



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL**

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO: O caso  
do setor moveleiro de Campina Grande-PB**

**Ana Carla Souto de Oliveira**

Campina Grande - PB  
Agosto/2018

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO: O caso  
do setor moveleiro de Campina Grande-PB**

**Ana Carla Souto de Oliveira**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Desenvolvimento Regional**.

Orientador: Lemuel Dourado Guerra

Campina Grande - PB  
Agosto/2018

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

O48p Oliveira, Ana Carla Souto de.  
Políticas públicas de inovação e o desenvolvimento [manuscrito] ; o caso do setor moveleiro de Campina Grande - PB / Ana Carla Souto de Oliveira. - 2018.  
105 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2018.  
"Orientação : Prof. Dr. Lemuel Dourado Guerra Sobrinho, UFCG - Universidade Federal de Campina Grande ."  
1. Políticas públicas. 2. Desenvolvimento econômico. 3. Inovação - administração. 4. Setor moveleiro. I. Título  
21. ed. CDD 338.9

**ANA CARLA SOUTO DE OLIVEIRA**

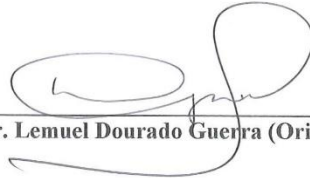
**POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO: O caso  
do setor moveleiro de Campina Grande-PB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Desenvolvimento Regional**.

Defesa realizada no dia: 27 de Agosto de 2018.

CONCEITO: APROVADA

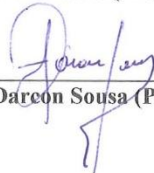
**BANCA EXAMINADORA**



\_\_\_\_\_  
**Dr. Lemuel Dourado Guerra (Orientador)**



\_\_\_\_\_  
**Dr. José Luciano Albino Barbosa (Examinador interno – PPGDR/UEPB)**



\_\_\_\_\_  
**Dr. Darcon Sousa (PPGADM/UECG)**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar, por ter me proporcionado adquirir conhecimentos através do mestrado e pelos professores que conheci nessa jornada.

Agradeço, aos meus pais, Antônio Carlos de Oliveira e Joana Darc Souto de Oliveira, que sempre estão me incentivando a não desistir dos meus sonhos.

Ao meu namorado, Felipe Sousa, que nesses meses juntos, sempre esteve me dando apoio, incentivando nos meus estudos e em sonhos futuros.

Agradeço, aos amigos que conheci no curso e que estiveram por dois anos comigo, levarei-os para sempre em minha vida, Nayara Rosas, Max Florentino e Laise Moscoso, que me proporcionaram momentos alegres e de companheirismo.

A Capes pelo financiamento desta pesquisa em 24 meses.

A FIEP-PB, a Secretaria Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Campina Grande-PB, que forneceram dados a respeito do setor moveleiro e aos marceneiros (entrevistados) que em sua totalidade foram todos de grande cordialidade e se dispuseram a fornecer todas as informações para a pesquisa.

Ao meu orientador, professor Lemuel Dourado Guerra que foi de grande ajuda, sempre prestativo, paciente e incentivador e a contribuição dos professores da banca examinadora, professora Leiliam Dantas Cruz e ao professor José Luciano Albino Barbosa.

## Resumo

O objetivo desta dissertação é discutir as relações entre as políticas públicas e o discurso de estímulo à inovação e o desenvolvimento, a partir do estudo do caso do setor moveleiro de Campina Grande/PB. A perspectiva teórica inclui o debate sobre a inovação, sua relação com o desenvolvimento, percorrendo a literatura clássica e a mais recente sobre o tema, mais especificamente a que faz a interface entre a inovação e o desenvolvimento. A metodologia consistiu do levantamento das políticas públicas nacionais na área da Inovação e para o estudo de caso, o levantamento de dados secundários produzidos pela FIEP-PB sobre o setor moveleiro de Campina Grande/PB. Foram realizadas entrevistas estruturadas com uma amostra intencional de produtores de móveis do município, a respeito de seus modos de conceber e de se apropriar das políticas públicas relativas à promoção da inovação. Dentre as principais conclusões do presente estudo, destacamos as seguintes: (1) o setor de produção de móveis da cidade de Campina Grande/PB é relevante para a economia local, em termos de produtividade e geração de emprego e renda; (2) o perfil predominante dos produtores moveleiros locais é de micro-pequenos empresários, predominado entre estes a inovação incremental, com o aperfeiçoamento do maquinário, dos processos manuais de trabalho, baseada na imitação de produtos existentes no mercado e com base no *feedback* dos clientes; e (3) A maioria dos produtores moveleiros de CG/PB entrevistados não acessa as políticas públicas de inovação governamentais, vistas por eles como sendo para os grandes produtores.

**Palavras-chave:** Inovação e Desenvolvimento; Modos de apropriação das políticas públicas de promoção da inovação; Setor moveleiro de Campina Grande-PB

## ***Abstract***

*The objective of this dissertation is discussing the relations between public policies of innovation and development, based on the case study of the furniture sector of Campina Grande / PB. The theoretical perspective includes the debate about innovation, its relation with development, traversing the classical literature and the latest on the theme, more specifically that which interfaces innovation and development. The methodology included the analysis of national public policies in the area of Innovation and for the case study, the collection of secondary data produced by FIEP-PB on the furniture sector of Campina Grande / PB. Structured interviews were carried out with an intentional sample of producers of furniture in the municipality, regarding their ways of conceiving and appropriating public policies related to the promotion of innovation. Among the main conclusions of the present study, we highlight the following: (1) the furniture production sector of the city of Campina Grande / PB is relevant to the local economy in terms of productivity and employment and income generation; (2) the predominant profile of local furniture producers is micro-small entrepreneurs, predominantly among them incremental innovation, improvement of machinery, manual labor processes, based on imitation of existing products in the market and based on feedback from customers; and (3) Most CG / PB furniture producers interviewed do not access the government's public innovation policies, which they see as large producers.*

***Keywords:*** *Innovation and Development; Modes of appropriation of public policies to promote innovation; Furniture industry from Campina Grande-PB*

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 – Ciclos de inovação de Kondratiev.....</b>	<b>20</b>
<b>Quadro 2 – Tipos de inovações.....</b>	<b>24</b>
<b>Quadro 3 – Principais características do segmento de móveis em madeira.....</b>	<b>57</b>



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 - Pessoal ocupado na indústria de móveis por Região – 2016.....</b>	<b>61</b>
<b>Gráfico 2 – Escolaridade dos Produtores de móveis de Campina Grande- PB.....</b>	<b>66</b>
<b>Gráfico 3 – Fontes de inovação.....</b>	<b>72</b>

## LISTA DE DIAGRAMAS

<b>Diagrama 1- Passos para a obtenção de financiamento para investimento em inovação sob a forma de crédito.....</b>	<b>48</b>
<b>Diagrama 2 – Etapas da produção de móveis de madeira pelas empresas na cidade de Campina Grande-PB.....</b>	<b>67</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 – Móvel torneado.....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 2 – Móvel Retilíneo.....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 3 - Banquetas para quartos fabricadas pela empresa.....</b>	<b>69</b>
<b>Figura 4 – Mesa produzida pela empresa F.....</b>	<b>70</b>
<b>Figura 5 - Aparador fabricado pela empresa F.....</b>	<b>70</b>
<b>Figura 6 – Ambiente de produção e venda de produtos da Empresa V.....</b>	<b>73</b>
<b>Figura 7 – Equipamento Coladeira de fita de borda da Empresa J.....</b>	<b>74</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - <i>Startups</i> presente nos Estados brasileiros.....	30
Tabela 2 – Número de empresas do setor de móveis na cidade de Campina Grande-PB.....	64
Tabela 3 - Porte das empresas de móveis com predominância em madeira de Campina Grande-PB.....	65

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABDI</b>	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
<b>ABIMCI</b>	Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente Estudo Setorial
<b>ABS</b>	Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno
<b>AFFEMAQ</b>	Associação dos fornecedores para as indústrias de madeira e móveis
<b>BACEN</b>	Banco Central do Brasil
<b>BNDES</b>	Banco Nacional de Desenvolvimento
<b>C&amp;T</b>	Ciência e Tecnologia
<b>CETEMO</b>	Centro Tecnológico do Mobiliário
<b>CNAE</b>	Classificação nacional de atividades econômicas
<b>CSLL</b>	Contribuição sobre o Lucro Líquido
<b>CVM</b>	Comissão de Valores Mobiliários
<b>EMOBILE</b>	Revista digital do mercado moveleiro
<b>FEMUR</b>	Feira de móveis de Minas Gerais.
<b>FF</b>	Revestimento <i>finish foil</i>
<b>FINEP</b>	Financiadora de Estudos e Projetos
<b>FIEP</b>	Federação das Indústrias do Estado da Paraíba
<b>FIP</b>	Fundo de Investimento em Participações
<b>FNDCT</b>	Secretaria Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>FUNTTEL</b>	Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações
<b>GDDS</b>	Grupo de Pesquisa Design e Desenvolvimento Sustentável
<b>IFPB</b>	Instituto Federal da Paraíba
<b>IEMI</b>	Inteligência de Mercado
<b>ITCG</b>	Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Criativos e Inovadores de Campina Grande
<b>LIT</b>	Lei da Inovação Tecnológica
<b>MCTI</b>	Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>MDIC</b>	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
<b>MDF</b>	Medium Density Fiberboard
<b>MDP</b>	Medium Density Particleboard

<b>MOVERGS</b>	Associação das Indústrias de Móveis do Estado do RS
<b>P&amp;D</b>	Pesquisa e Desenvolvimento
<b>PDTA</b>	Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Agricultura
<b>PDTI</b>	Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Indústria
<b>PVC</b>	Policloreto de Vinilo
<b>PITCE</b>	Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior
<b>SCTI</b>	Secretaria Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>SIMM</b>	Sindicato da Indústria do Mobiliário de Mirassol
<b>SINDMÓVEIS</b>	Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves
<b>TICS</b>	Tecnologias da informação e comunicação
<b>UEPB</b>	Universidade Estadual da Paraíba
<b>UFCG</b>	Universidade Federal da Paraíba

## SUMÁRIO

Introdução.....	15
<b>CAPÍTULO 1 – A DISCUSSÃO CLÁSSICA E CONTEMPORÂNEA SOBRE A INOVAÇÃO.....</b>	<b>18</b>
1.1 O discurso clássico sobre a inovação.....	18
1.1.1 Inovação para Schumpeter.....	19
1.1.2 Inovação para os Neo-schumpeterianos/evolucionistas.....	23
1.1.3 Inovação e <i>Design</i> .....	23
1.1.4As <i>Startups</i> as políticas públicas para a inovação no Brasil e o empreendedorismo tecnológico.....	29
1.2 A relação Inovação e Desenvolvimento.....	32
1.3 Discursos críticos sobre a inovação.....	36
1.4 Tecnologia apropriada uma alternativa ao sistema vigente.....	41
<b>CAPÍTULO 2 – AS POLÍTICAS DE ESTÍMULO A INOVAÇÃO NO BRASIL</b>	<b>44</b>
2.1 A Lei do Bem nº 11.196/2005.....	44
2.1.2 A Lei da Inovação Tecnológica nº 10.973/2004.....	45
2.2 FINEP.....	47
2.3 Políticas públicas de inovação na cidade de Campina Grande-PB.....	52
<b>CAPÍTULO 3 – O SETOR MOVELEIRO NO BRASIL.....</b>	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO 4 – O SETOR MOVELEIRO DE CAMPINA GRANDE-PB.....</b>	<b>62</b>
4.1 A amostra utilizada na pesquisa.....	62
4.2 Porte de Empresas.....	63
4.3 Aspectos dos produtores e trabalhadores.....	64
4.4 Inovação e Desenvolvimento.....	67
4.5 Tipos de inovação desenvolvida pelas empresas.....	68
4.6 Fontes de inovação.....	70
4.7 Comercialização dos produtos.....	72
4.8 Tipos de equipamentos.....	73
4.9 Políticas Públicas de Inovação.....	74
Considerações Finais.....	76
Referências.....	78
Anexo A.....	85
Anexo B.....	88





## **Introdução**

No crescentemente globalizado mercado produtivo, no qual os ciclos dos produtos estão cada vez menores, o panorama da indústria mundial tem exigido constantes modificações nas forças produtivas. Observa-se uma gradual ênfase na necessidade da inovação na criação dos produtos e nos métodos de produção, condicionando as empresas a inovar para obterem vantagens competitivas desejadas.

A inovação, como todos os outros fenômenos sociais, é afetada pelos determinantes socio-econômico-estruturais. Quanto maior a empresa e seu capital, maior a tendência a investir em inovação e a dominar o mercado.

Para corrigir esse mecanismo de concentração da inovação próprio às condições de operação do mercado, o Estado tem formulado políticas públicas de apoio à inovação, colocadas em sua interface com o desenvolvimento, sendo nosso objetivo, nesta dissertação, analisar como essas políticas são formuladas e os modos pelos quais as pequenas e microempresas delas se apropriam e como eventualmente realizam a inovação (DANTAS, 2014).

No Brasil observa-se historicamente o incentivo ao desenvolvimento da tecnologia, através das políticas públicas de inovação, que investe fortemente em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para grandes empresas. A partir do ano de 2004, no primeiro mandato presidencial de Lula, essas políticas passaram a focalizar também as pequenas e microempresas.

O setor nacional de móveis é dominado por grandes polos moveleiros situados nas regiões Sul e Sudeste do país. Entretanto, há um grande número de empresas de pequeno e médio porte, distribuídas em todo o território nacional, que produzem móveis, tanto em escala industrial quanto artesanal, como é o caso de Campina Grande/PB, caso que focalizaremos neste trabalho. Segundo o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (2016), o setor de móveis nacional é composto com 69% microempresas, 20% empresas de pequeno porte e 11% de empresas individuais.

Segundo a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI (2017), as grandes, pequenas, médias e microempresas do setor moveleiro, possuem características de produção diferenciadas, que vão além do nível de tecnologia e dos recursos financeiros disponíveis. As diversidades culturais e econômicas de cada região se

refletem nas características da produção e organização de cada empresa, o que torna o setor bastante diversificado, mantendo as singularidades de cada região onde atua.

Segundo dados da Federação das Indústrias do Estado da Paraíba FIEP - (2015), na cidade de Campina Grande há uma predominância de 61 empresas que atuam no setor de móveis. Nelas, pretendemos observar como se apresentam eventuais aspectos inovativos.

Nossa trajetória de aproximação com essa temática começou na graduação em Economia, quando o desempenho do setor moveleiro desta região despertou o interesse do Grupo de Pesquisa *Design e Desenvolvimento Sustentável* – GDDS (Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG), do qual fazíamos parte.

A escolha do atual tema da pesquisa se deve ao desejo de estudar de forma mais aprofundada as políticas públicas de inovação no Brasil em sua interface com o desenvolvimento, focalizando se e como pequenos e micro produtores de móveis, na cidade de Campina Grande se apropriam das referidas políticas públicas e como elas afetam a atividade do referido setor e, portanto, os níveis de desenvolvimento alcançados pela atividade de produção de móveis e seus rebatimentos em termos de geração de emprego e renda no município, o que consideraremos como estando em relação com as dinâmicas socioeconômicas de desenvolvimento local.

Nosso problema da pesquisa pode ser enunciado nos seguintes termos: *Como as políticas públicas de inovação são apropriadas pelos produtores do setor moveleiro de Campina- Grande? E quais seus reflexos sobre o desenvolvimento local?*

O objetivo geral da presente pesquisa foi analisar como ocorre a apropriação das políticas públicas de inovação no setor moveleiro de Campina Grande-PB, considerando a hierarquia do setor, e seus reflexos sobre o desenvolvimento local. Como objetivos específicos temos os seguintes:

1. Analisar as políticas públicas de inovação formuladas a partir do ano de 2004;
2. Verificar como ocorre a apropriação das políticas públicas de inovação pelos grandes, médios e pequenos produtores do setor moveleiro de Campina Grande-PB;
3. Investigar como as políticas de inovação nesse setor refletem no desempenho do setor produtivo selecionado e, portanto, no desenvolvimento local.

A metodologia do estudo aqui proposto consistiu dos seguintes procedimentos: (1) análise dos documentos em que as políticas públicas nacionais de Inovação, em sua relação com a promoção do desenvolvimento local; (2) levantamento de dados secundários sobre o setor moveleiro de Campina Grande; (3) realização de entrevistas com uma amostra intencional de pequenos e microprodutores do setor sobre suas concepções e modos de apropriação das políticas públicas de Inovação no Brasil.

A perspectiva teórica adotada se baseia na conceituação clássica da inovação feita por Marx e Schumpeter, à qual se agregam as contribuições dos estudiosos e pesquisadores sobre o tema em sua interface com o desenvolvimento, conceito que também discutimos.

A estrutura do texto da dissertação está organizada do seguinte modo: após esta introdução, apresenta-se, no primeiro capítulo, a discussão clássica e o debate contemporâneo sobre o tema da inovação; em seguida, no capítulo 2, descreve-se a evolução das políticas públicas de promoção da inovação em sua interface com o desenvolvimento no Brasil. Segue-se o capítulo 3, em que se apresentam os dados sobre o setor moveleiro de Campina Grande/PB. No capítulo 4, analisam-se os dados das entrevistas com pequenos e micro produtores de móveis na cidade, finalizando com a seção das conclusões provisórias do estudo e a lista de referências utilizadas.

## CAPÍTULO 1 – A DISCUSSÃO CLÁSSICA E CONTEMPORÂNEA SOBRE A INOVAÇÃO

### 1.1 O discurso clássico sobre a inovação

O século XVIII foi marcado por inúmeras modificações nas formas de produção, organização do trabalho e pelo forte desenvolvimento da tecnologia. As principais atividades econômicas anteriores eram agricultura e manufatura. Os próprios artesãos eram donos dos seus meios de produção e eram responsáveis por todas as etapas da produção, que ocorriam de maneira manual.

Tigre (2014) considera que o uso intensivo da tecnologia que se intensificou nesse período, trouxe modificações tanto sociais quanto econômicas. As diversas invenções e inovações tecnológicas trouxeram o surgimento das grandes indústrias e a expansão urbana. Os meios de produção passaram ser dominados pelos donos das empresas e o trabalhador passou a vender sua força de trabalho no interior das fábricas, em troca do salário.

Os economistas clássicos ingleses, Adam Smith ([1985]) e David Ricardo ([1985]) observaram que as inovações tecnológicas tiveram grande influência sobre o crescimento econômico e a geração de riqueza, Smith (*idem*) identificou que com o uso das inovações o trabalho passou a ser desenvolvido através da divisão social do trabalho, onde cada trabalhador era responsável por uma etapa da produção, resultando no aumento da produtividade, especialização e maior destreza do trabalhador, por realizar uma mesma tarefa repetidas vezes.

Em consequência da divisão do trabalho, a produtividade do trabalho é muito maior, devido a três circunstâncias distintas: em primeiro lugar, devido à maior destreza existente em cada trabalhador; em segundo, à poupança daquele tempo que, geralmente, seria costume perder ao passar de um tipo de trabalho para outro; finalmente, à invenção de um grande número de máquinas que facilitam e abreviam o trabalho, possibilitando a uma única pessoa fazer o trabalho que, de outra forma, teria que ser feito por muitas. (SMITH, 1985, p. 43)

Apesar do forte investimento dos donos de fábricas em maquinaria, não era apenas o simples fato de utilizar a inovação na produção, mas sim, a criatividade de cada trabalhador somado ao uso da tecnologia.

Ricardo (*idem*), outro dos economistas mais importantes da Escola Clássica inglesa, analisou os impactos das inovações tecnológicas sobre a economia e as relações entre classes sociais.

O referido autor observou que o gradativo crescimento da inovação tecnológica e a introdução crescente da maquinaria no processo produtivo implicavam em aumento das taxas de lucros para os donos das fábricas e a diminuição dos rendimentos dos trabalhadores. O autor percebeu que quando ocorria o aumento no preço dos alimentos observava-se uma elevação dos salários, ou seja dos gastos do capital com mão de obra. Para solucionar a flutuação das despesas com os salários o capitalista a diminuía o investimento no capital variável, investindo o capital, em maquinaria, o que gerava desemprego.

Observamos, desde a contribuição de Smith e Ricardo, que os processos de inovação tecnológica da produção apresentavam um caráter ambíguo em termos de seus resultados: por um lado, aumentavam as taxas de lucro: por outro, afetavam as taxas de desemprego. Esse aspecto será retomado na exposição da análise marxista da inovação tecnológica relativa aos processos produtivos, que faremos posteriormente à que apresentamos a seguir, a teoria Schumpeteriana da inovação. A contribuição marxista precede à de Schumpeter, mas aqui a apresentamos depois desta por uma opção de colocá-la em termos do que chamamos de discursos críticos sobre a inovação. Vamos a Schumpeter.

### **1.1.1 Inovação para Schumpeter**

Joseph Schumpeter ([1934] 1985) foi um grande economista Austríaco que observou o papel fundamental do desenvolvimento da tecnologia na economia. Baseou-se nas teorias do economista russo Nikolai Konratiev, de que as inovações ocorrem a partir de ondas sucessivas de progresso técnico, a exemplo das transformações tecnológicas tais como a invenção da energia a vapor, das ferrovias, da difusão da energia elétrica, dentre outros.

O autor estudou detalhadamente os ciclos de Kondratiev e verificou que os períodos de crescimento econômico e expansão estavam relacionados ao processo do surgimento e desenvolvimento das grandes inovações na economia mundial, conforme mostra Quadro 1.

