tecnologia chegue à construção de casas no qual é pouco explorada para transformar madeira em moveis que agreguem valor ao produto.

O poder publico pode ser o grande fomentador na criação de um incubadora de empresa no ramo de madeira, para poder aproveitar esta tecnologia que já esta disponível no plantio.

## Referencias.

ANPROTEC Disponível em :

[http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo\\_de\\_Incubadoras\\_Resumo\\_web\\_22-06\\_FINAL\\_pdf\\_59.pdf](http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59.pdf) Acesso em 30 out.2013.

CAIXA Disponível em:

[http://www.caixa.gov.br/habitacao/mcmv/p://www.cbcs.org.br/\\_5dotSystem/userFiles/Projeto/CBCS\\_Secovi\\_Conduas\\_Sustentabilidade.pdf](http://www.caixa.gov.br/habitacao/mcmv/p://www.cbcs.org.br/_5dotSystem/userFiles/Projeto/CBCS_Secovi_Conduas_Sustentabilidade.pdf) Acesso em 10 out. 2013.

CASAGRANDE JR, Eloy Fassi & GÓIS, João de A. Eficiência Energética em um Escritório Modelo Sustentável: O Caso do Escritório Verde da UTFPR. 3º Simpósio Brasileiro de Design Sustentável (III SBDS). Recife, 2011.

COMMERCE Disponível em: <http://www.e-commerce.org.br/incubadoras.php> Acesso dia 12.10.2013 Acesso em 25 set. 2013.

Disponível em: <<http://ecatalog.weg.net/files/wegnet/WEG-solucoes-em-eficiencia-energetica-50004471-catalogo-portugues-br.pdf>>

ESPECIALIZE REVISTA ON LINE Disponível em:

<http://www.ipog.edu.br/uploads/arquivos/78ea45b8c34736eafe066f3962e4bd6f.pdf> Acesso em 3 set. 2013.

FR-INCORPORADORA. Disponível em: [http://www.fr-incorporadora.com.br/noticias-](http://www.fr-incorporadora.com.br/noticias-88,fgv+preva+crescimento+de+4+por+cento+para+o+setor+da+construcao+civil+neste+ano)

88,fgv+preva+crescimento+de+4+por+cento+para+o+setor+da+construcao+civil+neste+ano. Acesso em 10 out. 2013.

INATEL Disponível em: <http://www.inatel.br/empreendedorismo/o-que-e/nemp-novo/incubadora/o-que-e> Acesso em 10 set. 2013.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNANBUCO. Disponível em:

<http://www.itep.br/index.php/laboratorios/engenharia-civil/lab-de-construcao-civil-lcc/lcc-olaboratorio>. Acesso em 11 nov.2013.

ITAMBE Disponível em: <http://www.cimentoitambe.com.br/construcao-civil-precisa-eliminar-desperdicios/> Acesso em 13 ago. 2013.

OLIVEIRA, T.A. & RIBAS, O.T. Sistemas de Controle das Condições Ambientais de Conforto, L Série Saúde & Tecnologia — Textos de Apoio à Programação Física dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde — Sistemas de Controle das Condições Ambientais de Conforto. Brasília, Ed. Brasília, 1995. 92 p. Disponível em: <[bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistemas\\_conforto.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistemas_conforto.pdf)>. Acesso em 02.07.2011.

SEBRAE Disponível em:

[http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/A870285A676E3A598325729E004E3192/\\$File/NT000350A2.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/A870285A676E3A598325729E004E3192/$File/NT000350A2.pdf). Acesso em 15 out. 2013.

SENAI Disponível em: <http://www.sc.senai.br/siteinstitucional/comunicacao/noticias/exibir/id/452> Acesso em 5 set. 2013.

SILVA JR, H. X. Aplicação das metodologias de análise estatística e de análise do custo do ciclo de vida (ACCV) para o estabelecimento de padrões de eficiência energética: refrigeradores brasileiros. Campinas, SP: [s.n.], 2005.

TELÊMACO BORBA Disponível em: <http://www.telemacoborba.pr.gov.br/economia.php>. Acesso em 22 set. 2013.

VALADARES JOSIEL LOPES, EMMENDOEFER MAGNUS LUIZ, ALVES RENNER COELHO MESSIAS, MORAIS MATEUS CERQUEIRA ANÍCIO. O Fenômeno do Empreendedorismo Público: Um Ensaio sobre a Aplicabilidade desse Construto na Administração Pública Brasileira. Disponível [http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad\\_2012/APB/Tema%2001/2012\\_APB1546.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2012/APB/Tema%2001/2012_APB1546.pdf). Aceso em 2 ago. 2013

WEG. Revista eletrônica: Soluções em Eficiência Energética. 2012.