

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES**  
**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**VITOR HUGO LOPES PEREIRA**

**O DESENVOLVIMENTO DE ÁREAS DEPRIMIDAS ECONOMICAMENTE: O  
ESTUDO DE CASO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE JECEABA, MG (2008-2018)**

**VIÇOSA – MINAS GERAIS**

**2019**

**VITOR HUGO LOPES PEREIRA**

**O DESENVOLVIMENTO DE ÁREAS DEPRIMIDAS ECONOMICAMENTE: O  
ESTUDO DE CASO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE JECEABA, MG (2008-2018)**

Monografia, apresentada ao Curso de Geografia da Universidade Federal de Viçosa como requisito para obtenção do título de bacharel em Geografia.

Orientador: Gustavo Soares Iório

**VIÇOSA – MINAS GERAIS**

**2019**

**VITOR HUGO LOPES PEREIRA**

**O DESENVOLVIMENTO DE ÁREAS DEPRIMIDAS ECONOMICAMENTE: O ESTUDO DE CASO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE JECEABA, MG (2008-2018)**

Monografia, apresentada ao Curso de Geografia da Universidade Federal de Viçosa como requisito para obtenção do título de bacharel em Geografia.

Orientador: Gustavo Soares Iorio

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Gustavo Soares Iorio

Orientador

Departamento de Geografia-UFV.

---

Prof. Dr. Fernando Conde Veiga

Avaliador

Departamento de Geografia-UFV.

---

Ms. Dayana Debossan Coelho

Avaliadora

Doutoranda em Geografia - UFF

## **Resumo**

O Brasil é o quinto maior país em extensão territorial do mundo e isto agrava um problema enfrentado por diversos países, o desenvolvimento econômico de forma desigual. Existe diversos métodos usados para diminuir este problema, porém neste trabalho será abordado a política pública adotada para o desenvolvimento da indústria nacional, a construção dos distritos industriais (DI). Porém existe diversos tipos de DI, cada um com um objetivo diferente, que se encaixa melhor em uma área específica. Para fazer uma análise sobre o crescimento econômico através deste método, será feito um estudo de caso da construção do DI na cidade de Jeceaba, em Minas Gerais. Esta análise será referente a sua característica segundo Markusen (1995) e a sua influência na cidade através de um levantamento de dados econômicos, emprego, desde um ano antes do início da sua construção em 2008 até os dados mais recentes encontrados. Após essa análise será feita uma discussão se este foi o melhor tipo de DI para ser instalada nessa cidade.

**Palavras chaves: Distritos industriais, desenvolvimento econômico, indústrias, políticas públicas.**

## **Abstract**

Brazil is the fifth largest country in territorial extension of the world and this aggravates a problem faced by several countries, the economic development in an unequal way. There are several methods used to reduce this problem, but in this work the public policy adopted for the development of the national industry, the construction of industrial districts (DI) will be addressed. However, there are several types of DI, each with a different goal, which fits best in a specific area. To make an analysis of economic growth through this method, a case study will be made of the construction of DI in the city of Jeceaba, in Minas Gerais. This analysis will be related to its characteristic according to Markusen (1995) and its influence in the city through a survey of economic data, employment, from a year before the beginning of its construction in 2008 until the most recent data found. After this analysis will be discussed if this was the best type of DI to be installed in that city.

**Keywords: Industrial districts, economic development, industries, public policies**

### **Lista de figuras**

Figura 1- Processo integrado de produção.....	42
Figura 2 – Mapa de localização da cidade de Jeceaba (MG).....	43
Figura 3 – Interior do distrito indústria de Jeceaba.....	43
Figura 4 - Mapa de localização da ferrovia que liga Jeceaba a Volta Redonda (2017)...	44

### **Lista de quadros**

Quadro 1 - Nome das empresas que atuam dentro do Distrito Industrial de Jeceaba....	18
Quadro 2 – Renda Média Mensal do setor empresarial em salários mínimos.....	20

### **Lista de tabelas**

Tabela 1 - Brasil – Estabelecimentos e empregos industriais, por unidade da federação(2010).....	12
Tabela 2 - taxa de crescimento do produto industrial,1912-1988.....	22
Tabela 3 - Massa salarial das indústrias de transformações em \$ Mil (BRL).....	46

### **Lista de gráficos**

Gráfico 1 – Exportações de Jeceaba (2011-2018).....	20
Gráfico 2 – Produção siderúrgica brasileira (1918-1940) (toneladas).....	34
Gráfico 3 – Índices da produção industrial e da produção siderúrgica (1919-1940).....	35
Gráfico 4 – Importações totais de produtos siderúrgicos (mim t) (1901-1940).....	35
Gráfico 5 – Siderurgia – desembolsos efetuados pelo Sistema BNDES-1952-73.....	37
Gráfico 6 - Emprego na indústria de transformação (2007-2017).....	46
Gráfico 7 – Exportações de Jeceaba por produto (2011-2018).....	47
Gráfico 8 – Valor por continente.....	48

## Lista de siglas

<b>BDMG</b>	- Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais
<b>BNDE</b>	- Banco Nacional do Desenvolvimento
<b>BNDES</b>	- Banco Nacional do Desenvolvimento Social
<b>BRK</b>	- Brookfield
<b>CDI</b>	- Conselho de Desenvolvimento Industrial
<b>CEMIG</b>	- Companhia Energética de Minas Gerais
<b>CODEMIG</b>	- Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais
<b>COFINS</b>	- Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
<b>COMECON</b>	- Conselho para Assistência Econômica Mútua
<b>COSIPA</b>	- Companhia Siderúrgica Paulista
<b>CSN</b>	- Companhia Siderúrgica Nacional
<b>DI</b>	- Distritos industriais
<b>IBGE</b>	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IBS</b>	- Instituto Brasileiro de Siderurgia
<b>INDI</b>	- Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais
<b>MRS</b>	- Malha Regional Sudeste da Rede Ferroviária Federal S. A
<b>NDI</b>	- Novos Distritos Industriais
<b>NPI</b>	- Novos Países Industriais
<b>OCDE</b>	- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
<b>PAC</b>	- Programa de Aceleração do Crescimento
<b>PASEP</b>	- Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
<b>PIS</b>	- Programa de Integração Social
<b>PND</b>	- Plano Nacional de Desenvolvimento

**PPA** - Plano Plurianual

**USIMINAS** - Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A

**VS** - Vallourec Soluções Tubulares do Brasil

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1 – Modelos de desenvolvimento industriais.....	2
2 – Industrialização do Brasil e de Minas Gerais.....	21
2.1 – Industrialização do Brasil.....	21
2.2 – Industrialização de Minas Gerais (Século XX).....	30
2.3 – Indústria siderúrgica no Brasil e em Minas Gerais.....	32
3 – A corporação Vallourec Soluções Tubulares do Brasil (VSB).....	40
3.1 – Análise dos documentos da VSB.....	45
CONCLUSÃO.....	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51

## Introdução

O desenvolvimento econômico de áreas deprimidas tem sido um problema para as pessoas que estão no poder do governo, dito isso vários métodos foram utilizados para o crescimento econômica desses locais. Um desses métodos é a construção do distrito industrial (DI), que possui mais de uma tipologia, aos quais Markusen (1995) os classifica e caracteriza.

Cada um possui uma característica e influência de maneira diferente no local, por isso será estudado nesse trabalho a tipologia do DI de Jeceaba, uma pequena cidade, com uma pequena economia, mas que recebeu um grande recurso para a construção do DI, para poder receber a empresa multinacional Vallourec Soluções Tubulares do Brasil (VSB) que trabalha no mercado de tubos de aço sem costura.

Para a compreensão dos modelos de desenvolvimento das indústrias, as políticas e suas influências na história da indústria, assim como foi no processo e escolha da cidade de Jeceaba como sede do DI e de uma multinacional.

Esta pesquisa será dissolvida em três capítulos, que através de um levantamento bibliográfico, dados econômicos, emprego poderá ser feita a análise dos impactos e se este seria o melhor para o desenvolvimento econômico da cidade.

No primeiro, serão analisados os modelos de desenvolvimento industriais, como são formados os processos e conceitos para a compreensão desses modelos e como funcionam as políticas públicas no desenvolvimento de uma indústria.

No segundo capítulo serão detalhados os processos de industrialização no Brasil e no estado de Minas Gerais, destacando os principais pontos para a formação e o desenvolvimento da indústria, dando ênfase maior para os principais influenciadores da siderúrgica.

O terceiro capítulo terá um foco maior na multinacional VSB, a principal empresa do DI, trazendo o histórico dela na formação industrial do país e do estado de Minas Gerais, desde as suas primeiras uniões em prol do desenvolvimento, suas principais indústrias no país, até o investimento do governo, o retorno e a influência desse DI para a cidade e para o crescimento do Brasil no comércio internacional. Na Conclusão do presente trabalho será apresentado as características da indústria no Brasil e a influência do DI para a economia da cidade.

## 1 – Modelos de Desenvolvimento Industrial e suas influências no país

O desenvolvimento econômico através da indústria é um dos métodos de diversos países como EUA, Inglaterra, França, Brasil, Argentina, entre outros. Porém a Indústria, principalmente no início do processo de industrialização, no qual necessitam de uma atenção maior, pois precisam de investimentos, de tecnologia, de barreiras alfandegárias para valorização da produção nacional, ou mesmo de políticas que facilitem o seu crescimento, como isenção de impostos ou sua diminuição, leis ambientais mais brandas para atender as indústrias, entre outros.

O país que tiver como objetivo ter a indústrias como base para o crescimento econômico, precisa se atentar a qual o modelo de indústria que irá instalar no seu país, pois este depende de um conjunto de especificidades, para ter sucesso e por fim o crescimento desejado. Neste capítulo será discutido então como são os modelos destas indústrias, os principais mecanismos de desenvolvimento industrial e os tipos de DI, dando uma maior atenção para as que tiveram maior influência no Brasil e o instalado na cidade de Jeceaba.

Para compreensão de como funcionam esses modelos industriais, levando em consideração qual o tipo de influência que causam no país, tanto em relação a economia quanto o lado social, será feito uma caracterização do tipo de distrito industrial, utilizando o texto de Markusen (1995) “Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais” como base. Além desse texto foram utilizados outros para uma melhor compreensão de como estes distritos funcionam e as linhas de pensamentos que desenvolveram, além de quais tipos de apoios precisam para conseguirem alavancar, como nas discussões provocadas por Lipietz (1988; 1997), Harvey (1992), Diniz (1993), Markusen (1995), entre outros. Essas discussões irão ajudar no destacamento de alguns fatos importante para a instalação e desenvolvimento do DI de Jeceaba.

A indústria tem sido utilizada como meio de desenvolvimento desde a primeira Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra no século XVIII. Esse sistema ainda é utilizado para o desenvolvimento de cidades e países. Os primeiros esboços das indústrias possuíam máquinas a vapor, força de trabalho pouco qualificada e barata para as suas atividades. Porém esse sistema evoluiu (ainda continua progredindo), não somente a tecnologia, mas também o seu funcionamento, desde os direitos dos trabalhadores, a especialização dessa mão-de-obra, até a forma como os países administram os sistemas industriais dentro de seu território.

Além dos avanços destacados anteriormente, a industrialização inovou com um meio de difusão em países subdesenvolvidos, que até então possuíam dificuldades para a instalação de novas tecnologias, mas que mudaram com a flexibilidade adotada por diversas indústrias. Segundo Markusen (1995, p. 9), a facilidade maior de (re)localização de plantas produtivas e a sua eventual instalação em outras regiões com menores custos de operação, no qual a delimitação espacial da produção tem se tornado mais fluída (*slippery*) nas economias centrais, tornando mais fácil a instalação das plantas em países que almejem o desenvolvimento.

Neste capítulo será desenvolvido a discussão sobre um dos primeiros métodos para o desenvolvimento do sistema industrial que trará uma explicação sobre escolhas de locais e como tem se desenvolvido a indústria em vários países, além de como a cultura e a política influenciaram no desenvolvimento dessas indústrias.

Para iniciar o debate sobre o desenvolvimento da industrialização, é importante comentar sobre a implementação de um método que revolucionou a forma da indústria no seu interior, nas vendas e a forma com que seus trabalhadores eram tratados. Esse marco, que foi aprimorado por Henry Ford, inovando com alguns conceitos da relação empregador-empregado, foi chamado de fordismo em sua homenagem.

Porém, antes de se iniciar essa discussão, alguns conceitos sobre os modelos de produção das indústrias devem ser informados, o primeiro é o regime de acumulação descrito por Lipietz (1988, p. 48, grifo do autor) como sendo:

[...] aquele modo de re-alocamento sistemático do produto que rege, num longo prazo, uma certa adequação entre as transformações das condições da produção e as transformações das condições do consumo. Um tal regime de acumulação é dado por um *esquema de reprodução* que descreve, período por período, a alocação do trabalho social e a repartição dos produtos entre os diferentes departamentos da produção. Por *departamentos*, entende-se uma partição do conjunto produtivo considerado, partição que se adapta ao problema de reprodução e da acumulação, abstraindo-se de qualquer consideração de ordem técnica em termos de trabalho concreto. O esquema de reprodução é, de algum modo, o esqueleto do regime de acumulação, o marco matemático de sua coerência social.

O regime de acumulação então varia de um país para o outro, sendo influenciado pela cultura, classe dominante ou mesmo pelas lutas de classe que ocorrem, pois, países que possuem um forte sindicato de reivindicações de seus direitos, possuem uma condição de vida melhor.

Esta condição é muito importante para o desenvolvimento de um mercado interno, pois a sua população terá condições melhor de usufruírem a produção nacional, implicando assim no tipo de acumulação que o país desenvolverá, sendo segundo Lipietz (1988, p. 48) principalmente extensiva ou intensiva.

Lipietz (1988, p. 48) diz que no primeiro caso o regime é centrado sobre a reprodução ampliada de bens de produção, e foi desenvolvido a partir da primeira revolução industrial até a Primeira Guerra Mundial. Já o segundo é centrado no crescimento do consumo de massa, que se desenvolve principalmente com o aumento do poder de compra e direitos da população desenvolvido, sobretudo após a Segunda Guerra Mundial.

A forma intensiva descrita pelo autor passa por algumas dificuldades em países principalmente em desenvolvimento, pois países como o Brasil no qual a população em sua história não possui muito poder de compra, não conseguiria sustentar por muito tempo esse tipo de regime, por isso Lipietz (1988, p. 67) fala sobre o papel do centro (países desenvolvidos) e periferia (países em desenvolvimento). Lipietz (1988, p. 77) caracteriza esse “periférico” como:

[...] permanece periférico no sentido de que, primeiramente, nos circuitos mundiais dos ramos produtivos, as estações de trabalho e as produções correspondentes aos níveis da fabricação qualificada e, principalmente, da engenharia, permanecem em ampla medida exteriores a esses países. Por outro lado, os mercados correspondem a uma combinação específica entre o consumo das classes médias modernas locais, com o acesso parcial dos operários do setor fordista aos bens de consumo popular duráveis é por certo antecipada, porém ela não está institucionalmente regulada numa base nacional em função dos ganhos de produtividade dos ramos fordistas locais.

A periferia segundo Lipietz (1988, p. 67), teria o papel de um termostato, no qual a sua produção se desenvolveu das necessidades do centro, fornecendo para o mercado principalmente as matérias primas, agricultura e produtos manufatureiros de pequena complexidade de produção.

Antes de ser uma estrutura de relações desiguais, este é um “processo de difusão da esfera dos mercados dos centros manufatureiros capitalistas, de ampliação da drenagem da mão-de-obra, de enxameação das empresas dependentes de um capitalismo central” (LIPIETZ, 1988, p. 67), sendo um processo necessário para o desenvolvimento inicial da periferia e um tratado de comercio onde cada um disponibiliza no mercado os seus principais produtos.

Outro ponto levando por Lipietz (1988, p. 68) é das influencias de intelectuais marxistas serem europeus, reforçando ainda mais essa ideia de falta de interesse pelo regime de acumulação interna desses países periféricos. Sendo assim o capitalismo no centro conseguiu se desenvolver em uma maior profundidade, através de um crescente processo de produção, enquanto que na periferia as unidades de produção capitalista se desenvolveram de maneira mais branda.

Apesar de terem bastante trabalho e matéria prima, esses países não possuem uma relação social que renderia um mercado interno no qual consumiriam o que realmente produzem, sendo que muitos não recebem o suficiente para comprar aquilo que produzem, como diz na seguinte afirmação de Lipietz (1988, p. 67):

As relações sociais nas periferias “são frequentemente consideradas como “primitivas” e “pré-capitalistas” (trabalho obrigatório, pseudoescravidão, agricultura quase feudal etc.), apesar de destinadas a serem “dissolvidas”, e só se espera delas aquilo que se exige para o funcionamento do centro.