**Quadro 1 – Ciclos de inovação de Kondratiev**

<b>Ciclos</b> →	Primeiro (1792-1847)	Segundo (1847– 1898)	Terceiro (1896– 1948)	Quarto (1948 -2003)	Quinto (2003 - ....)
<b>Inovação</b> ↓					
<b>Infraestrutura</b>	<b>Canais</b>	<b>Ferrovias</b>	<b>Rede de estradas</b>	<b>Aeroportos</b>	<b>Estações espaciais</b>
<b>Sistema de transporte</b>	<b>Navegação Fluvial</b>	<b>Barcos a vapor</b>	<b>Automóveis</b>	<b>Aviões</b>	<b>Veículos espaciais</b>
<b>Comunicações</b>	<b>Publicações periódicas</b>	<b>Telégrafo</b>	<b>Telefone</b>	<b>Rádio Televisão Satélites</b>	<b>Telemática Internet</b>
<b>Materiais</b>	<b>Ferro forjado</b>	<b>Aço carbono Ferro fundido</b>	<b>Aço inoxidável Alumínio</b>	<b>Materiais sintéticos</b>	<b>Materiais inteligentes</b>
<b>Ciência</b>	<b>Química</b>	<b>Eletromagnetismo</b>	<b>Mecânica Quântica Teoria da Relatividade</b>	<b>Genética Física nuclear Gás natural</b>	<b>Engenharia genética</b>
<b>Energia</b>	<b>Madeira</b>	<b>Carvão</b>	<b>Petróleo</b>	<b>Gás natural</b>	<b>Nuclear</b>

Fonte: Devezas & Ali (2005 *apud* FERREIRA, 2008), adaptado pela autora

Para Schumpeter ([1934] 1985), as inovações podem ocorrer de cinco maneiras: (1) com a entrada de novos produtos no mercado; (2) um novo método de produção; (3) abertura de um novo mercado; (4) uma nova fonte de matéria-prima; e (5) novas formas de organizações das empresas.

Schumpeter ([1934] 1985) considera que a economia pode ser entendida de modo macro, mas também em termos do comportamento individual. Cada empreendedor experimenta níveis microssociais de inovação e de estratégias para a maximização da sua produção. Para esse autor, o sistema capitalista está sempre em modificação, sendo a estabilidade um elemento que lhe é contraditório. No capitalismo, o que move a economia são os novos produtos, novos processos de produção ou novos mercados (SCHUMPETER, [1934] 1985).

O desenvolvimento da economia ocorre não pelo o aumento da população, mas sim, pela o desenvolvimento das inúmeras inovações. Assim, as grandes empresas detentoras de alto capital para investir em inovação e tecnologia tendem a eliminar do mercado as empresas de pouco capital (SCHUMPETER, [1934] 1985 *apud* TIGRE, 2014).

O autor afirma que na dinâmica do capitalismo existem duas figuras importantes: o empresário (inventor) criador da ideia inovadora e o banqueiro (financiador) que entra com o investimento financeiro para que o empresário possa desenvolver e colocar seu produto no mercado.

Segundo Schumpeter ([1934]1985), quando o empresário introduz um método ou produto diferenciado, ocorre um monopólio temporário, *proporcionando o aumento dos lucros e prosperidade para a economia*. Quando a concorrência busca imitar o método ou produto lançado no mercado, ocorre à redução dos lucros iniciais obtidos pelo empresário inovador. Isso faz com que o capitalista passe cada vez mais a inovar em um curto tempo. O autor denomina esses princípios de *destruição criadora*, afirmando que o capitalismo é um sistema instável, que tem como *essência a substituição do antigo pelo novo*, para se obter lucros sempre maiores.

Os consumidores interagem com os objetos de acordo com suas experiências de compra. Essas interações, e “experienciações” dos consumidores, portanto, são cíclicas e identificadas atualmente como o processo de “customização” e “comoditização”. (...) os bens são desenvolvidos para serem cada vez mais exclusivos, cada vez mais agradar (...) determinado consumidor que lhe reconhece o valor agregado (customização), mas, à medida que este valor é reconhecido por um número maior de usuários ou o bem é copiado por vários fabricantes, o valor agregado se reduz ao lugar comum (comoditização). (FERREIRA, 2006 APUD NOLASCO; SAMPAIO, 2011, p.10)

No ano de 1929, os fabricantes de lâmpadas passaram a reduzir de maneira proposital a vida útil dos seus produtos, com objetivo de aumentar o consumo e conseqüentemente seus lucros. Perceberam que lâmpadas elétricas que duravam muito não eram vantajosas, na medida em que retardavam seus lucros. Diante disso, reduziram sua vida útil de 2.500 horas para 1.000 horas, produzindo uma lâmpada mais frágil, de menor durabilidade, para em seguida lançar no mercado uma lâmpada com outras características e assim sucessivamente, mantendo a expectativa de crescimento dos lucros.

Ferreira *et. al.*(2015, p.513) comenta essa prática de planejamento da obsolescência, nos seguintes termos:

Obsolescência é a ação ou coisa que se encontra fora de uso, ultrapassado, antiquado. Programação é ação humana de planejamento e execução do que fora planejado. Assim, obsolescência programada seria a ação humana de planejar e determinar o que se tornará obsoleto e ultrapassado sem que a coisa tenha em essência deixado de ser (ou existir).

O lucro empresarial é a diferença entre receitas e gastos do empreendimento, que pode ser significativamente influenciado por situações em que o surgimento de uma fonte de inovação no mercado, através da substituição de um bem de produção que atenda melhor às necessidades do consumidor e mais barato ao produtor e a conquista de novos mercados nos quais ainda não tenham se tornado familiar. A expectativa dos empreendedores por atingir grandes lucros tem um potencial de reorganização das atividades econômicas (SCHUMPETER, [1934]1985).

Segundo Schumpeter (*idem*), a inovação acontece da seguinte maneira: há o inventor da ideia denominado de empresário e há o banqueiro que financia o desenvolvimento da inovação para ser aceita pelo mercado. Na maioria das vezes o financiador assume todo o risco de fracasso ou de lucro, pois deixa para o empresário apenas a responsabilidade de desenvolver constantemente um novo produto, pois as inúmeras inovações lançadas no mercado levam ao rápido barateamento e obsolescência de produtos já existentes no mercado.

Schumpeter (1985) faz uma forte crítica a autores que consideram o funcionamento da economia estático e de concorrência perfeita, enunciando-a nos seguintes termos: "...o problema visualizado pelos economistas teóricos é como o capitalismo administra as estruturas existentes, enquanto o problema relevante é como ele as cria e destrói" (SCHUMPETER, [1934]1985, *apud* TIGRE, 2014, p. 43).

Para o autor, a economia se desenvolve a partir de ciclos de prosperidade e recessão, ocasionados pelo progresso técnico: quando o empresário introduz um método ou produto diferenciado, ocorre um monopólio temporário, proporcionando-lhe altas taxas de lucros; quando a concorrência busca imitar o método ou produto lançado no mercado, ocorre a redução dos lucros iniciais obtidos pelo empresário inovador.

As ideias e análises de Schumpeter influenciaram correntes recentes de pensamento referidos ao papel e processos relativos às dinâmicas da inovação, os *Neoschumpeterianos* ou *evolucionistas*, das quais fazemos uma breve apresentação a seguir.



### **1.1.2 Inovação para os Neo-schumpeterianos/evolucionistas**

Os Neo-schumpeterianos acrescentaram novos elementos à contribuição de Schumpeter sobre a inovação. Eles assemelham os agentes econômicos, em particular as firmas, aos genes da biologia em seu aspecto de experiência de constantes mutações. Além disso, afirmam ser impossível haver equilíbrio do mercado e perfeita racionalidade entre os agentes, definindo o comportamento das firmas e dos seus agentes como influenciado fortemente por três fatores: (1) as rotinas; (2) a busca por inovações; e (3) a seleção de ambientes.

Além de a tecnologia ser o principal fator para o desenvolvimento do capitalismo, os Neo-schumpeterianos consideram que fatores não tecnológicos também influenciam na trajetória das inovações, gerando ambientes de seleção em que as empresas atuam. Como a inovação ocorre sob um ambiente de incertezas, os mecanismos de seleção filtram possíveis inovações que terão êxito, excluindo possíveis erros. Estes mecanismos auxiliam nas tomadas de decisões, com caráter multidisciplinar, de diferentes forças seletivas, que não se limitam apenas ao mercado e à demanda posta pelo mercado, abrangendo fatores econômicos, sociais, culturais, políticos e institucionais (CORAZZA & FRANCALANZA, 2004).

A abordagem Neo-schumpeteriana considera que o ambiente de incertezas influencia fortemente a estrutura do mercado e novos paradigmas tecnológicos que poderão surgir. O mercado funcionaria, segundo essa corrente, como um *feedback*, que transmitiria às empresas informações destinadas a delinear as estratégias de inovação a serem adotadas. Assim, a competitividade entre as empresas não ocorreria pela concorrência dos preços, mas sim no registro da inovação de produtos, processos e métodos organizacionais, as quais permitiriam a obtenção de ‘monopólios temporários’.

### **1.1.3 A inovação e o *Design***

O Manual de Oslo (2007) é a obra moderna referencial mais utilizada atualmente para analisar o processo de inovação e seus principais conceitos. Define que as inovações podem ser tecnológicas em produto e processos, inovações organizacionais e inovações de marketing, conforme apresentado a seguir, no Quadro 2:

**Quadro 2 – Tipos de inovações**

<b>Inovação</b>	<b>Manual de Oslo (2007)</b>
<b>Inovação de produto</b>	Quando se introduz no mercado um produto ou serviço inédito ou com adaptações consideráveis;
<b>Inovação de Processo</b>	Quando há a implementação de um método de produção novo ou com adaptações;
<b>Inovação de marketing</b>	Inclui métodos se promover o produto, através da propaganda, mudanças na embalagem do produto
<b>Inovação organizacional</b>	A inovação organizacional consiste em métodos novos ou aprimorados, de práticas gerenciais.

Fonte: Adaptação da autora, a partir do Manual de Oslo (2007)

Outra categorização das inovações é a apresentada por Arbix *et. al* (2010), dividindo as inovações em: (a) **radicais**, quando se cria um produto com características totalmente inéditas; e em (b) **incrementais**, quando se desenvolve um produto com base na imitação de produtos já existentes no mercado. As inovações não são homogêneas, baseando-se a competição entre empresas em constantes modificações, acréscimos, cópias e distorções de produtos já aceitos pelo mercado. Assim, as inovações incrementais são resultantes desse processo de melhoria e aperfeiçoamento que podem ou não envolver tecnologia.

O fato é que a maioria das invenções mais relevantes passa por mudanças drásticas ao longo de sua vida – mudanças que podem transformar completamente seu significado econômico. Os melhoramentos que uma invenção recebe depois que chegou ao mercado podem ser muito mais significativos, do ponto de vista econômico, do que a própria invenção em sua forma primeira. (KLINE & ROSENBERG, 1986 *apud* ARBIX *et. al.* 2010, p. 73)

O avanço da globalização e o crescente desenvolvimento tecnológico proporcionaram grandes transformações na economia e nos métodos produtivos em todo o mundo. Os países mais desenvolvidos passaram a investir cada vez mais na produção intelectual. O surgimento crescentemente veloz de diversas invenções tem

produzido um cenário corporativo no qual o investimento no conhecimento ganha centralidade.

O incremento da área das Tecnologias da informação e Comunicação – TIC permitiu o desenvolvimento de inúmeras inovações nas empresas, em diversos setores da atividade econômica. O paradigma atual é o do desenvolvimento de cada vez mais alta tecnologia, no qual o papel da computação, da engenharia da informação, das telecomunicações dentre outros setores constituem o centro das dinâmicas econômicas contemporâneas (FREEMAN & SOETE, 2008).

Segundo Lastres e Cassiolato (2003), a dinâmica central da economia é determinada pelo crescente aumento na produção dos conhecimentos codificados e tácitos, na qual o uso intensivo das TICs é fundamental. Para os autores mencionados.

O novo paradigma, baseado em um conjunto interligado de inovações em computação eletrônica, engenharia de software, sistemas de controle, circuitos integrados e telecomunicações, reduz drasticamente os custos de armazenagem, processamento, comunicação e disseminação de informação e exige mudanças radicais nas formas de organização da produção, distribuição e consumo de bens e serviços. (CASSIOLATO & LASTRES, 2003, p. 03).

Considera-se conhecimento codificado aquele adquirido através de aulas práticas e teóricas, pela leitura da literatura especializada e participação em congressos, palestras, seminários, dentre outras atividades destinadas a incrementar a circulação do conhecimento produzido. O conhecimento tácito seria aquele adquirido através das rotinas diárias de produção, através do ‘aprender-fazendo’, tendo por base o talento e criatividade existentes nos indivíduos (TIGRE, 2014).

Atualmente as Pesquisas e Desenvolvimento - P&D estão consolidadas como determinantes para o desenvolvimento econômico dos países, sendo muitas vezes apresentadas como panaceia para a produção de inovações e para o desenvolvimento econômico. Em termos concretos, porém, com o domínio do potencial de desenvolver a alta tecnologia nas mãos de poucos, os micro e pequenos empreendedores investem fortemente nas inovações incrementais, na imitação de produtos de sucesso no mercado – realizada pela replicação simples ou adaptações criativas. As condições objetivas produzem acesso diferenciado e hierarquizado à alta tecnologia, chamando a atenção de pesquisadores da área da relação entre apropriação tecnológica e desenvolvimento para a realidade dos cenários reais em que acontecem os processos de transformações

organizacionais, sociais, de aprendizagem e logística mediados pelo investimento em P&D (RODRIGUES & BARBIERI, 2008).

As micro e pequenas empresas constroem suas estratégias de sobrevivência e expansão e sua participação no mercado através da produção de tecnologias alternativas, que são desenvolvidas de acordo com o porte e capital da empresa, de modo a permitir a geração de eventuais vantagens competitivas e a melhoria da sua capacidade produtiva.

Para as micro e pequenas empresas, a inovação a partir das tecnologias alternativas tem sido o caminho para a configuração de estratégias de sobrevivência e expansão, o que se associa com o potencial de crescimento econômico e de incremento no desenvolvimento econômico local.

Para Schmookler (1966, *apud* TIGRE, 2014), as mudanças na tecnologia são influenciadas por dois fatores: (a) a força da demanda (*demand pull*), quando a trajetória das inovações é influenciada pelas necessidades explícitas dos consumidores, através das mudanças de preços e das condições de demanda e oferta e do (b) propulsão tecnológica (*technology push*), quando a tecnologia se desenvolve baseada nos avanços e estudos científicos, baseados nos investimentos em P&D, somados à disseminação de novos conhecimentos, novos procedimentos e do aprendizado tecnológico.

Tigre (2014) diferencia conceitualmente tecnologia e inovação. Para ele, a tecnologia consiste em um conjunto de conhecimentos e técnicas, aplicados no desenvolvimento de produtos e processos organizacionais; a inovação consistiria no desenvolvimento através da invenção, relativa às diversas escalas do processo produtivo.

Ainda para o autor citado, a tecnologia seria produzida pela aplicação de um conjunto específico de conhecimentos, adquirido através da utilização de equipamentos e procedimentos científicos ou através de métodos práticos, no modo das tentativas, erros e acertos. O seu desenvolvimento estaria, portanto, por um lado, atrelado ao avanço dos estudos científicos, e, por outro, na capacidade dos indivíduos, a partir das suas rotinas de trabalho, descobrirem novos modos de produzir com base no “aprender-fazendo”, “aprender usando”.

As inovações se definiriam como a criação de algo novo, baseando-se em processos de enfrentamento de incertezas através da aplicação de conhecimentos e técnicas específicas, mas também no método de tentativas, erros e acertos (BESSANT & TIDD, 2009).

Reconhece-se a importância da tecnologia e da inovação, mas ao mesmo tempo todo empreendimento precisa lidar com o imponderável relativo aos resultados das ações inovadoras. As decisões de inovar não são apenas baseadas em cálculos exatos dos custos-benefícios a ela relacionados, podendo acontecer por trajetória natural, por pequenas mudanças nas rotinas, ao sabor da imprevisibilidade de falhas, acertos e ganhos, elementos sempre presentes nas tentativas humanas de solucionar problemas do cotidiano (CORAZZA & FRANCALANZA, 2004).

O processo de busca é fundamentado em conhecimentos humanos limitados e acumulados ao longo do tempo, os quais, embora não garantam a obtenção de soluções ótimas ou maximizadoras, permitem a geração de inovações e de eventuais sucessos. (NELSON & WINTER, 1982 *apud* CORAZZA & FRANCALANZA, 2004, p. 132).

Na busca de diminuir o grau de incerteza, as empresas adotam elementos baseados nos estoques de conhecimentos teóricos e práticos acumulados ao longo do tempo, os quais podem influenciar as corporações e os indivíduos que as constituem a adotarem posturas defensivas em relação a inovações, permanecendo longos períodos com o mesmo comportamento dos seus antecessores.

O potencial e o investimento na inovação dependem diretamente dos níveis de ousadia das corporações, os quais podem ser influenciados pelas expectativas de crescimento dos lucros e pelo poder de investimento em novidades relativas às diversas etapas do processo de produção e comercialização dos produtos.

Freeman & Soete (2008) consideram que as empresas, ao se empenhar em configurar rotinas mais eficazes, relacionadas à expectativa de aumento dos lucros, modificam constantemente suas estratégias em relação às atividades inovativas, argumentando que:

As estratégias das pessoas e das firmas estão constantemente mudando, de modo que as generalizações que eram verdadeiras na década passada não mais o serão necessariamente na próxima. (FREEMAN & SOETE, 2008, p. 456)

Um dos dados sobre o cenário mais contemporâneo das dinâmicas do campo das corporações é que à competição através de políticas relativas aos preços, tem sido agregado o investimento na diferenciação e especialização dos produtos e serviços

oferecidos. Diante disso, o *design* se tornou um grande aliado para o desenvolvimento das inovações.

Nasceu na Revolução Industrial e foi evoluindo através dos ciclos das inovações. A partir do final da década de 1910 ganhou força no campo produtivo, agregando qualidade e função aos produtos do cotidiano, investindo crescentemente em função da qualidade, diferenciação e conforto proporcionado pelos produtos. O *design* passou a ter uma característica estratégica, investindo na produção da visibilidade e confiança na marca da empresa, o que resulta na ideia de pertencimento do consumidor em relação à empresa (NOLASCO & SAMPAIO, 2011).

De acordo com Signori *et al.* (2014, p.15), o *design* opera em relação a cinco parâmetros inovadores: (a) qualidade; (b) durabilidade; (c) aparência; (d) custo; e (e) *performance*:

Há mais de 30 anos tem sido estado em arquitetura, ciências e artes o uso do *design* para desenvolver soluções. As aplicações do *design* também estão se expandindo e sendo aplicadas ao ramo dos negócios. A origem dessa nova aplicação do *design* está associada à empresa norteamericana de consultoria IDEO, que desenvolveu inovações com base no pensamento de um designer, de onde surgiu o conceito de *design thinking*.

Foi buscando novos horizontes para a inovação que as corporações chegaram ao *design thinking*, que é um elemento focado na criatividade humana, associada à adoção da perspectiva da multidisciplinaridade.

Segundo Brown (2010), um *designer thinking* não precisa ser apenas um profissional formado na área de *design*. Sobretudo precisa ser alguém que investe diuturnamente no desenvolvimento de seu talento e habilidades, através da prática diária. Em termos do pensamento e prática inovadores, um criador solitário é algo negativo, sendo a capacidade da colaboração, de trabalho em grupo de pessoas, uma condição *sine qua non* para a moldagem do comportamento e da atitude propiciadores da inovação.

O *design thinking* é um dos principais elementos para o processo de inovação, pois é baseado na interação direta com os clientes, o que permite a conexão com necessidades já existentes e a criação de novas demandas a serem atendidas pelos novos produtos e processos.

A inovação depende do conhecimento produzido por pesquisas acadêmicas, mediados pelos investimento em P&D, mas também com o talento dos produtores (HANSON,2013), como veremos na análise das dinâmicas inovadoras formuladas pelos micro e pequenos empresários do setor moveleiro de Campina Grande.

#### **1.1.4 As *Startups*, as políticas públicas para a inovação no Brasil e o empreendedorismo tecnológico**

Na discussão da Inovação e das suas relações com desenvolvimento no Brasil, cabe pensar o fenômeno das empresas *startups*, cujo conceito surgiu em nível nacional no final do século passado e início do século XXI. Define-se como *startup* uma empresa em fase embrionária, que possui ideias inovadoras, cuja implementação pode determinar os níveis de sua inserção no mercado (RIES, 2012).

Para Sousa e Lopes (2016), uma empresa recém-fundada não configura necessariamente uma *startup* e nem é necessário que seja uma empresa que trabalhe diretamente como tecnologia. O elemento essencial é a velocidade intensa de seu crescimento, a facilidade de escalar o negócio, os níveis de aceitação de seu produto no mercado. Se comparadas com grandes empresas estabelecidas, as *startups* se diferenciam por atuarem em cenários de incertezas, com várias ideias hipotéticas que podem ou não dar certo, tendo como base um conjunto de expectativas futuras.

Para responder às demandas de apoio às *startups* no país, foram criados no Brasil o Programa de Startup Brasil e o BrasilmaisTI, ambos vinculados ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

No ano de 2011, foi fundada no Brasil a Associação Brasileira de *Startups* – *ABStartups*, que é uma entidade sem fins lucrativos, com mais de 3.000 unidades em sua base, responsável por disponibilizar aos gestores dessas empresas uma plataforma chamada *startupbase*, atualmente o maior banco de dados sobre *startups* do país.

Os objetivos da *ABStartups* consistem em: (a) conectar empreendedores, mentores, investidores, aceleradores e incubadoras; (b) manter seus cadastros de *startups* atualizado, identificando possíveis editais e competições relativas a recursos apoiadores governamentais; (c) permitir um rápido aporte do suporte midiático sobre acontecimentos do mercado, estágios de maturidade das *startups* das diversas regiões do país, modelos de negócios; (d) possibilitar aos investidores reais e potenciais um acesso

democrático e eficiente ao fluxo de oportunidades, incrementando suas capacidades de selecionar e entrar em contato com a *startup* que melhor se encaixa na sua perspectiva de investimento.

Ainda sobre a definição das *startups*, Rodrigues *et al.*(2013, *apud* SOUSA & LOPES, 2016, p.4) as descrevem do seguinte modo:

As *startups* também possuem um norte verdadeiro, um destino em mente: criar um negócio próspero e capaz de mudar o mundo. Para alcançar essa visão, os startups empregam uma estratégia, que inclui um modelo de negócios, um plano de produto, um ponto de vista acerca dos parceiros e dos concorrentes, e as ideias a respeito de quem são os clientes. O produto é o resultado final dessa estratégia [...]

De acordo com dados da *ABStartup* (2017), o Brasil possui em seus estados inúmeras startups conforme demonstra a Tabela 1.

