

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
POLO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
INSTITUTOS DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**AUTOR: JOÃO MARCOS LIMA BARBOZA
ORIENTADOR: CRISTIANO FONSECA MONTEIRO**

LINHA DE PESQUISA: LACT 1 – ORGANIZAÇÕES E SOCIEDADE

**VANTAGENS COMPARATIVAS E MUDANÇA INSTITUCIONAL: UMA
ANÁLISE INSTITUCIONAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO POLO
AUTOMOTIVO DO VALE DO PARAÍBA FLUMINENSE.**

**VOLTA REDONDA, 16 DE JANEIRO DE 2017
JOÃO MARCOS LIMA BARBOZA**

**VANTAGENS COMPARATIVAS E MUDANÇA INSTITUCIONAL: UMA
ANÁLISE INSTITUCIONAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO POLO
AUTOMOTIVO DO VALE DO PARAÍBA FLUMINENSE.**

**Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissional em Administração
da Universidade Federal Fluminense,
campus Volta Redonda como requisito
necessário para obtenção do título de
Mestre em Administração.**

ORIENTADOR: Prof. Dr. CRISTIANO FONSECA MONTEIRO

VOLTA REDONDA - RJ

2017

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca do Aterrado de Volta Redonda da UFF

B239 Barboza, João Marcos Lima

Vantagens comparativas e mudança institucional: uma análise da formação profissional no polo automotivo do Vale do Paraíba Fluminense / João Marcos Lima Barboza. – 2017.

117 f.

Orientador: Cristiano Fonseca Monteiro

Dissertação (Mestrado Profissional em Administração). – Programa de Pós-Graduação em Administração, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, 2017.

1. Capitalismo. 2. Qualificação profissional. 3. Setor automobilístico. 4. Vale do Paraíba (RJ). I. Universidade Federal Fluminense. II. Monteiro, Cristiano Fonseca, orientador. III. Título

CDD 330.122098

JOÃO MARCOS LIMA BARBOZA

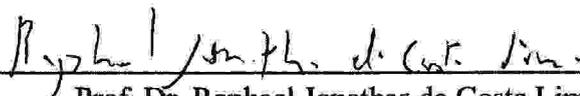
**VANTAGENS COMPARATIVAS E MUDANÇA INSITUCIONAL: UMA
ANÁLISE INSTITUCIONAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO POLO
AUTOMOTIVO DO VALE DO PARAÍBA FLUMINENSE.**

**Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissional em Administração
da Universidade Federal Fluminense,
campus Volta Redonda como requisito
necessário para obtenção do título de
Mestre em Administração.**

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Cristiano Fonseca Monteiro – Orientador
Universidade Federal Fluminense



Prof. Dr. Raphael Jonathas da Costa Lima
Universidade Federal Fluminense



Prof. Dr. Antônio José Junqueira Botelho
Universidade Cândido Mendes

VOLTA REDONDA

2017

Para Lenise Mara (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ser o meu norte, meu sustento e que me permitiu chegar até o fim desta etapa.

Ao meu orientador Cristiano Monteiro por todo apoio e colaboração durante toda a minha vida acadêmica, desde a minha graduação.

Ao meu irmão Jonathan e minha cunhada Paula pelas palavras de incentivo e pela união em meio às turbulências desses dois anos.

Aos meus familiares e amigos pela motivação, apoio e carinho neste período do mestrado.

À Luana, por todo carinho e motivação e por entender as minhas ausências em alguns de nossos compromissos.

Aos professores e equipe do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFF, pelo serviço de qualidade que estão prestando.

Aos Senhores Francisco Carlos Pereira, Hugo Souza e Onofre Bueno Filho pela predisposição em ceder entrevista e pela boa receptividade.

À Lidiane, Rafael e Wagner, companheiros de trabalho que através de suas redes de contatos me aproximaram dos entrevistados.

Aos amigos Edna, Oséias e Rebeca que, depois de imprevistos, me cederam seus computadores para terminar a pesquisa.

A todos os que contribuíram de certa forma para a conclusão desta pesquisa.

RESUMO

BARBOZA, João Marcos Lima. Vantagens comparativas e mudança institucional: Uma análise da formação profissional no polo automotivo do Vale do Paraíba Fluminense. 2017. Dissertação de Mestrado (em Administração) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, 2017.

A presente dissertação teve como objetivo analisar o ambiente de atuação das montadoras automobilísticas multinacionais (MNC's) no Vale do Paraíba Fluminense, para verificar o resultado da interação destas com o arcabouço institucional vigente na região para formação profissional. O trabalho se baseia na teoria de Variedade de Capitalismo (VoC) para verificar se o Vale do Paraíba Fluminense possui as características de uma Economia de Mercado Hierárquico (HME) quanto à baixa qualificação profissional. A parte teórica leva em conta uma análise das teorias de dependência de trajetória e mudança institucional. A parte empírica analisa cinco variáveis da literatura de VoC que caracterizam o baixo nível de qualificação profissional de uma HME aplicadas no Vale do Paraíba Fluminense. Os dados da pesquisa foram captados através de estudo bibliográfico e documental, além da realização de entrevistas com representantes das montadoras e das instituições de ensino profissional. Como principal contribuição, o trabalho mostrou que a região possui características de mais de uma tipologia de capitalismo, com traços de dependência de trajetória hierárquica e de mudança institucional.

Palavras-chave: Variedade de Capitalismo; Qualificação Profissional; Indústria Automotiva; Vale do Paraíba Fluminense.