Sendo assim o mercado ao qual esses países em desenvolvimento buscavam se assemelhar aquele que os países desenvolvidos necessitavam, influenciando o tipo de indústria que muitos países conseguiriam desenvolver, pois existia essa relação de dependência de produção entre o centro e a periferia.

Outro ponto a ser discutido para o desenvolvimento das indústrias no período entre a I e II Guerra Mundial, se refere aos poucos lugares que possuíam o poderio para o desenvolvimento de sistemas de produções muito avançados, como diz Harvey (2008, p. 123):

A tecnologia de linha de montagem para produção de massa, implantada em muitos pontos dos Estados Unidos, tinha um desenvolvimento muito fraco na Europa antes da metade dos anos 30. A indústria de automóveis europeia, com exceção da fábrica da Fiat em Turim, permanecia em sua maior parte uma indústria artesanal de alta habilidade (embora organizada corporativamente), produzindo carros de luxo para consumidores de elite.

O modelo de regime de acumulação precisa de muitos fatores importantes para o seu desenvolvimento, e cada um precisa de um terreno preparado para o seu crescimento, ou seja, necessita que alguns princípios sejam disseminados no país, para que não ocorra como aconteceu na Europa, onde somente a elite tinha o poder de compra da maioria de seus automóveis fabricados. Harvey (2008) fala que somente após uma revolução de classe realizada no começo dos anos 1930, mas que rendeu frutos somente a partir de 1950, o fordismo pode disseminar na Europa (depois de algumas regras serem adotadas), apenas posteriormente quando o regime de regulação certo foi adotado pelos países para os mesmos se desenvolvessem.

Para o regime de acumulação conseguir se instalar em um país é preciso de um regime de regulação para auxiliá-lo, e Lipietz (1988, p. 49) destaca a importância desse regime no seguinte parágrafo:

Para que tal ou qual esquema se realize e se reproduza em caráter permanente é necessário que algumas forças institucionais, procedimentos, hábitos, que agem como forças coercitivas ou incentivadores levem os agentes privados a se conformarem com tais esquemas. Esse conjunto de formas é chamado de *modo de regulação*.

O autor ainda destaca que um determinado regime de acumulação não se satisfaz com qualquer modo de regulação, pois como dependem desse regime de regulação para ter êxito, se estes não forem compatíveis, o país não consegue se desenvolver de acordo com o esperado. O Estado tem um papel muito importante, pois ele é o principal agente regulador, ditando para os outros agentes de que forma eles devem agir perante o novo regime de acumulação.

Em países com os propósitos voltados para o desenvolvimento de um mercado interno possibilita aos trabalhadores crescerem dentro da empresa, aumentando seus salários de acordo com o lucro da empresa. Quando os países possuem a intenção de uma participação maior no mercado externo, os salários e os direitos dos trabalhadores tendem a ser menor. Segundo Lipietz (1988, p. 94) os trabalhadores não possuem muitas oportunidades de melhorar suas condições na empresa, pois ela tem como objetivo principal a maximização do lucro, atendendo aos imperativos mercadológicos.

Para que essas estratégias de políticas voltadas para o mercado interno e externo tenham êxitos, o Estado precisa influenciar de alguma maneira nas leis trabalhistas flexibilizando-as e em outros meios para satisfazer o capitalismo, pois as empresas que priorizam o lucro não se desenvolvem em países com altos salários e muitos direitos. Para atrair empresas, com a intenção de desenvolvimento do mercado interno, precisa ser oferecido algum ou alguns outros tipos de privilégios, como loteamentos, bases para sua instalação (DI) e até mesmo isenção de impostos por um período.

O fordismo foi desenvolvido segundo Harvey (2008, p. 121) pelo empresário Henry Ford, simbolicamente no ano de 1914, quando “introduziu seu dia de oito horas e cinco dólares como recompensa para os trabalhadores da linha de automática de montagem de carros que ele estabelecera no ano anterior em Dearbon, Michigan”, apesar de que este método foi sendo trabalhado e desenvolvido por outras pessoas desde o século passado, porém Ford foi quem conseguiu desenvolver um sistema que mudava a concepção de ver o empregado, que agora passava a ser visto também como consumidor e a estimular o mercado interno.

Com esse sistema, segundo Harvey (2008, p. 121) “Ford também fez pouco mais do que racionalizar velhas tecnologias e uma detalhada divisão do trabalho preexistente, embora, ao fazer o trabalho chegar ao trabalhador numa posição fixa, ele tenha conseguido dramáticos ganhos de produtividade”.

Ainda segundo o autor, foi Taylor quem lançou um livro em 1911 com a ideia que a “produtividade do trabalho podia ser radicalmente aumentada através da decomposição de cada processo de trabalho em movimentos componentes e da organização de tarefas de trabalho fragmentadas segundo padrões rigorosos de tempo e estudo do movimento (Harvey, 2008, p. 121)”, porém foi com esse dramático ganho de produtividade que fez com que várias empresas começassem a seguir o modelo de Ford.

Esse sistema fez mais do que aumentar a produtividade, ele causou uma revolução no desenvolvimento industrial e até social do fim da década de 1910. As empresas que tiveram esse sistema como seu princípio, priorizaram o desenvolvimento do mercado interno, com o aumento do salário, direito e poder de compra do trabalhador.

E isso entra em contradição com o que diz Lipietz (1988, p. 94) sobre o quando o mercado nacional é voltado para o externo, no qual ocorre uma desvalorização salarial. Este será um dos motivos da ruína do fordismo, pois muitos países não conseguiram desenvolver o mercado interno por causa da desvalorização salarial.

Henry Ford idealizava a construção de carros populares para que seus trabalhadores pudessem ter a condição de comprar, revolucionando o mercado automobilístico internacional e aumentando consideravelmente suas vendas, que tinha até então o seu mercado voltado apenas para a elite, como foi observado anteriormente por Harvey (2008, p. 123) e por Lipietz (1997, p.80-81) no seguinte parágrafo:

[...]o fordismo implicava que os ganhos de produtividade resultantes de seus princípios de organização tivessem sua contrapartida, por um lado, no crescimento dos investimentos financiados pelos lucros e, por outro, no poder de compra dos trabalhadores assalariados.

O discurso do fordismo levantou algumas questões humanitárias no meio do trabalho, sobre o aumento dos salários e direitos como seguro desemprego, aposentadoria, férias, entre outros, como diz Lipietz (1997, p. 81):

[...] uma contratualização a longo prazo da relação salarial, com limites rígidos às demissões e uma programação do crescimento do salário indexado aos preços e à produtividade geral. Além disso, uma vasta socialização das rendas, através do Estado-providência, garantia aos trabalhadores assalariados uma renda permanente.

O discurso voltado para a melhora de condições dos assalariados, possibilitou a difusão do princípio do Keynesianismo, no qual visa ampliar o bem-estar social da população e uma forte invenção econômica do Estado. Estas ideias ocorreram principalmente através de mobilizações nos países que Lipietz (1988, p. 92) denomina como Novos Países Industriais (NPIs), classificados segundo o autor pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

Económico (OCDE) através de dois critérios: “os produtos manufaturados representam mais de 25% do PIB e mais de 50% das exportações (fora dos países da OCDE e do Conselho para Assistência Económica Mútua (Comecon), obviamente)”, resultando em uma lista com Portugal, Espanha, Iugoslávia, Coreia do Sul, entre outros, além de países como Brasil, México e Grécia. A partir da década de 1960 pode ser colocada também a Argentina, Taiwan, Hong Kong e Cingapura.

Países como o Brasil, México e Argentina segundo a antiga divisão de trabalho, que remete desde os tempos do imperialismo, estavam fadados a produzirem e exportarem produtos primários e matéria prima para os países desenvolvidos, enquanto que estes importavam produtos manufaturados. Porém atualmente possuem indústrias para produzirem produtos manufaturados, que atendem tanto o mercado interno e quanto o externo, como é o caso da VSB que além de atender o mercado interno, também atende ao mercado externo, sendo produtos que demandam alta tecnologia.

A nova divisão internacional do trabalho que surgiu pós-guerra, para Lipietz (1988, p. 111), era a ilustração internacional da difusão desigual da acumulação intensiva e de sua crise, que resulta da industrialização parcial dessa ex-periferia primo-exportadora. A divisão internacional intra-industrial que decorre de uma tripartição de tipo fordiana, que ele separa como: “I- engenharia e tecnologia avançada; II- atividades produtivas padronizadas, porém exigindo um certo nível de qualificação; III- atividades que não exigem qualificação especializada facilmente adquirida ”.

O regime fordista nos países periféricos considerados Novos Países Industriais (NPIs) geralmente estão inclusos na segunda e terceira características. O fordismo periférico é marcado pelo baixo grau tecnológico, o que facilita a instalação em países poucos avançados, que não possuem bases e nem investimento para trazer grandes indústrias tecnológicas. Porém recentemente observa-se a emergência de indústrias tecnológicas, como é o caso da VSB em Jeceaba.

Essa nova divisão mudou a forma como eram tratados os países de terceiro mundo, que até então estavam atrás em relação à tecnologia, que nunca iriam conseguir se desenvolver, sempre dependente do Norte mais desenvolvido. Porém, isso foi mudando de acordo com as políticas adotadas por esses países, investimentos de empresários que estrategicamente avistaram nesse terceiro mundo um meio de ampliar os seus lucros, explorando a força de trabalho, que tem começado a ficar especializada para atender a essa nova demanda do mercado.

Para ampliar essas indústrias, alguns países do fordismo periféricos como o Brasil, Argentina e o México, começaram a adotar algumas medidas que aumentassem as suas produções de produtos manufatureiros através das chamadas políticas de substituição de importações. Essa política possibilitou a substituição de alguns produtos importados por produtos produzidos no país. Esta nova linha de produção se iniciou principalmente após a grande crise dos anos 1930 na América Latina, seguido nos anos 1950 por outros países tais como a Coréia do Sul. Essa nova linha de produção é definida por Lipietz (1988, p. 77) da seguinte maneira:

Trata-se de inverter a receita das exportações primárias na indústria de bens de consumo, ao comprar os bens de capital do centro e proteger, por fortes barreiras alfandegárias, as indústrias nascentes.

Essa nova política incentivou a difusão do fordismo na periferia, tendo sucesso inicialmente, onde houve “um verdadeiro processo de mecanização e um acoplamento da acumulação intensiva e do crescimento dos mercados do lado dos bens de consumo duráveis”, segundo Lipietz (1988, p. 97), porém apesar dessa mecanização, não conseguiram desenvolver muitas indústrias tecnológicas, pois somente poucos países detinham tal tecnologia. Harvey (2008, p. 123) elenca duas barreiras que impediram o fordismo nos anos entre guerras:

Para começar, o estado das relações de classe no mundo capitalista dificilmente era propício à fácil aceitação de um sistema de produção que se apoiava tanto na familiarização do trabalhador com longas horas de trabalho puramente rotinizado, exigindo pouco das habilidades manuais tradicionais e concedendo um controle quase inexistente ao trabalhador sobre o projeto, o ritmo e a organização do processo produtivo.

Harvey (2008) critica bastante a rotina que o fordismo emprega na linha de montagem, no qual o trabalhador às vezes nem sabe o porquê e nem o que ele está montando influência na composição final da peça que está produzindo. Ele fica apenas apertando e colocando parafusos o dia todo, sendo assim os trabalhadores começaram a ter apenas uma função na fábrica, não sabendo desenvolver outro tipo de função se não aquela designada, diminuindo assim a multifuncionalidade dos assalariados.

A outra barreira descrita pelo autor é sobre o papel do Estado e na sua postura diante desse novo cenário, pois o fordismo assim como outros modelos de produção, dependem do modo de regulação para poderem se desenvolver, Harvey (2008, p. 124) descreve isso no seguinte parágrafo:

A segunda barreira importante a ser enfrentada estava nos modos e mecanismos de intervenção estatal. Foi necessário conceber um novo modo de regulamentação para atender aos requisitos da produção fordista; e foi preciso o choque da depressão selvagem e do quase-colapso do capitalismo na década de 30 para que as sociedades capitalistas chegassem a alguma nova concepção da forma e do uso dos poderes do Estado. A crise manifestou-se fundamentalmente como falta de demanda efetiva por produtos, sendo nesses termos que a busca de soluções começou. Com o benefício da compreensão a posteriori, é verdade, podemos ver com mais clareza todos os perigos representados pelos movimentos nacional-socialistas.

Como Lipietz (1988) falava, para se desenvolver o fordismo precisa de aumento no poder de compra da classe trabalhadora, somente assim o fordismo poderá ter sucesso e gerar lucro na periferia. As indústrias tendem a se localizar onde possam ter o maior lucro, devido a isso os países tem que proporcionar uma estrutura que permita que estas tirem o melhor proveito do local possível, seja com força de trabalho qualificada, com minério, tecnologia, menos impostos, entre outros. Por causa desse pensamento muitos países passaram por uma reestruturação para se adequar novamente ao que o mercado exigia.

O autor Soja (1993, p. 193) define a reestruturação em seu sentido mais amplo “transmite a noção de uma “freada”, senão de uma ruptura nas tendências seculares, e de uma mudança em direção a uma ordem e uma configuração significativamente diferentes da vida social, econômica e política ”, sendo assim a reestruturação muda o rumo do desenvolvimento territorial, social, econômico e político, transformando o modo de vida da população e o modo de desenvolvimento das empresas.

A primeira grande reestruturação que o Brasil sofreu no século XX, foi segundo Finatti (2017, p. 88), quando Getúlio Vargas criou em 1939 o Plano Especial de Obras Públicas e Aparelhamento da Defesa Nacional, mantendo as preocupações centrais do governo na industrialização de base, obras públicas (principalmente ferrovias) e defesa nacional, no qual criou as primeiras bases para o desenvolvimento de indústrias, as ferrovias, possibilitando a criação dessas ao longo das estradas de ferro, para que além de deslocarem as matérias primas, também pudessem exportar os seus produtos.

A reestruturação é um processo complexo, pois ele não é somente a crise ou conflito existente na época, segundo Soja (1993, p. 194):

A reestruturação não é um processo mecânico ou automático, nem tampouco seus resultados e possibilidades potenciais são predeterminados. Em sua hierarquia de manifestações, a reestruturação deve ser considerada originária de e reativa a graves choques nas situações e práticas sociais preexistente, e desencadeadora de uma intensificação de lutas competitivas pelo controle das forças que configuram a vida material. Assim, ela implica fluxo e transição, posturas ofensivas e defensivas, e uma mescla complexa e irresoluta de continuidade e mudanças. Como tal, a reestruturação se enquadra entre a reforma parcial e a transformação revolucionária, entre a situação de perfeita normalidade e algo completamente diferente.

Os conflitos entre as empresas para ver quem domina o mercado também faz parte da reestruturação, como dizem Santos e Silveira (2006, p. 112) quando fazem um questionamento sobre o preço pago pelo desenvolvimento das indústrias, citando as “guerras” que são travadas pelas cidades que disputam as grandes indústrias, principalmente as montadoras de veículos.

Além do desenvolvimento e emprego que estas oferecem, há também questões como a robotização do setor, drenagem de cofres públicos para os subsídios de atividades a monofuncionalidade dos portos e de outras infraestruturas. Os autores também falam sobre a reorganização que o território sofre, que passa a “lógica exclusiva dessa produção, ou melhor, dessa possibilidade de produção, pois em muitos casos não há ainda a implantação das indústrias” (SANTOS E SILVEIRA, 2006, p. 13), havendo assim uma reestruturação urbana nas cidades que precisam se adequar para essa nova realidade que enfrentarão.

As regiões metropolitanas foram o primeiro lugar de evasão das indústrias que se localizavam nas capitais. Após a grande concentração de indústrias nestes locais, o Estado começou a organizar novos locais de instalações de indústrias, e um dos métodos escolhidos foi a criação de DI em cidades onde a economia precisava de crescer e que não possuíam a verba para construírem.

Santos e Silveira (2006, p. 106) destacam um movimento de desconcentração que acontece da produção industrial no qual teve início na década de 1970, que Finatti (2017, p. 89-90) destaca nos I e II Plano Nacional de Desenvolvimento, em que houve fortes incentivos por parte do governo para levar o desenvolvimento industrial para outras áreas, visando promover um desenvolvimento de regiões que eram consideradas menos atrativas.

Apesar de haver um movimento, alguns autores como Diniz (1993, p. 35), discorda do termo desconcentração, pois este está mais vinculado com a capacidade que as cidades possuem para atrair as empresas, com ofertas de que melhores que os centros podem oferecer, muitas dessas que fazem essas empresas saírem de lá, como por exemplo o trânsito da região menor, espaço desenvolvido apenas para indústria, diminuição de impostos, local já construído às vezes, entre outras.