**Tabela 1 - Startups presente nos Estados brasileiros**

ESTADO	NÚMERO DE <i>STARTUPS</i>
SÃO PAULO	792
MINAS GERAIS	249
RIO DE JANEIRO	223
RIO GRANDE DO SUL	152
PARANÁ	124
SANTA CATARINA	123
PERNAMBUCO	94
GOIÁS	66
DISTRITO FEDERAL	64
CEARÁ	51
BAHIA	40
MATO GROSSO DO SUL	38
PARAÍBA	22
MATO GROSSO	20
PARÁ	20
RIO GRANDE DO NORTE	19
ALAGOAS	18
ESPÍRIO SANTO	17
AMAZONAS	17
TOCANTINS	12
MARANHÃO	11
SERGIPE	7
RONDÔNIA	6
ACRE	4
AMAPÁ	3
PIAUI	3
RORAIMA	2
<b>TOTAL</b>	<b>2.197</b>

Fonte: *ABStartup* (2017)



Segundo a ABStartup (2017), o que define uma startup são as seguintes características:

- (a) Inovação: apresentar um produto inédito com um modelo de negócio, para o mercado ao qual se destina;
- (b) Escalabilidade: precisa atingir rapidamente um grande número de consumidores a custos relativamente baixos
- (c) Repetibilidade: o modelo de negócio deve ser repetível, sendo possível reproduzir a experiência do consumo do produto e serviço desenvolvido de forma simples; e
- (d) Flexibilidade e rapidez: devido sua atuação ser em um ambiente de incertezas, deve ser capaz de atender rapidamente as demandas do mercado.

O elementos constituintes dos processos de desenvolvimento das *startups* podem ser assim descritos:

No desenvolvimento das *startups* é composto por:

- (a) ‘Investidores-anjos’: pessoas físicas com capital próprio que investem em empresa nascentes, pois acreditam em seu potencial de crescimento, buscando um retorno do seu investimento no futuro. Essas pessoas recebem esse nome pelo fato de fornecerem o recurso financeiro, auxiliarem com seus conhecimentos, experiências, orientando aqueles que compõe a *startup*;
- (b) Capital Semente: é uma fonte de recurso para empresas que ainda não tiveram grande destaque no mercado, mas que já possuem algum faturamento. Apoia as startups em fase de implementação;
- (c) Aceleradoras: são um tipo de incubadoras modernas de empresas. É aberto um processo seletivo para participar das aceleradoras que buscam *startups* para apoiar-las financeiramente, oferecendo consultoria, treinamento e participação em eventos. Em troca desses benefícios as aceleradoras recebem uma participação acionária nas *startups*.
- (d) Venture capital: é um tipo de investimento que consiste na compra de ações, apostando em empresas cujo potencial de valorização é elevado e o retorno esperado é idêntico ao risco que os investidores se dispõem a correr.

As *startups* são sinônimo de empreendedorismo e são agentes de papel fundamental no desenvolvimento regional, podendo ser consideradas tecnoempreendimentos capazes de gerar transformações e crescimento econômico de uma região (SOUSA E LOPES, 2016).

Refletir sobre as políticas públicas de apoio às *startups* pode se relacionar com o debate a respeito da relação entre a inovação e o desenvolvimento, na medida em que essa modalidade de empresa se baseia em investimentos na inovação.

## **1.2 A relação entre a Inovação e o Desenvolvimento**

Atualmente as inovações são enunciadas como o principal meio de alcançar o crescimento e o desenvolvimento econômico, apresentando-se como capazes de proporcionar o bem-estar aos países, na medida em que se associariam com a geração de emprego e renda. Com o avanço da globalização, observa-se a emergência dos discursos sobre a inovação como um determinante para o desenvolvimento econômico das nações, tornando-se ela uma moeda de troca com grande valor no mercado e na formulação de políticas públicas de desenvolvimento (BAUMGARTEM, 2003).

Atualmente as inovações são enunciadas como o principal meio de alcançar o crescimento e o desenvolvimento econômico, apresentando-se como capazes de proporcionar o bem-estar aos países, na medida em que se associariam com a geração de emprego e renda. Com o avanço da globalização, observa-se a emergência dos discursos sobre a inovação como um determinante para o desenvolvimento econômico das nações, tornando-se ela uma moeda de troca com grande valor no mercado e na formulação de políticas públicas de desenvolvimento (BAUMGARTEM, 2003).

Furtado (2004), afirma que o desenvolvimento ocorre a partir de três características: (a) aumento da eficiência da produtividade; (b) aumento no grau de satisfação das necessidades humanas; (c) a otimização do uso dos recursos escassos na sociedade gerando bem-estar social.

Para Sandroni (1994), o crescimento econômico corresponde à acumulação de riquezas e o aumento da capacidade produtiva de bens e serviços. E o desenvolvimento ocorre quando por planos e políticas executadas pelo Estado geram melhoria na qualidade de vida da população diminuindo das desigualdades sociais.

Disponer de recursos para investir está longe de ser condição suficiente para preparar um melhor futuro para a massa da população. Mas quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida dessa população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento. (FURTADO, 2004, P. 484)

O desenvolvimento ocorre através da conjunção de determinantes econômicos e não econômicos, devendo serem levadas em conta para sua avaliação variáveis tais como: a estrutura da propriedade de terra; a concentração de renda; as características do mercado de trabalho; a cultura; o progresso técnico; a qualidade das instituições; o peso do controle de grandes corporações, dentre outras. A interrelação entre esses aspectos se desdobram em níveis diferentes de desenvolvimento (FURTADO, 1989).

Leite (1983) afirma que o desenvolvimento consiste na melhoria na qualidade de vida das pessoas, no que se refere ao aumento dos níveis de renda das famílias, do consumo de alimentos, medicamentos, lazer, educação, produzido através de sistemas econômicos e políticos que garantam a dignidade humana. Para esse autor, para uma nação, região ou localidade tenha desenvolvimento é necessário apresentar quatro características: (a) crescimento da produção de bens e serviços; (b) redução das desigualdades regionais e equilíbrio entre os grandes centros urbanos e a zona rural; (c) uso racional dos recursos naturais e sociais e (d) oferta de emprego, geração de renda e bem-estar para toda a sociedade sem segregação e privilégios para alguns (LEITE, 1983).

De acordo com Albuquerque e Zapata (2008), as economias locais na tentativa de continuar operando em um mercado cada vez mais competitivo, desenvolvem métodos baseados nas peculiaridades dos diferentes territórios, regiões e cidades a que pertencem, buscando, sobretudo a valorização e maximização dos recursos endógenos, como a inovação tecnológica. Percebe-se que o desenvolvimento local, abrange muito além do crescimento econômico, sendo necessários investimentos em capital humano e social e não apenas em capital financeiro.

Além das variáveis citadas, tem-se crescentemente destacado o papel das inovações tecnológicas nas dinâmicas de desenvolvimento socioeconômico. Elas afetam a acumulação do capital, determinam o crescimento da produtividade e da geração de renda, implicam em relações particulares das sociedades humanas com o meio ambiente (FURTADO, 1995).

Segundo Barros (2011), o conhecimento e as inovações tornaram-se sinônimo de poder, na medida em que, além de gerar aumento na lucratividade, configuram os níveis de competitividade das empresas no mercado, permitindo a viabilidade de empreendimentos e a garantia ou mesmo o aumento das chances de emprego e renda. Atualmente o conhecimento tem um grande poder estratégico para o desenvolvimento da sociedade, sendo uma variável decisiva para a multiplicação de riqueza e para o aperfeiçoamento da qualidade de vida das populações.

Em muitos aspectos, o crescimento econômico de cada país, região ou localidade depende da capacidade de se especializar em inovações que lhe permitam vantagens competitivas, baseado em seus atributos e sua capacidade local. Para Pessali e Dalto (2010), o desenvolvimento tem crescentemente incluído como fundamento o desempenho do conhecimento e das inovações tecnológicas, pensando-se que as inovações em todas suas acepções, desde que não relacionadas ao privilegiamento de particulares ou apenas de classes sociais abastadas pode servir ao bem comum.

Sobral (2004) considera que a inovação é um dos mais importantes pilares para o desenvolvimento numa economia, onde se destaca o conhecimento e o processo de aprendizagem, o conhecimento torna-se mais importante do que os bens tangíveis pois permite armazenar, gerar e recuperar informações com grande potencial para o avanço das empresas e do cenário econômico. Assim, nos últimos anos o cenário mundial passou a reconhecer as inovações como fator essencial para o desenvolvimento.

Não se concebe o desenvolvimento sem a relação inovação e conhecimento, e assim todos os países tem incorporado a inovação em suas políticas públicas, realizando constantemente medidas para estimular o crescimento das atividades de ciência e tecnologia (SOBRAL,2004).

Evidentemente é necessário considerar o importante papel que as instituições têm sobre a difusão da tecnologia como instrumento impulsionador do desenvolvimento em sua acepção ampla, devendo-se todavia entender as inovações não como neutras, sendo o acesso e seu controle objetos de disputas contínuas na arena social.

Segundo Almeida, Silva & Oliveira (2014), os sistemas de inovação se inter-relacionam com a organização social em que surgem, afetando o comportamento da sociedade em que estão envolvidos. Assim, observa-se que a inovação vai além do aperfeiçoamento de um produto ou da criação de algo inédito, estando ligada ao desenvolvimento de novos mercados, novos serviços, novos modelos de negócios, novas formas de gestão, novos modos de ser do social.

A inovação instaura novas estratégias de desenvolvimento para os países, levando em consideração os subespaços regionais que passam a ser considerados como: *desenvolvidos*, em *estado estacionário* e/ou com *baixo rendimento*. Diante desse cenário, os países e suas regiões passam a implementar novas estratégias para promover o desenvolvimento econômico e regional de acordo com as dinâmicas dos sistemas de em curso neles (ALMEIDA, SILVA & OLIVEIRA, 2014).

Compreende-se que a ciência e tecnologia são baseadas num modelo linear de desenvolvimento, segundo o qual se pensa o crescimento econômico como resultado em maior ou menor medida resultante do desenvolvimento tecnológico, que por sua vez, depende do conhecimento científico produzido a partir de interferências do Estado mas também de modo paraestatal. Esse modelo linear considera que a pesquisa científica e a tecnologia trazem de maneira automática o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social.

Barreto (2015, p. 39), chama a atenção para uma abordagem não mecanicista entre as variáveis acima mencionadas, nos seguintes termos:

Nesse universo, o trinômio ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) assume papel importante na formulação de políticas nacionais de desenvolvimento. Entretanto, já se sabe que apenas os investimentos em C,T&I não significam melhoria no nível de renda, emprego e, conseqüentemente, da qualidade de vida, se considerado o todo da sociedade.

A inovação, apresentada como panaceia para os diversos obstáculos ao desenvolvimento, não é apropriada de maneira igual ao longo do espectro dos atores sociais individuais e tampouco pelas economias nacionais e regionais. Há uma subordinação das pequenas empresas aos ritmos e capacidades inovativos das grandes empresas, bem como das economias dos países classificados de *subdesenvolvidos* e *em desenvolvimento* às dos países *desenvolvidos*, gerando disparidades no crescimento econômico e desenvolvimento. Essa avaliação da determinação socioeconômica e política das dinâmicas da inovação e da hierarquização das capacidades inovadoras tem chamado a atenção para a consideração da necessidade de intervenção dos governos, em termos da formulação de políticas públicas que auxiliem os pequenos produtores, bem como as regiões com índices mais baixos de potencial inovativo do que observado naquelas nas quais as dinâmicas econômicas são fortes (BARREIRO, 2015).

### 1.3 Discursos críticos sobre a inovação

Para Karl Marx (1985) o avanço tecnológico trouxe, além de crescimento econômico, um grande impacto social. Os desenvolvimentos em termos de maquinária provocou uma maior descartabilidade dos trabalhadores do chão da fábrica, relacionando-se com o crescimento de exércitos industriais de reserva, e de classes de trabalhadores dispostas a aceitar menores salários e piores condições de trabalho.

Em Marx (1985) encontramos a ideia de que o progresso técnico proporciona grandes lucros e monopólios temporários, mediados através da inovação de produto ou método de produção. As dinâmicas de competição por maiores lucros leva o capitalista a inovar continuamente, colocando no mercado sucessivos produtos inovadores, o que se relacionaria com uma crescentemente rápida obsolescência dos produtos já existentes.

Com o crescente desenvolvimento tecnológico, o capital fixo das empresas passou a ser composto por máquinas, resultando em grandes níveis de produtividade. A crescente demanda de produtos no mercado e o grande número de desempregados fez ressurgir os trabalhadores artesanais, como: alfaiates, costureiras, artesãos, entre outros. Muitos trabalhadores passaram a produzir em domicílio, as antigas donas de casa contratavam mulheres, jovens e a maioria crianças. A produção domiciliar ocorria em condições precárias, com forte degradação física e jornadas durante todo o dia (MARX,1985).

Em contraste com a visão neoclássica, de que a tecnologia é algo exógeno e que não influencia no comportamento da economia, Marx (1985) afirma que há uma tendência à acumulação de capital, à busca incessante por grandes lucros e vantagens competitivas, o que exige investimentos cada vez maiores em maquinaria, equipamentos e tecnologia. As empresas com recursos insuficientes para investir são eliminadas do mercado.

Para Fontenelle (2012), a criatividade e a inovação são fatores utilizados com exaustão no capitalismo contemporâneo, pois os meios tradicionais para maximização dos lucros se tornaram insuficientes, fortalecendo a ideia de que o novo sempre trará riquezas.

Como Schumpeter ([1934]1985) previu, a inovação continua sendo um fator vital para o desenvolvimento do capitalismo, na denominada de Terceira Revolução Industrial, na qual o trabalho do conhecimento passou a ser a principal força produtiva.

Atualmente a inovação e o conhecimento são disseminados não apenas no mundo organizacional, mas também do cenário público, com um objetivo comum, um meio de geração de riquezas. Assim, “inovar parece remeter a uma espécie de obrigação social, tanto quando se trata da gestão de conhecimento nas empresas quanto da gestão pública da ciência e da tecnologia” (DIAZ-ISENRATH, 2008, p. 82).

Para Gorz (2005) observa-se que o “novo espírito do capitalismo” é o saber e a inovação, pois se tornaram solução para superar uma antiga ordem industrial. A inovação adquire um caráter de quase fetiche, pois se apresenta como uma solução não apenas no cenário econômico e industrial, mas também em relação a problemas na Educação, Saúde, Sustentabilidade, Mobilidade, dentre outros.

No capitalismo primevo, o papel das inovações era reduzir os custos de produção. Com o avanço do capitalismo, a inovação ganha um novo significado, referido às exigências de criar mercados exclusivos e oferecer produtos e serviços que se destaquem por seu *design* ou marca. Diante disso, emerge um forte investimento em pesquisas para “conferir às mercadorias o valor incomparável, imensurável, particular e único de obras de arte...” (GORZ, 2005, p. 11).

O novo modo de incorporação da inovação no atual desenvolvimento do capitalismo tem três pilares: (a) novas formas de produção da mercadoria, com produção monitorada, uso da engenharia, redução de estoques, controle de preços; (b) uso fortemente de patentes e marcas; e (c) um novo tipo de discurso, denominado de circuito cultural do capitalismo que propõe um compartilhamento do mundo organizacional com a cultura (FONTENELLE, 2012).

O grande capital investe fortemente em inovações tecnológicas, otimizando sua produção, gerando empregos e atingindo uma grande lucratividade. O pequeno capital ou o capital periférico vai sendo levado a reboque, na medida em que as inovações por ele produzidas ocorrem a partir de métodos já existentes no mercado. Furtado (1967, p. 123) já vislumbrava essa diferenciação em termos do modelo centro-periferia:

O desenvolvimento depende da gênese e evolução da inovação, que se caracteriza pela “acumulação-incorporação” de invenções (países centrais) ou apenas pela “acumulação-difusão” das inovações previamente existentes (países periféricos). (FURTADO, 1969, p.23)

Assim, o acesso à tecnologia e aos recursos necessários à inovação reproduzem hierarquizações e condições de dependência entre os que não podem pagar por ele em relação aos que têm capital para fazê-lo. O resultado é uma alta concentração de renda, a reprodução dos problemas sociais, do desemprego e a imposição de mais flexibilidade à força de trabalho.

O progresso técnico nas economias subdesenvolvidas/nas micro-pequenas empresas ocorre de maneira dependente, enquanto nas economias desenvolvidas/grandes empresas, o progresso técnico é autônomo.

Segundo Furtado (1969), nas economias periféricas, o excedente é direcionado para financiar o consumo de uma parte privilegiada da população, que copia o modo de vida dos países desenvolvidos, o que impede o desenvolvimento autônomo de suas tecnologias:

O que caracteriza uma economia dependente, é que nela o progresso tecnológico é criado pelo desenvolvimento, ou melhor, por condições estruturais que surgem inicialmente do lado da demanda, enquanto nas economias desenvolvidas o progresso tecnológico é, ele mesmo, a fonte do desenvolvimento. De uma perspectiva mais ampla, cabe reconhecer que o desenvolvimento de uma economia dependente é reflexo do desenvolvimento tecnológico nos polos dinâmicos da economia mundial. (FURTADO, 1969, p. 39)

De acordo com Lopes (2016), a globalização, o desenvolvimento atual da economia e o avanço tecnológico, se desenvolvem baseados nos interesses das grandes corporações, detentoras de capital e da alta tecnologia, financiando fortemente os padrões de consumo.

Para Castells (2000), o avanço da tecnologia redefiniu a trajetória da sociedade, organizando os processos dominantes em torno de redes. A busca incessante pela lucratividade e vantagens competitivas moldou uma nova economia global. O desenvolvimento da sociedade passa a ser em rede, através de fatores que se interligam, tais como: a globalização, a economia desenvolvida a partir da inovação, concentração de renda, flexibilidade da força de trabalho, desconstrução e reconstrução da cultura, política destinada a novos valores públicos, suplantação do espaço e invalidação do tempo.

Uma das principais modificações geradas pelo avanço da tecnologia é no processo de trabalho, que passa a ser cada vez mais individualizado, surgindo uma nova



divisão do trabalho na qual, a produção é baseada no conhecimento tácito de cada trabalhador. A difusão tecnológica não resulta no desemprego, mas sim, numa transformação entre o capital e trabalho que passam a existir em diferentes espaços, em tempo instantâneo de redes computadorizadas somadas ao tempo cronológico da vida cotidiana (CASTELLS, 2000).

No que diz respeito ao Estado, estes utilizam a concorrência econômica das suas empresas para atender os interesses nacionais. Apoiando o desenvolvimento tecnológico das indústrias como forma de promover a produtividade. Alguns governos têm como objetivo desregular mercados, privatizar empresas estatais, gerar oportunidades de investimentos para a produtividade das empresas privadas e estimulam a modernização tecnológica para gerar crescimento econômico. *“Contudo, a desregulamentação ou a privatização em si não são instrumentos desenvolvimentistas: em uma economia capitalista globalizada, são pré-requisitos para o crescimento econômico”* (CASTELLS, 2000, p.108).

Apesar de a inovação tecnológica ter se difundido em todo o mundo, ela gera um desenvolvimento descontínuo, por ser uma fonte crucial de desigualdade social, pois existem grandes áreas do mundo e segmentos de população que não possuem acesso ao sistema tecnológico, principalmente a alta tecnologia, como por exemplo os países periféricos e suas micro e pequenas empresas. *“Em um mundo de informação incompleta e imperfeita, assimétrico, os agentes mais organizados tendem a levar vantagem sobre os mais fracos”* (MEIRELES, 2007, APUD, NOLASCO;SAMPAIO,2011.P. 4).

Para Boldrin (2017), não há crescimento econômico sem a inovação, porém a desigualdade é um efeito da inovação, na medida em que ela dá vantagem competitiva a alguns e elimina outros do mercado. O lançamento de resultados de inovações torna a habilidade média dos concorrentes obsoleta. Apenas a imitação da inovação pode reduzir a desigualdade, pois permite que os excluídos do mercado, retornem mesmo que com um produto de menor qualidade. Porém, a propriedade intelectual protege o criador da inovação, impedindo sua imitação e barrando a concorrência, fortalecendo assim, a desigualdade, gerando “super-riquezas”, de maneira rápida e com menos riscos.

Segundo Rattner (1984), mesmo com o surgimento de micro e pequenas empresas modernas, estas continuam subordinadas as grandes empresas, pois não possuem recursos suficientes para se adaptar ao ritmo do mercado, para sobreviverem se

transformam, mudando suas estruturas organizacionais e utilizando tecnologias alternativas.

As discontinuidades tecnológicas é um dos fatores que afetam o desenvolvimento econômico, além da estrutura produtiva, social, política e institucional de cada país. As inovações tecnológicas produzem dois lados: (a) o desenvolvimento econômico virtuoso e (b) um forte subdesenvolvimento, com uma distribuição desigual dos lucros gerados pela tecnologia, onde os países mais avançados economicamente que possuem uma forte especialização na produção através do uso das P&D e TICs em grande escala e os países subdesenvolvidos que possuem baixa produtividade pelo uso de tecnologias alternativas de baixo capital (CASSIOLATO&LASTRES, 2005).

De acordo com Nolasco e Sampaio (2001) os novos paradigmas tecnológicos que vem mudando ao longo dos anos, criam novos padrões e práticas que refletem sobre o desenvolvimento econômico. Diante disso, o papel do Estado se torna fundamental para o desenvolvimento, interferir no comportamento do mercado na tentativa de diminuir a segregação entre grandes e pequenas empresas.

“Uma política séria de desenvolvimento econômica necessariamente teria que envolver a construção de instituições fortes, envolvendo uma combinação de legislação cuidadosa com esforços simultâneos para encorajar o desenvolvimento de hábitos e outras características culturais informais consistentes com as metas de política econômica” (MEIRELES, 2007, *APUD*, NOLASCO;SAMPAIO,2011,P.5).

De acordo com Barreiro (2010), não é a inovação em si, mas a maneira de como ela é apropriada que gera grande desigualdade em todo o mundo, as nações com alta tecnologia que possuem alto índice de lucratividade, possuem a concentração de riquezas e o resto das nações possuem tecnologias básicas com atividades baratas, tornando-se consumidores dependentes de produtos, serviços e da tecnologia avançada desses países. Isso é uma lógica impiedosa do mercado, a riqueza fica concentrada nas sociedades que possuem recursos para incorporar as P&D e C&T no seu desenvolvimento econômico. E com isso a alta tecnologia, somada ao conhecimento passa a ser a chave do poder da economia mundial.