ABSTRACT

BARBOZA, João Marcos Lima. Comparative advantages and institutional change: An analysis of the professional training of the automotive sector of Vale do Paraíba Fluminense. 2017. Master's Dissertation. Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, 2017.

The aim of this dissertation was to analyze the performance of multinational automobile companies (MNC's) in Vale do Paraíba Fluminense, to verify the result of their interaction with the institutional framework in the region for professional training. The work is based on the theory of Variety of Capitalism (VoC) to verify if the Vale do Paraíba Fluminense has the characteristics of a Hierarchical Market Economy (HME) regarding the low professional qualification. The theoretical part considers an analysis of theories of path dependence and institutional change. The empirical part analyzes five variables of VoC literature that characterize the low level of professional training of an HME applied in Vale do Paraíba Fluminense. The research data were collected through a bibliographical and documentary study, as well as interviews with representatives of MNC's and professional education institutions. As main contribution, the work showed that the region has characteristics of more than one typology of capitalism, with traces of hierarchical trajectory and institutional change.

Keywords: Variety of Capitalism; Professional qualification; Automotive industry; Vale do Paraíba Fluminense.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Participação da População por Municípios em 2016 e Crescimento Populacional dos Municípios da Microrregião do Vale do Paraíba Fluminense em relação a 2010.....	21
Figura 2. Evolução do PIB por Município no Vale do Paraíba de 2000 a 2013 (R\$ Mil).	22
Figura 11. As cinco dimensões do Mercado de Trabalho na América Latina, LME's e CME's segundo Schneider e Karcher (2010).	35
Figura 13. Produção de veículos automotores no Brasil por tipo de veículos entre 1957 e 1980.	48
Figura 14. Produção de veículos automotores no Brasil por tipo de veículo na década de 1980.	50
Figura 15. Veículos automotores produzidos para atender a demanda nacional e mercado internacional entre as décadas de 1960 e 2010.....	51
Figura 16. Investimentos realizados na indústria automotiva entre 1977 e 2000 (em US\$ milhões).....	53
Figura 17. Faturamento da indústria automotiva entre 1980 e 2000 (em US\$ milhões).....	53
Figura 18. Produção de veículos automotores por tipo de veículos na década de 1990.	56
Figura 19. Produção automotiva por tipo de veículo na década de 2000.....	57
Figura 20. Produção automotiva brasileira por tipo de veículos na primeira metade da década de 2010.....	59
Figura 21. Evolução da Expectativa Média de Anos de Estudo em Perspectiva Comparada das Microrregiões das Agulhas Negras, Vale do Paraíba Fluminense, Estado do Rio de Janeiro e Brasil entre 1991 e 2010.....	64
Figura 23. Percentual da População Adulta com Ensino Médio Completo nas Microrregiões das Agulhas Negras, Vale do Paraíba Fluminense, Estado do Rio de Janeiro e Brasil.	68
Figura 25. Média da Pontuação obtida pelos estudantes do Vale do Paraíba Fluminense e da região do Grande ABC Paulista no Exame Nacional do Ensino Médio em 2015.....	70
Figura 26. Gastos Federais em Educação Vocacional como Percentual do PIB.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Lista de Municípios por Meso e Microrregiões segundo o IBGE.....	20
Quadro 2. Resumo das principais características das variedades de capitalismo apresentados Hall e Soskice (2001) e Schneider (2008/2009).....	30
Quadro 3. Perfil da Característica Educação Vocacional e Treinamento na América Latina.	44
Quadro 4. Evolução das Unidades de Produção Automobilística, por Regiões e Estados do Brasil, 2003/2015.	61
Quadro 5. Relação de Cursos Pronatec Bolsa-Formação com Maiores Matrículas em 2013.	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. População das Cidades da Microrregião do Vale do Paraíba de 1991 a 2016.	21
Tabela 2. PIB e Participação dos Setores na Economia dos Municípios da Microrregião do Vale do Paraíba Fluminense em 2013.	22
Tabela 6. Expectativa de Anos de Estudo da População Adulta das cidades do Vale do Paraíba Fluminense	65
Tabela 6. Nível de Escolaridade da População Adulta Latino-Americana entre 1960 e 2000....	68
Tabela 8. Percentual de Adultos com Ensino Médio Completo nas cidades do Vale do Paraíba Fluminense entre 1991 e 2010.	69
Tabela 9. Percentual de Trabalhadores Ocupados com Ensino Médio Completo no Vale do Paraíba Fluminense.	71

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEDB – Associação Educacional Dom Bosco
AMAN – Academia Militar das Agulhas Negras
ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
BA – Bahia
CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CKD – *Completely Knock-Down*
CME – Economia de Mercado Coordenado
CNI – Confederação Nacional das Indústrias
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
EUA – Estados Unidos da América
FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador
FIC – Formação Inicial Continuada
FIRJAN – Federação das Indústrias do Rio de Janeiro
GEIA – Grupo Executivo da Indústria Automobilística
GEPS – Grupo Executivo de Política Setorial
HME – Economia de Mercado Hierárquico
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDB – *Interamerican Development Bank*
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados
ISS – Imposto Sobre Serviços
LME – Economia de Mercado Liberal
MEC – Ministério da Educação
MNC – Corporações Multinacionais
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
OECD – *Organization for Economic Co-operation and Development*
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
PIB – Produto Interno Bruto
PISA – *Programme for International Student Assessment*
PLANFOR – Programa Nacional de Qualificação Profissional