Apesar do movimento de saída de indústrias da capital de São Paulo, a maioria ficou na região metropolitana e nas regiões ao redor da capital. O autor considera o Brasil mais como um caso de desenvolvimento poligonal, no qual a dinâmica capitalista mais intensa e o desenvolvimento técnico proporcionaram esse polígono, no qual um Diniz (1993, p. 35) destaca a criação desse limitado número de novos polos:

...limitado número de novos pólos de crescimento ou regiões têm capturado a maior parte das novas atividades econômicas. O resultado está longe de ser uma verdadeira desconcentração, especialmente porque os novos centros estão no próprio Estado de São Paulo ou relativamente próximos dele. ”

Este movimento tem como característica a limitação da criação de novos polos, sendo que essas indústrias ainda dependem de certas características locacionais para suas instalações, as quais na maioria das vezes apenas os grandes centros e seus entornos satisfazem, como será observado na Tabela 1, a maioria das empresas ainda estão no estado de São Paulo, sendo assim, apesar de haver um movimento de mudanças das indústrias, elas ainda se concentram no estado, havendo um movimento de desconcentração relativa, possuindo 28% do número de estabelecimentos e 34,12% do número de empregos no país em 2010 (FINATTI, 2017, p. 198) nessa parcela territorial.

**Tabela 1** - Brasil – Estabelecimentos e empregos industriais, por unidade da federação(2010)

UF	Estabelecimentos (n°)	Estabelecimentos (%)	Empregos (n°)	Empregos (%)
SP	98.959	28,00	2.900.313	34,12
MG	43.895	12,42	898.428	10,57
RS	38.533	10,90	754.299	8,87
PR	31.852	9,01	690.919	8,13
SC	33.021	9,34	655.295	7,71
RJ	19.008	5,38	529.316	6,23
CE	9.991	2,83	261.198	3,07
BA	10.797	3,05	255.774	3,01
PE	9.364	2,65	236.451	2,78
GO	12.382	3,50	221.289	2,60
ES	7.716	2,18	139.099	1,64
AM	1.992	0,56	125.994	1,48
PA	4.046	1,14	115.307	1,36
AL	1.685	0,48	110.487	1,30
MT	5.930	1,68	100.757	1,19
RN	3.594	1,02	89.663	1,05
MS	3.410	0,96	86.020	1,01
PB	3.193	0,90	83.874	0,99
SE	1.919	0,54	52.172	0,61
MA	2.162	0,61	43.996	0,52
DF	2.965	0,84	42.443	0,50
RO	2.395	0,68	37.057	0,44
PI	2.255	0,64	32.664	0,38
TO	1.257	0,36	18.487	0,22
AC	505	0,14	7.967	0,09
AP	340	0,10	5.568	0,07
RR	265	0,07	4.365	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>353.431</b>	<b>100,00</b>	<b>8.499.202</b>	<b>100,00</b>

Fonte: FINATTI (2017, p. 198, grifo do autor).

Apesar delas se desconcentrarem, alguns tipos de indústrias dependem de alguns fatores para se desenvolverem, principalmente as de alta tecnologia, que se fixam em cidades como São José dos Campos e Ribeirão Preto. Para Diniz (1993, p. 35) o desenvolvimento poligonal é o resultado do conjunto de forças, sendo que cinco delas seriam as mais representativas:

A primeira delas resulta das deseconomias de aglomeração na Área Metropolitana de São Paulo e da criação de economias de aglomeração em vários outros centros urbanos e regiões. A segunda, o papel da política econômica ou ação do Estado em termos de investimentos diretos, incentivos fiscais e construção de infra-estrutura, que encorajaram a desconcentração geográfica da produção, embora a política dos estados com maior nível de recursos tenha contrariado a política federal. Uma terceira, decorre da busca de recursos naturais que estimulou a abertura de novas regiões para o desenvolvimento. Uma quarta razão, vem da grande concentração social e espacial da renda e o conseqüente poder de compra e de pesquisa que retém o crescimento em regiões com maior base econômica. Uma quinta causa do desenvolvimento poligonal, é a unificação do mercado, através da infra-estrutura de transportes e comunicações, e o conseqüente aumento da competição inter-empresarial, que contribuíram para a desconcentração geográfica da produção.

O estado estudado, Minas Gerais, é principalmente influenciado pela terceira força, da busca por recursos naturais, estimulando a abertura de novas regiões para o desenvolvimento, como no caso da cidade de Jeceaba que será o objeto de estudo do presente trabalho, a qual fica a apenas 50 km de uma mina de minério de ferro, principal recurso natural da VSB.

Além dessa, vale destacar também o papel da segunda força citada por Diniz (1993, p.35), que destaca a ação do Estado nos investimentos diretos, incentivos fiscais e construção de infraestrutura, que encorajaram a desconcentração geográfica da produção, como foi a construção do DI no município de Jeceaba que teve segundo informações do BNDES, um apoio do órgão, que emprestou de R\$ 448.829.000 para a compra de máquinas e equipamentos para a VSB e R\$ 361.526.240 para a Brookfield (BRK) Ambiental para a implantação da infraestrutura do local.

Esse movimento da década de 1970, possibilitou o desenvolvimento de um sistema de concentração industrial em locais que antes não possuíam as condições para sua instalação. Foi criado assim o desenvolvimento de vários tipos de aglomerados de indústrias em um espaço delimitado, ao qual Markusen (1995, p. 12) caracterizou cada um deles, assim como a compreensão de como esses fenômenos se formaram.

As novas áreas de atrações foram denominadas por Markusen (1995, p. 14) de *stick place*, as quais seriam desenvolvidas previamente para um determinado tipo de atividade em seu interior, possibilitando novas áreas de economias em uma região onde não se produzia tais produtos. Como em Jeceaba, que passou por uma reorientação, onde as principais fontes de renda do município até 2008 segundo dados municipais do Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE) a produção agrícola temporária de arroz, cana-de-açúcar, feijão e milho, a produção agrícola permanente de açaí, banana e tangerina, além da pecuária com bovino, equino galináceo, suínos, entre outros.

A produção que se tinha na região era uma produção que não envolvia muita tecnologia para a sua produção, com produtos voltados em sua maioria para a alimentação, mas que se volta para o mercado do aço com a construção do DI, que passa a ter um mercado exigente do domínio tecnológico.

Essas *sticks places* foram espalhadas em diversos pontos do país, em diferentes momentos do desenvolvimento industrial no Brasil, porém iremos iniciar a discussão com a década de 1970 pela peculiaridade do movimento das indústrias não somente no país, mas também no mercado internacional.

Esse movimento de saída das indústrias, principalmente de São Paulo, na década de 1970, foi influenciada também pela demanda das empresas, sendo uma resposta ao que estava acontecendo com o mercado internacional, pois segundo Lipietz (1997, p. 81):

A demanda, no modelo fordista, era, então, impulsionada pelos salários no mercado interno de cada país avançado, tomado separadamente. A restrição externa era limitada pela coincidência do crescimento dos diferentes países, pela importância limitada do crescimento do comércio internacional relativamente ao dos mercados internos e pela hegemonia da economia americana.

A crise do mercado internacional afetava diretamente os países periféricos, pois estes eram os seus principais compradores e os que mantinham o mercado equilibrado entre oferta e demanda, como afirma Lipietz (1997, p. 81):

A primeira e mais evidente razão da crise apareceu do "lado da demanda". A competitividade equalizou-se entre os Estados Unidos, a Europa e o Japão. A procura de economias de escala induzia a uma internacionalização dos processos produtivos e dos mercados entre países desenvolvidos. O aumento dos preços das matérias-primas importadas do Sul (particularmente o petróleo) atizou a concorrência para as exportações no início dos anos 70.

Com o aumento de preço de algumas matérias-primas, principalmente o petróleo, algumas empresas foram obrigadas a subcontratação dessas firmas em outros países, como afirma Lipietz (1997, p.81), “as firmas dos países fordistas procuraram cada vez mais contornar os problemas salariais, levando, através da subcontratação, a produção para os países não fordistas, "socialistas" ou em via de desenvolvimento”, sendo assim essa crise demorou um pouco a chegar nos países em desenvolvimento, como também afirma Markusen (1995 p. 9; apud Howes, Markusen, 1993) em outro texto seu:

O problema é mais evidente nas economias avançadas, onde os níveis salariais e os padrões de vida são significativamente mais altos do que os verificados nos países recentemente incorporados aos circuitos mais importantes da economia mundial e que, embora cada vez mais competitivos em termos técnicos, ainda fazem amplo uso das suas grandes disponibilidades do fator trabalho.

Porém somente esses empregos com força de trabalho barata não conseguiam manter o mercado internacional equilibrado, e com o aumento do desemprego nos países fordistas, a demanda dos produtos nos países subdesenvolvidos começou a cair, pois o seu principal foco que era o mercado externo, estava em crise.

A primeira reação que a elite internacional teve, segundo Lipietz (1997, p. 81) “foi claramente keynesiana. A grande ideia era coordenar a manutenção da demanda mundial. No entanto, no final dos anos 70, um limite maior apareceu: a queda da lucratividade”, com a queda da lucratividade, o fordismo começa a entrar em crise, pois segundo a lógica capitalista o lucro é a prioridade. Ainda segundo Lipietz (1997, p. 81):

Isso deveu-se a múltiplas causas vindas "do lado da oferta": desaceleração da produtividade, crescimento do preço total do trabalho (inclusive o salário indireto do Estado-providência), crescimento da relação capital-produto, crescimento do preço relativo das matérias-primas. Isso tudo explica a reviravolta rumo às "políticas da oferta", ou seja, rumo às relações capital-trabalho.

Essa elevação do preço do produto devido ao crescimento do preço do trabalho e da participação do trabalhador no lucro da empresa, trouxe desvantagens para o lucro de algumas empresas e por isso muitas foram para países onde essa relação ainda é frágil e não tem muitas leis ou sistemas trabalhistas fortes.

Houve então uma queda desse modelo e Lipietz (1988, p. 77-78) aponta três motivos para isso: o lado do processo de trabalho, no qual a tecnologia que não podia ser transferida para esses países com tamanha facilidade, nem os próprios operários tinham capacidade para operar essas máquinas, ou mesmo os executivos elaborarem os modos operacionais fordistas; o lado dos mercados que não possuíam um grande mercado de trabalho, pois a regulação “monopolista” se limitou à gestão “administrada” das taxas de margem e da moeda de crédito, com raras ocasiões de aumento do poder aquisitivo dos operários, que é uma das principais características do fordismo, ou seja, o consumo de massa, o que acaba afetando a efetividade do sistema. Por último tem o lado do comércio exterior, que segundo Lipietz (1988, p. 78):

[...] o investimento nas cadeias produtivas, antes da fase de montagem final, implicava um crescimento muito rápido do *volume* dos investimentos, e portanto das importações, crescimento esse que não podia ser compensado pelo crescimento das exportações.

Após essa crise do modelo fordista segundo Lipietz (1997, p. 83) surgiram na década de 1980 duas linhas de repostas a essa crise de oferta: a flexibilidade liberal e o envolvimento negociado.

O Reino Unido e, posteriormente, Estados Unidos, sendo finalmente seguidas em muitos países da OCDE começaram a contornar essa situação aplicando a política de "flexibilidade liberal". Segundo Lipietz (1997, p. 82) “O repúdio a antigos compromissos sociais atingiu diferentes graus e se fez notar em diferentes frentes: desde as regras do aumento salarial até o alcance e a profundidade da cobertura social, da liberação dos processos de demissão à precarização do emprego”, e assim começou a ser questionado alguns princípios do fordismo.

Essa flexibilidade proporcionou a algumas empresas se instalar em diversas regiões, e possibilitou o crescimento de regiões nos Estados Unidos que não possuíam indústrias, como destaca Markusen (1995, p. 10):

Usualmente, a única opção para as regiões em risco de perder investimentos, ou para as que aspiram obtê-los, parece ser equiparar as suas condições de produção às dos competidores, rebaixando, o mais possível, salários e outros custos ligados às atividades produtivas.

Apesar dessa solução imediata, esses países não conseguiram seguir esse caminho e na década de 1980 houve a desindustrialização e o aprofundamento do déficit de sua balança comercial no que tangia a bens manufaturados (LIPIETZ, 1997, p. 82) e somente o Japão e a Alemanha Ocidental que obtiveram uma outra solução à crise da oferta, o envolvimento negociado, não presenciaram essas consequências.

O envolvimento negociado surgiu com uma proposta de uma organização diferente do fordismo (que era caracterizado por sua rigidez), com esse novo modelo houve um aumento da “autonomia responsável” por parte dos trabalhadores diretos, sobretudo segundo Lipietz (1997, p.82) quando:

[...]se trata de pôr em andamento novas tecnologias ou método de gestão do circuito produtivo de “fluxo tenso”, o que supõe a aplicação de toda a inteligência dos produtores e sua boa vontade com a Direção Executiva e com seus engenheiros.

As duas doutrinas de saída da crise da oferta se sobrepuseram às duas características do fordismo, a primeira sobre a rigidez do contrato de trabalho e a segunda sobre o controle direto da direção executiva sobre a atividade dos trabalhadores, que Lipietz (1997, p. 83) caracteriza:

A primeira doutrina propõe a evolução da "rigidez" para uma "flexibilidade" do contrato salarial; a segunda, a evolução do "controle direto" para a "autonomia responsável". O primeiro eixo remete aos aspectos "externos" da relação salarial, ao laço entre as firmas e a mão-de-obra que procura empregar-se e receber sua remuneração. O segundo eixo remete aos aspectos "internos", às formas de organização e de cooperação-hierarquia no seio das firmas.

Como o autor disse cada uma dessas doutrinas leva em consideração um ponto das indústrias, a flexibilidade liberal abarca as relações salariais, uma flexibilidade do contrato para atender da melhor forma o empregador e o empregado. Já o envolvimento negociado teve como resposta à saída da crise a organização e a cooperação de todos os funcionários dentro de suas firmas.

A autora Markusen (1995, p.12) fez estudos em distritos industriais, na década de 1990, em diversos países como Estados Unidos, Japão, Coreia do Sul e Brasil, e relata a dificuldade de se identificar essa especialização flexível. A partir de uma abordagem mais indutiva ela faz a identificação de três padrões alternativos de novos distritos industriais (NDI) e um quarto padrão com características especiais, segundo Markusen (1995, p. 15, **negrito da autora**):

- 1) o **NDI Marshalliano**, com destaque para a sua recente variedade italiana;
- 2) o **NDI Centro-Radial** (*Hub and Spoke*), onde a estrutura regional se articula em torno de uma ou várias grandes corporações pertencente(s) a uma ou a algumas poucas indústrias;
- 3) o **NDI Plataforma Industrial Satélite**, basicamente constituída por sucursais ou subdivisões de corporações multinacionais, e que tanto pode ter um caráter high-tech, quanto meramente se basear em filiais atraídas por baixos salários, baixos impostos e incentivos governamentais;
- 4) o **NDI suportado pelo Estado** (*state-centered*), uma categoria mais eclética na qual uma capital de Estado, instalações militares, instituições de pesquisa ou alguma empresa estatal funcionam como âncoras do desenvolvimento econômico regional.

O DI da cidade de Jeceaba se enquadra melhor de acordo com as características da terceira variante descrito por Markusen (1995, p. 15), como sendo o resultado da congregação de subsidiárias de firmas multinacionais com interesses no mercado exterior que são:

Normalmente organizados fora dos grandes centros urbanos por governos nacionais ou estaduais, justificam-se pelo estímulo ao desenvolvimento de regiões longínquas e pela tentativa de rebaixamento dos custos dos negócios, que não têm de enfrentar, nesse caso, os altos salários, aluguéis e impostos das maiores concentrações urbanas. As atividades desenvolvidas nessas plataformas podem variar desde simples rotinas de montagem (low-end cases) até pesquisas relativamente sofisticadas (high-end cases).

Apesar de estar fora dos grandes centros urbanos, o DI de Jeceaba está localizado a 100 km da capital Belo Horizonte e a 41 km da cidade de Conselheiro Lafaiete pela BR-040, que possui um forte desenvolvimento industrial e que está próxima de construir um novo DI, o que fortalecerá a região, se tornando mais atrativa para a industrialização.

A principal empresa de Jeceaba é a VSB, que está voltada para o mercado de montagem de peças de aço com tecnologia sofisticada para a extração de petróleo. Apesar de possuir uma característica do NDI centro-radial, de ter uma grande empresa no qual a estrutura do DI foi montada para favorecê-la. Este local possui mais semelhanças do NDI Plataforma Industrial Satélite, no qual possui várias filias dentro do complexo, como pode ser observado no Quadro 1 na sequência.