De fato, o conhecimento apresenta-se como o principal fator de produção, no qual os ativos intangíveis, capacidade intelectual e os serviços de pessoas e organizações, têm mais valor que os ativos imobilizados, fazendo com que os indivíduos, organizações e governos sejam reconhecidos como elementos importantíssimos para as estratégias de desenvolvimento, com foco no mundo globalizado, com vistas à agregação de valor aos novos produtos e serviços, com sustentabilidade do seu crescimento e bem-estar social da população. (GIUGLIANI; SELIG; SANTOS, 2012 *apud* BARREIRO,2010,p.38)

A inovação tecnológica e a ciência têm como objetivo atender as necessidades das classes dominantes e suas grandiosas empresas. Dessa maneira apenas uma pequena parte da população se apropria das inovações, aumentando cada vez mais a segregação social. Assim, para que haja desenvolvimento de maneira igualitária, é necessário que o governo realize políticas públicas que superem as desigualdades geradas pela má apropriação da tecnologia. O uso da ciência e da tecnologia tem causado inúmeras transformações na sociedade, refletindo sobre as condições econômicas, políticas e sociais. É importante perceber além dos benefícios gerados pelas inovações, analisando os riscos gerados por estas, tais como: poluição, tratamento precário do lixo, desmatamento da flora e fauna, entre outros. Pois, a busca incessante por lucros se impõe sobre as necessidades básicas das classes menos favorecidas (BARREIRO, 2015).

É necessário analisar os pontos negativos acerca do contexto da tecnologia, ciência e desenvolvimento econômico e social, e reformular as relações entre tecnologia e a produção, acumulação, distribuição de renda e inclusão social. Com uma nova apropriação do conhecimento e tecnológico.

#### **1.4 Tecnologia Apropriada uma alternativa ao sistema vigente**

Segundo Dagnino, Brandão e Novais (2010), a tecnologia convencional ou tecnologia moderna é poupadora de mão de obra, está constantemente demitindo trabalhadores para substituí-los por máquinas; é segmentada, não permite que o produtor tenha controle direto sobre a produção; alienante, pois suprime a criatividade e o talento através das repetições de tarefas; é hierarquizada, tem como objetivo único maximizar os lucros. Essa tecnologia reforça a dualidade capitalista, fortalecendo a dependência dos países periféricos sob os países desenvolvidos. A tecnologia apropriada surge como uma alternativa de inclusão, na tentativa de reverter essa

tendência capitalista, através das seguintes características: (a) se adapta de acordo com as condições dos pequenos produtores; (b) o trabalho é cooperado e (c) é orientada para suprir as necessidades e não apenas para maximizar lucros.

A ideia sobre tecnologia apropriada teve origem nos anos de 1920 e 1930 na Índia, durante o movimento liderado por Gandhi, na luta contra a colonização britânica. Gandhi observou que para diminuir as desigualdades entre países e regiões era necessário substituir a tecnologia (importada) convencional por uma tecnologia simples, de acordo com as condições de cada empresa, valorizando os recursos disponíveis de mão de obra, equipamentos manuais, saber popular, recursos naturais, entre outros. Gandhi propôs uma adaptação na roca de fiar, incentivando a volta da tecnologia tradicional que fora deixada para a trás (DAGNINO, 2009).

Essa ideia foi retomada em 1961, influenciando o economista Ernest F. Schumacher, que em 1973 publicou seu livro: *Small is Beautiful: economics as if people mattered* a respeito da tecnologia apropriada, sua escrita foi traduzida para mais de quinze idiomas, tornando-o introdutor das concepções da tecnologia apropriadas no ocidente.

As idéias de Gandhi foram aplicadas também à República Popular da China e, mais tarde, influenciaram um economista alemão – Schumacher – que cunhou a expressão Tecnologia Intermediária para designar uma tecnologia que, em função de seu baixo custo de capital, pequena escala, simplicidade, respeito à dimensão ambiental, seria mais adequada para os países pobres. (DAGNINO, 2009, P.21)

Schumacher denominou essa tecnologia de “intermediária” ou tecnologia apropriada como passou a ser mais utilizada. Durante as décadas de 1970 e 1980, houve um grande número de pesquisadores que disseminou a ideia dessa tecnologia, como uma alternativa para os que não possuem acesso à tecnologia convencional. Criou-se várias expressões todas referentes à tecnologia apropriada, dentre elas: tecnologia alternativa, tecnologia utópica, tecnologia popular, tecnologia comunitária, tecnologia democrática, tecnologia humana, tecnologia limpa, dentre outras, todas pautadas na lógica da participação coletiva no processo de escolha tecnológica, do baixo custo de produção, da pequena escala simplicidade no processo produtivo, dos efeitos positivos sobre a renda, do investimento em saúde, emprego, habitação, relações sociais e meio ambientes. E enfim, a identifica-se TA como: “*um conjunto de técnicas de produção que utiliza de maneira ótima os recursos disponíveis de certa sociedade maximizando, assim, seu bem estar*” (DAGNINO, 1976 APUD DAGNINO, 2009, P.23).

Dagnino (*idem*) a Tecnologia Social surge no Brasil na década de 1970, baseada nos princípios da Tecnologia apropriada através de autores preocupados com a crescente desigualdade social, precarização da força de trabalho e tantos outros pontos negativos gerados pela tecnologia convencional. Percebeu-se que é para a tecnologia social ser executada é necessário: (a) recuperar a ideia central do que é inovação de que a inovação deve ser acessível para todos e não apenas para gerar lucros para empresários e fortalecer a mais-valia, (b) mostrar que a ciência e tecnologia são negociadas por grandes empresas e não atuam com eficiência, (c) refletir sobre as possíveis alternativas para substituir a tecnologia convencional, (d) mostrar por meios de teorias como a percepção marxista a respeito da neutralidade da tecnologia (e) politizar a ideia da construção social da tecnologia mediante a incorporação da teoria crítica a tecnologia e (f) sinalizar os obstáculos gerados pelo funcionamento das C&T que impedem os avanços das Tecnologias sociais, entre outros.

Segundo Carvalho (2011), a compreensão da tecnologia social ainda é bastante escassa, pois é entendida por vários níveis, dentre eles: (a) no primeiro nível entende-se a tecnologia social como um viabilizador para desenvolver a Economia Solidária; (b) no segundo nível é vista como uma alternativa nas formas de produção capitalista e no (c) terceiro onde é vista como a construção de uma possível “nova economia”. Em relação à economia solidária presente no primeiro nível, esta corresponde a uma atividade econômica de produção, oferta de serviços, comércio, consumo e uso de recursos financeiros através da cooperação, denominado de autogestão. Na economia solidária não existe a hierarquia patrão e empregado, todos integram o empreendimento, associação ou cooperativa, todos são donos e empregados.

## **CAPÍTULO 2 - AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ESTÍMULO À INOVAÇÃO NO BRASIL**

O Estado é um dos principais pilares para o desenvolvimento tecnológico, realizando planos e atividades denominadas das políticas públicas de inovação, atuando junto às empresas e universidades. Tais políticas são executadas através de empréstimos por órgãos públicos, incentivos fiscais, programas de apoio intelectual, apoio em infraestrutura, entre outros (GUIMARÃES,2008).

No Brasil as políticas de incentivo a inovação teve início no ano de 1993, através da Lei de nº 8.661/93 que criou o Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Indústria – PDTI e o Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Agricultura – PDTA, porém nos anos seguintes entre 1994 a 2004 esses incentivos foram bastante restritos a um grupo de transnacionais. Nos anos de 2004 e 2005 houve uma reformulação no aparato desses incentivos das inovações e criou-se a Lei da Inovação Tecnológica nº 10.973/2004 e a Lei do Bem nº 11.196/2005 com o objetivo de reduzir às barreiras do acesso as políticas ou incentivos de inovação para as micro e pequenas empresas, através da junção de empresas e universidades.

### **2.1.2 A Lei do Bem, nº 11.196/2005**

A Lei do Bem nº 11.196/2005 é um incentivo fiscal de apoio à inovação que faz parte das políticas públicas estratégicas do governo para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. É uma ferramenta de apoio fiscal para redução de impostos nas empresas com objetivo de estimular à inovação tecnológica através da produção de projetos de PD&I no país (GUIMARÃES,2008).

A lei traz benefícios como: (a) a dedução na apuração do Imposto de Renda – IRPJ devido os dispêndios com P&D e (b) a exclusão, na determinação do lucro real para cálculo do IRPJ e da base de cálculo da contribuição social sobre o lucro líquido - CSLL, do valor correspondente a até 60% da soma dos dispêndios efetuados com P&D; (c) redução de 50% de imposto de produtos industrializados - IPI na compra de equipamentos (nacionais ou importados) destinados a P&D; (d) depreciação imediata dos equipamentos comprados para P&D; (e) amortização dos dispêndios para aquisição de bens que permitam estudos e análises para realizar P&D; (f) redução a zero da

alíquota do imposto de renda retido na fonte de compras de remessas no exterior, destinadas ao registro e manutenção de marcas e patentes (SANCHES & BARBALHO, 2017).

Guimarães (2008) afirma que o objetivo da Lei do Bem, não é a inovação em si, mas incentivar a pesquisa que proporciona o desenvolvimento tecnológico. Os incentivos fiscais da Lei do Bem têm como principal objetivo estimular investimentos nas empresas privadas em P&D, sejam em novos produtos, novos processos produtivos, inovações incrementais com melhoria de qualidade que resultem em maior aceitação e competitividade do mercado.

Segundo Sanches e Barbalho (2017), os benefícios fiscais visam ajudar as empresas na fase incerteza de novos produtos ou de aperfeiçoamento dos mesmos, em momentos de risco tecnológico. As empresas devem executar atividades de P&D, que sejam classificadas como: (a) pesquisa básica dirigida: os trabalhos realizados com o objetivo de adquirir conhecimentos quanto à compreensão de novos métodos (inovação radical) de desenvolver produtos, processos ou sistemas inovadores; (b) pesquisa aplicada: são os trabalhos realizados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, para o aprimoramento (inovação incremental) de produtos, processos e sistemas; (c) desenvolvimento experimental: são os trabalhos sistemáticos delineados a partir de conhecimentos já existente no mercado, gerando um aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos; (d) atividades de tecnologia industrial básica: como manutenção de máquinas e equipamentos, o projeto e a confecção de instrumentos de medida específicos, documentação técnica gerada e o patenteamento do produto ou processo desenvolvido; (e) serviços de apoio técnico: são serviços técnicos necessários constantemente para a manutenção de equipamentos, tais serviços são destinados exclusivamente aos projetos de P&D.

### **2.1.3 A Lei da Inovação Tecnológica nº 10.973/2004**

A Lei de Inovação Tecnológica Nº 10.973, aprovada em 2 de dezembro de 2004 e regulamentada em 11 de outubro de 2005 pelo Decreto Nº 5.563, está formulada com base em três eixos: (a) a criação de um ambiente que fortaleça as parcerias entre universidades, institutos tecnológicos e empresas; (b) o incentivo e motivação da participação de institutos de ciência e tecnologia no processo de inovação; (c) e o incentivo à inovação na empresa.

A Lei nº 10.973/2004, denominada de Lei da Inovação, se propõe a implementar um novo paradigma para a maior difusão do conhecimento gerado nas universidades e nos centros de pesquisa que desenvolvem inovações para o setor produtivo, através dos seguintes benefícios: (a) permitir de maneira legal parceria entre universidades e empresas privadas, aumentando a participação das universidades no processo de inovação; (b) proporcionar alianças estratégicas para a cooperação de universidades, centros tecnológicos; (d) estimular incubadoras de empresas nas universidades; (e) fomento à prestação de serviços de P&D pelas universidades a empresas; (e), prever a participação dos pesquisadores nos ganhos gerados pela tecnologia gerada e transferida; e (f) permitir maior mobilidade do pesquisador para se afastar do trabalho e auxiliar outras instituições no desenvolvimento da inovação.

No que diz respeito aos financiamentos desses incentivos, no Brasil o principal financiador para empresas é o Banco Nacional de Desenvolvimento – BNDES com linhas de crédito e taxas de juros atrativas. Também existem instituições fiscais não bancárias, regulamentadas pelo Banco Central do Brasil – BACEN viabilizando esses incentivos, denominadas de agências de fomento.

De acordo com a ABDI (2017), em 31 de março de 2004 foi implementada a Política Industrial, tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE, com o objetivo de fortalecer e motivar o crescimento da base industrial brasileira por meio da capacidade de inovação de cada empresa tem como principal pilar a inovação e geração de valor aos produtos, processos produtivos e serviços nas indústrias brasileiras.

A atuação da PITCE está prevista em torno dos seguintes eixos: (a) linhas de ações horizontais que abrange inovação de desenvolvimento tecnológico, exportações e modernização no ambiente industrial); (b) setores estratégicos ( produtos farmacêuticos e medicamentos, bens de capital, software e semicondutores); (c) atividades portadoras de futuro (biotecnologia, nanotecnologia e energias renováveis).

Dando continuidade ao contexto da PITCE, no ano de 2008 foi instituída pelo governo Federal a Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP, para aumentar o crescimento das exportações e fortalecer a economia, estabelecendo metas para as empresas privadas.

Essa política pública foi desenvolvida sob a coordenação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC em parceria com o BNDES e os ministérios da Fazenda e da Ciência Tecnologia, com macrometas estipuladas com objetivo de aumentar a inserção de capital estrangeiro no país, incentivar a inovação nas



empresas e aumentar o número de micro e pequenas empresas exportadoras (ABDI,2018).

O Plano Maior, outra intervenção estatal para a promoção da inovação no país, foi instituído entre os anos de 2011 a 2014, estabelecendo a política industrial, tecnológica, de serviços e de comércio exterior, buscando aumentar o desenvolvimento e crescimento econômico através do estímulo às inovações, vista como capaz de alavancar a competitividade das empresas tanto no mercado interno como externo, através das seguintes diretrizes: (a) fortalecer as cadeias produtivas com o processo de substituição da produção nacional em setores industriais atingidos com o alto índice de concorrência das importações; criação de novas competências tecnológicas; (b) criação de cadeias de suprimento em energias; (c) diversificação das exportações e internacionalização corporativa; e (d) promoção de produtos manufaturados de tecnologias intermediárias.

## **2.2. FINEP**

A Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP tem como objetivo promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil, por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas, concedendo financiamentos reembolsáveis às instituições de pesquisa e empresas nacionais, abrangendo todas as etapas que compõem o desenvolvimento tecnológico, tais como: a pesquisa básica, a pesquisa aplicada e inovações de produto, de processo, de serviços e também apoia a incubação de empresas com base tecnológicas, a implementação de parques tecnológicos, consolidação de processos de pesquisa e o desenvolvimento de empresas já estabelecidas.

A FINEP (2018), afirma que os principais desafios que se propõe a enfrentar para promover a inovação podem ser assim enunciados: (1) dar à economia nacional a capacidade de inovação; (2) estimular nas empresas a implantação de atividades de P&D; (3) apoiar a inserção de empresas inovadoras no mercado nacional e internacional; (4) aumentar a competitividade das empresas brasileiras; (5) diminuir a vulnerabilidade externa das empresas nos segmentos da tecnologia; (6) incentivar a participação das empresas privadas e apoiar inovações que promovam sustentabilidade.

A FINEP oferece um financiamento reembolsável que é realizado com recursos próprios ou vindo de repasses de outras fontes. As empresas interessadas em adquirir crédito podem apresentar planos de inovação a qualquer momento através do *site* disponibilizado pela mesma, conforme mostra o Diagrama 1:

**Diagrama 1- Passos para a obtenção de financiamento para investimento em inovação sob a forma de crédito**



Fonte: Finep (2017)

Esse financiamento reembolsável divide-se em centralizado e descentralizado. O financiamento centralizado é concedido com base na avaliação dos seguintes parâmetros: (1) a intensidade da inovação; (2) seu nível de criatividade e ineditismo; (3) o montante do esforço tecnológico previsto para ser realizado pela empresa que se

candidata; (4) o impacto projetado para a economia nacional e para o setor econômico em que a empresa atua.

O financiamento do tipo descentralizado – que ocorre por meio de agentes financeiros credenciados, que fornecem as empresas inovadoras condições de financiamento. As linhas de inovação, são de acordo com o porte da empresa: Porte 1: Empresas com Receita Bruta anual inferior a R\$ 4,8 milhões; Porte 2: Empresas com Receita Bruta anual igual ou superior a R\$ 4,8 milhões e inferior a 16 milhões; Porte 3: Empresas com Receita Bruta anual igual ou superior a 16 milhões e igual ou inferior a 90 milhões.

São as seguintes as linhas de inovação contempladas pelo financiamento do tipo descentralizado:

- ✓ Linhas de Ação FINEP Inovacred: crédito concedido por agentes financeiros credenciados regionais e estaduais. Empresas com financiamento reembolsável possuindo receita operacional bruta anual de até R\$ 90 milhões;
- ✓ FINEP Inovacred Expresso: financiamento reembolsável de maneira simplificada por meio de agentes financeiros credenciados. Empresas com receita operacional bruta anual de até R\$ 16 milhões;
- ✓ FINEP Inovacred Giro: Essa linha apoia projetos, financiando capital de giro limitado até 30% do valor inicial.

Além dos financiamentos centralizados e descentralizados ao desenvolvimento tecnológico e à inovação cujas linhas foram acima apresentadas, existe em termos de iniciativa estatal para o financiamento de projetos de conhecimento técnico em engenharia e tecnologia da informação, o Fundo de Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações – FUNTTEL. Esse tipo de financiamento contempla as seguintes linhas de inovação:

- ✓ Inovação Crítica: essa linha é destinada a ações de interesse estratégico para o País, é aplicada a propostas vindas do governo que tenham a necessidade do desenvolvimento tecnológico onde se enquadram Planos Estratégicos de Inovação que resultam no desenvolvimento de inovações críticas.

- ✓ Inovação Pioneira: nessa linha se enquadram projetos que apresentam elevado grau de inovação e de relevância para o setor econômico no qual faz parte. As propostas devem resultar em inovações de produtos, de processos ou serviços inéditos (inovação radical) para o país.
- ✓ Inovação para Competitividade: nessa linha estão planos de inovação centrados no desenvolvimento significativo do aprimoramento (inovação incremental) de produtos, processos ou serviços que tenham também potencial de impactar o posicionamento competitivo da empresa no mercado.
- ✓ Inovação para Desempenho: nessa linha se enquadram Planos de Inovação que resultam em inovações de produtos, processos ou serviços para a empresa, ou seja, produtos ou processos já existentes no mercado, porém novos para a empresa.
- ✓ Difusão Tecnológica para Inovação: essa linha é destinada a apoiar a aquisição de máquinas, equipamentos, serviços, bens de informática que gerem modernização e aumentem a produtividade da empresa, trazendo impactos relevantes sobre seu desempenho e sobre sua capacidade de inovar.
- ✓ Pré-Investimento: nessa linha se enquadram projetos de pré-investimento, que incluem estudos de viabilidade técnica e econômica, estudos geológicos, entre outros.

No ano de 2004 foi implementada a subvenção econômica à inovação através da Lei n° 10.973, de 2/12/2004 e pelo Decreto n°. 5.563, de 11/10/2005, a ser exercida pela FINEP através de chamamento público, feito de acordo com a política industrial vigente, envolvendo empresas públicas e privadas de qualquer porte, através da concessão de capital financeiro àquelas que possuem atividades de pesquisa e inovação, sem que haja previsão de retorno ao governo, o concedente dos recursos financeiros.

A FINEP realiza direta e indiretamente investimentos em empresas com alto índice de inovação tecnológica, de duas maneiras: através do Investimento Direto através do

Fundo de Investimento em Participações – Proprietário (FIP-P) e do investimento indireto, através do Investimento em Fundos de Terceiros (IFT).

Na primeira das modalidades, a FINEP adquire cotas do capital social de empresas inovadoras por meio do FIP-Proprietário, sendo as empresas selecionadas através de um modelo de plano de negócios disponibilizado para recebimento das propostas. Investe-se somente em empresas com as seguintes características: compostas por sociedade de ações; que possuam investimento em inovação como fator de estratégia de crescimento do negócio; que tenham um conselho de administração estruturado; que apresentem plano de adoção de governança de acordo com as exigências da FINEP; e que sejam empresas nacionais que atuem no Brasil.

E (b) Investimento Indireto Investimento em fundos de terceiros: A Finep age como investidora de fundos estruturados, que são administrados por terceiros, realiza seleção de propostas desses fundos através de processos públicos competitivos e só subscreve e integraliza cotas de Fundos de Investimentos regulamentados e aprovados pela Comissão de Valores Mobiliários - CVM ; a Finep só investe em fundos nos quais o capital comprometido do fundo seja direcionado para empresas inovadoras de acordo com a Lei de inovação.

Ainda outra modalidade de apoio oferecido pela FINEP tem como segmento alvo as *Startups*, através do Programa FINEP *Startup*. O aporte de capital é feito via contrato de opção de compra de ações, através de edital de seleção publicado através de endereço eletrônico da instituição. A seleção das beneficiárias ocorre com base no potencial de crescimento projetado do empreendimento; na produção em escala; que desenvolvam tecnologia própria e produtos e serviços de grande abrangência.

Ainda em termos de políticas públicas de estímulo à Inovação no Brasil, existe o Programa Tecnova, destinado a apoiar, através do SEBRAE, micro e pequenas empresas nas quais possuam pesquisa e que desenvolvam inovação.

### 2.3 Políticas de inovação na cidade de Campina Grande-PB

Brito (2018) afirma que o desenvolvimento das inovações ocorre através de ecossistemas de inovação, que são formados por sete atores: (a) o ator público: políticas públicas, incentivos e instituições que fornecem programas; (b) ator de conhecimento: universidades, estudantes e pesquisadores; (c) ator institucional: organizações públicas e privadas ou profissionais independentes que dão assistência a empresas para o desenvolvimento de inovações; (d) ator de fomento: mecanismos de financiamento, como bancos, investidores-anjos, governos entre outros; (f) ator cliente: a interação com os produtores que desenvolvem seus produtos com base no *feedback*; (e) ator de negócios: empresas que desenvolvem invenções ou inovações, com objetivo de transforma-las em produtos aceitos no mercado (f) sociedade civil: a sociedade como consumidora e (g) ator de negócios: empresas que desenvolvem invenções ou inovações, com objetivo de transforma-las em produtos aceitos no mercado.

A invenção se diferencia da inovação. A primeira tem a característica de novidade da ideia ou de algo inédito, podendo ser patenteado, mas que não necessariamente sirvam para comercialização; a segunda ocorre quando um novo produto ou processo produtivo é aceito no mercado, transformando-se em mercadoria e gerando transações comerciais (SCHUMPETER,1985).