PLANTEC – Plano Territorial de Qualificação
PQN – Plano Nacional de Qualificação
PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PUC – Pontifícia Universidade Católica
RAIS – Relação Anual de Informações Sociais
RJ – Rio de Janeiro
RS – Rio Grande do Sul
SEGET – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAT – Serviço Nacional de Aprendizagem em Transportes
SESI – Serviço Social da Indústria
SEST – Serviço Social do Transporte
SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SIUP – Serviços Industriais de Utilidade Pública
UBM – Centro Universitário de Barra Mansa
UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFF – Universidade Federal Fluminense
UGB-FERP – Centro Universitário Geraldo Di Biase
UNESP – Universidade Estadual Paulista
USP – Universidade de São Paulo
VoC – Variedade de Capitalismo

Sumário

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. Objetivo Geral.....	17
1.2. Objetivos Específicos.....	17
1.3. Justificativa.....	17
1.4. Metodologia de Pesquisa.....	18
1.5. Delimitação da Região de Estudo.....	19
1.6. Breve caracterização do Vale do Paraíba Fluminense.....	20
1.7. Estrutura do Capítulos.....	23
2. VARIEDADE DE CAPITALISMO ENTRE DEPENDÊNCIA DE TRAJETÓRIA E MUDANÇA INSTITUCIONAL	24
2.1. A teoria do <i>path dependence</i>	24
2.2. Dicotomia de Hall e Soskice (2001).....	27
2.3. Schneider (2008; 2009) e as Economias de Mercado em Rede e Hierárquica.....	28
2.4. A teoria de mudança institucional.....	31
2.5. Complementaridades das instituições latino-americanas.....	36
2.6. Qualificação Profissional.....	39
2.7. Qualificação Profissional na Perspectiva da HME.....	44
3. PERSPECTIVA HISTÓRICA DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA NO BRASIL	45
3.1. Início da Indústria Automobilística no Brasil.....	45
3.2. A Necessidade de uma reestruturação na Indústria Automotiva.....	49
3.3. A Reestruturação do setor automobilístico na década de 1990.....	52
3.4. A indústria automobilística no século XXI.....	56
4. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO VALE DO PARAÍBA FLUMINENSE SOB A PERSPECTIVA HME.	63
4.1. Característica: Baixo nível educacional.....	63
4.1.1. Variável: Média de Anos de Estudo da População Adulta.....	64
4.1.2. Variável: Porcentagem de Adultos que completaram o Ensino Médio.....	67
4.2. Característica: Baixo nível de investimento em Qualificação Profissional.....	72
4.2.1. Qualificação Profissional no Brasil como Política Pública.....	73
4.2.2. Investimentos Privados em Treinamento no Polo Automotivo.....	76
4.3. Característica: Baixa qualificação profissional.....	82
4.3.1. Variável: Tipo de competências oferecidas pelas instituições de educação vocacional e treinamento.....	83
4.4. Complementaridades.....	88

4.4.1.	MNC's, empresas domésticas e baixa qualificação profissional.....	88
4.4.2.	Investimentos em P&D e Qualificação Profissional	92
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
Apêndice 1 –	Dados da Produção de Veículos Automotores – ANFAVEA.....	107
Apêndice 2 –	Relação de Instituições e Cursos Profissionalizantes Oferecidos na Cidade de Resende.	110
Apêndice 3 –	Relação de Instituições e Cursos Profissionalizantes Oferecidos na Cidade de Volta Redonda.....	112
Apêndice 4 -	Questionário para empresas do polo automotivo.....	115
Apêndice 5 -	Questões para instituições de ensino	116
Apêndice 6 –	Lista de Entrevistados	117

1. INTRODUÇÃO

Muitas tipologias de Capitalismo Comparativo foram criadas nas últimas décadas por diferentes autores a partir de esforços para definir padrões gerais de vantagens comparativas através da diferenciação do sistema econômico-financeiro de muitos países. Uma delas seria a dicotomia de Hall e Soskice (2001). A teoria de Variedades de Capitalismo (VoC) elaborada por esses autores trouxe um grande avanço para as pesquisas em desenvolvimento, se tornando base para inúmeras pesquisas sobre o tema.

Com o intuito de elaborar uma estrutura para a compreensão e análise de semelhanças e diferenças entre as economias desenvolvidas, relacionando-as a questões macroeconômicas e questões relacionadas à firma, Hall e Soskice (2001) descreveram dois tipos ideais de capitalismo: As Economias de Mercado Liberal (LME) que tem como referência o caso dos EUA e as Economias de Mercado Coordenadas (CME) que se estruturou com base no caso da Alemanha. Esta pesquisa foi amplamente difundida e serviu como base para outros trabalhos (Deeg e Jackson, 2007; Schneider, 2008; Schneider, 2009; Schneider e Paunescu, 2012; Jackson e Deeg, 2012).

Deeg e Jackson (2007) procuraram entender a forma como as firmas e demais atores econômicos relacionam-se para reproduzir ou modificar as instituições existentes. Schneider (2008) ampliou a tipologia de VoC de Hall e Soskice (2001) incluindo as variedades de capitalismo em rede (NME) e hierárquica (HME). Schneider (2009) descreveu o desempenho das HME's na América Latina. Schneider e Paunescu (2012) testaram as esferas institucionais da teoria de VoC empiricamente e quantitativamente na Europa, procurando classificar os países europeus em LME's e CME's e, ainda, verificaram quais os países que se moveram de CME para LME. Jackson e Deeg (2012) ampliaram a literatura abordada trazendo contribuições para entender a mudança institucional.