**Quadro 1** - Nome das empresas que atuam dentro do Distrito Industrial de Jeceaba

Nome da empresa	Área de atuação	Matriz/ Filial	Ano de instalação
BRS - BRASIL SERVICOS LTDA	Construção de Redes de Abastecimento de água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas, Exceto Obras de Irrigação	Filial	25/07/2000
FUNDACAO OURO BRANCO	Pronto atendimento, com especialidade em urgência e emergência.	Filial	01/08/2013
HARSCO METALS LTDA	Recuperação de materiais metálicos, exceto alumínio.	Filial	28/07/2011
KAMPMANN DO BRASIL LTDA	Manutenção e reparação de máquinas-ferramenta.	Filial	30/3/2011
LAVOR-SERVICOS E COMERCIO LTDA	Cantinas serviços de alimentação privativos.	Filial	23/7/2010
LSI - LOGISTICA S.A	Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente.	Filial	27/11/2013
MAGNESITA REFRATARIOS S/A	Manutenção e reparação de máquinas para a indústria metalúrgica, exceto máquinas-ferramenta.	Filial	28/1/2011
MANSERV MONTAGEM E MANUTENÇÃO S/A	Instalação e manutenção de rede elétrica, de equipamentos, máquinas.	Filial	13/05/2016
SERRA TOPOGRAFIA E SERVIÇOS LTDA - EPP	Serviços de cartografia, topografia e geodesia.	Filial	* <sup>1</sup>
SIEMENS LTDA	Comércio Atacadista De Máquinas E Equipamentos Para Uso Industrial; Partes E Peças.	Filial	30/01/2012

<sup>1</sup>Nota: \*Informação não obtida.

VALLOUREC SOLUÇÕES TUBULARE DO BRASIL S.A	Fundição de aço.	Filial	*
WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA	Fabricação de Gases Industriais.	Filial	15/10/2009
BRK AMBIENTAL - JECEABA S.A.	A unidade presta serviços de operação e manutenção nas áreas de tratamento de água, recirculação e tratamento de efluentes, além da gestão de resíduos gerados na Usina da Vallourec Soluções Tubulares do Brasil (VSB)	Filial	*

Fonte: Prefeitura Municipal de Jeceaba (2018). CNPJ (2019). Organização própria.

Apesar da maioria das empresas estar em função da VSB, como a Kampmann do Brasil Ltda que consiste na fabricação e manutenção de laminas de serra, uma das principais ferramentas utilizadas pela VSB, e a Manserv montagem e manutenção S/A que presta serviço de instalação e manutenção elétrica, essas companhias de alguma maneira contribuem para a instalação da principal empresa, o que não impedem de oferecer serviços para as outras dentro e fora do DI. Outra coisa a ser observado sobre essas empresas é que todas elas não são as matrizes, mas sim uma de suas filiais, como Markusen (1995, p. 15) classifica a plataforma industrial satélite.

Como pode ser observado no quadro, a maioria das empresas terminaram seu ano de construção junto com a VSB, o que pode indicar a importância que essas possuem para a manutenção e apoio desta principal companhia.

Outra característica importante que Markusen (1995, p. 26) coloca é que “[...] nesse tipo de distrito, a estrutura econômica é largamente dominada por decisões de investimentos de grandes firmas, tomadas fora da Plataforma-Satélite”, ou seja, essas indústrias não tomam grandes decisões, como já dizia Lipietz (1997, p. 82) sobre a autonomia responsável e as decisões serem tomadas pelos seus diretores executivos. Algumas dessas firmas possuem núcleos de controle fora do Brasil, e mesmo que possuam liberdade para tomar algumas decisões básicas de funcionamento, as principais deliberações ainda são nas matrizes.

Em todos os países estudados por Markusen (1995, p. 27) a operação desses distritos em regiões anteriormente deprimidas contribuiu para a elevação da renda per capita local e certamente para a sua queda em caso de êxodo de investimentos, como poderá ser observado o mesmo fato no Quadro 2 sobre a renda média mensal da cidade de Jeceaba, com informações disponibilizadas pelo IBGE.

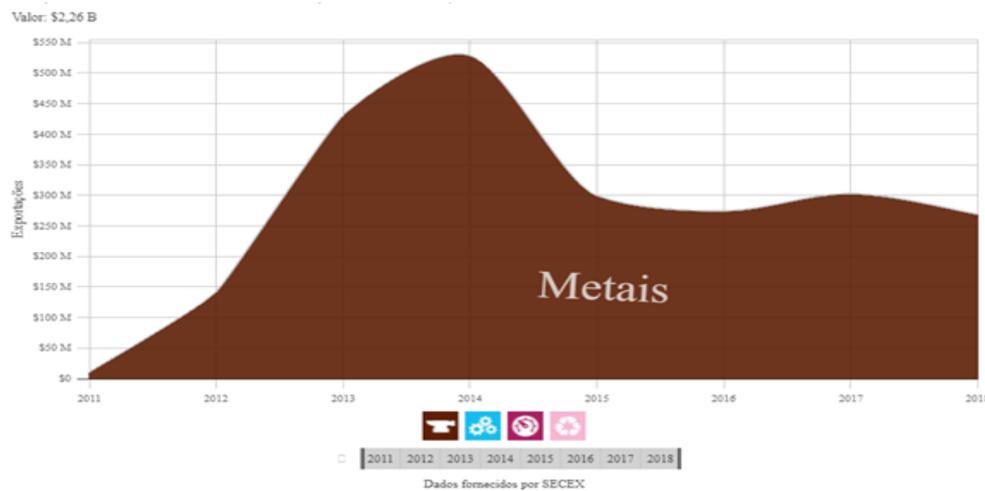
Quadro 2 – Renda Média Mensal do setor empresarial em salários mínimos

Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Salário mínimo	1,7	2,1	4,1	5,1	5,4	6,0	6,2	6,0	5,1	4,9

Fonte: IBGE(2018). Organização própria.

A partir de 2008, ano em que a empresa começou a ser construída já pode ser notado um aumento na renda média da população no setor empresarial, ao mesmo tempo que ele decai com uma crise da VSB que ocorre na empresa em 2015, como será apresentado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Exportações de Jeceaba (2011-2018)



Fonte: Dataviva(2019).

Como pode ser notado, no ano de 2015 houve uma queda de exportação da matéria prima da sua principal empresa, a VSB, impactando também na queda da renda mensal da população, como Makusen (1995, p. 27-28) disse que influenciaria, principalmente por ser uma área previamente agrícola e pouco dinâmica, onde o novo ritmo da economia está centralizado nesse DI.

O Gráfico 1 reflete outra realidade que Makusen (1995, p. 27) traz sobre esse DI, que estão voltados para a exportação. A autora traz alento para outra questão que acontece no DI, que tendem a não desenvolverem laços culturais, novas identidades e que podem até mesmo destruí-los, por isso a autora o classifica usualmente como o pior sucedido em termos de atração e manutenção de investimentos, e que tende a piorar com atividades menos qualificadas.

Além disso, Markusen (1995, p. 27) cita a dificuldade das comunidades locais em tentarem a diversificação para outros setores com maior enraizamento regional, o que também ocorre em Jeceaba, devido a esse novo setor está recebendo do Estado a maior quantidade de recursos para o desenvolvimento.

A indústria passou por altos e baixos no país, que por muitos anos foi desenvolvida limitadamente devido à falta tecnologia necessária, possuindo no início a colonização a produção de pequenos objetos como anzóis e artefatos jesuítas. Porém com a ajuda de algumas políticas de desenvolvimento, podemos hoje produzir tubos de aço de alta tecnologia. No próximo capítulo será relatado então algumas dessas medidas que ajudaram o país a se desenvolver no longo da história.

## 2 – Industrialização do Brasil e de Minas Gerais

A industrialização do Brasil se deu de forma tardia em relação a países da Europa e Estados Unidos da América (EUA), porém ela ainda possui histórico do final do século XIX e início do XX, no qual a maioria dos seus produtos eram manufatureiros básicos, de consumo interno. O Brasil sofreu por muitos anos com leis que possibilitavam trocas apenas com Portugal.

### 2.1 – Industrialização brasileira

A produção no país no fim do século XIX era basicamente manufatureira, pois o mesmo havia acabado de ter uma substituição das exportações na indústria têxtil segundo Flávio R. Versiani e Wilson Suzigan (1990, p. 4-5). Após a instalação da indústria têxtil, houve muita variação da taxa de câmbio da moeda na época, devido ao preço de exportação do café, principal produto de mercado do país.

Segundo os autores, o aumento do preço desse produto, além de valorizar a moeda nacional, também significava maior oferta de investimento estrangeiro, como ocorreu em 1890 quando houve uma desvalorização da moeda e que contribuiu para a grande expansão da oferta monetária. Isto ocorreu como consequência da reforma bancária, o que atraiu bastantes

investidores que estavam atentos ao mercado brasileiro, como dizem Versiani e Suzigan (1990, p. 6, apud Versiani e Versiani, 1975):

(i) em períodos de desvalorização cambial, o aumento nos preços dos produtos importados concorrentes faria aumentar as possibilidades de mercado e a lucratividade da produção local pré-existente, o que seria um fator indutor de investimentos adicionais; (ii) na medida em que a desvalorização fosse seguida de uma queda nas importações, e portanto na receita tarifária, haveria uma tendência ao aumento das tarifas, que eram a principal fonte de receita tributária; se o aumento se efetivasse, haveria uma barreira protetora adicional à indústria doméstica, reforçando o incentivo à inversão; (iii) a ocorrência de condições que facilitassem a importação de equipamentos, como no caso de uma valorização posterior do mil-réis, facilitaria a efetivação da decisão de investir.

O terceiro caso foi o influenciador da decisão de investimento no país, pois como foi dito, ele vinha de uma desvalorização da moeda, o que já aumentaria a lucratividade das empresas internacionais, posteriormente veio uma valorização no mercado, o que facilitou o investimento na indústria de transformação do país.

O país começou a ter fomento industrial de forma mais aparente no início do século XX, como pode ser observada na Tabela 2 que relata a taxa de crescimento do produto industrial nos anos de 1912-1988, com uma visão da indústria de transformação, que será mais focada no presente trabalho devido a principal indústria do DI de Jeceaba se enquadrar nessa classificação.

Tabela 2 - Taxa de crescimento do produto industrial, 1912-1988

Períodos	CRESCIMENTO ANUAL MÉDIO (%) (IND. DE TRANSFORMAÇÃO)
1912-1920	5,0
1920-1928	6,3
1928-1932	-1,7
1932-1939	10,0
1939-1949	7,9
1949-1962	9,5
1962-1967	2,7
1967-1973	13,3
1973-1980	6,8
1980-1988	0,6

Fonte: Versiani e Suzigan (1990, p.30).

Como pode ser observado nos períodos iniciais teve um crescimento médio anual bom, tirando o período da grande recessão, no qual países do mundo inteiro sofreram quedas em todos os setores. Nessa Tabela pode ser destacado três grandes períodos de expansão, no qual o país teve um crescimento médio anual de 10%, 9,5% e 13,3%.

No primeiro período a indústria de transformação passou por sua primeira injeção de capital e de atenção do Estado, abrindo novas indústrias e restaurando as antigas. No segundo período, governado entre outros por Juscelino Kubitschek, talvez o principal contribuidor para o desenvolvimento econômico e industrial da época, com o seu projeto de 50 anos em 5, que criou o Planos de Metas em 1956/57, que ajudou no desenvolvimento principalmente do setor automobilístico e das indústrias de base como a indústria siderúrgica. No terceiro período podemos notar um crescimento ainda maior, pois o país estava no período da ditadura militar, nesse momento o país teve grandes investimentos na área industrial, subindo no *rank* da economia.

Outro fator que se pode elencar na Tabela 2, é que no período de dificuldades de importações, como na Primeira Guerra Mundial o país teve que se desenvolver para produzir as suas próprias necessidades internas, sobretudo porque o mercado internacional estava em crise. Além disso pode ser destacado também a crise da Grande Depressão em 1929, (Versiani e Suzigan, 1990, p.6) que foi demarcada por uma “[...]queda da lucratividade do café, os investimentos teriam se voltado para a produção de manufaturas para o mercado interno, dado também o efeito protecionista da violenta desvalorização contemporânea do mil-réis (FURTADO, 1959, p.30-32, apud VERSIANI E SUZIGAN, 1990, p.6) ”. Ambos foram marcados por uma quebra do mercado internacional de alguma forma e isso acabou favorecendo o desenvolvimento da indústria de manufatura no país, além de abrir espaço para o desenvolvimento de outros tipos de indústria.

O desenvolvimento da malha industrial no Brasil precisou ser amparado pelas tarifas de importação na época para que suas indústrias conseguissem competir no mercado e também para fornecer receita para o governo. Essa medida foi descrita no texto de Versiani e Suzigan (1990, p.7) como sendo um ciclo, entre a elevação nas tarifas em época de crises, seguido por um discurso de liberalização do comércio, como podemos observar no presente cenário político ao qual passamos por um discurso apoiado na liberalização do comércio.

A importância desse novo meio de atividade no país ficou evidente quando a participação do Imposto de Consumo<sup>2</sup> na arrecadação do governo federal passou de 10% a quase 20% na década de 1920. Através desse lucro para a economia, o governo começou a fazer medidas para o desenvolvimento industrial, possibilitando a criação de vários métodos para cada tipo de indústria, devido a sua complexidade, iremos selecionar aquelas que abordam a indústria siderúrgica e falar sobre essas políticas praticada no próximo capítulo.

Essas medidas também sinalizaram que o Estado começou a investir de forma contínua na industrialização do país. A ajuda por parte do governo federal veio através de decretos, como a política de créditos para os empresários, onde o governo fazia empréstimos com mais vantagens, com maior prazo de pagamento, além da criação de conselhos e órgãos com objetivos para regular e incentivar o desenvolvimento da indústria, como o Conselho Federal de Comércio Exterior, criado em 1934 ou o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDE)<sup>3</sup>, criado em 1952. A função e importância desses dois serão melhores desenvolvidos no cenário da indústria siderúrgica nos próximos capítulos.

Apesar dessas políticas, alguns estados começaram também a criar seus próprios meios para o desenvolvimento da indústria, desde a isenção ou diminuição de alguns impostos, doações de terrenos até a criação de locais específicos para o seu desenvolvimento como os distritos industriais que estão sendo caracterizados.

Os anos iniciais dessas políticas não foram de tamanho tão significativos, pois segundo Suzigan (1988, p. 6), o Estado estimulou o crescimento de apenas algumas indústrias específicas ao invés de um desenvolvimento industrial de forma mais geral, o que não favoreceu o crescimento significativo da malha industrial no país.

Somente a partir da década de 1950, no governo de Juscelino Kubitschek, que o país começou a desempenhar um papel mais ativo na estruturação do setor industrial no qual Suzigan (1988, p. 6) fala que em primeiro lugar construiu uma articulação entre o capital privado nacional, o capital estrangeiro e o próprio Estado, que foi importante para a criação de um Plano de Metas no que tange o desenvolvimento industrial. Inclusive foram criados grupos executivos destinados a orientar a implantação de indústrias específicas para desenvolvimento de novos tipos de indústrias que o país precisasse e teria condições financeira e tecnológica para desenvolver.

---

<sup>2</sup> Imposto sobre o consumo é o imposto que só o consumidor final pagará.

<sup>3</sup> Posteriormente em 1982 será incluído o S de Social.

Em segundo lugar, foi aumentando uma prática anterior, a da proteção ao mercado interno, pois indústrias multinacionais poderiam destruir a economia dessas novas indústrias brasileiras.

Em terceiro lugar o Estado começa a fomentar o desenvolvimento industrial através do BNDE, o qual viria a ser a principal agência pública de financiamento industrial, e que inicialmente se concentrou no desenvolvimento em indústrias de base, principalmente as siderúrgicas, e em infraestrutura, como energia e transporte.

Os resultados dessas medidas foram a avanço da estrutura industrial no sentido de incorporar segmentos da indústria pesada, da indústria de bens de consumo duráveis e da indústria de bens de capital, substituindo importações de insumos básicos, máquinas e equipamentos, automóveis, eletrodomésticos, entre outras.

Essa então seria a base da estrutura no qual se apoiaria o rápido crescimento da produção industrial na primeira fase do ciclo expansivo entre 1968 a 1973 e que consolidaria o desenvolvimento industrial nacional, pois aos poucos o país conseguiria ter uma base industrial para a construção de indústrias mais tecnológicas, além de estimular o próprio mercado interno a desenvolver, com novos empregos e novos setores de investimentos.