De acordo com Brito (2018), a cidade de Campina Grande é um ecossistema de inovação, que tem como: (a) ator público: a Prefeitura Municipal e o Governo do Estado da Paraíba; (b) ator de conhecimento: a universidade Federal e Estadual, Faculdades Privadas, Escola Técnica Redentorista e o Instituto Federal da Paraíba, grupos de pesquisas e laboratório; (c) ator institucional: SEBRAE, FIEP, Fundação Parque Tecnológico da Paraíba; (d) como ator de negócios: startups e empresas privadas.

Na cidade são promovidos eventos, editais e feiras com intuito de promover parcerias de empresas privadas com Universidades. A Prefeitura Municipal de Campina Grande, junto com o SEBRAE, desenvolve ação de apoio às *Startups* existentes na cidade, através do evento denominado de ‘Workshop de *Startups* de Campina Grande’, que tem como objetivo aproximar investidores, pesquisadores acadêmicos e os inventores para uma apresentação das *startups*.

A Fundação Parque Tecnológico da Paraíba e a Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Criativos e Inovadores de Campina Grande – ITCG realizam a Feira

de Tecnologia de Campina Grande, na qual se expõem novas tecnologias desenvolvidas por empresas, somadas à realização de palestras, workshops, oficinas temáticas.

Há também programas de incubadoras com treinamentos para o desenvolvimento da tecnologia e inovação na FAPESQ. O Instituto Federal da Paraíba - IFPB, a UEPB e UFCG realizam constantemente projetos e pesquisas científicas, que geram parcerias entre meio acadêmico, empresas e o governo (BRITO, 2018).

Ainda em termos do equipamento público municipal relacionado ao estímulo à Inovação, Campina Grande- PB possui a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, que tem como objetivo desenvolver o patrimônio científico e tecnológico do Município, executando as funções de supervisão, planejamento e implementação das políticas municipais de desenvolvimento científico e de inovação.

Atualmente está em tramitação na Câmara de Vereadores da cidade o Plano Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Município de Campina Grande, composto por seis eixos: (1): ampliação e fortalecimento da base de pesquisa científica e tecnológica no município, (2): popularização e difusão da CT&I para o desenvolvimento social e facilitação de acesso da população aos serviços públicos por meio digital; (3): empreendedorismo, criatividade e inovação; (4) educação profissional, científica e tecnológica; (5): novos paradigmas de desenvolvimento sustentável local e regional e o (6): incentivo fiscal a *startups* (SCTI, 2017)<sup>1</sup>.

Como vemos acima, o discurso da relevância da inovação para o desenvolvimento tem rebatimentos significativos em termos de políticas públicas de estímulo à Inovação, tanto na escala federal quanto na escala municipal. Resta verificar em que medida essas políticas públicas têm ressonâncias no setor produtivo aqui selecionado para estudo, o dos produtores de móveis, em Campina Grande, o qual será focalizado depois de breve apresentação do setor moveleiro no Brasil, feita no próximo capítulo.

---

<sup>1</sup> Ver na seção dos anexos mais detalhes sobre o Plano Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Município de Campina Grande.

### **CAPÍTULO 3 – O SETOR MOVELEIRO NO BRASIL**

A indústria moveleira no nível mundial vem atravessando importantes transformações nas últimas décadas. O desenvolvimento observado no âmbito do transporte internacional e a globalização das economias contemporâneas intensificaram o processo de internacionalização dessa indústria.

Nesse cenário de internacionalização da produção, grandes redes varejistas vêm alterando o padrão de competitividade de vários setores da economia, incluindo aqui o moveleiro, à medida que estruturam redes globais de fornecedores, sobre as quais exercem grande influência.

Com baixo nível de inserção nas redes internacionais de fornecedores, a indústria moveleira do Brasil enfrenta, desde os anos 2000, um rápido ganho de participação de produtos asiáticos, em especial chineses, em seus principais mercados.

Por outro lado, apesar do crescimento das importações observado nos últimos anos, o mercado brasileiro continua abastecido majoritariamente pela produção interna. Os artigos do mobiliário que vêm ganhando espaço nos mercados mundiais não têm o mesmo desempenho no mercado brasileiro, sugerindo que a produção doméstica é competitiva no mercado interno.

A produção de móveis surgiu no Brasil a partir do ano de 1870, com um grande fluxo imigratório dos italianos, que desenvolviam produtos em madeira de forma artesanal, com a produção voltada para o mercado popular. Essa herança histórica do trabalho artesanal, com equipamentos simples de produção, não mais se configura atualmente dentro das grandes empresas moveleiras que, a partir da década de 1990, devido à abertura econômica, passaram a modernizar seus equipamentos e seu processo produtivo (PRADO, 2009).

Segundo Gaziri (2010), as primeiras empresas do setor que se destacaram foram: a Móveis Cimo, situada em São Bento do Sul -SC, em 1913 e as empresas Bergamo e Fafer situadas em São Bernardo do Campo - SP, no ano de 1917.

De acordo com dados da Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário – ABIMÓVEL (2010), o setor moveleiro do Brasil possui um grande número de microempresas informais e cerca de 17.000 empresas formais, sendo estas de pequeno e médio porte. Nos últimos anos o setor desenvolveu bastante a sua capacidade de produção e de produtos com melhor qualidade.



A produção de móveis se divide em: (1) fabricação de móveis com predominância em madeira; (2) fabricação de móveis com predominância em metal; (3) fabricação de móveis de outros materiais; e de (4) fabricação de colchões (GAZIRI,2010).

De acordo com Gorini (1998), os móveis de madeira possuem dois tipos de características: (1) os móveis torneados, ricos em detalhes de acabamento, com trabalho manual e o uso predominante da madeira maciça, podendo ser utilizado painéis de madeira; (2) os móveis seriados ou retilíneos, que são lisos, retos, sem detalhes, com desenhos simples, produzidos principalmente por painéis de madeira.

A figura 1 mostra um móvel torneado fabricado por uma empresa (A) na cidade Campina Grande – PB. Esse tipo de móvel é denominado de banqueta, para uso tanto em quartos quanto em salas, sendo produzido predominantemente através de trabalho manual, com madeira maciça.

A figura 2, por sua vez, mostra um móvel retilíneo produzido pela empresa I, também da cidade Campina Grande-PB, denominado de armário, com uso previsto para escritório. Possui características retas e é fabricado a partir de MDF.

**Figura 1 – Móvel torneado**



Fonte: Ana Carla Souto.

**Figura 2 – Móvel Retilíneo**

Fonte: Ana Carla Souto.

Segundo Dantas (2014), os produtos do setor moveleiro são desenvolvidos para as diversas classes sociais. A produção dos móveis se caracteriza pela produção de ambientes, tais como: móveis para residências, móveis para escritórios e artefatos em madeira, tornando o mercado bastante diversificado.

No Quadro 3 apresentamos as principais características do segmento de móveis de madeira para residência.

**Quadro 3 – Principais características do segmento de móveis em madeira**

<b>Tipo de móvel</b>	<b>Produção</b>	<b>Matéria-prima utilizada</b>	<b>Porte das empresas</b>	<b>Mercado consumidor</b>	<b>Grau de tecnologia</b>
<b>Torneados</b>	Seriada	Madeira de reflorestamento de pinus	Médias e Grandes	Exportação	Alto
	Sob encomenda	Madeira de reflorestamento de folhosas	Micro e pequenas empresas	Mercado nacional e regional	Baixo, quase artesanal
<b>Retilíneos</b>	Seriada	Painéis de madeira	Médias e Grandes empresas	Mercado nacional e regional	Alto
	Sob encomenda	Painéis de Madeira	Micro e pequenas empresas	Mercado nacional e regional	Médio

Fonte: BNDES *apud* Gorini (1998)

Conforme a Associação Brasileira da Indústria da Madeira Processada Mecanicamente – ABIMCI (2016), os painéis de partículas de madeira dividem-se em: MDF (*Medium density fiberboard*<sup>2</sup>), MDP (*Medium density particleboard*<sup>3</sup>), HDF (*High Density Fiberboard*<sup>4</sup>), OSB (*Oriented Strand Board*<sup>5</sup>) e aglomerados. Os painéis são

<sup>2</sup> Fibra de média densidade.

<sup>3</sup> Partículas de média densidade.

<sup>4</sup> Fibra de alta densidade.

formados através de partículas de madeira de pinus e eucalipto, que são fixadas com resina de maneira uniforme e submetidas a temperaturas elevadas e forte pressão, a exemplo do OSB e o aglomerado. As partículas de madeira, quando reduzidas, tornam-se fibras de madeira e, através da resina, são sobrepostas, dando origem ao MDF, MDP e o HDF. Os painéis possuem três acabamentos mais comuns: (a) in natura (sem revestimento), sem nenhum acabamento ou pintura, podendo ser revestido com polímeros de PVC (Policloreto de Vinilo) e ABS (Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno), como também pinturas e impressões; (b) revestido com laminado de Baixa Pressão (BP), por meio de uma elevada temperatura e pressão é produzido e colado ao MDF um papel melaminico<sup>6</sup> em diversas cores e texturas e (c) revestimento *finish foil* (FF), em que é colado ao MDF um tipo de papel envernizado por meio de elevada temperatura e prensa, com diversas cores, texturas e vernizes com alto brilho (TEIXEIRA, 2010).

Segundo os dados da Associação da Indústria de Móveis do Estado do Rio Grande do Sul – MOVERGS (2012), o setor moveleiro está presente em praticamente todo o território brasileiro, com os principais polos situados nas regiões Sul e Sudeste do país, são eles: Bento Gonçalves -RS, Arapongas -PR, Ubá - MG, São Bento do Sul - SC, Linhares -ES, Mirassol -SP, Votuporanga -SP e a Região Metropolitana de São Paulo.

Conforme a MOVELSUL (2018), o polo moveleiro de Bento Gonçalves - RS é atualmente o maior do Brasil em número de peças produzidas, sendo composto por 389 indústrias, que chegam a faturar por ano R\$ 1,81 bilhões.

Conforme a MOVELSUL (2018), em 2017 o Polo teve um crescimento de 4,4%, foram criados 2.847 novos postos de trabalho e suas exportações aumentaram em 8,9%. O polo de Bento Gonçalves colocou os móveis brasileiros em grande destaque no mercado, introduziu inovações como: sistema próprio de lojas, canal exclusivo de vendas, reforçando a ideia da própria marca.

Desde 1977, o SINDIMÓVEIS - Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves, realiza a MOVELSUL que é a maior feira de móveis da América Latina, onde na extensão de 57.219 m<sup>2</sup> apresenta-se uma diversidade de exposições do mobiliário.

---

<sup>5</sup> Pannel de tiras de madeira orientadas.

<sup>6</sup> Papel melanimico: papel feito de folhas de celulose prensado aos painéis de madeira com resina (TEIXEIRA, 2010).

Outro polo importante no cenário da indústria moveleira brasileira é o polo de Arapongas – PR, o CGIMOVEIS – Centro Gestor de inovação moveleiro (2018) considera que este é composto por 195 empresas com quase 10 mil empregados, é considerado o segundo maior polo moveleiro do país, desenvolve sua produção a partir do reflorestamento com auxílio do Sindicato das indústrias de móveis de Arapongas, o projeto de reflorestamento é denominado de SIMFLOR.

Ele foi reconhecido a partir de 2004 como Arranjo Produtivo Local e tem sua produção voltada para o mercado interno e externo. Em 2017, as suas exportações chegaram a US\$ \$40,8 milhões.

Segundo dados da EMOBILE – Revista digital do mercado moveleiro (2018), o Polo moveleiro de Arapongas realiza feiras anuais, promovidas pela Associação dos Fornecedores para as Indústrias de Madeira e Móveis - AFFEMAQ. A última feira, realizada entre 10 e 12 de abril/2018 trouxe uma inovação, uma exposição do processo produtivo em tempo real, apresentando-se as etapas de corte, borda, furação, pintura, impressão digital, montagem e, por fim, a embalagem, dando a possibilidade do cliente entender as particularidades de produção dos produtos

O terceiro maior polo produtor de móveis no Brasil é de Ubá-MG, destacando-se pelas linhas de móveis tanto de madeira quanto de metal, com predominância da inovação incremental. Esse polo sedia uma das principais feiras de móveis do país, a FEMUR – Feira de móveis de Minas Gerais.

Ainda focalizando o cenário nacional do setor moveleiro, destaca-se o polo de Linhares – ES. De acordo com o Sindicato da Indústria de Madeira do Mobiliário de Linhares – SINDIMOL (2017), o polo é formado por 140 indústrias e responsável por gerar mais de 4.000 empregos, com uma lucratividade média anual de R\$ 500 milhões. Esse polo vem realizando, desde 2010, feiras de móveis com tendências de produtos internacionais, recebendo visitantes de todos os estados.

Cabe ainda destacar no cenário nacional do setor aqui focalizado o polo moveleiro de Mirassol, em São Paulo. De acordo com o Sindicato da Indústria do Mobiliário de Mirassol – SIMM (2017), desde 1927 as indústrias desse polo vêm desenvolvendo seus produtos com grande destaque no mercado, atualmente oferecendo 8 mil empregos, atendendo o mercado nacional e exportando para os mercados da América Central e dos Estados Unidos.

E por fim, os polos moveleiros situados no Estado de São Paulo, que de acordo com o Sindicato da Indústria do Mobiliário de Mirassol – SIMM (2017), desde 1927

esse polo vem desenvolvendo seus produtos com grande destaque no mercado, atualmente conta com mais de 8 mil empregos, atendendo o mercado nacional e exporta para os mercados da América Central e dos Estados Unidos, como demonstra a FIG. 9

Apesar da presença dos grandes polos moveleiros, que utilizam equipamentos automatizados e dotados de alta tecnologia, cabe ressaltar que, no Brasil, há um alto índice de informalidade no setor, com a forte presença de micro e pequenas empresas que detêm pouca tecnologia no processo produtivo, utilizando equipamentos rudimentares, com a produção voltada para o mercado regional, mas que se destacam bastante no mercado (GORINI, 1998).

De acordo com Marshall (1985), o funcionamento em conjunto de empresas de determinadas localidades de determinado setor, contribui para o desenvolvimento de inovações, pois há uma facilidade na oferta de trabalhadores qualificados, fornecedores de matéria-prima, entre outros aspectos. Esta afirmação se aplica ao caso dos polos moveleiros nacionais. Segundo Cassiolato e Lastres (2003), nas diversas regiões do país existe aglomeração entre empresas do mesmo setor, que tem como objetivo se manter no mercado e gerar vantagens competitivas, principalmente as grandes e médias empresas, que buscam inovação nos produtos, processos e organização tanto individual como de forma coletiva através dos APLs - Arranjos produtivos locais.

Conforme Macadar (2007), os grandes polos moveleiros são considerados APLs, pois contam com uma forte estrutura de apoio à produção e ao desenvolvimento tecnológico. As instituições de apoio e políticas de inovação que compõem esses polos demonstram um forte comprometimento em fortalecer a cadeia produtiva, com significativo investimento em cursos laboratoriais e esforços na direção da otimização da disponibilidade de matéria-prima, fornecedores e mão de obra qualificada, diferentemente dos APLs que compõe os micro e pequenos empreendimentos, visto que estes enfrentam inúmeras dificuldades, com pouca troca de informações, pouca capacidade de investir em tecnologia, *design* e 'qualidade'.

Para Barroso, *et al.* (2007), a produtividade desses grandes polos se caracteriza pela: (1) cópia de modelos do mercado e (2) criação de novos produtos através do investimento em *design*, equipamentos importados, controle das etapas da produção e qualidade do produto. Tem-se como exemplo o grande polo moveleiro de Bento Gonçalves, situado no Rio Grande do Sul, que possui auxílio de seis centros tecnológicos, sendo um deles o Centro Tecnológico do Mobiliário – CETEMO,

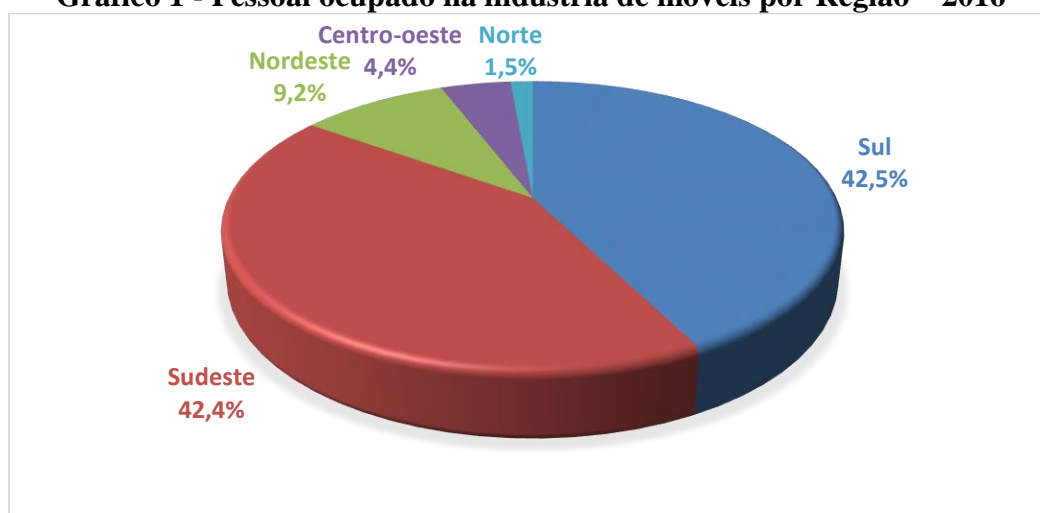
oferecendo assessoria tecnológica e serviços laboratoriais, como controle de qualidade, tendências de mercado e curso de *design* (BARROSO, *et al.*2007).

O *design* pode ser de grande importância para o setor moveleiro, pois permite estabelecer vantagens competitivas de mercado, indo além da redução de custos e proporcionando o aperfeiçoamento e criação de novos produtos, com melhor qualidade, maior conforto e beleza, gerando grandes lucros ao produtor (ROESE, 2003 *apud* RUIL, 2010).

A presença do *design* profissional na indústria moveleira nacional ainda está restrita às empresas de grande porte, que são líderes de mercado, possuem produção em grande escala e investem na contratação de profissionais qualificados como: designers, arquitetos, engenheiros, entre outros. Apesar disso, a produção dessas grandes empresas ocorre de forma incremental, principalmente as exportadoras que não produzem modelos com características próprias, pois se baseiam na produção de modelos existentes no mercado internacional (GAZIRI, 2010).

O setor de móveis está entre os mais importantes da indústria no Brasil, devido ao seu grande potencial na geração de empregos. Segundo a Inteligência de Mercado IEMI (2016), a região Sul é a maior empregadora no setor de móveis, a região Sudeste ocupa o segundo lugar de empregadora do setor, e em seguida o Nordeste e o Norte do país, como podemos observar através do Gráfico 1.

**Gráfico 1 - Pessoal ocupado na indústria de móveis por Região – 2016**



Fonte: IEMI (2016)

Gaziri (2010) destaca que no setor moveleiro as inovações ocorrem de maneira diferenciada, pois as grandes empresas possuem um grande apoio de políticas públicas e

detém a alta tecnologia, produzindo através de inovações incrementais e radicais, tomando o *design* como principal fator de vantagem competitiva. Já as micro e pequenas empresas tendem a inovar através das inovações incrementais, devido ao seu baixo capital e pouco incentivo do governo, realizando inovações organizações com subcontratações e desenvolvendo seus produtos a partir do cooperativismo entre fornecedores, trabalhadores e clientes.

Como veremos na análise dos dados referidos ao setor moveleiro de Campina Grande, essas tendências observadas por Gaziri (2010) se repetem localmente, com algumas especificidades às quais chamaremos a atenção.

## **CAPÍTULO 4 – O SETOR MOVELEIRO DE CAMPINA GRANDE-PB**

Este capítulo apresenta a análise dos dados obtidos com a aplicação dos questionários junto aos empreendedores do setor moveleiro de Campina Grande-PB, com objetivo de contribuir para a reflexão sobre como se dá a relação entre as políticas públicas de inovação e desenvolvimento. Nesta nossa pesquisa, levantamos e analisamos dados sobre os eventuais os pontos impeditivos e favoráveis observados nos modos de apropriação das políticas públicas de Inovação, formuladas desde 2004, pelas empresas locais do setor moveleiro em Campina Grande, PB.

O APL de móveis de madeira em Campina Grande é formado por micro e pequenas empresas, apresentando uma significativa variabilidade na fabricação dos seus produtos. Mesmo com capital relativamente baixo, estas empresas atuam no mercado local, regional e nacional, a partir da realização de inovações em termos de novos produtos e do aperfeiçoamento de produtos existentes no mercado, além das inovações de processos, organizacionais e de *marketing* (SILVA; SOUSA; FREITAS, 2012).

O Estado da Paraíba possui dois APLs do setor moveleiro: Campina Grande e João Pessoa. Segundo dados da Federação das Indústrias do Estado da Paraíba – FIEP (2015), a cidade de João Pessoa possui fabricação de móveis nas cidades de Bayeux, Cabedelo e Santa Rita.

As respostas adquiridas através da pesquisa feita aos empreendedores serão apresentadas a seguir:

### **4.1 A amostra utilizada na pesquisa**

No cadastro mais recente da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS (2015), do Ministério do Trabalho e do Emprego – MTE, baseados na classificação nacional de atividades econômicas – CNAE, na área de madeira e mobiliário, Campina Grande-PB possui sessenta e uma empresas formalizadas de fabricação de móveis e derivados, cujas tipologias encontram-se detalhadas na Tabela 2, a seguir:



**Tabela 2 – Número de empresas do setor de móveis na cidade de Campina Grande-PB**

<b>Tipologia das atividades de madeira e mobiliário</b>	<b>Quantidade de empresas em Campina-Grande</b>
Produção de móvel com apenas em madeira e MDF	<b>44</b>
Produção de móvel com predominância em metal	<b>15</b>
Produção apenas chapas de madeira	<b>02</b>
<b>Total</b>	<b>61</b>

Fonte: MTE/RAIS (2015)

Optamos por analisar apenas as empresas que produzem apenas móveis de madeira e seus derivados. Sendo assim, delimitou-se o universo da pesquisa para 44 empresas. Da referida totalidade, constituímos uma amostra de vinte e duas empresas para a aplicação de questionário e realização de entrevistas, de acordo com a disponibilidade dos empreendedores em conceder informações para a pesquisa, representando, assim, 50 % do recorte do universo realizado. Foram entrevistados indivíduos de 22 empresas do setor, o que corresponde a 100% do trabalho de campo planejado.