Além disso, este trabalho também leva em consideração a teoria de Mudança Institucional enfatizada por diversos autores (Thelen, 2004; Deeg e Jackson, 2007; Jackson e Deeg, 2012; Hall e Thelen, 2009) que enfatizaram a importância de analisar diferentes economias de mercado através de uma perspectiva institucional, levando em conta a formação histórica das instituições que atuam em uma determinada economia de mercado. Outros autores também chamam a atenção para a atuação de atores estatais que podem influenciar a dinâmica de mercado (Ancochea, 2009; Boschi, 2010).

O presente trabalho leva em consideração a teoria de VoC descrita por Hall e Soskice (2001), e aprofundadas por Schneider (2008, 2009) para avaliar o ambiente de atuação das MNC's.

Barboza e Monteiro (2014) fizeram uma primeira aproximação da teoria de VoC para o Estado do Rio de Janeiro, onde concluiu-se que o modelo de economia de mercado hierárquico (HME) é coerente com a matriz produtiva e com o tipo de mão de obra encontrados no estado. Logo, o Estado do Rio de Janeiro pode ser caracterizado de acordo com a teoria de Schneider (2008; 2009) como Economia de Mercado Hierárquico (HME).

Apesar da constatação de Barboza e Monteiro (2014), a pesquisa se apresentou de forma generalista sem se aprofundar em nenhum setor ou região específica.

Este trabalho pretende somar a um conjunto de pesquisas sobre o desenvolvimento da região do Vale do Paraíba Fluminense e do polo automotivo localizado nas agulhas negras. O intuito desta pesquisa é focar no estudo de formação de habilidades no sistema de qualificação profissional e treinamento na microrregião do Vale do Paraíba Fluminense. Em especial, deseja-se conhecer as estratégias de educação vocacional e treinamento existente no polo automotivo da microrregião das Agulhas Negras (Itatiaia, Porto Real, Quatis e Resende).

O setor automotivo se desenvolveu no sul do Estado do Rio de Janeiro ao longo dos últimos 20 anos. Empresas automobilísticas originárias de diversos países se instalaram na região das Agulhas Negras no decorrer dos últimos 16 anos. Entre elas estão empresas âncoras como a MAN Latin America (Volkswagen), Peugeot Citroën, Nissan e Jaguar Land Rover.

No Vale do Paraíba Fluminense, até a década de 2010 o polo automotivo contava com apenas duas montadoras âncoras (MAN Latin America e PSA Peugeot Citroën) e seus fornecedores.

Em abril de 2014 o polo automotivo foi ampliado com a inauguração da fábrica da montadora japonesa Nissan em Resende.

Em junho de 2016 foi inaugurada na cidade de Itatiaia a fábrica da Jaguar Land Rover, a montadora inglesa é a quarta do polo automotivo do Vale do Paraíba Fluminense junto à Man Latin America, Peugeot Citroën e Nissan.

Todas as empresas citadas são corporações multinacionais (MNC's) originárias de contextos diferentes do brasileiro. A MAN Latin America - fabricante dos caminhões e ônibus Volkswagen - é de origem alemã, o grupo PSA Peugeot Citroën é um grupo

francês detentor das marcas francesas Peugeot e Citroën. A Nissan é uma *joint-venture* da japonesa Nissan e da francesa Renault. A Jaguar Land Rover é de origem britânica.

Cada uma dessas organizações possui um contexto histórico peculiar que gerou diferentes articulações com o seu arranjo institucional local. Porém, pressupõe-se que em um dado momento essas empresas tiveram que se modificar para competir a nível internacional.

Pressupõe-se que o início das operações dessas empresas no sul do Estado do Rio de Janeiro alterou o arranjo institucional local, dividindo o foco industrial da indústria siderúrgica e metalúrgica em Volta Redonda e Barra Mansa com o foco na indústria automotiva na microrregião das Agulhas Negras.

A inexistência de empresas do ramo automotivo na região gerou uma demanda por prestadores de serviços diversos e, principalmente, por mão de obra qualificada. Nesse sentido, Pagés et al (2009) explicam que o período de desenvolvimento da década de 2000 aumentou a demanda por profissionais qualificados. A escassez de trabalhadores qualificados acabou se tornando um fator limitante para o crescimento na América Latina.

Além do levantamento de dados que revelem a situação econômica atual, para entender o desenvolvimento econômico-social de uma determinada região é necessário conhecer como as instituições existentes nessas regiões evoluíram ao longo dos anos (Thelen 2004; Jackson e Deeg 2012).

Portanto, esta pesquisa concentrará seus esforços no levantamento de dados e compreensão da evolução das instituições de formação de competências no sul do estado do Rio de Janeiro. Ou seja, será estudado o tipo de educação vocacional e treinamento ofertado pelas organizações de ensino, e como os atores investem em formação profissional com foco no setor automotivo.

Concomitantemente, esta pesquisa também concentrará seu foco na estratégia de aprendizagem vocacional e treinamento das firmas multinacionais do setor automotivo com o intuito de verificar quais estratégias de gerenciamento de RH são utilizadas por essas MNC's nas filiais brasileiras.