O Brasil a partir desse período da década de 1970 começou a desenvolver políticas de subsídios à formação de capital na indústria que segundo Suzigan (1988, p.7-8) eram:

- 1) isenções ou reduções da tarifa aduaneira e equipamentos destinados a projetos industriais aprovados pelo Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI) ou por órgãos setoriais e regionais de desenvolvimento. A partir de 1971 as isenções de IPI e ICM foram estendidas às compras de máquinas e equipamentos no mercado interno, de forma a eliminar a discriminação à produção interna de bens de capital, implícita na legislação anterior, e estimular o desenvolvimento da indústria de bens de capital;
- 2) subsídios implícitos nos financiamentos de longo prazo para investimentos industrial, concedidos pelo BNDE. Esses financiamentos tinham correção monetária prefixada em limites significativamente inferiores às taxas de inflação observadas nos anos 70;
- 3) incentivos fiscais, administrados por órgãos regionais de desenvolvimento, para investimentos industriais em regiões menos desenvolvidas.

Alguns desses métodos são utilizados até hoje, como os subsídios implícitos nos financiamentos de longo prazo para investimentos concedidos pelo BNDES e alguns incentivos e subsídios para o desenvolvimento em regiões menos desenvolvidas, como será discutido no capítulo sobre a VSB.

A ampliação do mercado para produtos manufaturados, segundo Suzigan (1988, p. 8), resultou tanto no aumento da demanda quanto na expansão e diversificação das exportações, no qual o mercado desenvolveu através de três ciclos: a política macroeconômica expansionista, o “boom” de construções residenciais e a recuperação dos níveis de consumo.

A política macroeconômica expansionista constituiu-se principalmente de um amplo programa de investimentos públicos nas áreas de infraestrutura econômica e social, através de linhas de créditos internacionais que permitiu o investimento em diversas áreas industriais, como a mineração, siderurgia, petroquímica e fertilizante, entre outras, que eram assessorados no Brasil pelo BNDES e por bancos regionais de desenvolvimento, como a Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (CODEMIG) que atua no estado de Minas Gerais.

O “boom” das construções residenciais e a recuperação dos níveis de consumo remetem a parte do desenvolvimento social, no qual no primeiro havia incentivos para que a população obtivesse a casa própria, já o segundo tem relação com o desenvolvimento do modelo fordista. Este que possibilitou o crescimento do poder de compra da população através do aumento das massas salariais e da facilidade do financiamento privado, o que desenvolveu primeiramente o mercado da automobilística e de eletrodomésticos, que antes não conseguiam ter acesso a esses tipos de bens.

Segundo Lacerda (2010, p.174), principalmente no II Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) nos anos de 1974-1979, teve uma grande importância para o crescimento industrial, pois mesmo em época de crise, tinha como um dos seus principais objetivos o investimento para o crescimento de produtos de bens de capital e bens intermediários em um mercado internacional que se encontrava receoso em fazer grandes investimentos, esse plano teve um grande impacto na estrutura industrial da época, que vinha se defasando. Para tal foram feitos diversos empréstimos externos, fundamentais para o fechamento do balanço de pagamentos do país, devido ao desequilíbrio dos grandes déficits em transações correntes na época.

As consequências dessa inflação do mercado com dinheiro externo, (Lacerda, 2010, p. 174), o governo vinha enfrentando um aumento na inflação brasileira, a solução encontrada pelo governo foi a retomada do crescimento econômico. Essa tendência foi verificada em toda a economia mundial da época, e para isso houve um grande aumento no crédito ao setor privado, estimulando a produção para o mercado interno e externo, aumentando o crescimento da

produção de bens duráveis em média de 23,6% ao ano (Lacerda, 2010, p. 174). Este período é descrito por muitos como Milagre Econômico. Porém, junto com esse crescimento veio também o aumento da dívida externa do país.

A década de 1980 segundo Suzigan (1988, p. 10), foi marcada por um recuo na indústria, pois estas agora já não contavam com o financiamento do governo, que havia perdido a poupança externa, deixando o país com uma grande dívida externa, obrigando o Estado a se tornar cada vez mais liberal, deixando de lado o investimento na indústria, além de não fazer planejamentos de longos prazos.

Isso dificultou o desenvolvimento dessas indústrias quando finalmente estavam conseguindo produzir em grandes quantidades, quando precisavam de recursos para incorporarem segmentos de tecnologia avançada.

A saída do governo para o agravante da dívida externa foi a realização de saldos comerciais, e para isso a economia passou a ser ajustada por meio de medidas de política macroeconômica que reduziram o nível da demanda no mercado interno, com o fim de gerar excedentes exportáveis, Suzigan (1988, p. 11) divide em quatro medidas, sendo elas:

- 1) uma política cambial agressiva de modo a aumentar a rentabilidade das atividades voltadas para exportação, relativamente àqueles orientadas para o mercado interno, que, ademais, tiveram sua rentabilidade prejudicada pela defasagem de preços imposta pelo rígido controle do Conselho Interministerial de Preços (CIP);
- 2) manutenção do sistema de incentivos e subsídios à exportação de manufaturados;
- 3) controle mais severo de importações, principalmente através de barreiras não tarifárias;
- 4) política salarial que implicava persistente perda para o salário.

Essa saída encontrada pelo Estado se enquadra mais na flexibilização liberal que Lipietz (1997, p.82) discutiu no capítulo anterior, no qual a política adotada forçou as indústrias à exportação, e logo em seguida impôs uma política salarial que implicava na persistente perda salarial, para tentar numa medida desesperada atrair investimentos para o Brasil, pois o mercado internacional é o que mais movimenta recursos.

Porém as indústrias já existentes dificilmente conseguiam acompanhar o mercado tecnológico internacional, o que acabou se tornando uma crise na qual muitas indústrias não conseguiram competir, ainda mais que nos anos de 1985 começou a articulação de uma nova política industrial, em que medidas liberalizantes foram implantadas e mais uma vez sem uma reforma da tarifa, as indústrias sofreram com o mercado internacional.

Devido a dívida e como essa implicou no mercado brasileiro, Lacerda (2010, p. 175) destaca que a década de 1990 foi marcada por um grande acréscimo no desemprego até os anos de 2001, no qual teve aumento de seis pontos percentuais. Apesar desse desemprego, houve um acréscimo de três pontos nos chamados conta-própria (autônomos), enquanto que a categoria empregador diminuiu meio percentual nesse mesmo período. A explicação dessa perda de emprego pode ser explicada também pelo desenvolvimento tecnológico das empresas, que conseqüentemente diminuiu o número de empregado, pela ocupação de cargo por parte dessa.

A virada para o século XXI, segundo Finatti (2017, p. 91), trouxe um contexto de coadjuvante para a siderurgia, em relação no Plano Plurianual (PPA) de Desenvolvimento com Inclusão Social e Educação de Qualidade, no ano de 2008, no qual tentou reerguer a economia com o crescimento via consumo de massa, sustentando um aumento na produtividade.

Essa nova política industrial, tinha como um de seus principais objetivos o crescimento via consumo de massa e o aumento da produtividade, alguns incentivos e financiamentos, com o objetivo de desenvolvimento de regiões cronicamente deprimidas, que estimulasse o desenvolvimento local foram feitas em regiões onde a carência do emprego é maior. Essa afirmativa pode ser observada no próprio DI de Jeceaba, que começou a ser construído em 2008.

Esse plano era dividido em dois conjuntos de metas, sendo as macrometas e as metas específicas, segundo a nota técnica a do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (2008, p. 5). As Macrometas não fazem distinção de setores e podem ser consideradas como “ações sistêmicas” pela sua abrangência.

O conjunto de seus objetivos eram o crescimento das taxas de investimento, um aumento fixado médio de 11,3% anual; elevação do gasto privado em Pesquisa e Desenvolvimento, com a mesma expansão fixada média, só que de 9,8% anual; ampliação da participação das exportações brasileiras, aumentando seu peso em 9,14% anual; dinamização das Micro e Pequenas Empresas e aumento de sua participação no comércio internacional.

Como pode ser observado essas primeiras partes de metas, tem como objetivo o crescimento da produção nacional, através de investimentos em indústrias e pesquisa, para que aumentem a exportação de seus produtos.

As Metas Específicas se referem ao objetivo que se pretende atingir em cada um dos programas políticos, como por exemplo a primeira que é voltada para as ações sistêmicas, focando em fatores geradores de reflexo positivo, como o aumento dos recursos do BNDES para a indústria, redução para doze meses do prazo de recuperação dos créditos acumulados do Programa de Integração Social (PIS), Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), com o objetivo das empresas poderem comprar máquinas e equipamentos.

As ações coordenadas com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) que por meio de investimentos públicos e privados, procuraram reduzir as restrições nas áreas de energia, transporte e logística possibilitou a inclusão de diversas áreas que antes não possuíam condições de desenvolvimentos, áreas essas deprimidas economicamente, um dos principais alvos dessa política.

A segunda tem como visão os destaques estratégicos, no qual foram elencados em razão de sua importância política para o desenvolvimento produtivo do país a longo prazo. Como a regionalização, devido ao processo de desconcentração da distribuição das indústrias, que estão cada vez mais espalhadas pelo país, apesar da grande concentração sul-sudeste, como já foi dito, entre outros.

A terceira é a construção de uma base industrial através de programas estruturantes para sistemas produtivos, que através do viés da acelerada integração econômica mundial e intensas mudanças tecnológicas, se torna menos exata e mais abrangente, no qual deve ser respeitado os estágios de desenvolvimento de cada um dos sistemas produtivos eleitos para ser escolhido e desenvolvido.

Por último a nota técnica (2008, p. 8) diz que o Estado e as agências públicas de financiamentos deverão favorecer, tanto em termos de desoneração fiscal, quanto de volumes de recursos, as áreas cujo desenvolvimento produza maiores impactos para toda a economia, como é o caso da VSB que tem grande impacto na exportação Nacional.

Essa política aplicada em uma escala onde se deveria analisar o crescimento deste para impacto na economia nacional e local, foi a oportunidade de desenvolvimento de cidades deprimidas economicamente, como o caso do governo do estado de Minas Gerais, que possui muitas áreas de baixo crescimento econômico, mas que com ajuda podem desenvolver a economia através do aumento do emprego e do poder de compra da população.

Com esse tipo de mentalidade que sempre esteve nos principais planos do Estado mineiro, e agora com recursos, a construção do DI em uma cidade que não possuía condições próprias se tornou mais real. Como veremos no capítulo seguinte, as decisões do Estado para tornar Minas uma potência para o desenvolvimento industrial demandou tempo, dinheiro, recursos naturais e a pesquisa em desenvolvimento da indústria, sobretudo siderúrgica, para que o segundo setor da economia se tornasse um dos grandes focos de atração.

## 2.2 – Industrialização de Minas Gerais (século XX)

Agora será discutido a industrialização do estado de Minas Gerais no século XX, no qual iremos compreender a história de como funcionou essas políticas, e como formulou a ideia da implantação do DI em Jeceaba.

Apesar das ocorrências da desconcentração das indústrias do estado do São Paulo principalmente, estas empresas não se deslocaram para muito longe da região centro-sul. O estado de Minas Gerais então acabou sendo estrategicamente escolhido, pois é um dos principais estados desse conglomerado, principalmente levando em consideração, por exemplo, os recursos minerais disponíveis, o que torna o estado próspero para o tipo de indústria que usa esses minerais como matéria prima.

A compreensão dessa atração do estado para essas novas indústria tem que levar em consideração vários fatores, que não podem ser tomados de forma isolada, pois atuaram de forma integrada e complementar, o que torna difícil a sua separação como diz Diniz (2006, p. 83) ao elencar da seguinte maneira esses fatores:

1. existência de recursos naturais; 2. Disponibilidade de infraestrutura econômica (energia, transportes e comunicações); 3. A existência da indústria básica (metalurgia e cimento) como atração para novas indústrias básicas; 4. A indústria básica e a mineração como atração para a indústria de bens de capital; 5. a posição geográfica do Estado; 6. o aparato institucional de apoio à industrialização; 7. os incentivos fiscais como mecanismo de retorno dos investimentos e de aumento da taxa de lucros; 8. novas regiões como alternativa para a localização industrial; o norte de Minas com os incentivos da SUDENE e a região sul de Minas como área para a desconcentração de São Paulo; 9. a capacidade de negociação dos mineiros.

Como foi dito por Diniz (2006, p. 83), diversos fatores foram elencados sobre a oferta que o estado tinha para o desenvolvimento dos diversos tipos de indústrias, todos são muito importantes para o desenvolvimento de uma nova potência da industrialização, principalmente

em relação aos recursos financeiros disponíveis e os incentivos fiscais como mecanismo de retorno dos investimentos e de aumento da taxa de lucros, pois quanto menos o empresário precisar investir para dar lucro, maiores serão as chances de aceitar a oferta.

Porém para alcançarem esse feito, o estado precisou de muitos investimentos, pois não possui infraestrutura econômica, especialmente transporte e energia, sendo resolvido apenas com a construção de Brasília, muitas das estradas para chegar às principais capitais, passam pelo estado, melhorando a questão do transporte. A questão da energia foi sanada com a criação da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), que deu uma segurança para as empresas produzirem, espalhando energia para diversas regiões que ainda não possuíam.

Com a infraestrutura econômica se desenvolvendo e a criação da estatal Usina Siderúrgica de Minas Gerais S.A (USIMINAS), que foi considerada na época a mais eficiente das estatais, além das privadas com bom desempenho, fortaleceu a capacidade de negociação dos mineiros e também das indústrias bases para o desenvolvimento industrial, pois além da siderurgia o estado também dispunha de uma grande eficiência e rentabilidade devido a existência de sua matéria-prima.

A indústria básica se tornou um grande atrativo para indústria como as automobilísticas, pois a indústria mineral, metalúrgica e minerais não-metálicos, cumpriu um importante papel para a capacitação de pessoal e a formação de um mercado de trabalho especializado, além de construir um mercado interno para essas novas empresas.

O estado está próximo de grandes mercados como o Rio de Janeiro e São Paulo, o que torna as áreas do sul do estado bem atrativas para a desconcentração que vinha ocorrendo principalmente em São Paulo. As estradas federais que o ligam a diversos estados elevam ainda mais a atração, pois com isso os produtos são transportados de maneira mais fácil para esses grandes mercados, gerando vantagens para aqueles que queriam sair de grandes centros sem perder esse mercado.

Os diversos fatores apresentados pelo autor foram fundamentais para a industrialização de Minas Gerais, porém um dos grandes responsáveis por isso sem dúvidas é a administração, não somente do estado, mas das diversas empresas privadas que conseguiram prevalecer mesmo perante as crises, além da entrada do capital estrangeiro, principalmente pelas automobilísticas que fomentaram a indústria no estado.

A criação de órgãos como o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), o Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais (INDI) e o Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI) na década de 1960, segundo Diniz (2006, p. 193), foi de grande importância para a expansão industrial, pois estes auxiliaram de diversas formas a industrialização, criando aparatos para o desenvolvimento das indústrias, como os incentivos fiscais e até apresentação de projetos de aglomerações industriais, criando assim novas áreas de atrações dentro do estado.

O estudo de caso de Jeceaba se enquadra principalmente nessa última parte, pois para a criação do DI foram investidos dinheiro do BNDES para a construção de um local com base para o desenvolvimento da VSB, o que acabou posteriormente atraindo indústrias para manutenção e necessárias para o funcionamento da principal empresa. Porém antes de decidirem foram feitos estudos das melhores áreas para a instalação, pois o DI iria ser construído do zero, e por isso precisava ser atingida algumas condições para se tornar uma área atrativa, esse assunto será desenvolvido melhor no capítulo da VSB.

O estado de Minas Gerais fez um grande esforço, porém compensatório, para que pudesse criar o ambiente ideal para diversos tipos de indústrias. Porém deve se dar destaque para uma das pioneiras, que é a indústria siderúrgica, que está desde o começo no crescimento industrial do estado, e no capítulo seguinte será desenvolvida a história e a importância do desenvolvimento dessa indústria no país e no estado.

### 2.3 – Indústria siderúrgica no Brasil e em Minas Gerais

O Brasil possui uma história no setor siderúrgico, apesar de que a sua indústria somente recentemente possui uma grande quantidade de tecnologia. Os autores Maria Andrade & Lucio Cunha (2002, p. 21) remetem essa história desde a época de 1557 em São Paulo, com a implantação por Afonso Sardinha de uma pequena indústria produtora de ferro, que passou por altos e baixos, de acordo com o descobrimento de novas minas de ferro. Porém foi somente no início do século XX que a indústria siderúrgica começou realmente a ganhar reconhecimento nos planos do desenvolvimento do país.

No início do século XX, de acordo com Gustavo Barros (2015, p. 154), o país estava enfrentando uma crise no setor, com a produção de ferro e aço muito reduzido. Somente a partir de 1910 a discussão sobre o problema siderúrgico em torno de alguns projetos sobre a exportação de minério de ferro da zona ferrífera de Minas Gerais começou a se desenvolver.