#### **4.2 Porte das Empresas**

Seguindo a classificação proposta pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, o porte das empresas pode ser definido de acordo com a quantidade de pessoal empregado: microempresa industrial - a que possui até 19 empregados; pequena empresa industrial a que possui de 20 a 99 empregados; e média empresa industrial e da construção civil a que possui de 100 até 499 empregados; grande empresa é a que emprega mais de 500 pessoas.

Diante disso, constatou-se que a maioria das empresas do setor de móveis de Campina Grande-PB, caracterizam-se como micro empresas. Conforme a Tabela 3, apresentada a seguir:

**Tabela 3 - Porte das empresas de móveis com predominância em madeira de Campina Grande-PB**

<b>Porte de empresa (por número de funcionários)</b>	<b>Total</b>
Micro Empresa	43
Pequena Empresa	01
Grande Empresa	00

Fonte: RAIS/TEM (2015)

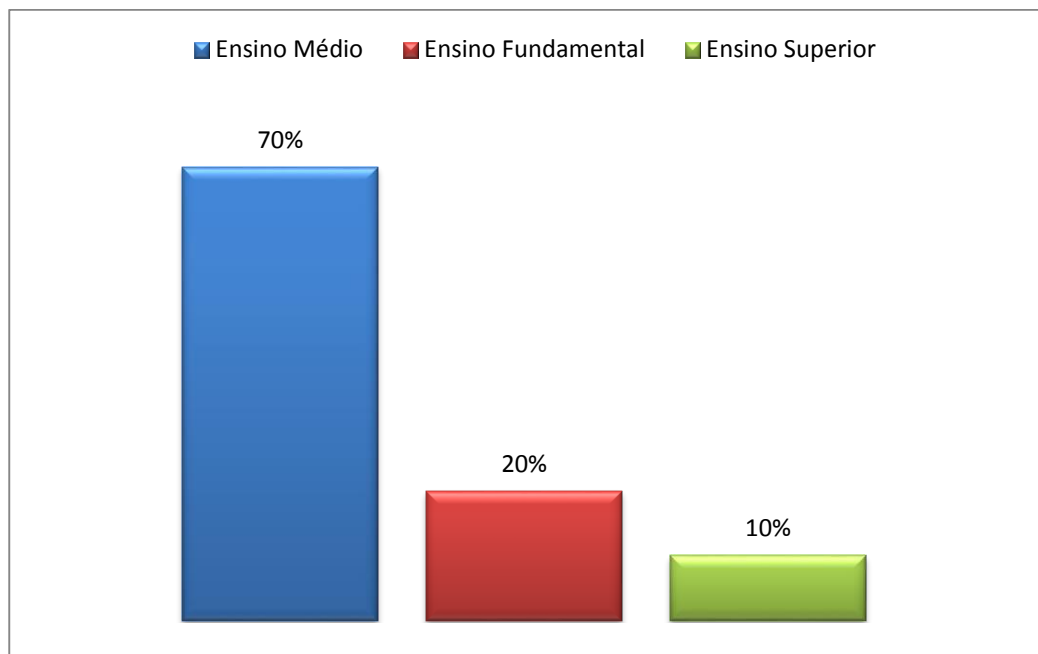
O progresso do capitalismo se dá por meio da eliminação de agentes e produtos defasados, em um ambiente onde só os agentes inovadores sobrevivem. Com isso os modelos de produção e organização das empresas passaram a ser reformulados constantemente, buscando criar estratégias capazes de aumentar os processos de inovação (SCHUMPETER, 1985).

Segundo Godoy *et al.*, (2012), a globalização exige que as empresas acompanhem as modificações constantes do mercado, adotando estratégias de inovação que lhes permita ganhar vantagens competitivas uma sob as outras. Na cidade de Campina Grande-PB, os entrevistados possuem empresas que foram fundadas entre os anos de 1970 e 2016, sendo consideradas microempresas, já que empregam de dois até 10 funcionários, incluindo os donos da empresa, os quais trabalham diretamente na produção, sendo responsáveis por todas as etapas do processo produtivo, tais como: projeto dos produtos, seleção da matéria-prima, plano de cortes, colagem, montagem e coordenação da produção, além de administrar seu próprio negócio.

### **4.3 Aspectos dos produtores e trabalhadores**

As faixas etárias dos trabalhadores variam entre 18 a 30 anos, e dos donos das empresas variam entre 27 a 72 anos. Os donos das empresas em sua totalidade (100%) participam do processo produtivo junto aos seus trabalhadores. O grau de escolaridade desses empreendedores varia do ensino fundamental ao ensino superior completo, com predominância do ensino médio, como podemos observar no Gráfico 2:

**Gráfico 2 – Escolaridade dos Produtores de móveis de Campina Grande-  
PB**



Fonte: Elaborado pela autora.

As habilidades produtivas dos donos das empresas e seus trabalhadores têm como fonte principal o conhecimento tácito, desenvolvido a partir do aprender-fazendo, aprender-usando e aprender-interagindo. Observa-se que 100% dos empreendedores não possuem uma formação especializada na fabricação dos móveis, conseguindo, todavia, produzir os móveis e artefatos através das rotinas diárias, usando seu talento e habilidades adquiridas pela observação e métodos acima citados, criando, aperfeiçoando e imitando produtos e os colocando no mercado.

A pesquisa realizada revela que 100% dos entrevistados aprenderam o ofício através do conhecimento repassado por seus pais ou pela vivência diária com a atividade, sem que tivessem realizado cursos de qualificação ou treinamento de trabalho com madeira. Conforme destaca abaixo o entrevistado:

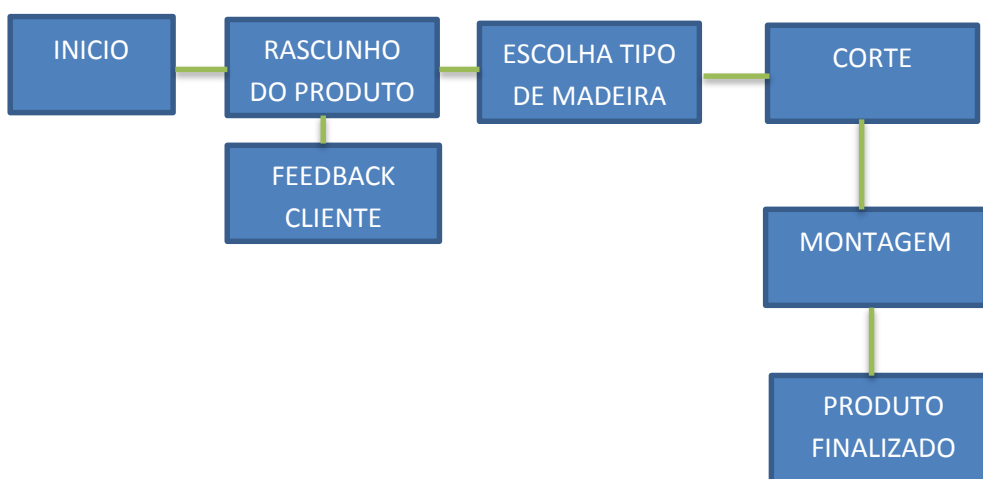
Aprendi a mexer com madeira desde menino, desde que eu tinha 8 anos de idade. Esse foi meu primeiro emprego e é até hoje. Aprendi com meu pai, me criei dentro disso aqui. Aprendi a fabricar móveis no dia-a-dia, junto do meu pai, que tudo me ensinou. (Entrevistado E, 39 anos, empresa fundada em 2000, localizada no bairro do Velame)

Essas rotinas diárias são consideradas pelos Neoschumpeterianos como um tipo de *memória da empresa*, que representa um fator intangível de inovação, pois cada

empresa possui sua característica própria de fazer, de testar, de inovar, com base nas habilidades dos indivíduos que a compõem ao longo de sua existência no mercado.

Constatou-se que 90% dos empreendedores entrevistados repassam seus conhecimentos adquiridos com os anos para seus filhos, que também trabalham em suas empresas, bem como para os trabalhadores contratados de fora da família. E em relação ao processo produtivo, as etapas da produção do setor moveleiro de Campina Grande, são as mesmas etapas básicas verificadas na produção de nível nacional, conforme demonstra o diagrama 2.

**Diagrama 2 – Etapas da produção de móveis de madeira pelas empresas na cidade de Campina Grande-PB**



Fonte: Elaborado pela autora.

Os empreendedores entrevistados apresentaram um caráter tradicionalista, declarando não modificarem as etapas de produção, a maioria utilizando os mesmos métodos de produção há anos. Essa postura é denominada pelos neoschumpeterianos de *predominância de elementos de hereditariedade*.

Já no que se refere à finalização, as situações variam. As empresas que possuem maquinário, finalizam seus produtos de modo industrial; as que não o possuem finalizam seus produtos de modo artesanal.

Assim, constatou-se que apesar de o processo produtivo ser o mesmo, as empresas possuem rotinas de trabalho diferenciadas, tanto porque os proprietários, que

determinam as linhas da produção, possuem capacidades intelectuais, talentos e habilidades diversas, quanto por causa da posse ou não de maquinário de finalização dos produtos.

Observou-se que 100% dos entrevistados antes de realizar o processo produtivo desenvolvem características do *design thinking*, a saber: (a) busca da inspiração: buscam identificar um produto já existente no mercado ou criar algo inédito; (b) o produtor e seus trabalhadores trocam ideias, criam rascunhos, protótipos para mostrar aos seus futuros clientes que procuram a empresa; e, por fim, (c) desenvolvem seus produtos com base no diálogo com seus clientes, que escolhem o tipo de matéria prima a ser utilizada, cor, tamanho, entre outros. Vejamos a fala de um dos entrevistados sobre esse ponto:

Nunca faço um móvel só. Sempre peço a opinião dos meus empregados. A gente aprimora um que já ta no mercado, ou tenta criar um da cabeça da gente. Depois que a gente desenha, a gente espera os clientes. Aí eles também diz o que quer, como quer (*sic*). Ninguém aqui faz nada sem que o cliente decida. Eles escolhem tudo e sempre compram, tomam até café com a gente. (Entrevistado V, 46 anos, empresa fundada em 1995, localizada no bairro do Tambor)

#### **4.4 Inovação e Desenvolvimento**

O crescimento econômico está relacionado à geração de riqueza, com as formas pelas quais as grandes, pequenas e médias empresas se inserem na economia em busca de sua lucratividade. Já o desenvolvimento econômico é aqui definido como abrangendo a melhoria na qualidade da vida das pessoas, através da contemplação dos aspectos sociais, referidos à geração de emprego e renda e aos aspectos ambientais, referidos à preocupação com os impactos da atividade econômica sobre o meio ambiente.

Em relação à geração de postos de trabalho, os entrevistados das empresas que visitamos declararam possuir um quadro fixo de funcionários – frequentemente em sua maioria ligados ao núcleo familiar – e outro variável, dependendo do comportamento da demanda de produção.

Quanto ao desempenho financeiro dos empreendimentos, 20% dos entrevistados se declararam insatisfeitos, pois todo lucro gerado com sua atividade foi dito ser reinvestido no próprio negócio. Os outros 80% se declararam satisfeitos com

sua lucratividade. Mesmo com poucos recursos para investir no empreendimento, os lucros alcançados atendem as suas necessidades pessoais, gerando uma melhoria na qualidade de vida deles. Vejamos um trecho ilustrativo sobre esse ponto:

A produção de móveis trouxe melhoria na qualidade de vida, minha e da minha família. Cada ano tenho um lucro maior, Graças a Deus! Já construí minha casa, tenho meu carro e meu filho que trabalha comigo na produção também comprou as coisinhas da casa através do trabalho aqui. (Entrevistado A, 67 anos, empresa fundada em 1989, localizada no bairro de Bodocongó)

No que diz respeito ao desenvolvimento local as empresas do setor moveleiro da cidade contribuem com oportunidades de emprego e possuem uma significativa diversificação em seus produtos, atuando nos mercados locais, regionais e nacionais.

#### **4.5 Tipos de inovação desenvolvida pelas empresas**

Em relação às inovações, apesar de proporcionar incertezas, 30% dos empreendedores investem em inovações radicais, criando produtos inéditos a partir de ideias próprias, mesmo produzindo peças em quantidade limitada, entendem que a criação de um novo produto pode gerar maior lucratividade. Como afirma o entrevistado:

Eu inovo nos meus produtos porque qualquer produto inédito, que se cria pode cobrar um preço maior por ele. (Entrevistado F, 35 anos, empresa fundada em 2008, localizada no Velame)

A maioria dos entrevistados (70%) pratica a inovação do produto, de maneira incremental, que consiste em “fabricar um novo produto com base nas características de um produto já existente no mercado”( MANUAL DE OSLO, 2007, s/p). Segundo Kon (1994), a imitação é preferida por muitas empresas pelo fato da inovação já ter sido absorvida e aceita pelo mercado, o que reduz as incertezas técnicas e econômicas. Vejamos como comenta seu processo de inovação o entrevistado H:

A gente olha um móvel que tem em revista, foto que o cliente traz ou vê na internet. Com isso a gente começa a pensar. A gente muda apenas cor, tipo de madeira e o tamanho. É bom fazer um móvel que já tem, porque sabemos que os clientes compram, pois já viram em algum lugar antes, só que a gente dá uma melhorada na beleza. (Entrevistado H, 30 anos, empresa fundada em 1997, localizada no bairro do Catolé)

A figura 3 mostra um móvel produzido pela Empresa A, com base em um produto existente no mercado, denominado de banquetas, que são utilizados em salas e quartos.

**Figura 3 – Banquetas para quartos fabricadas pela empresa A**



Fonte: Ana Carla Souto.

Em todos os empreendimentos visitados, a produção abrange a fabricação de móveis para os diversos ambientes, tais como: móveis residenciais, móveis comerciais e artefatos de madeira. Os móveis residenciais são os seguintes: armários de roupas, armários para cozinhas, móveis para salas de estar e salas de jantar; os móveis comerciais são basicamente: poltronas, escrivaninhas, estantes para livros e balcão; os outros artefatos produzidos em madeira maciça e com painéis de madeira, são: pisos de madeira, portas, esquadrias e rodapés de madeira. As figuras 4 e 5 mostram exemplos de móveis que são utilizados em salas, produzidos pela empresa F.

**Figura 4 – Mesa produzida pela empresa F**



Fonte: Ana Carla Souto.

**Figura 5 - Aparador fabricado pela empresa F**



Fonte: Ana Carla Souto.

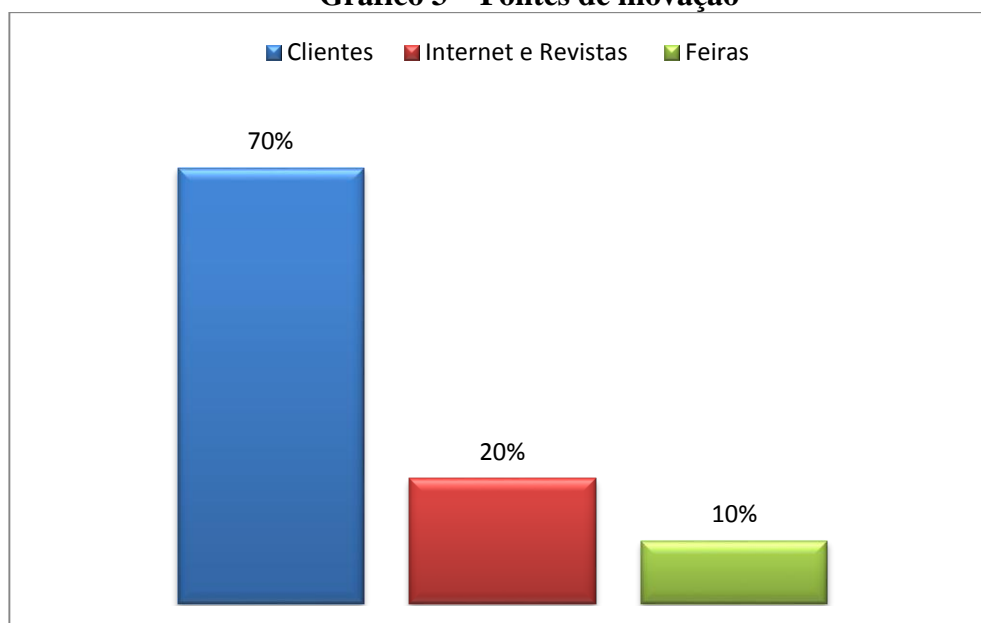
#### **4.6 Fontes de Inovação**

Os empreendedores em sua totalidade utilizam variadas fontes de inovação que influenciam fortemente a sua produção, que variam entre busca na internet, revistas de móveis e principalmente a interação com os clientes. Constatou-se que o desenvolvimento das inovações incrementais dos produtos sofre influência externa, pois 70% dos empreendedores produzem por encomenda e com base no *feedback* dos



clientes. Assim o cliente se torna uma fonte de demanda por inovação, que é feita em grande maioria por meio de estratégias de imitação e trocas informais de conhecimento. Os recursos financeiros limitados e o grau de incerteza a respeito da aceitação no mercado, faz com que as sugestões dos clientes se tornem um fator de inovação, com a criação de móveis baseada em produtos que já são bem aceitos no mercado, de acordo com as necessidades do cliente. É o que mostram as respostas relativas à questão das fontes de inovação.

**Gráfico 3 – Fontes de inovação**



Fonte: Elaboração da autora.

Diferentemente dos produtores dos grandes polos moveleiros das regiões Sul e Sudeste do país, que participam constantemente de feiras nacionais e internacionais, conforme a literatura citada, os produtores de Campina Grande entrevistados, em sua maioria (70%), não participam de feiras e desconhecem tais eventos quando realizados na cidade. Apenas 30% afirmaram participar de feiras, algumas realizadas por uma empresa privada da cidade, denominada de Madeireira Rocha. Conforme o entrevistado:

Quem me liga sempre é a Madeireira Rocha e compensados, oferecendo cursos pra nós marceneiros. Do governo nunca ninguém veio aqui. Eu já procurei o pessoal da FIEP, mas não me ajudou em nada não. (Entrevistado B, 52 anos, empresa fundada em 1986, localizada no bairro Dinamérica)

A fala acima indica eventuais tensões entre o que existe formalmente como políticas públicas de apoio às micro/pequenas empresas, inclusive em relação ao estímulo à inovação e o que acontece na prática. Evidentemente somente outras pesquisas podem produzir evidências analíticas a respeito das dinâmicas de implementação das políticas públicas de apoio/estímulo à Inovação, mas as falas dos entrevistados sobre suas práticas relativas a esse ponto indicam que o acesso às referidas políticas é difícil, pelo menos se considerados a particularidade do tamanho dos empreendimentos do setor moveleiro nos quais fizemos as entrevistas.

No que diz respeito à atuação de instituições técnicas de apoio, o SEBRAE e a FIEP, existentes em Campina Grande, 90% dos empreendedores declararam ter buscado auxílio junto às instituições citadas. Os que procuraram as instituições citadas afirmaram que os resultados obtidos não foram satisfatórios.

#### **4.7 Comercialização dos produtos**

A maioria dos entrevistados (80%) não possuem lojas, comercializam seus produtos no mesmo ambiente do processo produtivo, dessa disso os clientes ao chegar no empreendimento para um orçamento, presencia todas as etapas da produção. A figura 6 demonstra o ambiente de produção da empresa V, situada no bairro do Distrito dos mecânicos.

**Figura 6 – Ambiente de produção e venda de produtos da Empresa V**



Fonte: Ana Carla Souto.

#### **4.8 Tipos de Equipamentos**

A inovação é um dos principais fatores para se manter e expandir as posições ocupadas no mercado. Não tendo acesso a alta tecnologia, à aquisição de equipamentos sofisticados, e pouco acesso a P&D, no setor moveleiro local predominam as inovações incrementais do produto. Os empreendedores entrevistados afirmam que o principal bloqueio para inovar é a falta de recursos financeiros e falta de apoio governamental, já que os equipamentos são de alto custo, assim como os impostos para a compra deles. Dos entrevistados, 70% compram e trabalham com equipamentos novos para a empresa, mas que já estão defasados no mercado.

A figura 7 mostra uma máquina adquirida recentemente pela empresa J, denominada ‘coladeira de fita de borda’, que é responsável por dar o acabamento final no produto, colando fitas de PVC ou de ABS, de mesma cor e textura que a do painel de madeira utilizado. Antes da aquisição da máquina citada, o empreendedor e seus trabalhadores realizavam a colagem de fitas de forma manual. O objetivo do empreendedor ao adquirir a nova máquina foi o de conseguir maior rapidez na execução do acabamento do produto e melhor qualidade. A máquina adquirida, mesmo sendo inovadora para o empreendimento, não é utilizada por grandes empresas, por ser uma máquina simples e antiga no mercado, o que pode indicar o fenômeno da *inovação obsoleta*, ainda mais se considerarmos a integração do setor em níveis nacionais e internacionais

**Figura 7 – Equipamento Coladeira de fita de borda da Empresa J**



Fonte: Ana Carla Souto.

#### **4.8 Políticas Públicas de Inovação**

Em sua totalidade, os entrevistados desconhecem as políticas públicas de inovação e seus benefícios e nunca receberam visitas de profissionais técnicos ou qualquer informação a respeito.

Não sabia que existiam essas políticas. Isso é pra nós pequenos produtores? (entrevistado I, 35 anos, empresa fundada em 2014, localizada no Catolé)

Constatou-se que os empreendedores de móveis da cidade de Campina Grande, apesar de se destacarem no mercado local e regional vendendo seus produtos e atingindo uma boa lucratividade, não recebem nenhum apoio governamental, principalmente no que diz respeito às políticas públicas de inovação. Apesar dos agentes públicos da cidade de Campina Grande estarem com um plano de políticas públicas de

desenvolvimento e Inovação em andamento e realizando constantemente feiras e eventos sobre o desenvolvimento das inovações, há um grande distanciamento dos produtores do setor de móveis dessas políticas públicas nacionais e locais.