Admitindo-se que a dinâmica institucional que rege o mercado de trabalho se alterou quando as MNC's do setor automotivo migraram suas bases produtivas para o sul do estado, esta pesquisa pretende responder à seguinte pergunta: Qual o resultado da interação entre as estratégias das empresas multinacionais e o ambiente institucional do

Vale do Paraíba Fluminense no que tange à evolução da instituição formação de competências?

Ou seja, este trabalho se propõe a verificar como a interação das empresas multinacionais com o ambiente institucional do Vale do Paraíba Fluminense produzem as estratégias de aprendizado e treinamento vocacional destas empresas.

Para melhor direcionamento da pesquisa, será proposto nessa seção um objetivo geral e alguns objetivos específicos a serem atingidos ao longo do processo.

1.1. Objetivo Geral

- Identificar as estratégias de qualificação profissional resultantes da interação entre empresas e atores locais.

1.2. Objetivos Específicos

- Verificar qual a estratégia das montadoras para treinamento vocacional;
- Verificar as estratégias de fornecimento de capacitação pelas instituições de ensino da região.

1.3. Justificativa

Baseado na teoria de VoC é possível verificar que a indústria automobilística da região se originaram em economias de mercado com diferentes vantagens comparativas, como segue:

- CME: Man Latin América e PSA Peugeot Citroën;
- NME: Nissan;
- LME: Jaguar Landrover.

Portanto, torna-se relevante entender como empresas de diferentes contextos institucionais se relacionam com o arcabouço institucional vigente na região sul-fluminense para encontrar soluções para os problemas que impedem o desenvolvimento da região.

Além disso, o foco deste trabalho na instituição de formação de competências pode servir de base estudo para a formulação de políticas públicas para qualificação profissional, pois para formulação dessas políticas é necessário saber como os atores se relacionam para formar habilidades e como as mudanças políticas e econômicas alteram (ou não) as estratégias institucionais.

No mais, a partir desta pesquisa será possível identificar vantagens comparativas institucionais. Entender estas vantagens comparativas pode trazer maior competitividade para a região sul-fluminense e maiores perspectivas de desenvolvimento.

Este relatório pretende servir de base para a reflexão por parte dos diversos atores do Vale do Paraíba Fluminense sobre uma possível reformulação dos tipos de habilidades ofertadas pelas instituições de ensino e, concomitantemente, este trabalho pretende servir de base de estudo para diretrizes e metas para parcerias entre empresas e instituições de ensino para formação de competências gerais e específicas dos setores de atividade com maior visibilidade na região.

1.4. Metodologia de Pesquisa

Segundo Gil (2002) esta é uma pesquisa descritiva quanto aos seus objetivos, pois procura descrever as características de um determinado fenômeno, estabelecendo relações entre as variáveis. No caso, esta pesquisa procura descrever as características da instituição formação profissional no polo automotivo do Vale do Paraíba Fluminense.

O trabalho foi composto por revisão de literatura, levantamento de dados, análise de dados e conclusão. Na parte empírica do trabalho consta a exposição e análise de dados referente às estratégias de qualificação profissional.

O capítulo sobre a indústria automobilística foi construído através de uma pesquisa bibliográfica e documental. A bibliografia estudada mostra a trajetória desta indústria no Brasil desde o início do século XX. Os dados levantados foram pesquisados na ANFAVEA, entre outros dados secundários obtidos na bibliografia do capítulo.

No capítulo dos resultados sobre a qualificação, os dados levantados foram analisados a partir da ótica das teorias de Variedades de Capitalismo (VoC) descrita por Hall e Soskice (2001), Schneider (2008), Schneider (2009), levando em consideração a teoria de Mudança Institucional proposta por Deeg e Jackson (2007), Hall e Thelen (2009), Schneider e Karcher (2010) e Jackson e Deeg (2012).

Os dados referentes ao nível de educação básica, como tempo de estudo da população adulta, população ocupada com Ensino Médio Completo e dados referentes à população e características da região foram pesquisados no banco de dados do Atlas do Desenvolvimento Humano. Informações adicionais foram pesquisadas no banco de

dados de diversas instituições, como a FIRJAN, IBGE, CAGED/MTE, RAIS/MTE e SETEC/MEC.

Os dados referentes às características das instituições que fornecem educação vocacional e treinamento e o tipo de habilidades fornecidas (gerais ou específicas do setor) foram levantados através de entrevistas com representantes das empresas Multinacionais (Volkswagen e PSA Peugeot Citroën) e das instituições de ensino (AEDB). Para complementação desses dados, foi realizado uma pesquisa de documentos nos sites das instituições de ensino da região.

As entrevistas com os representantes das empresas tiveram como finalidade enxergar a percepção dessas MNC's quanto à qualidade da mão de obra fluminense e, não obstante, entender as estratégias adotadas por estas empresas quanto à qualificação da mão de obra.

As entrevistas com os representantes das instituições de ensino da região possuíram a finalidade de identificar o tipo de habilidade ofertada por essas instituições: habilidades gerais ou habilidades específicas para o setor. Não obstante, procura-se verificar a existência de parcerias e a relação entre essas organizações com as MNC's.

1.5. Delimitação da Região de Estudo

A denominação “sul-fluminense” é demasiadamente vaga para descrever o espaço geográfico onde está inserido o polo automotivo do Sul do Estado do Rio de Janeiro. De acordo com o IBGE, a mesorregião sul-fluminense compreende 14 municípios São eles: Angra dos Reis, Barra do Piraí, Barra Mansa, Itatiaia, Paraty, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Valença e Volta Redonda. Alguns deles estão completamente fora do eixo automobilístico, como por exemplo Angra dos Reis, Barra do Piraí, Paraty, Rio das Flores e Valença. Se a pretensão for utilizar a denominação “sul-fluminense” de acordo com a Firjan, além de todos estes municípios, outros dois são acrescentados. São eles: Mendes e Engenheiro Paulo de Frontim.