Porém somente após as dificuldades de abastecimento enfrentadas pela economia no período da Primeira Guerra Mundial acentuarem, para a importância deste problema no meio político e empresarial aumentar. A resposta veio através de mais de três décadas de discussões, com a criação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em 1941 e a construção da usina de Volta Redonda inaugurada em 1946, para sanarem essa crise do setor.

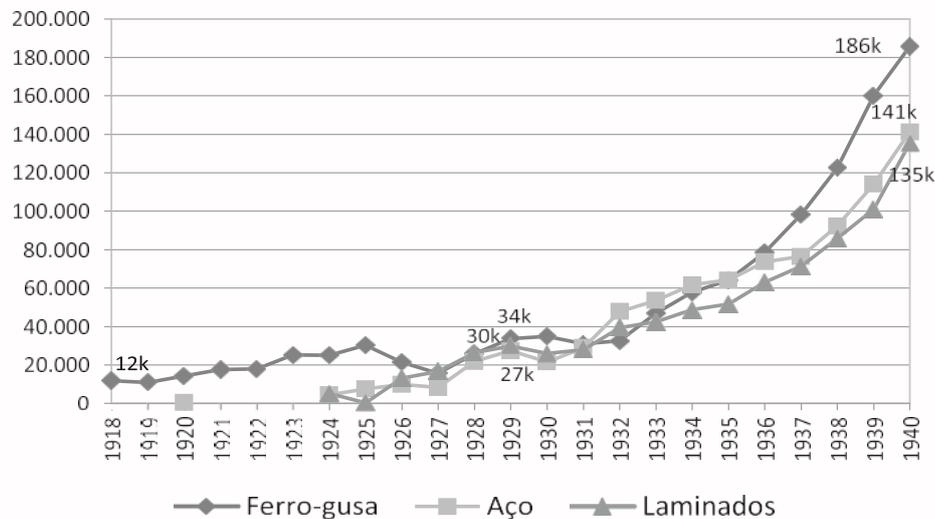
Sobre a produção desse período, Gustavo Barros (2005, p. 154-155) fala que em 1900 o país produzia apenas uma pequena quantidade de ferro-gusa (3.000 das 63.000 toneladas que precisava) e de ferro maleável por processos diretos, em 1941, já produzia praticamente todo o ferro-gusa, uma grande parte do aço e uma parte não desprezível dos laminados demandados internamente.

Desde o início do século XX até o praticamente o fim da Primeira Guerra Mundial, apenas uma empresa produzia ferro-gusa, sendo que nenhuma produzia aço ou laminados, já no período de 1917 a 1930 foram criadas 14 empresas no setor, totalizando 26 empresas no país até 1939 (GUSTAVO, 2005, p. 162).

Dentre as criadas no período de 1930, as três que mais se destacaram com a ampliação da sua capacidade foram: a Cia. Siderúrgica Belgo-Mineira, fundada em 1921, a Cia. Brasileira de Mineração e Metalurgia, criada pela Cia. Mecânica e Importadora em 1925 e a Cia. Brasileira de Usinas Metalúrgicas, criada pela Hime & Cia, em 1926 (GUSTAVO, 2005, p. 162) pois entraram de forma mais incisiva na produção de aço e de laminados.

Como poderá ser observado no Gráfico 2, anos antes da grande crise mundial de 1929, a produção do ferro-gusa era apática, enquanto que o de aço e os laminados começaram a ser produzidos de maneira mais volumosa a partir de 1924. A década de 1930 foi de grande importância para a produção do setor, pois o mesmo teve grande crescimento, chegando a produzir 186 mil toneladas de ferro-gusa, 141 mil toneladas de aço e 135 mil toneladas de laminados no final da década. Com a criação de novas empresas e a ampliação de empresas antigas, o setor siderúrgico finalmente começa a caminhar para a autossuficiência do consumo nacional.

Gráfico 2 – Produção siderúrgica brasileira (1918-1940) (toneladas)

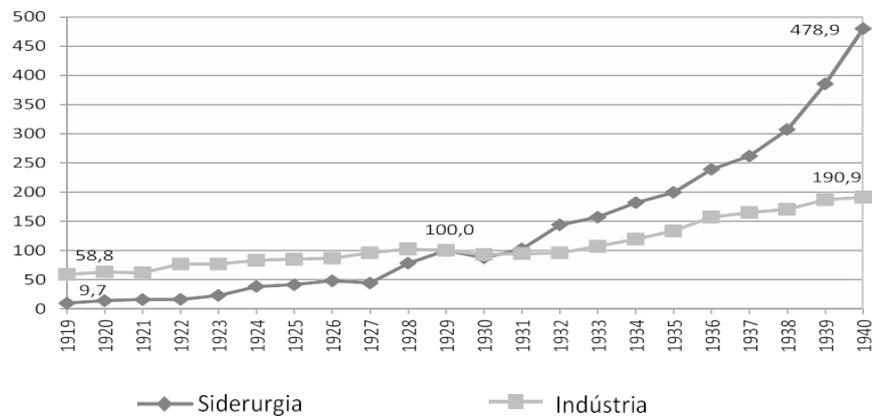


Fonte: Gustavo Barros (2015, p.164)

Gustavo Barros (2005, p.167) coloca em destaque a década de 1920, principalmente levando em consideração a capacidade produtiva, observando duas coisas em relação ao desenvolvimento industrial. A primeira é que a capacidade produtiva disponível em 1943, mais de um terço foi instalada até 1930. A segunda é que o crescimento do setor na década de 1930 foi em boa medida baseada nesta capacidade, e que até 1936 esteve praticamente todo lastreado no parque existente antes da crise, ou seja, as indústrias que se instalaram na década de 1920 conseguiram se manter no topo da produção nacional. Segundo o autor, principalmente através políticas que por meio de proteção alfandegária e favorecimento governamental disponíveis àquelas empresas possibilitaram ou facilitaram a elas empreender um segundo pacote de investimentos no setor a partir de 1930.

A importância do desenvolvimento siderúrgico no cenário da indústria nacional pode ser observada no Gráfico 3, no qual mostra em destaque a siderurgia em comparação com o restante do setor industrial, levando em consideração que somente a partir da década de 1920 que ele teve apoio e destaque por parte do governo nacional. A dinâmica do gráfico mostra o crescimento que a siderurgia e a indústria tiveram desde 1919 em porcentagem.

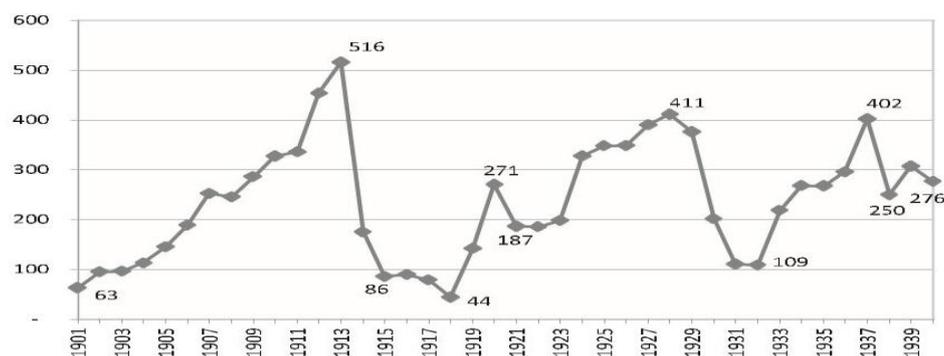
Gráfico 3 – Índices da produção industrial e da produção siderúrgica (1919-1940) (1929 = 100) (porcentagem)



Fonte: Gustavo Barros (2015, p. 168)

A importação dos produtos siderúrgicos no país nessa época esteve ligada ao fornecimento do mercado externo como pode ser observado no Gráfico 4, e com a crise externa do mercado e a contração das importações, o setor nacional conseguiu as brechas que precisava para se desenvolver, como pode ser observado nos anos da Primeira Guerra Mundial, a Grande Crise, além dos anos de 1921 e o período após 1937, que logo em seguida veio a Segunda Guerra Mundial.

Gráfico 4 – Importações totais de produtos siderúrgicos (mil toneladas) (1901-1940)



Fonte: Gustavo Barros (2015, p. 174)

As oportunidades criadas nesse período, foi o que impulsionou o setor siderúrgico no país, pois com a visão dos empresários e com a pressão em cima do Estado em relação as necessidades internas desses produtos, alavancou a economia do setor, que em pouco tempo se sobrepôs em relação a outros ramos industriais no país no período até a década de 1940.

O ano de 1946 segundo Andrade e Cunha (2002, p. 21), foi marcado pelo início da operação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em Volta Redonda (RJ) sendo considerada na época a maior usina produtora de aço integrada a coque da América Latina, sendo pioneira em produtos planos, em laminados a quente e a frio e em revestidos (como, por exemplo, chapas galvanizadas e folhas-de-flandres).

Já na década de 1950 os autores Andrade e Cunha (2002, p. 21-22), destacam a criação e ampliação de diversas empresas, como a Belgo-Mineira em 1953, a Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa) e a Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (Usiminas) ambas em 1956, porém o maior destaque da época foi em 1952, o BNDES.

O BNDES teve um grande papel para a ampliação do setor, que junto com o Estado e a Comissão Mista Brasil-Estados Unidos, atribui prioridade ao setor, por seu importante papel estratégico, representando a independência industrial do país. Para exemplificar os seus feitos, este banco teve participação financeira nos exemplos citados acima, inclusive sendo muitas vezes sócio.

O BNDES segundo Andrade e Cunha (2002, p. 22) passou por reformulações em suas leis, por exemplo, inicialmente não havia restrição legal para o financiamento do BNDES a empresas estrangeiras, porém a partir de 1962, com a nova Lei de Remessa de Lucros (nº 4.131), no qual o apoio passou a ser possível apenas em caráter de excepcionalidade concedida pelo Ministério do Planejamento.

Depois de 1991, com a Resolução 746, a colaboração financeira prestada a empresas estrangeiras seria permitida utilizando-se recursos externos. Somente a partir de 1997, com o Decreto 2.233, as empresas estrangeiras da siderurgia (entre outros setores de interesse nacional) foram equiparadas as nacionais para fins de apoio financeiro com recursos ordinários do BNDES. Essa última resolução inclusive proporcionou a VSB receber uma ajuda financeira de cerca de 500 milhões de reais na construção do DI em Jeceaba.

Como poderá ser observado no Gráfico 5 e salientado por Andrade e Cunha (2002, p. 26), o BNDES é considerado o grande propulsor do desenvolvimento da siderurgia brasileira, visto que somente com sua intervenção foi possível realizar os elevados investimentos promovidos para a implantação e expansão do parque produtor em escala econômica, sendo que na década de 1960, com o seu apoio foi inaugurado diversas siderúrgicas integradas e não-integradas.

Gráfico 5 – Siderurgia – desembolsos efetuados pelo Sistema BNDES-1952-73

Anos	Total BNDES R\$ milhões	BNDES siderurgia R\$ milhões	%	Total BNDES US\$ milhões	BNDES siderurgia US\$ milhões	Investimento setor US\$ milhões	BNDES/setor %
1952-57	1.505	69	4,6	128	6	15	40,0
1958	617	219	35,5	39	14	31	45,2
1959	644	46	7,1	51	4	8	50,0
1960	606	449	74,0	51	38	76	50,0
1961	395	89	22,6	32	7	13	54,0
1962	1.326	815	61,4	113	69	107	64,5
1963	871	742	85,2	87	74	101	73,3
1964	692	516	74,5	59	44	57	77,2
1965	1.242	900	72,4	114	83	97	85,6
1966	1.391	678	48,8	150	73	91	80,2
1967	1.425	548	38,5	164	63	84	75,0
1968	1.225	176	14,4	136	20	28	71,4
1969	2.25	340	15,1	252	38	59	64,4
1970	2.626	275	10,5	313	33	60	55,0
1971	3.439	595	17,3	429	74	165	45,0
1972	4.839	566	11,7	630	74	250	29,6
1973	6.022	1137	18,9	874	165	412	40,0
1952-73	31.115	8.159	26,2	3.622	878	1.652	53,1

Fonte: Andrade e Cunha (2002, p. 26).

Em 1963 o apoio ao setor siderúrgico chegou a consumir 85% dos recursos do Banco, e cerca de 58% deles se destinaram à siderurgia entre 1958 e 1967, com uma média, entre 1952 e 1973, 26,2% dos desembolsos totais foram para a siderurgia que representam 53,1% dos investimentos do setor. Neste ano também foi fundado o Instituto Brasileiro de Siderurgia (IBS), que passou a congrega e representar as empresas produtoras de aço. Segundo Andrade e Cunha (2002, p. 23) ainda na década de 1960 surgiram:

O Conselho Consultivo da Indústria Siderúrgica (Consider) surgiu em 1968 para implementar as propostas do Grupo Consultivo da Indústria Siderúrgica (GCIS), criado no ano anterior. Em 1970, o Consider se transformou em conselho deliberativo, denominando-se Conselho Nacional da Indústria Siderúrgica. Depois, em 1974, foi intitulado Conselho de Não-Ferrosos e Siderurgia. Ao Consider, conselho interministerial de que participavam os ministros de Estado da área econômica e os presidentes do BNDES e do IBS, cabia estabelecer as políticas globais do setor.

A criação do Consider foi importante para se debater as políticas futuras do país, pois direcionaria melhor o dinheiro que o BNDES já possuía, sendo assim as novas propostas teriam melhor produtividade e crescimento do país, pois quando as novas políticas se alinham com os investimentos, o país aumenta suas condições de crescimento.

A partir dessas novas discussões, em 1971 foi criado o Plano Siderúrgico Nacional, objetivando assim a expansão da capacidade brasileira de produção de aço de 6 milhões de toneladas/ano em 1970 para 20 milhões em 1980. Devido a incapacidade financeira privada na época, foi definido que as usinas de aços planos e perfis médios e pesados deveriam permanecer sob controle do Estado e a produção de laminados longos e perfis leves ficaria sob

responsabilidade da iniciativa privada, além de que 20% da capacidade seria direcionada ao atendimento das exportações e dos picos de demanda interna.

O quadro descrito por Andrade e Cunha (2002, p. 24) do início da década de 70, era o Brasil sendo o 17º maior produtor de aço, com o equivalente a 1% do total produzido no mundo, sendo as três grandes siderúrgicas estatais (CSN, USIMINAS e COSIPA) responsáveis por mais da metade da produção nacional. Além disso, destacaram a “[...] política de industrialização do governo encorajava a substituição de importações de indústrias básicas, constatando-se desse modo um forte direcionamento para o setor siderúrgico”. Essa forte política voltada para o desenvolvimento industrial siderúrgico foi de grande importância para o seu crescimento, pois à medida que as importações diminuía, o mercado nacional crescia.

A década de 1970 foi um período de grande importância para o setor siderúrgico, pois foi nesse período que desenvolveram os dois Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND). O I PND (1972-4) e o II PND (1975-9) direcionavam às siderúrgicas e metalúrgicas 35% dos investimentos programados para o setor industrial. Porém após esse período de ouro, Finatti (2017, 92) revela que a indústria no geral fica com o papel de coadjuvante até os anos de 1995. Apesar de investimentos em projetos, a principal preocupação dos governos nessa época e na virada para o século XX foi controlar a inflação e pagar a dívida pública, criando o Plano Real para estabilizar a moeda nacional.

Os planos de desenvolvimento do século XX, principalmente o PPA Desenvolvimento com Inclusão Social e Educação de Qualidade, no ano de 2008, como foi desenvolvido no capítulo anterior, foi muito importante para a criação do DI de Jeceaba, pois sem o aumento da taxa de investimento estrutural, pesquisa e a infraestrutura de diversas localidades no país, onde cidades deprimidas economicamente começavam a ter chance de se industrializarem e criar emprego para a sua população.

Provavelmente este DI seria construído em outro lugar, pois o seu principal objetivo é o desenvolvimento da VSB, que por ser uma indústria multinacional, necessita de várias condições a serem atendidas para a sua instalação, como exemplo, rota de saída para os portos em boas condições, energia de qualidade, água, e uma mão de obra qualificada, que como veremos a seguir, essa última condição o governo vem desenvolvendo através de suas universidades.

O órgão que organiza investimento voltados para o desenvolvimento econômico no estado de Minas Gerais se chama CODEMIG atualmente. Este órgão está ajudando na construção de vários DI espalhados pelo estado, para desenvolver economias até então estagnadas por falta de investimentos, como ocorrido com o DI de Jeceaba, que inicialmente ficou como atuação da sua coordenação e desenvolvimento estrutural, no qual os projetos padrões funcionam com a apresentação de projetos das empresas através de licitações para poderem comprar um lote nesse terreno e iniciarem a sua construção.