Os dados da nossa pesquisa confirmam o encontrado por Izique (2007), entre micro e pequenos empreendedores no Estado de São Paulo: os incentivos de inovação ainda são desconhecidos por várias empresas e a falta de informação sobre os incentivos fiscais à inovação tecnológica previstas na lei, como a citada Lei do Bem dificulta o acesso para certos setores. A circulação truncada das informações sobre essas políticas públicas pode ser vista como o funcionamento desejado dessas políticas, que privilegiarão aqueles para quem as informações chegam. Se não são acessados os estímulos estatais à inovação, o desenvolvimento que ela eventualmente poderia mediar fica também comprometido.

## Considerações finais

O objetivo da nossa pesquisa foi analisar como se relacionam as políticas públicas de Inovação e o desenvolvimento, a partir do estudo do caso do setor moveleiro de Campina Grande. Além de trazer o debate conceitual sobre a inovação, a partir de Schumpeter, dos neoschumpeterianos e de Marx, dentre outros, adotamos a conceituação de desenvolvimento como essencialmente diferente de crescimento econômico, seguindo a definição proposta por Furtado, que amplia o conceito no sentido de incluir os parâmetros sociais e culturais, traduzidos em termos de qualidade de vida da coletividade.

Diante disso, observamos que apesar do pouco acesso a alta tecnologia e relativamente pequeno capital dos produtores do setor moveleiro de Campina Grande,, eles contribuem para gerar emprego e renda, ao mesmo tempo em que têm experimentado melhorias na sua qualidade de vida ao longo dos anos.

Comparando a literatura consultada sobre a importância da inovação para o desenvolvimento com os dados de nosso trabalho de campo com produtores do setor moveleiro de Campina Grande-PB, podemos afirmar que há uma tensão entre o discurso das políticas governamentais para a área, que se enuncia como destinado a todos, como disponível para qualquer indivíduo que queira inovar, criar algo novo, garantir e expandir seu espaço no mercado, pois as políticas públicas de inovação nacionais na prática têm contemplado as grandes empresas, dotadas de elevadas receitas brutas.

A cidade de Campina Grande-PB possui a Secretaria de Inovação que tem como objetivo explícito contribuir para a inovação nos setores da economia local, visando apoiar *startups* locais, incentivar a relação empresas e universidades, porém na prática, a maioria dos produtores de móveis desconhece as políticas públicas de inovação e não são incluídos nas eventuais iniciativas para a disseminação das informações e estratégias – a exemplo de feiras, oficinas, workshops.

Nosso trabalho de campo aponta para o fato de que o setor moveleiro é marcado por um alto nível de competitividade local, no qual a luta pela sobrevivência por parte dos pequenos produtores é grande, na medida em que não possuem recursos financeiros suficientes pra investir em inovação e se encontram alijados do acesso às políticas públicas formalmente existentes no país. O cenário observado indica que os produtores do setor aqui focalizado fazem a inovação que lhes cabe, aquela baseada na partilha do

conhecimento acumulado ao longo de suas trajetórias e no nível do próprio negócio, e não com base no aporte de conhecimento e de tecnologias produzidas por centros tecnológicos, universidade e setores do sistema dedicados à promoção da inovação e de seus efeitos anunciados sobre o desenvolvimento.

## Referências

- ABSTARTUP - Associação Brasileira de *Startups*. **2017**. Disponível em:  
<<https://abstartups.com.br/2017/07/05/o-que-e-uma-startup/>> (Acesso em 01 abr.2018).
- AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL/UNICAMP – ABDI. **Relatório de Acompanhamento Setorial 2018**. Disponível em:  
<<http://www.abdi.com.br/Estudo/madeira%20e%20moveis%20dez%2009.pdf>> Acesso em: 8 abr. 2017. (Acesso em 02 de março de 2017).
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE – ABIMCI. **Estudo setorial 2016**; Indústria de madeira processada mecanicamente. Curitiba: ABIMCI, 2001. Disponível em:  
<<http://abimci.com.br>>. (Acesso em: 01 fev. 2018).
- AVELLAR, Ana P.de M.; BOTELHO, Marisa dos R. A. Impacto das Políticas de Inovação nas Pequenas, Médias e Grandes Empresas Brasileiras. In: XLII Encontro Nacional de Economia, 2014, Natal. **Anais do XLII Encontro Nacional de Economia**, 2014.
- ALBUQUERQUE, Francisco; ZAPATA, Tania. A importância da estratégia de desenvolvimento local/territorial. In: DOWBOR, Ladislau; POCHMAN, Márcio (Orgs.). In: **Políticas para o desenvolvimento local**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2008, pp.215-219.
- ALMEIDA, Márlon L. de.; SILVA, José L. G. da; OLIVEIRA, Edson A. de A. Q. A inovação como fator de desenvolvimento regional. **Revista brasileira de gestão e desenvolvimento regional**, Taubaté, v.10, n.3, set.,2014, pp.314-350.
- ARBIX, G., SALERNO, M., MIRANDA, Z., TOLEDO, D. & Alvarez, R. (eds.). (no prelo), **Inovação: estratégias de sete países: EUA, Canadá, França, Reino Unido, Irlanda, Finlândia e Japão**. Brasília, ABDI,2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO IMOBILIÁRIO – ABIMÓVEL. **Panorama do Setor Moveleiro 2008-2009**. Disponível em:  
<[http://www.abimovel.com/abimovel\\_novo/info\\_programa\\_setor\\_moveleiro.php](http://www.abimovel.com/abimovel_novo/info_programa_setor_moveleiro.php)>. (Acesso em: 20 abr. 2017).
- BARREIRO, Ellis R. N. **O parque tecnológico da Paraíba e arranjos institucionais: tessituras do desenvolvimento local-territorial**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Estadual da Paraíba, 2015.
- BARBIERI, José Carlos. **Organizações inovadoras: estudos de casos brasileiros**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.
- BARROSO, Deise. V.; LEMOS, Mario L. F.; CORREA, Abidack. R.; ROSA, Sergio E. S.O Setor de móveis na atualidade: uma análise preliminar. **BNDES Setorial**, n. 25, p. 65-103, Rio de Janeiro: BNDES, mar. 2007. Disponível em:



<[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhe\\_cimento/bnset/set2503.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhe_cimento/bnset/set2503.pdf)> (Acesso em: 02 ago. 2017).

BARROS, Marina de B. **Concepções e práticas de inovações nas MPE's Calçadistas de Campina Grande-PB: a questão da competitividade do setor e a relação com o desenvolvimento local**. 2011. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.

BESSANT, John; TID, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. Trad. Elizamari Rodrigues Becker, Gabriela Perizzolo, Patrícia Lessa Flores da Cunha. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BOLDRIN, Michele. “A inovação destrói empregos com mais rapidez do que a educação os salva”. **El País**, 08 ago. 2017. Disponível em: <[https://brasil.elpais.com/brasil/2017/07/19/economia/1500475025\\_052040.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/07/19/economia/1500475025_052040.html)> (Acesso em 09 ago. 2017).

BAUMGARTEN, Maíra. **O Brasil na Era do Conhecimento: Políticas de ciência, tecnologia e desenvolvimento sustentado**. Porto Alegre, 2003. 309p. Tese (Doutorado em Sociologia) – Programa de Pós-graduação em Sociologia da Universidade Federal Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

BROWN, Tim. **Design Thinking: uma metodologia ponderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CARVALHO, Keila L.. Economia solidária como estratégia de desenvolvimento: uma análise crítica a partir das contribuições de Paul Singer e José Ricardo Tauile. *In: II Conferência do Desenvolvimento*, 2011, Brasília. II Conferência do Desenvolvimento - IPEA, 2011. v. 1. pp. 1-18.

CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. *In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Orgs). Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará Editora, 2003.

CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. Sistema de inovação e desenvolvimento as implicações de política. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 19, jan-mar, 2005.

CGIMOVEIS – CENTRO GESTOR DE INOVAÇÃO MOVELEIRO, 2018. Disponível em <<http://www.cgimoveis.com.br/economia/polo-moveleiro-de-arapongas-pr-e-exemplo-para-o-setor>> Acesso em: 01 abr. 2018.

CORAZZA, Rosana I.; FRACALANZA, Paulo S. Caminhos do pensamento neoschumpeteriano: para além das analogias biológicas. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 14, maio-ago., 2004, pp. 127-155.

DAGNINO, Renato. **Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade**. 1. ed. Campinas: IG/Unicamp, 2009.

DAGNINO, R.; BRANDÃO, Flávio Cruvinel ; NOVAES, H. T. . Sobre o marco analítico-conceitual da Tecnologia Social. *In*: DAGNINO, R. (org.). **Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade**. 2ed.Campinas: Komedi, 2010, v. , pp. 71-111.

BRITO, PAULO C. O. **Ecosistema de inovação: uma análise de cenário para desenvolvimento de estratégias de interação em campina grande**, 2018 (Artigo aceito para publicação em evento regional).

DANTAS, Leiliam C.; **Produção, inovação e desenvolvimento de produtos nos pequenos empreendimentos do setor moveleiro de Campina Grande-PB**. Campina Grande: UFCG/CNPq-PIBIC, 2014. (Projeto de pesquisa)

DIAZ-ISENRATH, Maria C. **Máquinas de pesquisa: o estatuto do saber no capitalismo informacional**. 2008. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) -Universidade de Campinas, Campinas, 2008. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/280495/1/Diaz-Isenrath\\_MariaCecilia\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/280495/1/Diaz-Isenrath_MariaCecilia_D.pdf)> (Acesso em 28 jul. 2016).

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DA PARAÍBA – FIEP. **Mapa de oportunidades do estado da Paraíba: Áreas potenciais de investimento**. Campina Grande, PB: FIEP, 2015.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

FERREIRA, Hugo M. C. **A consistente relação entre a internet e a teoria dos longos ciclos econômicos de kondratieff, inserida na teoria do desenvolvimento de schumpeter**. Monografia (Curso de Economia) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

FERREIRA, Keila P.; KNOERR, Viviane de C.; STELZER, Joana. Direito, constituição e cidadania: contribuições para os objetivos de desenvolvimento do milênio. Direito, globalização e responsabilidade nas relações de consumo. 2015. (Encontro). Disponível em: <<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/c178h0tg/i9jl1a02/WQM34KU694IWz9h9.pdf>> (Acesso em 20 jan. 2018).

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos. Disponível em: [http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Condi%C3%A7oes\\_Operacionais/CondicoesOperacionais.pdf](http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Condi%C3%A7oes_Operacionais/CondicoesOperacionais.pdf)> (Acesso em: 21 jul. 2018).

FONTENELLE, Isleide A. Para uma crítica ao discurso da inovação: saber e controle no capitalismo do conhecimento. **Revista de administração de empresas**, v.52, n.1, São Paulo jan - fev. 2012. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75902012000100008&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902012000100008&lng=pt&tlng=pt)> (Acesso em 28 ago. 2017).

FURTADO, Celso. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**. Vol. 24, n. 4 (96), pp. 483-486, out. - dez. de 2004, Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/96-1.pdf>> (Acesso em: 8 ago. 2017).

FURTADO, Celso. Formação econômica da América Latina. Rio de Janeiro, LIA, 1969.

FURTADO, Celso. A invenção do subdesenvolvimento. **Revista de Economia Política**, vol. 15, n. 2, v.58, abr.-jun., 1995, pp. 342-353.

FURTADO, Celso. Entre o inconformismo e reformismo. **Revista de Economia Política**, vol. 9, n. 4, out.-dez., de 1989, pp. 235-244.

GALINARI, Rangel; JÚNIOR, Job R. T.; MORGADO, Ricardo R. **A competitividade da indústria de móveis do Brasil: situação atual e perspectivas**. BNDES setorial, n. 37, 2013, pp. 227-272. Disponível em: [https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/1516/1/A%20mar37\\_06\\_A%20competitividade%20da%20ind%C3%BAstria%20de%20m%C3%B3veis%20do%20Brasil\\_P.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/1516/1/A%20mar37_06_A%20competitividade%20da%20ind%C3%BAstria%20de%20m%C3%B3veis%20do%20Brasil_P.pdf) (Acesso em maio de 2018).

GAZIRI, Letícia C. **Condicionantes da inovação na indústria moveleira do Pará**. 2010. Dissertação (Mestrado em organizações e desenvolvimento) – FAE Centro Universitário, Curitiba, 2010.

GODOY, Leoni P.; EVANGELISTA, Mário L. S.; PIZZOLATO, Morgana; FERREIRA, Alexandre R. A utilização do design como vantagem competitiva no setor moveleiro de Santa Maria/RS. **Revista Científica Eletrônica de Engenharia de Produção**. n.3, p.779-805, jul-set. 2012. Disponível em: <<http://producaoonline.org.br/rpo/article/view/977/938>> (Acesso em 19 set. 2017).

GORINI, Ana Paula F. Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira. **BNDES Setorial**, n. 8, pp. 3-57, set.1998. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimentobnset/set801.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimentobnset/set801.pdf)> (Acesso em 16 jun. 2016).

GORZ, A. **O imaterial: conhecimento, valor e capital**. São Paulo: Annablume, 2005.

GUIMARÃES, E. A. Políticas de inovação: financiamento e incentivos. *In*: J. A. De Negri; L. C. Kubota (Eds). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, pp. 149-228, 2008.

HANSON, Dennis. *Design, design thinking e gestão do design: um panorama teórico para discussão*. *In*: **IX CONGRESSO DE ENGENHARIA DO ENTRETENIMENTO ARTE E TECNOLOGIA**, Rio de Janeiro, 2013.

INTELIGÊNCIA DE MERCADO – IEMI, 2017. Disponível em: < <http://www.iemi.com.br/biblioteca/publicacoes-setoriais/brasil-moveis/>> (Acesso em 05 jun. 2018).

IZIQUE, C. **Pedras no caminho – falta de informação compromete investimentos de empresas em inovação.** Pesquisa FAPESP. São Paulo, Ed. 139, Setembro 2007.

KON, Anita. **Economia industrial.** São Paulo: Nobel, 1994.

LEMOS, Dannyela da Ca.; ARIO, S. A. F. . A Evolução das Políticas de Ciência e Tecnologia no Brasil e a Incorporação da Inovação. *In: Conferência Internacional Anais da Conferência Internacional LALICS*, Rio de Janeiro, 2013.

SOUSA, Edileusa G. de; LOPES, José E. F. Empreendedorismo Tecnológico E Startups: Uma Análise De Cenários No Contexto De Universidades Brasileiras. *In: IX EGEPE - Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, Passo Fundo-RS, 2016.

LEITE, P.S. **Novo enfoque do desenvolvimento econômico e as teorias convencionais.** Fortaleza, Imp. Universitária, 1983.

LOPES, Herton C. Celso Furtado e progresso técnico. **Revista da sociedade brasileira de economia política.** v. 23, n. 43, fev- mai. 2016, pp.121-134.

MACADAR, B. M. A inserção do Arranjo Produtivo Local (APL) moveleiro de Bento Gonçalves na cadeia produtiva de madeira e móveis. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 28, n. 2, out. 2007, pp. 471-496. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/2144/2528>> (Acesso em 20 jun. 2017).

MANUAL DE OSLO. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação.** 3. ed. OCDE/FINEP, 2007.

MARSHALL, A. **Princípios de economia.** São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MARX, Karl. **O Capital.** [Os Economistas]. 2ª. ed., São Paulo: Nova Cultura, 1985.

MORAIS, José de M. Uma avaliação de programas de apoio financeiro à inovação tecnológica com base nos fundos setoriais e na lei de inovação. *In* J. A. De Negri; L. C. Kubota (Eds). **Uma avaliação de programas de apoio financeiro à inovação tecnológica com base nos fundos setoriais e na lei de inovação.** Brasília: IPEA, 2008.

MOVESUL FEIRA BRASIL, 2018. Disponível em: < <http://www.movesul.com.br/>> (Acesso em: 01 abril 2018).

NOLASCO, Ângela X. S.; SAMPAIO, Renelson R. . INOVAÇÃO E DESIGN: DESAFIO PARA COMPETITIVIDADE. *In: Anais do 10º Congresso Online de Administração*, São Paulo, 2011.

PESSALI, Huáscar e DALTO, Fabiano. A mesoeconomia do desenvolvimento econômico: o papel das instituições. *In: Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, jan-abr, 2010, pp. 11-37.

PRADO, Lauro L. **A Questão Socioambiental nas empresas moveleiras do pólo de Votuporanga (SP)**. 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Centro Universitário de Araraquara, São Paulo, 2009. Disponível em: <[http://www.uniara.com.br/arquivos/file/cursos/mestrado/desenvolvimento\\_regional\\_meio\\_a\\_mambiente/dissertacoes/2009/lauro-lodo-prado.pdf](http://www.uniara.com.br/arquivos/file/cursos/mestrado/desenvolvimento_regional_meio_a_mambiente/dissertacoes/2009/lauro-lodo-prado.pdf)>. (Acesso: 20 set. 2017).

RATTNER, Henrique. Inovação tecnológica e pequenas empresas: uma questão de sobrevivência. **Revista Administração de empresas**, São Paulo, v. 24, n. 3, jul-set, 1984.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO – RAIS/MTE. Disponível em: < <http://www.rais.gov.br/sitio/index.jsf>> (Acesso em: 22 jun. 2017).

RICARDO, David. **Princípios de economia política e tributação**. [Os Economistas] São Paulo: Abril Cultural, 1985.

RIES, E. **A startup enxuta**. São Paulo: Leya, 2012.

RIUL, Marília. **Diagnóstico e diretrizes para a gestão de aspectos sociais e ambientais no APL de móveis de João Pessoa-PB**. 2010. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal da Paraíba, Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2010. Disponível em: <[http://www.prpg.ufpb.br/prodema/novosite/smartgc/uploads/arquivos/marilia\\_riul.pdf](http://www.prpg.ufpb.br/prodema/novosite/smartgc/uploads/arquivos/marilia_riul.pdf)> (Acesso em: 26 set. 2017).

SANDRONI, Paulo. **Novo Dicionário de Economia**. São Paulo: Editora Best Seller, 1994.

SANCHES, Eder M.; BARBALHO, Sanderson C. M. incentivos fiscais à inovação no brasil: evolução da lei do bem. in: xxxvii encontro nacional de engenharia de producao, 2017, joinville, sc. Anais do XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Joinville, SC, 2017.

SECRETARIA MUNICIPAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – SCTI. **2017**. Disponível em <<http://campinagrande.pb.gov.br/secretarias/ciencia-tecnologia-inovacao/>> (Acesso em 21 jun. 2018).

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico (1ª ed., 1934). [Tradução de Maria Sílvia Possas]. [Coleção Os Economistas]. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DO MOBILIÁRIO DE BENTO GONÇALVES – SINDMÓVEIS, 2018. Disponível em:

< <http://www.sindmoveis.com.br/portal/imprensa/noticias/o-maior-polo-moveleiro-do-brasil>> (Acesso em 01 de abr. 2018).

SINDICATO DA INDÚSTRIA DE MADEIRA DO MOBILIÁRIO DE LINHARES – SINDIMOL, 2017. Disponível em: < <http://www.fiesp.com.br/simm/>> (Acesso em 25 mai. 2018).

SINDICATO DA INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO DE MIRASSOL – SIMM, 2017. Disponível em: < <http://www.fiesp.com.br/simm/sobre-o-simm/quem-somos/>> (Acesso em 25 mai. 2018).

SIGNORI, Glauber G.; MARTINS, Amilton R. Q. ; SILVA JUNIOR, Moacir ; KALIL, Fahad ; CAPELARI, Marcia R. . Startup e Inovação: Inovando na Forma de Pensar e Decretando o Fim das Velhas Ideias. In: XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, 2014, Belém - PA. **Anais do XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**, 2014.

SILVA, Minelle E.; SOUSA, Ismara G.; FREITAS, Lúcia S. Processo de Inovação: um estudo no setor moveleiro de Campina Grande – PB. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 9, n. 1, pp.257-279, jan./mar. 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/973/97323672014.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2017.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

SOBRAL, N. Universidades e desenvolvimento regional. Disponível em: <http://plano.weblog.com.pt/arquivo/077253.html> (Acesso em 21 jul. 2018).

TEIXEIRA, Marcos de Freitas. **Processo de fabricação de móveis utilizando-se chapas de fibras de madeira de média densidade (MDF ou MDP)**. 2010. Monografia (Engenharia de Produção) – Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias\\_publicadas/k213728.pdf](http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/k213728.pdf)>. (Acesso em 01 mar. 2018).

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da inovação: A economia da tecnologia no Brasil**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

## ANEXO A

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB  
Programa de pós-graduação em desenvolvimento regional (mestrado) – UEPB

Roteiro de Questionário/Entrevista – MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO SETOR  
MOVELEIRO DE CAMPINA GRANDE – PB

Questionário/Entrevista n°:

Data:

### **INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO**

<b>Nome da Empresa:</b>
<b>Data da Fundação:</b>

### **INFORMAÇÕES DO ENTREVISTADO**

<b>Nome:</b>
<b>Cargo:</b>
<b>Grau de Instrução:</b>

**1 Porque a escolha em fabricar produtos em madeira?**

--

**2 Trabalha diretamente na produção?**

<b>Sim ( )</b>	<b>Não ( )</b>
----------------	----------------

**1. Fez algum curso técnico de aprendizagem do ofício?**

<b>Sim ( )</b>	<b>Não ( )</b>
----------------	----------------

**2. Acha necessário inventar novos produtos?**

--

**3. Qual a importância da inovação para a empresa?**

--

**4. Ao adotar a inovação. Quais benefícios foram atingidos?**

--

**5. Possui colaboradores?**

<b>Sim ( )</b>	<b>Não ( )</b>
----------------	----------------

**6. Contrata constantemente colaboradores?**

Sim ( )	Não ( )
---------	---------

**7. Trouxe melhoria na qualidade vida, o aumento da produtividade devido ao uso da inovação?**

Sim ( )	Não ( )
---------	---------

**8. Como se caracteriza a inovação?**

Produtos novos para a empresa ( )	Produtos novos para o mercado ( )
-----------------------------------	-----------------------------------

**9. Qual a forma mais frequente de inovação na empresa?**

Inovação de produto ( )	Inovação de processo ( )
-------------------------	--------------------------

**10. Para produzir um novo produto busca inspiração em quais fontes?**

Conhecimento próprio ( )	Sugestão de clientes ( )
Sugestão de funcionários ( )	Instituição de apoio técnico ( )
Concorrentes ( )	Internet ( )

**11. Possui parceria com alguma Universidade?**

Sim ( )	Não ( )
---------	---------

**12. Já recorreu a alguma instituição de apoio técnico (FIEP, SEBRAE ...)?  
Se sim, qual e como foi a experiência?**

--

**13. Participam de Feiras, Congressos ou buscam tendências de mercado em internet, revistas ou catálogos?**

Sim ( )	Não ( )
---------	---------

**14. Tem conhecimento sobre políticas públicas de inovação?**

--

**15. Você utiliza algum incentivo do governo para inovação?**

Sim ( )	Não ( )
---------	---------

**16. Faz parte de algum tipo de associação do setor moveleiro? (cooperativa, Associação de produtores...)**

Sim ( )	Não ( )
---------	---------

**17. Qual o nível de investimento em inovação?**

Baixo ( )	Médio ( )	Alto ( )
-----------	-----------	----------

**18. Quais são suas fontes de financiamentos?**

Própria ( )	Instituições ( )
-------------	------------------

**19. Adaptam seus meios de produção?**



Sim ( )	Não ( )
---------	---------

**20. Tem conhecimento sobre *Design*?**

Sim ( )	Não ( )
---------	---------

**21. Realizam esboço antes de fabricar um produto?**

Sim ( )	Não ( )
---------	---------

**ANEXO B**

PROJETO DE LEI Nº \_\_\_\_\_, DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2018.