As indústrias do polo automotivo se concentram, majoritariamente, na microrregião das Agulhas Negras. Esta região compreende, segundo o IBGE, os municípios de Itatiaia, Porto Real, Quatis e Resende.

Destarte, a região escolhida para delimitar o estudo foi a microrregião Vale do Paraíba Fluminense. De acordo com o IBGE, esta região compreende 9 municípios. Os quatro principais municípios para a análise são os municípios da região das Agulhas

Negras. Os demais municípios serão acrescentados visto que fornecem mão de obra e qualificação para as indústrias do polo. A seguir, é apresentada a relação de municípios por meso e microrregiões segundo a delimitação do IBGE.

Quadro 1. Lista de Municípios por Meso e Microrregiões segundo o IBGE.

Mesorregião Sul Fluminense	Microrregião do Vale do Paraíba Fluminense	Microrregião das Agulhas Negras
Angra dos Reis		
Barra do Piraí		
Barra Mansa	Barra Mansa	
Itatiaia	Itatiaia	Itatiaia
Paraty		
Pinheiral	Pinheiral	
Piraí	Piraí	
Porto Real	Porto Real	Porto Real
Quatis	Quatis	Quatis
Resende	Resende	Resende
Rio Claro	Rio Claro	
Rio das Flores		
Valença		
Volta Redonda	Volta Redonda	

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
Elaboração do Autor.

1.6. Breve caracterização do Vale do Paraíba Fluminense

A microrregião do Vale do Paraíba Fluminense abrigou em 2016, segundo estimativas do IBGE, 702.576 pessoas. Isto representa 4,22% de toda a população do Estado do Rio de Janeiro. Os três municípios mais populosos são, respectivamente, Volta Redonda, Barra Mansa e Resende. Juntos, estes municípios possuem 569.869 habitantes, concentrando 81,11% dos habitantes de todo o Vale do Paraíba Fluminense.

Ao analisar o crescimento populacional, a microrregião do Vale do Paraíba Fluminense cresceu abaixo da média do Estado do Rio de Janeiro nos últimos 6 anos. Enquanto a população do Estado cresceu 4,04% em relação a 2010, a microrregião cresceu 3,32%. As cidades que mais cresceram foram Porto Real e Quatis, 11,81% e 6,82% respectivamente.

Na tabela 1 são apresentados os dados populacionais de todos os municípios da microrregião contidos nos censos realizados pelo IBGE em 1991, 2000 e 2010, além da estimativa populacional do IBGE para o ano de 2016, tendo como data de referência 1 de julho de 2016.

Tabela 1. População das Cidades da Microrregião do Vale do Paraíba de 1991 a 2016.

Cidade	1991	2000	2010	2016	VAR 16/10	Participação na região (2016)
Barra Mansa	163.418	170.753	177.813	180.126	1,30%	25,64%
Itatiaia	16.073	24.739	28.783	30.475	5,88%	4,34%
Pinheiral	13.317	19.481	22.719	24.076	5,97%	3,43%
Piraí	18.819	22.118	26.314	28.088	6,74%	4,00%
Porto Real	7.122	12.095	16.592	18.552	11,81%	2,64%
Quatis	8.798	10.730	12.793	13.666	6,82%	1,95%
Resende	84.635	104.549	119.769	126.084	5,27%	17,95%
Rio Claro	13.665	16.228	17.425	17.850	2,44%	2,54%
Volta Redonda	221.952	242.063	257.803	263.659	2,27%	37,53%
Agulhas Negras	116.628	152.113	177.937	188.777	6,09%	26,87%
Vale do Paraíba Fluminense	547.799	622.756	680.011	702.576	3,32%	100,00%
Estado do Rio de Janeiro	12.807.706	14.391.282	15.989.929	16.635.996	4,04%	
Participação da Região no ERJ	4,28%	4,33%	4,25%	4,22%		

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano e IBGE, Diretoria de Pesquisas – DPE.

Elaboração do autor.

As cidades da microrregião das Agulhas Negras, onde se localizam as montadoras, abrigam 26,87% dos habitantes do Vale do Paraíba Fluminense. Estima-se um crescimento de 6,09% em relação a 2010, concentrando o eixo das cidades com maior crescimento populacional do Vale do Paraíba Fluminense na década atual. Todas as quatro cidades cresceram proporcionalmente mais do que o Estado.