O estado de Minas Gerais, além de contar com essas políticas de desenvolvimento industrial, também desenvolveu seus próprios métodos para auxiliar, como a parceria que as universidades tiveram com essas empresas como abordam Santos e Diniz (2013, p. 290-291), os quais fazem menção a quantidade de patentes que o Estado de Minas Gerais produziu, em que a USIMINAS produziu 421, sendo a maior, seguida de CSN (Rio de Janeiro) com 343 e COSIPA (São Paulo) com 134. No total Minas possui 582, cerca de 49% segundo seus levantamentos.

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) foi grande parceira desse desenvolvimento industrial siderúrgico de Minas, principalmente o Departamento de Metalurgia, que na década de 1980, segundo Santos e Diniz (2013, p. 299-300), desenvolveu uma tecnologia a pedido da USIMINAS, que era 40% mais resistente que o vendido internacionalmente. O Usitar ou como chamam atualmente USI-BH é um produto que corresponde 75% a 80% do total de vendas deste tipo de aço no mercado nacional pela USIMINAS.

Essa história mostra a importância do desenvolvimento tecnológico das indústrias, e o quanto o Estado e uma instituição tecnológica podem influenciar no crescimento do mercado nacional e internacional, essa parceria permitiu a criação de uma peça necessária e que só estava disponível no mercado internacional, além de ter possibilitado a produção nacional, esta peça superou as produzidas no mercado, dando destaque e renome para a empresa e universidade de Minas.

O histórico de Minas demonstrou a importância da indústria, principalmente, siderúrgica, identificando as relações e os investimentos que o Estado teve que fazer ao longo dos anos para que essas empresas tenham o suporte necessário para o seu crescimento e consequentemente o do estado.

O próximo passo para a compreensão da importância da siderurgia para o país e principalmente para Minas consiste, um levantamento histórico da VSB, revelando a sua ligação com o estado e até com o país, e como ambos tem se ajudado a desenvolver desde a instalação da sua primeira sede no Brasil.

### 3 – A corporação Vallourec Soluções Tubulares do Brasil (VSB)

A empresa que atua no DI de Jeceaba, a Vallourec Soluções Tubulares do Brasil (VSB), segundo informas da empresa, é antiga na história do Brasil e é o resultado da junção de diversas empresas, começando com as empresas que as fundaram em 1952, a Mannesmannröhren-Werke e a empresa alemã Mannesman, que após a junção, passou a se chamar Mannesmann S.A.

O principal objetivo dessa empresa era atender à recém-criada indústria petrolífera nacional na época, que teve início de sua produção em 1954 na sua sede da Usina Barreiro em Belo Horizonte. Em 1955 a Fundação da Mannesmann Mineração, após a instalação de todas as peças necessárias para a sua produção, conseguiu o primeiro fornecimento de tubos para a Petrobrás.

Através dos anos essa corporação desenvolveu importantes trabalhos para o desenvolvimento do país no setor, pois criou diversas filiais no país como: a Fundação da Mannesmann Florestal em 1969, no qual tinha o objetivo de cultivo de florestas de eucalipto para abastecer a Usina Barreiro; a Vallourec & Mannesmann Tubes em 1997 que surgiu de uma Joint-Venture entre a francesa Vallourec e a alemã Mannesmannröhren – Werke, com o nome de Vallourec & Mannesmann Tubes, e a partir dessa junção a Vallourec passa a fazer parte dessa história; em 2013 veio a Joint-Venture V & M do BRASIL, junção entre a Vallourec e Mannesmann Tubes, no qual as empresas tiveram o objetivo da exploração do pré-sal.

A VSB, que é a empresa multinacional que atua nas cidades de Jeceaba e Belo Horizonte, está no ramo da mineração e produção de tubos de aço sem costura, que é utilizado para o transporte de gases, líquidos ou sólidos, além de uma grande variedade de aplicações mecânicas ou estruturais.

Segundo informação da VSB, esta foi criada em outubro de 2016, com o resultado da fusão entre a Vallourec Tubos do Brasil (VBR) e a Vallourec & Sumitomo Tubos do Brasil (VSB), sendo a última a que atuava na cidade de Jeceaba. O grupo é formado por três grandes grupos empresariais: a Vallourec que detêm uma participação de 84,6 %, Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation (NSSMC) 15% e a Sumitomo Corporation 0,4%.

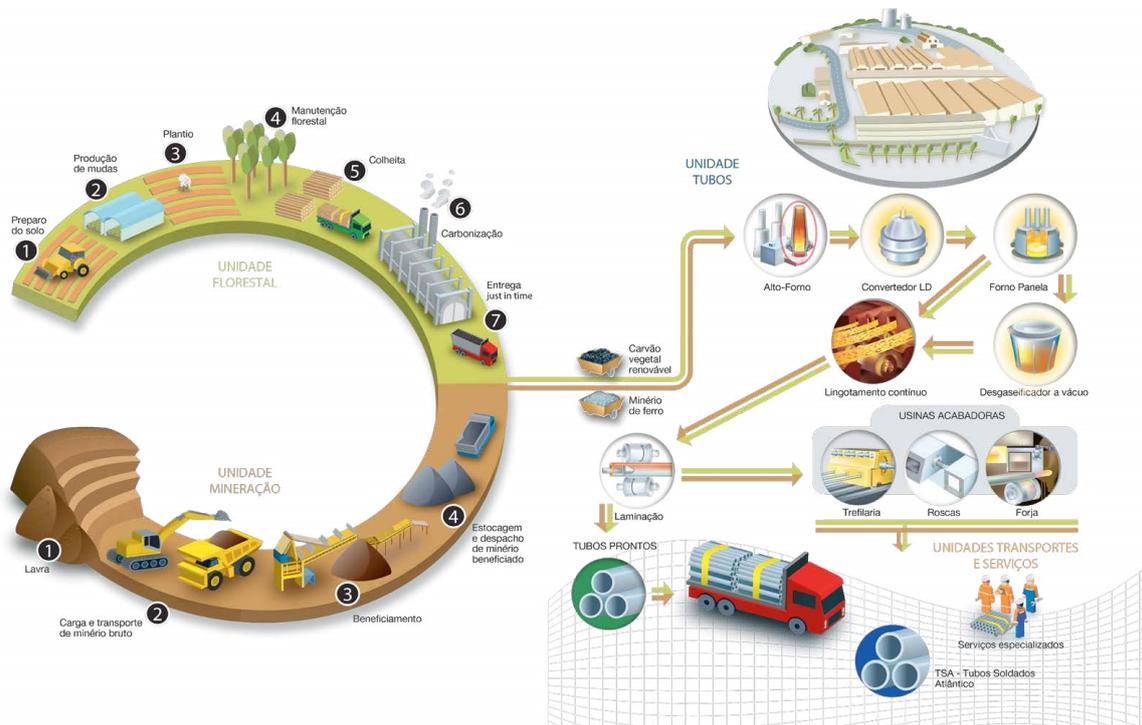
Até o ano de 2016, as indústrias das duas cidades trabalhavam separadamente, porém com a fusão entre essas indústrias, agora estão sob o mesmo comando, um único grupo que delibera as ordens para ambas empresas. Com isso as empresas começaram a se portar da seguinte maneira: a de Jeceaba tem seu mercado voltado para o Internacional, já o de barreiro em Belo Horizonte atende o mercado nacional.

Segundas informações da VSB, a “ Usina de Jeceaba é uma das mais modernas siderúrgicas do mundo, com capacidade para produzir 600 mil toneladas de tubos de aço sem costura, exclusivamente para o setor de petróleo e gás”, esses dados mostram o quanto essa empresa é importante para Minas e para a cidade, pois representa uma grande quantidade de movimento de dinheiro, o que favorece ambos.

Na Figura 1 a seguir podemos ver o processo de produção da empresa Vallourec, começando pelo plantio do eucalipto, que é a principal fonte de energia de suas indústrias, que após passar pelos devidos processos de carbonização é levado até as suas empresas.

A mineração é um dos principais requisitos desse ramo, o que provavelmente foi um dos motivos que levou a indústria a ser instalada nessa região, pois está a 50 km de uma das unidades de exploração da empresa na Serra da Moeda, na cidade de Brumadinho, que de acordo com a abordagem weberiana, quanto mais próxima dela menores são os custos do transporte. Por último há o detalhamento do processo e todos os equipamentos de alta tecnologia necessários para a produção dos tubos de aço sem costura.

Figura 1 - Processo integrado de produção



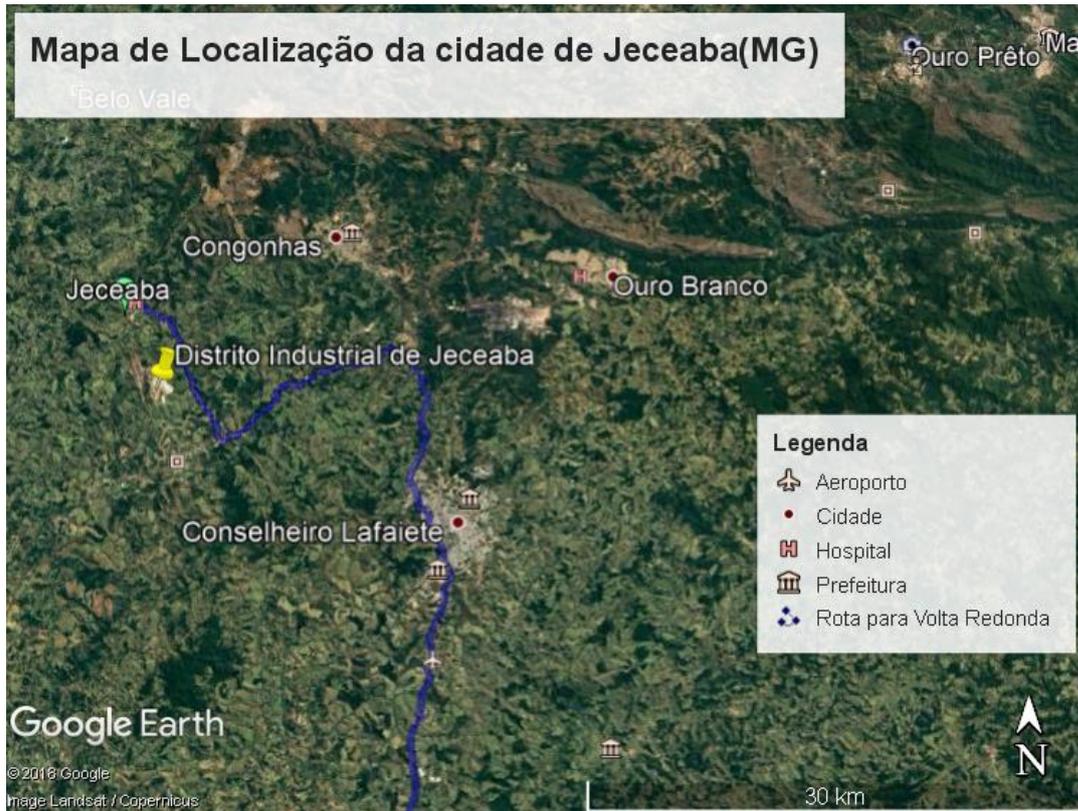
Fonte: Relatório de Sustentabilidade Vallourec (2015/2016, p. 17).

Um detalhe importante sobre esse processo, é que essa multinacional possui filiais no estado para o auxílio das empresas que produzem os tubos de aço. Segundo o relatório de sustentabilidade 2015/2016 o grupo Vallourec possui a Vallourec Florestal Ltda (VFL) com sede administrativa em Curvelo. Mas que possui áreas de plantio de eucalipto nas regiões Centro, Norte e Noroeste do estado, que fornecem o carvão vegetal para suas indústrias siderúrgicas em Minas.

O minério principal é extraído da Mina Pau Branco pela Vallourec Mineração Ltda, que possui uma capacidade operacional de 4 milhões de toneladas de minério de ferro bruto por ano, sendo encontrados a Hematita, a Goethita e o Itabirito, que abastecem a produção da VSB de Jeceaba e Barreiro.

O local escolhido para a produção desse material fica a 3 km da área urbana do município, próximo ao limite de São Brás do Suaçuí, possuindo uma área total de 11.877.120 m<sup>2</sup>, localizado nas sub-bacias dos córregos São Cristóvão e do Barbeiro, integrantes, respectivamente, das bacias dos rios Camapuã e Paraopeba como pode ser observado no mapa a seguir na Figura 2. Ele foi idealizado para abrigar empresas do ramo mínero-siderúrgico e adjacentes, que irão fornecer apoio para a empresa VSB. A escolha de sua construção foi influenciada por alguns elementos locais: rodovia, ferrovia, água, energia elétrica e gás.

Figura 2 – Mapa de localização da cidade de Jeceaba (MG)



Fonte: Organização própria; programa Google Earth

A localização do DI pode ser observada no destacamento em amarelo da Figura 2, e um *zoom* de seu interior na Figura 3, no qual os maiores prédios pertencem a VSB. A linha azul atravessando o mapa de localização, representa a rota para o Rio de Janeiro, pela rodovia estadual MG-155 e pelas federais BR-383 e a BR-040, que possui alguns dos principais portos do país.

Figura 3 – Interior do distrito indústria de Jeceaba



Fonte: Correios de Minas (2019).

A Figura 4 representa outra rota de escoamento para o exterior, que é a linha de trem que a Malha Regional Sudeste da Rede Ferroviária Federal S. A.(MRS) atualmente controla. Esta ferrovia permite o escoamento estratégico para os portos de Rio de Janeiro, Santos em São Paulo e Vitória no Espírito Santo.

Figura 4 – Mapa de localização da ferrovia que liga Jeceaba a Volta Redonda (2017)



Fonte: Ministério dos transportes, Portos e Aviação Civil(2018). Organização própria.

Como pôde ser observado nos capítulos anteriores, o país e o estado investiram bastante para chegar ao nível de desenvolvimento industrial atual. Sendo assim a partir de agora será analisado os investimentos por parte do governo e o retorno que o país está recebendo, através de análises de financiamento junto a órgãos do governo e outros disponibilizados pela empresa.

### 3.1 – Análise dos documentos da VSB

O DI de Jeceaba foi uma idealização por parte do governo de Minas Gerais, e por isso foi investido milhões para a construção em uma cidade que não possuía uma base ou histórico industrial. Porém perto da cidade há outros aglomerados de indústrias na cidade de Conselheiro Lafaiete e pela proximidade do mercado e da formação e existência de mão-de-obra na região.

Este histórico industrial pode ser substituído pela força de trabalho barata, devido aos baixos custo de vida da região, além da existência da especialização de cidades próximas, como a própria capital Belo Horizonte que fica a 100 km de distância.

Para averiguar o investimento na economia da cidade e os seus retornos, iremos analisar dados do financiamento, para ter uma noção do custo desse DI, do quanto ele rende para o governo, através dos números da exportação, emprego e renda da massa salarial dos trabalhadores.

Segundo informações do BNDES, a cidade de Jeceaba possui dois requerimentos através da modalidade de reembolsável, que é destinado a projetos de desenvolvimento tecnológico, sendo um para a indústria e outro para a infraestrutura no DI.

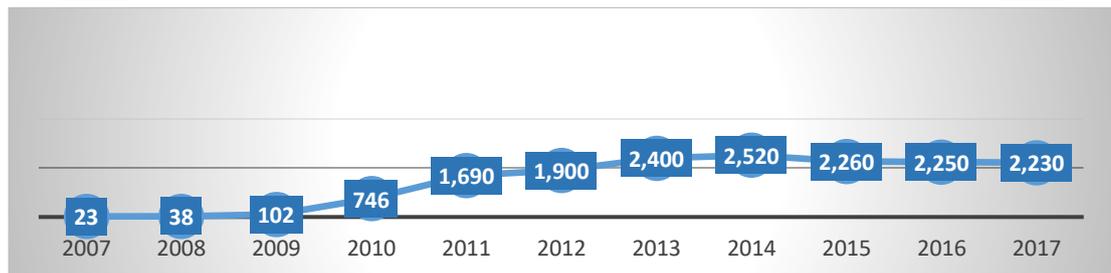
O primeiro referente a VSB no valor de R\$ 448.829.000, para a aquisição de máquinas e equipamentos nacionais destinados a implantação da usina siderúrgica no ano de 2009. A segunda se refere a uma solicitação da empresa BRK Ambiental, no mesmo ano e no valor de R\$ 361.526.240 para a implantação dos sistemas de tratamento de água, efluentes e resíduos, instalação de pipe-rack, construção de poço para captação e armazenamento de carepa e implantação do sistema de distribuição de energia elétrica da usina siderúrgica da VSB.

As solicitações de ambos os projetos tiveram como objetivo de desenvolvimento da sua principal empresa e conseqüentemente do DI, fornecendo equipamentos necessários para a produção dos tubos de aço sem costura e mantimentos básicos de qualquer indústria.