(AUTORIA DO EXECUTIVO)

APROVA O PLANO MUNICIPAL DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO DO MUNICÍPIO DE  
CAMPINA GRANDE E DÁ OUTRAS  
PROVIDÊNCIAS.

A CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE Decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**Art. 1º** Fica aprovado o Plano Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Campina Grande, constante do documento em anexo, com duração de dez anos.

**Art. 2º** O Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia de Campina Grande, em estreito diálogo com a sociedade civil, realizará avaliações trienais para monitorar o processo de implementação do Plano Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Campina Grande.

§ 1º O Poder Legislativo fiscalizará a implementação do Plano Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Campina Grande.

§ 2º A primeira avaliação relativa ao cumprimento das metas fixadas no Plano Lei será feita dois anos após a entrada em vigor deste plano, cabendo ao Poder Legislativo Municipal aprovar as medidas legais decorrentes, com vistas à correção de deficiências e distorções, bem como ao aprimoramento do conteúdo das metas.

§ 3º O Poder Executivo adotará as providências necessárias ao cumprimento das metas constantes do Plano Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Campina Grande.

**Art. 3º** O Poder Executivo incumbir-se-á da divulgação deste Plano e da progressiva consecução de seus objetivos e metas, para que a sociedade de Campina Grande possa conhecê-lo amplamente e acompanhar a sua implementação.

**Art. 4º** Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Campina Grande, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2018.

ROMERO RODRIGUES VEIGA

PREFEITO

## ANEXO C

**Eixo Temático Nº 1** - Ampliação e Fortalecimento da Base de Pesquisa Científica e Tecnológica no Município.

**Eixo temático Nº 2** - Popularização e Difusão da CT&I para o Desenvolvimento Social e Facilitação de Acesso da População aos Serviços Públicos por meio Digital.

**Eixo Temático Nº 3** - Empreendedorismo, Criatividade e Inovação.

**Eixo Temático Nº 4** - Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

**Eixo Temático Nº 5** - Novos Paradigmas de Desenvolvimento Sustentável Local e Regional.

**Eixo Temático Nº 6** - Incentivo Fiscal a Startups

### PLANO MUNICIPAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2018-2028)

#### Eixo Temático Nº 1

**Ampliação e Fortalecimento da Base de Pesquisa Científica e Tecnológica no Município de Campina Grande e entorno.**

METAS	AÇÕES	PRAZOS
1. Elaborar política de fomento a cursos de doutorado, mestrado, graduação e pós graduação, visando construir capacitação em áreas estratégicas para o Município de Campina Grande.	1.1 Estabelecer convênios com universidades e centro universitários e faculdades e instituições de pesquisa para dar suporte a ampliação da base de pesquisadores e profissionais qualificados no município, dando prioridade de formação ao corpo técnico - científico (servidores) da Prefeitura Municipal de Campina Grande.	A partir da vigência do plano
2. Elaborar políticas para a criação de projetos de Iniciação Científica e	2.1 Estabelecer convênios com universidades e instituições de pesquisa	A partir da vigência do plano

<b>Tecnológica para alunos da Rede Municipal e particular de Ensino Médio e Superior.</b>	<b>para a criação de projetos de Iniciação Científica e Tecnológica.</b>	
---	--	--

### **Eixo temático N° 2**

**Popularização e Difusão da CT&I para o Desenvolvimento Social e Facilitação de Acesso da População aos Serviços Públicos e Parceiros por meio Digital.**

<b>METAS</b>	<b>AÇÕES</b>	<b>PRAZOS</b>
<b>1. Estabelecer políticas públicas de CT&amp;I voltadas para democratização e a cidadania.</b>	<b>1.1 Estabelecimento de um Programa Municipal de Popularização da CT&amp;I que estimule o envolvimento de órgãos governamentais, instituições científicas, universidades, museus, escolas, conselhos municipais, ONGs, empresas e outras entidades.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>1.2 Garantia da existência de pontos de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação que atendam a requisitos de acessibilidade universal e se adequem ao público infantil, às pessoas idosas e às pessoas com necessidades especiais e/ou deficiência.</b>	<b>2 anos</b>
	<b>1.3 Divulgação das ações voltadas para popularização e difusão da ciência, tecnologia e inovação no município.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>1.4 Investimento na formação dos</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>

	<p><b>multiplicadores (professores, servidores municipais e outros) no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, bem como estabelecimento de parcerias para este fim.</b></p>	
	<p><b>1.5 Promoção de cursos, workshops, seminários e oficinas visando o desenvolvimento individual e coletivo no uso das tecnologias e inovação.</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>
	<p><b>1.6 Promoção do uso da tecnologia para desenvolver habilidades e competências requisitadas nas oportunidades de trabalho, nas áreas da tecnologia da informação de tecnologias sociais e inovação em geral.</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>
	<p><b>1.7 Adoção de políticas de uso do software livre, incentivo ao hardware livre, fomento ao desenvolvimento e ao uso de tecnologias abertas e produção de conteúdos, salvo para produção dos centros universitários e faculdades particulares o qual o produto tenha como premissa sustentabilidade.</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>
<p><b>2. Universalizar o acesso público à internet de alta performance, por meio de políticas de inclusão digital.</b></p>	<p><b>2.1 Ampliação da infraestrutura pública de acesso à internet de alta qualidade.</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>
	<p><b>2.2 Priorização do acesso à</b></p>	<p><b>A partir da vigência do</b></p>

	internet de alta performance nos equipamentos e logradouros públicos tais como: escolas, postos de saúde, CRAS, teatros, museus, parques, praças e repartições públicas do município e parceiros.	plano
	2.3 Reorganização dos tempos e espaços das escolas, equipamentos e logradouros públicos face às transformações e às oportunidades trazidas pelo uso das tecnologias.	A partir da vigência do plano
	2.4 Ampliação das ações educativas nas áreas de tecnologias sociais e tecnologias de informação e comunicação.	A partir da vigência do plano
	2.5 Expansão, atualização e manutenção do acervo de equipamentos tecnológicos de qualidade disponíveis nas escolas, equipamentos e logradouros públicos, com obrigatoriedade de fiscalização e notificação de equipe técnica.	A partir da vigência do plano
3. Promover uma ampla utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para a modernização administrativa, a transparência nos gastos públicos e a qualificação dos	3.1 Criação do plano de desenvolvimento tecnológico da administração, municipal.	A partir da vigência do plano
	3.2 Criação do Inventário Tecnológico da Gestão Pública.	A partir da vigência do plano

serviços públicos.	3.3 Formação de quadros e qualificação profissional dos servidores da prefeitura.	A partir da vigência do plano
	3.4 Apoio à criação de instrumentos que estimulem a participação social no controle dos gastos públicos e no acompanhamento dos processos administrativos municipais.	A partir da vigência do plano
	3.5 Concepção e produção de indicadores de gestão e de impacto das intervenções públicas, no campo dos serviços públicos municipais, a partir da incorporação de novas tecnologias e inovações.	1 ano
	3.6 Desenvolvimento de políticas que estimulem o uso de software livre na administração pública municipal.	3 anos
4. Promover a realização de eventos e edificações de espaços físicos e virtuais para a popularização e a difusão da CT&I.	4.1 Adoção de políticas de fortalecimento, difusão e popularização da CT&I, por meio de museus de ciência, bibliotecas, publicações, laboratórios de ciência, bem como da realização de eventos públicos de divulgação científica.	A partir da vigência do plano
	4.2 Apoio à realização, difusão e socialização dos conhecimentos produzidos e veiculados nos eventos científicos, tecnológicos e de	A partir da vigência do plano

	<b>inovação sediados no município.</b>	
	<b>4.3 Ampliação e melhoria da rede de museus de ciência e espaços científico-culturais congêneres, incluindo o apoio à geração de serviços de extensão à comunidade e à disponibilização virtual do acervo pela web, como forma de ampliar o acesso ao conhecimento.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>4.4 Elaboração de Calendário de Ciência e Tecnologia no âmbito municipal com a incorporação de indicadores de impacto das ações de divulgação científica.</b>	<b>1 ano</b>
	<b>4.5 Incorporação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e da Semana Municipal de Inclusão Digital no calendário da Cidade como política pública.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>4.6 Incentivo à incorporação das temáticas dos grandes eventos de CT&amp;I nos projetos político-pedagógicos das escolas.</b>	<b>1 ano</b>

### **Eixo Temático Nº 3**

#### **Empreendedorismo, Criatividade e Inovação**



METAS	AÇÕES	PRAZOS
<p><b>1. Promover a universalização e o desenvolvimento da cultura empreendedora, criativa e inovadora, no âmbito municipal.</b></p>	<p><b>1.1 Criação e fortalecimento de mecanismos de fomento como incentivo para a formação e atuação de empreendedores.</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>
	<p><b>1.2 Promoção de parcerias entre empresas, associações empresariais, entidades representantes de empresas, sindicatos e organizações ou entidades que fomentam o empreendedorismo para disseminar a cultura empreendedora, criativa, inovadora nas empresas e instituições de ensino superior.</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>
	<p><b>1.3 Promoção da cultura empreendedora no município, a partir do estímulo à formação de cidadãos capazes de implementar novas idéias e projetos voltados para a qualidade de vida da população.</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>
	<p><b>1.4 Promoção de ações que aproximem as instituições de ensino e pesquisa, investidores, organizações ou entidades que fomentam o empreendedorismo e empresas da cultura empreendedora, criativa e inovadora em níveis nacional e internacional.</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>

	<b>1.5 Estabelecimento de políticas de premiação a empreendedores visando divulgar e incentivar a cultura empreendedora, criativa e inovadora.</b>	<b>1 ano</b>
<b>2. Apoiar iniciativas criadoras e inovadoras de CT&amp;I, buscando fortalecer a concepção e a prática do empreendedorismo.</b>	<b>2.1 Desenvolvimento e incentivo da concepção e da prática do empreendedorismo na Educação Básica, na Educação Profissional e no Ensino Superior.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>2.2 Incentivo e fomento às instituições de Educação Básica, Educação Profissional e Ensino Superior, incubadoras e aceleradoras para que desenvolvam projetos de CT&amp;I oriundos de qualquer área do conhecimento.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>2.3 Incentivo e promoção de eventos e atividades de divulgação, relacionados aos temas da inovação e do empreendedorismo, objetivando difundir tais conceitos para a sociedade.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
<b>3. Instituir programas de apoio às iniciativas de base e a economia solidária.</b>	<b>3.1 Estabelecimento de políticas de premiação a projetos na área de científico-tecnológica que estimulem e fortaleçam o cooperativismo da CT&amp;I com enfoque em tecnologias que possam gerar impacto social.</b>	<b>2 anos</b>

	<b>3.2 Promoção de mecanismos que estimulem a atração de investimentos privados para a implementação, aprimoramento e difusão de tecnologias que possam gerar impacto social e que contribuam para o desenvolvimento social sustentável.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>3.3 Fomento a projetos que visem à disseminação de tecnologias assistivas.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
<b>4. Desenvolver e fortalecer, no âmbito da educação profissional, científica e tecnológica, ações ou programas que incentivem o empreendedorismo.</b>	<b>4.1 Promoção de parcerias com incubadoras e aceleradoras de empresas no âmbito da educação profissional, científica e tecnológica.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>4.2 Criação de programas que incentivam empresas a apoiar o empreendedorismo social, a partir de um levantamento das demandas do município.</b>	<b>2 anos</b>
<b>5. Promover, viabilizar, criar e atrair empresas de CT&amp;I.</b>	<b>5.1 Criação de incentivos fiscais, viabilização do acesso ao crédito e atração de investidores para a implantação das empresas de desenvolvimento de negócios.</b>	<b>1 ano</b>

**Eixo Temático Nº 4**

**Educação Profissional, Científica e Tecnológica**

METAS	AÇÕES	PRAZOS
<p><b>1. Identificar as demandas por formação, qualificação e capacitação profissional existentes no município, bem como prospectar novas demandas, com a finalidade de promover a criação de alternativas de educação profissional em parceria com instituições de ensino, empresas e outras organizações públicas e privadas, para inserção e/ou requalificação de profissionais no mercado de trabalho.</b></p>	<p><b>1.1 Identificação das demandas por formação, qualificação e capacitação profissional nas diversas áreas de conhecimento no município.</b></p>	<p><b>1 ano</b></p>
	<p><b>1.2 Estímulo à criação e manutenção de centros de estudos e pesquisas nas instituições públicas e privadas, voltados para as demandas, oferta e avaliação dos diferentes programas no âmbito do município.</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>
	<p><b>1.3 Estabelecimento e fortalecimento de convênios para oferta de formação, qualificação e capacitação profissional, de acordo com a demanda identificada.</b></p>	<p><b>1 ano</b></p>
	<p><b>1.4 Promoção de parceria com as universidades, centros de pesquisas e demais municípios do entorno, com vistas à prospecção de novas</b></p>	<p><b>A partir da vigência do plano</b></p>

	<b>demandas.</b>	
	<b>1.5 Criação de parcerias interinstitucionais e intermunicipais, incluindo sindicatos patronais e de trabalhadores com vistas à prospecção de novas demandas.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
<b>2. Promover a formação profissional, científica e tecnológica, nos diversos níveis de ensino e nas diferentes áreas do conhecimento, compatibilizando as aspirações individuais com as necessidades ambientais, socioeconômicas e regionais.</b>	<b>2.1 Implementação de políticas públicas que favoreçam parcerias e inicial e continuada, garantam a ampliação e oferta gratuita de vagas em cursos técnicos e profissionalizantes nas diversas áreas de conhecimento.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>2.2 Implementação de políticas que estimulem e favoreçam os profissionais da Educação das escolas públicas e privadas a participarem de em cursos promovidos em consonância com as demandas do município.</b>	<b>2 anos</b>
	<b>2.3 Divulgação, incentivo e promoção à participação em cursos, seminários e outras ações de capacitação, qualificação e formação profissional e tecnológica.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>2.4 Criação e ampliação de espaços científico-culturais no município, com ênfase nos museus científicos interativos, através de</b>	<b>2 anos</b>

	<b>convênios e parcerias.</b>	
	<b>2.5 Oferta de cursos profissionalizantes gratuitos, visando o desenvolvimento e inclusão social no município, em especial nas áreas populares.</b>	<b>2 anos</b>
<b>3. Ampliar oportunidades de acesso a programas de formação, qualificação e capacitação profissional em diferentes níveis e áreas do conhecimento.</b>	<b>3.1 Criação de Programas de formação, qualificação e requalificação, em diferentes níveis e áreas do conhecimento</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>3.2 Identificação e divulgação da oferta de programas de formação profissional, sediados no município.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>3.3 Apoio e realização de parcerias com a Secretaria de Educação, para criação de fóruns permanentes de educação profissional, científica e tecnológica de Campina Grande.</b>	<b>1 Ano</b>
<b>4. Estimular, ampliar e fortalecer a criação de cursos de educação à distância nas áreas científicas e tecnológicas, bem como na Educação Profissional, com qualidade acadêmica formalmente reconhecida e socialmente referenciada.</b>	<b>4.1 Estabelecimento e ampliação de convênios e parcerias com instituições de EaD para oferta de cursos nas áreas científicas e tecnológicas, bem como na Educação Profissional.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>4.2 Criação e incentivo ao</b>	<b>1 ano</b>

	<b>uso de bibliotecas virtuais municipais, com orientação à pesquisa por meio virtual.</b>	
	<b>4.3 Fortalecimento da parceria entre o Estado do Paraíba e o município de Campina Grande com vistas à ampliação das ações de Ciência e Tecnologia.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>

### **Eixo temático N° 5**

#### **Novos Paradigmas de Desenvolvimento Sustentável Local e Regional**

<b>METAS</b>	<b>AÇÕES</b>	<b>PRAZOS</b>
<b>1. Estabelecer políticas públicas e programas voltados para a difusão, apropriação e uso da CT&amp;I, com vistas ao desenvolvimento local e regional.</b>	<b>1.1 Fomento à política pública municipal de desenvolvimento e aplicação de tecnologias de impacto social, visando à melhoria da qualidade de vida de seus habitantes, com especial atenção à inclusão.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>1.2 Mapeamento das tecnologias de impacto social implementadas no município e sua divulgação através de um portal, bem como por outros meios de comunicação.</b>	<b>1 ano</b>
	<b>1.3 Ampliação, dinamização e divulgação dos espaços públicos e instituições parceiras de inclusão digital, tendo como objetivo, entre outros, divulgar e</b>	<b>1 ano</b>

	<b>facilitar o acesso aos serviços por eles prestados.</b>	
	<b>1.4 Articulação entre as organizações que atuam no desenvolvimento e na implantação de tecnologias de impacto social para a construção de agendas conjuntas e compartilhamento de experiências, por meio de fóruns específicos, virtuais e/ou presenciais.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>1.5 Incorporação das tecnologias de impacto social nos planos e políticas de governo.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
	<b>1.6 Identificação e divulgação de fontes de financiamento para projetos relativos ao desenvolvimento ou aplicação de ciência, tecnologia e inovação, através de eventos específicos que integrem empresas, universidades, centros de pesquisa e órgãos de fomento.</b>	<b>6 meses</b>
	<b>1.7 Mapeamento das áreas geográficas e temáticas suscetíveis de serem beneficiadas pelas tecnologias de impacto social.</b>	<b>1 ano</b>
	<b>1.8 Utilização racional, eficiente e sustentável de infraestrutura de</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>



	<b>tecnologias existentes no município.</b>	
<b>2. Estabelecer programas de CT&amp;I, com vistas ao desenvolvimento cultural, ambiental e econômico local e regional.</b>	<b>2.1 Utilização da inovação científica e tecnológica para desenvolvimento de programas de apoio à vocação cultural, ambiental e econômica do município.</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>
<b>3. Promover política municipal de desenvolvimento sustentável dos recursos naturais minerais, de solo, hídricos, pesqueiros e agroflorestais, com base no conhecimento científico acumulado, tendo em vista sua utilização racional e geradora de benefícios sociais.</b>	<b>3.1 Adoção de políticas de incentivo a iniciativas que desenvolvam métodos e tecnologias de produção para recuperação de mananciais e rios ameaçados.</b>	<b>2 anos</b>
	<b>3.2 Atração e implementação de centros de pesquisa em CT&amp;I, visando o desenvolvimento de tecnologias voltadas para solução de problemas sócio-ambientais e de sustentabilidade no município, tais como o uso sustentável da água, despoluição do Açude Velho e de Bodocongó e revisão do Projeto Multilagos.</b>	<b>2 anos</b>
	<b>3.3 Estabelecimento de parceria entre instituições de ensino, centros de pesquisa, empresas e demais iniciativas, com vistas à promoção e difusão de novas tecnologias para</b>	<b>A partir da vigência do plano</b>

	utilização dos recursos naturais de modo sustentável.	
4. Incentivar e fomentar a aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos de modo a contribuir para a geração de trabalho e renda.	4.1 Desenvolvimento de programas de incentivo e fomento à geração de emprego e renda baseados na aplicação de conhecimentos científico e tecnológicos.	1 ano

**Eixo Temático Nº 6 - Incentivo Fiscal a Startups**

<b>METAS</b>	<b>AÇÕES</b>	<b>PRAZOS</b>
5. Concessão de incentivos fiscais no município de Campina Grande às empresas enquadradas como startups – empresas jovens e de pequeno porte que desenvolvem projetos no segmento de pesquisas em tecnologia.	5.1 Isenção total do IPTU até o limite da área construída de 120 m2 ou do valor anual do imposto de 1.000 e redução da alíquota de ISSQN para 2% sobre a receita tributável de até 150 mil. Os pedidos de incentivos deverão ter a aprovação prévia da Secretaria de Tecnologia e Inovação, Planejamento.	A partir da vigência do plano
6. As startups enquadradas na lei são as que se dediquem às atividades relacionadas à prestação de serviços e provisão de bens como: serviços de e-mail, hospedagem e desenvolvimento de sites e blogs; comunicação pessoal, redes sociais, mecanismos de buscas, divulgação	6.1 Ampliar e estimular o empreendedorismo e inovação, com benefícios e motivação para cultura de negócios inovadores e fomentar a empregabilidade no município, através de oficinas, workshop, palestras ao público em geral de forma gratuita e ou baixo custo para acesso de	A partir da vigência do plano

<p><b>publicitária na internet; distribuição ou criação de aplicativos e software original por meio físico ou virtual para uso em computadores ou outros dispositivos eletrônicos móveis ou não</b></p>	<p><b>todos.</b></p>	
<p><b>7. Serão contempladas as empresas relacionadas ao desenho de gabinetes e desenvolvimento de outros elementos do hardware e de computadores, tablets, celulares e outros dispositivos de informática; atividade de pesquisa, desenvolvimento ou implementação de ideia inovadora ou modelo de negócios baseados na internet e nas redes telemáticas; atividades de pesquisa e desenvolvimento em diversas ciências: Humanas, Exatas e Saúde em geral.</b></p>	<p><b>7.2 Os benefícios poderão ser usufruídos pelo prazo de até três anos. Os requisitos são não ter débitos junto ao município, comprovar a inexistência de qualquer poluição ambiental, não utilizar o imóvel para outros fins que contrariem a concessão do benefício fiscal e não alienar o imóvel após obter os incentivos fiscais.</b></p>	