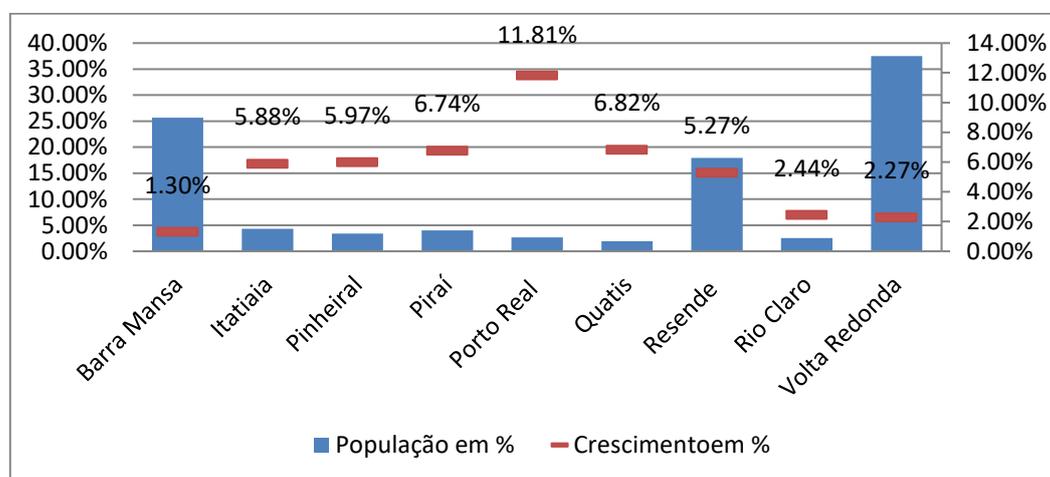


Figura 1. Participação da População por Municípios em 2016 e Crescimento Populacional dos Municípios da Microrregião do Vale do Paraíba Fluminense em relação a 2010.

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano e IBGE, Diretoria de Pesquisas –DPE. Elaboração do Autor.

Das três principais cidades do Vale do Paraíba Fluminense, a única que apresentou crescimento populacional superior ao do Estado foi Resende.

A partir dos dados populacionais é possível notar que as cidades da microrregião das Agulhas Negras são as que mais estão atraindo novos moradores nas

últimas décadas no Vale do Paraíba Fluminense, mesmo período de implantação da indústria automotiva.

Sobre o PIB¹, as riquezas produzidas na microrregião do Vale do Paraíba em 2013 totalizaram R\$ 33,69 bilhões de Reais. Isto representa 5,36% de todas as riquezas produzidas no Estado. A figura 5 mostra a evolução do PIB municipal da microrregião.

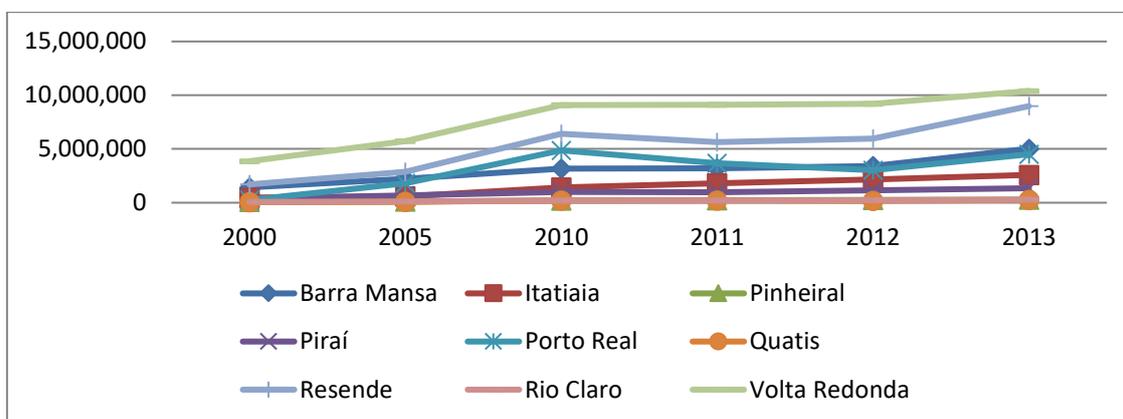


Figura 2. Evolução do PIB por Município no Vale do Paraíba de 2000 a 2013 (R\$ Mil).

Fonte: IBGE Municípios. Elaboração do Autor.

Somando o PIB de Resende e Porto Real com as demais cidades da microrregião das Agulhas Negras – Itatiaia (R\$2,59 bi) e Quatis (R\$0,26 bi) – percebe-se que esta região foi responsável por 48,53% do PIB do Vale do Paraíba Fluminense em 2013.

Setorialmente, o setor de serviços e comércio obteve a maior participação para o PIB da microrregião do Vale do Paraíba Fluminense, 34,36% do PIB. Em seguida, a indústria contribuiu com 32,93% e os impostos sobre atividade produtiva (ICMS, II, IPI e ISS) contribuíram com 19,95% do PIB da Região em 2013.

A seguir será apresentada a participação setorial no PIB dos municípios da região.

Tabela 2. PIB e Participação dos Setores na Economia dos Municípios da Microrregião do Vale do Paraíba Fluminense em 2013.

Cidade	Indústria*	Serviços e Comércio	Administração Pública	Agropecuária	Impostos**	R\$ mil
Barra Mansa	30,11%	38,65%	18,43%	0,89%	11,93%	5.026.088
Itatiaia	9,31%	55,32%	7,85%	0,21%	27,32%	2.587.985
Pinheiral	11,23%	33,05%	49,09%	1,23%	5,41%	279.638
Piraí	41,93%	24,89%	15,34%	0,83%	17,01%	1.345.799
Porto Real	40,57%	23,41%	4,01%	0,08%	31,92%	4.515.693

¹ Segundo o IPEA, PIB é o valor agregado de todos os bens e serviços finais produzidos numa localidade durante o período.