A indústria de transformação que é a principal fonte de renda e serviço do DI por causa da VSB, empregou mais de 2000 pessoas no ano de 2017 de acordo com o Gráfico 6. A medida que a estrutura de produção permitisse o seu aumento, o emprego cresceu, principalmente a partir de 2011 quando foi inaugurado o complexo siderúrgico.

Apesar desse crescimento, no ano de 2015 teve uma queda, influenciado provavelmente pela instabilidade do mercado internacional que buscou como método de fuga da crise, segundo o Relatório de Sustentabilidade (2015/2016, p. 25) e o Gráfico 6 a paralisação de alguns setores, como o desligamento do Alto forno no barreiro em 2016. Outra medida adotada pela empresa foi cortar alguns gastos com funcionários ao juntar o executivo das duas companhias, comandando as duas sob o mesmo conselho, agora reduzido.

Gráfico 6 - Emprego na indústria de transformação (2007-2017)



Fonte: Dataviva (2019).

A medida que o número de emprego diminui a renda da massa salarial do setor despedido tende a cair, pois são proporcionais, desde que o nível salarial do país não aumente ou reduza demais em um curto espaço de tempo, como pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3 - Massa salarial das indústrias de transformações em \$ Mil (BRL)<sup>4</sup>

Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Massa salarial	10,2	85,5	473	3.230	9.890	9.460	12.600	13.600	13.300	13.300	14.900
Total por ano	241	342	3.260	8.660	12.000	11.000	15.000	16.300	16.200	17.300	19.300

Fonte: Dataviva (2018). Organização própria

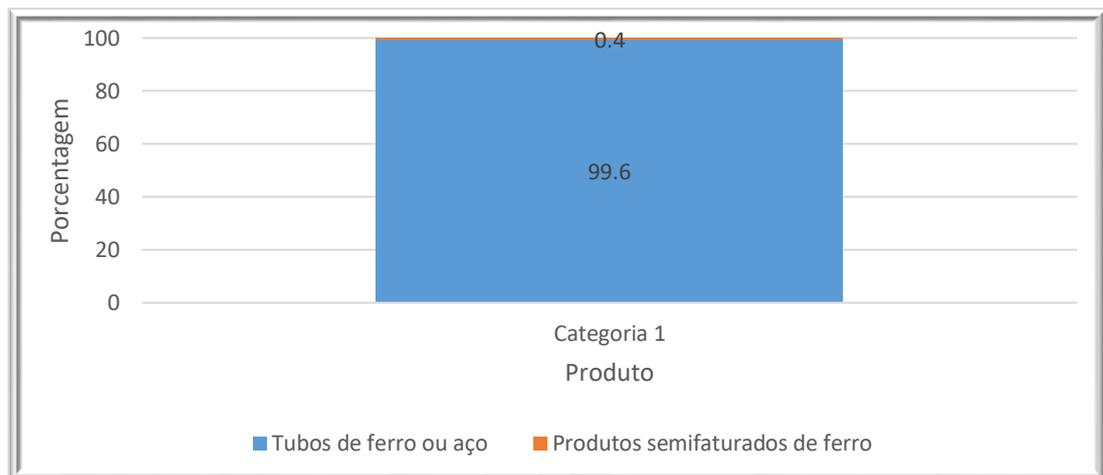
Apesar do número de empregos ter diminuído podemos notar que a massa salarial das indústrias não cresceu muito a partir de 2014, apesar de que a massa salarial total do ano cresceu um ritmo um pouco melhor, com uma pequena queda no ano de 2015, inferior à da indústria de transformação.

<sup>4</sup> Taxa de câmbio do Brasil.

A chegada da indústria na cidade está começando a influenciar o desenvolvimento da economia local e futuramente pode influenciar ainda mais pelo ritmo de crescimento, apesar de ainda estar bastante ligada a esse setor, e sendo assim caso entre em alguma crise, pode também influenciar negativamente a economia local.

O mercado de produção desse DI é o mercado internacional, sendo assim será observado no Gráfico 7, a quantidade de exportação por produto, desde o ano de 2011, que é quando a VSB começou as produções e o primeiro ano que a cidade começou a participar do mercado internacional. As principais exportações são, tubos de ferro e aço (principal produto da VSB) com 99,6% da exportação e produtos semimanufaturados de ferro com apenas 0,4 %.

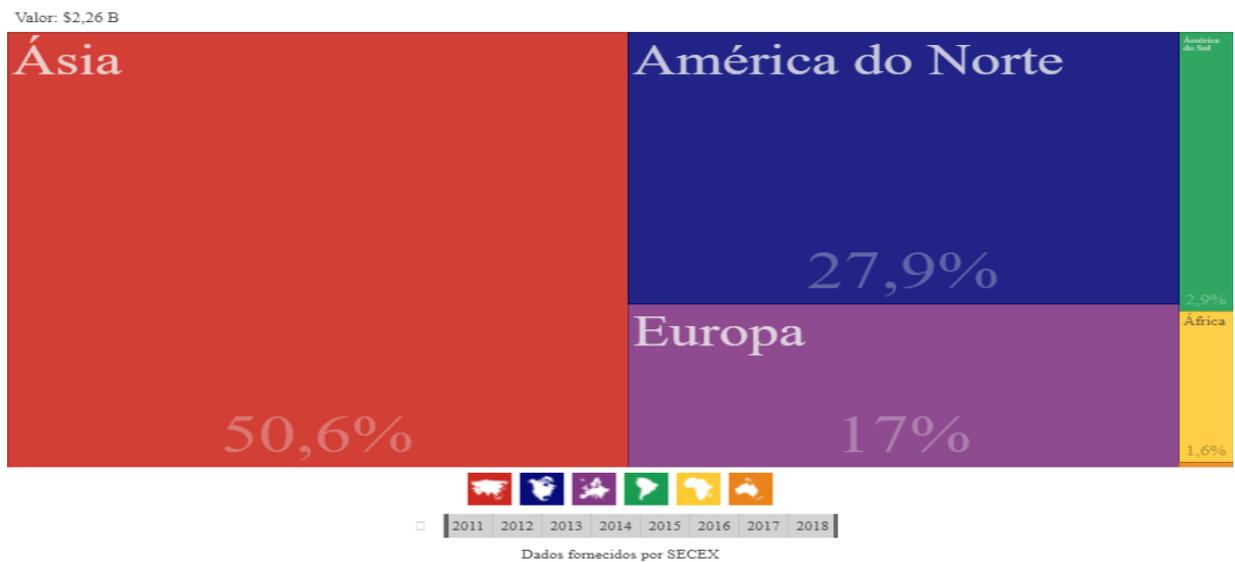
Gráfico 7 – Exportações de Jeceaba por produto (2011-2018)



Fonte: Dataviva (2019). Organização própria.

O gráfico 8 mostra as relações internacionais que a VSB possui, sendo que 50,6 % das exportações são para a Ásia e que destes os Emirados Árabes Unidos e o Iraque são os seus principais compradores, seguido pela América do Norte com os Estados Unidos da América (EUA) e pela Europa, sendo o Reino Unido, Holanda e França os seus principais clientes.

Gráfico 8 – Valor por continente



Fonte: Dataviva (2019).

O impacto no comércio local foi tão grande que somente a partir de 2011, com a inauguração da VSB, que a cidade apresenta dados de exportação, sendo os produtos dessa indústria a única a exportar, chegando a cerca de mais de 500 milhões de toneladas no ano, o que totaliza 1,25 bilhões de toneladas e \$ 2,26 bilhões de dólares desde a sua inauguração. O impacto da baixa exportação provavelmente foi provocado pela crise do mercado internacional, o que obrigou as empresas a diminuírem a produção e conseqüentemente os funcionários.

Através dessas observações podem ser notados alguns novos impactos na estrutura que influencia a cidade, pois antes ela dependia exclusivamente do mercado regional e do próprio mercado local para o seu desenvolvimento agora, porém está totalmente ligada ao mercado internacional e suas instabilidades, crescendo nos momentos de ouro ao mesmo que sofre mais rápido os impactos de sua quebra.

## Conclusão

O mercado industrial do Brasil como foi observado no presente trabalho, foi um mercado de desenvolvimento tardio em relação as principais indústrias do mundo, como a Inglaterra e os EUA. Devido a isso o movimento fordista que vinha surgindo no início do século XX foi um dos principais influenciadores das indústrias nacionais. Porém devido a pouca eficiência do Estado e das empresas em contribuir para o desenvolvimento completo deste método, com salários que não aumentavam de acordo com esses princípios, além da falta de tecnologia, o mercado não resistiu e quebrou.

Um dos métodos que cresceu em meio a esse mercado instável, que foi adotado pelo país, foi o incentivo de indústrias em áreas onde a Força de trabalho fosse barata e com uma qualificação mínima necessária. Através de políticas de desenvolvimento e a criação de DI em cidades menores para fomentar a economia e a industrialização do país, várias aproveitaram o financiamento do Estado com empréstimos de seus programas, para atraírem indústrias.

Porém a maior parte desse recurso ficou na região sul e sudeste, como foi o caso do DI de Jeceaba, que aproveitando das vantagens de sua localização, como a proximidade da mina de Pau Branco, a industrialização de cidades próximas, como Conselheiro Lafaiete e Belo Horizonte, que possibilitou a transição da qualidade da Força de trabalho necessária para o seu funcionamento.

Outro ponto levado em consideração foi a exportação do seu produto, que existem dois meios, as BR que vão até o estado do Rio de Janeiro, que possui um dos principais portos do país. O outro meio são as linhas de trem da MRS que ligam Jeceaba a Volta Redonda.

Assim como dizia Markusen (1995), o distrito industrial Plataforma Industrial Satélite pode não ser o melhor tipo de indústria para o desenvolvimento de uma cidade que está em busca de outras fontes econômicas. Pois este modelo não permitirá o desenvolvimento de outras empresas que não esteja ligado ao desenvolvimento da VSB, devido o DI ter sido construído especialmente para abrigar as indústrias siderúrgicas e os suportes desta.

Como a cidade de Jeceaba tem o seu principal mercado de trabalho e economia ligados à exportação, sofrerá um grande golpe, com desemprego e redução da massa salarial, como ocorrido no ano de 2015, onde o número de empregados e a massa salarial da indústria de transformação apresentou uma queda, assim como a massa salarial total, que está conectada ao crescimento ou declínio da VSB. Apesar do crescimento da economia local, e o crescimento da

economia do país, este tipo de DI talvez não seja a melhor escolha para o caso da cidade de Jeceaba, que sofre grandes variações por causa de sua total dependência do distrito industrial ou mais especificamente, a VSB.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M. L. A.; CUNHA, L. M. S. **O setor siderúrgico**. BNDES 50 anos – histórias setoriais. BNDES, Rio de Janeiro, 2002.

BARROS, Gustavo. **O desenvolvimento do setor siderúrgico brasileiro entre 1900 e 1940: Crescimento e substituição de importações**. Estudo Econômico. São Paulo, v. 45, n. 1, p. 153-183, 2015.

DEPARTAMENTO SINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Política de desenvolvimento Produtivo: Nova Política Industrial do governo**. Nota técnica. São Paulo: DIESE; Volume, n. 68, p. 1-16, 2005.

DINIZ, C. C.; CROCCO, M. **Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes**. Livros editados pelo Cedeplar-UFMG [Books edited by Cedeplar-UFMG], Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, edition 1, number 000005, 2006.

DINIZ, Clério Campolina. **Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização**. Nova Economia, 35-64, 1993.

FINATTI, Rodolfo. **Aglomerções industriais no Brasil: uso do território e transformações recentes**. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. doi:10.11606/T.8.2017.tde-05042017-085212, 2017.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultura**. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Estela Gonçalves. Edições Loyola. São Paulo, n. 17, p. 1-341, 2017.

LACERDA, A.C.; BOCHI, J.I.; REGO, J.M.; ANGÉLIC, M.; MARQUES, R.M. **Economia brasileira**. Revista de Economia Política. São Paulo, n.4, 2010.

LIPIETZ, Alain. **Miragens e milagres: problemas da industrialização no Terceiro Mundo**. (C.M. Mathieu, Trad.) São Paulo: Nobel, 1988.

LIPIETZ, Alain. **Economia Global e Regionalização: o mundo do pós-fordismo (Vol. 24)**. (E. X. Faria, Trad.) Porto Alegre: Indicadores Econômicos FEE, 1997.

MARKUSEN, Ann. **Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante**: uma tipologia de distritos industriais. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, 1995.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI (9 ed.). Record, 2006.

SANTOS, U.P.; DINIZ, C. C. **A interação universidade-empresa na siderurgia de Minas Gerais**. Nova economia. Belo Horizonte, v. 23, n. 2, 2013.

SOJA, Edward William. **Geografias pós-modernas**: a reafirmação do espaço na teoria social. Tradução Vera Ribeiro: revisão técnica, Bertha Becker, Lia Machado. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 1993.

SUZIGAN, Wilson. **Estado e industrialização no Brasil**. Revista de Economia Política: São Paulo, v. 8, n. 4, p. 5-16, 1988.

Dados sobre a Massa salarial, Emprego na indústria de transformação, Valor por continente, Exportações, disponível em:

< <http://www.dataviva.info/pt/location/4mg030405/wages> > Acesso em: 07/08/2018

Empresas instaladas no DI, disponível em: <[https://jeceaba.nfiss.com.br/?Meio=Empresas\\_Emissoras](https://jeceaba.nfiss.com.br/?Meio=Empresas_Emissoras)>. Acesso em: 04 de julho de 2018.

Entrevista do prefeito sobre a chegada da empresa siderúrgica, disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/478808/noticia.htm?sequence=1>>, Acesso em: 20/09/2018.

Financiamento do BNDES, disponível em:

<<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/consulta-operacoes-bndes/consulta-op-dir-ind-nao-aut>> , Acesso 20/04/2019

História e produção da empresa Vallourec Soluções Tubulares, disponível em:

<<http://www.vallourec.com/COUNTRIES/BRAZIL/PT/AboutUs/WHO-WE-ARE/Paginas/VBR.aspx> > , Acesso em 15/11/2018

Imagem do distrito industrial de Jeceaba, disponível em:

<<https://www.correiodeminas.com.br/site/vallourec-investe-ate-r-200-milhoes-na-usina-de-jeceaba/>>, acesso em: 10/06/2019

Imagem do mapa ferroviário do Brasil, disponível em:

<[http://infraestrutura.gov.br/images/bit/Tabelas\\_Anu%a1rio\\_Estat%adstico\\_de\\_Transportes/10\\_Mapas/MapaFerroviario.pdf](http://infraestrutura.gov.br/images/bit/Tabelas_Anu%a1rio_Estat%adstico_de_Transportes/10_Mapas/MapaFerroviario.pdf)>, acesso em 17/08/2018

Informações da CODEMIG, disponível em:

<[http://www.codemig.com.br/licitacoes/?company\\_id=1&type=&status=2&y=&keywords=Jeceaba](http://www.codemig.com.br/licitacoes/?company_id=1&type=&status=2&y=&keywords=Jeceaba)>, Acesso em 15/05/2019

Informação das empresas atuantes no DI de Jeceaba, disponível em:

<<https://cnpj.rocks/cnpj/54183587002607/manserv-montagem-e-manutencao-s-a.html>>, acesso em 05/04/2019

Informações do Relatório de sustentabilidade da Vallourec:

<[http://www.vallourec.com/COUNTRIES/BRAZIL/PT/Sustainability/Documents/Relat%C3%B3rio\\_Sustentabilidade\\_2015\\_2016.pdf](http://www.vallourec.com/COUNTRIES/BRAZIL/PT/Sustainability/Documents/Relat%C3%B3rio_Sustentabilidade_2015_2016.pdf) >, acesso em 20/04/2019

Informações sobre a localização e construção do DI de Jeceaba no Parecer único de compensação ambiental, disponível em:

<[http://www.reunioes.semاد.mg.gov.br/down.asp?x\\_caminho=reunioes/sistema/arquivos/material/&x\\_nome=Item\\_7.12\\_Codemig\\_Distrito\\_Ind.\\_Jeceaba.pdf](http://www.reunioes.semاد.mg.gov.br/down.asp?x_caminho=reunioes/sistema/arquivos/material/&x_nome=Item_7.12_Codemig_Distrito_Ind._Jeceaba.pdf)>, acesso em: 15/08/2018

Informações sobre o funcionamento da VSB de jeceaba e barreiro:

<[http://www.vallourec.com/COUNTRIES/BRAZIL/PT/Media/News/Documents/CadernoEspecial\\_Merger\\_VSB\\_FINALPort\\_WEB.pdf](http://www.vallourec.com/COUNTRIES/BRAZIL/PT/Media/News/Documents/CadernoEspecial_Merger_VSB_FINALPort_WEB.pdf) >, acesso em 22/04/2019