Quatis	21,43%	36,23%	31,46%	4,56%	6,32%	261.345
Resende	36,71%	30,35%	8,46%	0,37%	24,12%	8.983.880
Rio Claro	5,24%	20,27%	41,28%	20,60%	12,61%	292.035
Volta Redonda	34,07%	36,89%	14,50%	0,05%	14,49%	10.392.909
Agulhas Negras	33,20%	32,48%	7,50%	0,33%	26,50%	16.348.903
Vale do Paraíba						
Fluminense	32,93%	34,36%	12,24%	0,53%	19,95%	33.685.372
Rio de Janeiro	25,91%	43,74%	15,12%	0,39%	14,85%	628.226.069

* Indústrias englobam Indústria Extrativa, de Transformação, de Construção Civil e Serviços Industriais de Utilidade Pública.

** Impostos englobam impostos recolhidos sobre a atividade produtiva; ICMS, II, IPI e ISS.

Fonte: IBGE Municípios e IBGE Estados. Elaboração do autor.

Nas cidades que compõem a microrregião das Agulhas Negras, a maior parcela do PIB foi gerada pela Indústria (33,20%). Resende e Porto Real contribuíram para este resultado. Ambas as cidades possuem vocação industrial, segundo o relatório da Firjan (2015) – Retratos Regionais: Região Sul Fluminense – com a presença da Indústria Automobilística, além das Indústrias Química e Metalúrgica.

1.7. Estrutura do Capítulos

O capítulo 2 aborda as teorias de VoC que norteiam este trabalho, dando ênfase na descrição das características da América Latina que servirão de base de comparação do desempenho institucional do Vale do Paraíba Fluminense. Além disso este capítulo introduz a teoria de dependência de trajetória e mudança institucional, além de revisar o conceito de qualificação profissional.

O capítulo 3 empreende uma revisão da evolução da indústria automotiva no Brasil. Esta revisão é relevante para entender o processo de consolidação das estratégias do setor automotivo no Brasil que possibilitou a implantação do polo automotivo no Vale do Paraíba Fluminense a partir da 2ª metade da década de 1990.

O capítulo 4 expõe os resultados encontrados. Para responder ao problema de pesquisa e em conformidade com os objetivos, as variáveis escolhidas para abordar a formação de competências foram: Tempo de estudo da população adulta; percentual da população com Ensino Médio Completo; investimentos públicos em qualificação profissional; investimentos privados em qualificação profissional; tipo de habilidades fornecidas no mercado (gerais, específicas da indústria ou específicas da firma).

2. VARIEDADE DE CAPITALISMO ENTRE DEPENDÊNCIA DE TRAJETÓRIA E MUDANÇA INSTITUCIONAL

Pesquisadores promovem esforços há décadas para aprofundar as pesquisas sobre o funcionamento das economias capitalistas que predominam em algumas partes do mundo. Surge daí a necessidade de saber qual a influência que os padrões internacionais de mercado, bem como as instituições e tradições locais exercem nas estratégias das organizações.

Esta temática vem sendo abordada por diferentes perspectivas. Este trabalho concentrou seus esforços na abordagem da teoria de Variedades de Capitalismo (VoC) proposta por Hall e Soskice (2001), aprofundada por Schneider (2008) e Schneider (2009). Esta teoria se baseia numa visão relacional da firma. Ou seja, a firma precisa desenvolver e explorar suas competências essenciais e, para isso, ela precisa se relacionar com atores internos (empregados) e externos (fornecedores, clientes, demais *stakeholders* como sindicatos, associações, governos etc.). Pelo fato das competências das firmas serem relacionais, as mesmas encontram problemas de coordenação.

Através da análise de “cinco esferas na qual as firmas deveriam desenvolver para resolver problemas centrais de coordenação em suas competências essenciais” (Hall e Soskice, 2001, pág. 6 e 7) e de complementaridades institucionais, os autores desenvolveram uma dicotomia para explicar o modo como as firmas interagem com as demais instituições. São elas: relações industriais, educação vocacional e treinamento, governança corporativa, relação inter-firma e relação com os trabalhadores. As formas de relação das instituições com essas esferas proporcionam diferentes vantagens comparativas. Através dessas esferas seria possível analisar o modo de atuação das organizações e definir o tipo de capitalismo predominante em diferentes regiões. O agrupamento dessas vantagens comparativas proporciona a definição de diferentes tipos de capitalismo que será abordado a seguir.

2.1. A teoria do *path dependence*

De acordo com Pierson (2000), de modo geral a abordagem da dependência de trajetória (*path dependence*) defende que, em um ponto inicial, vários caminhos podem ser trilhados. Todavia, a partir do momento que um determinado caminho é escolhido, cada passo dado nesta direção influencia em futuras tomadas de decisão, gerando assim uma tendência de que os próximos passos caminhem na mesma direção.

Por sua implicação de causalidade, a teoria de dependência de trajetória ganhou espaço em diferentes abordagens da teoria institucional. Thelen (2004) cita três abordagens institucionais que utilizam esta teoria para explicar o surgimento e evolução das instituições políticas e socioeconômicas. São elas; a abordagem econômica da escolha racional, a abordagem da sociologia institucional e o institucionalismo histórico.

Segundo Thelen (2004), a abordagem econômica da escolha racional utiliza a dependência de trajetória para entender os diferentes caminhos tecnológicos traçados por determinados países. Esta teoria, segundo Pierson (2000), está diretamente relacionada com a ideia racionalista de retornos crescentes, que diz que dado uma determinada escolha, quanto mais tempo se permanece neste caminho, maior os benefícios advindos desta escolha. Sendo assim, o custo de mudar de caminho será maior do que os ganhos que esta mudança pode gerar. Arthur (1989) descreve que o motivo que leva alguém a escolher um determinado padrão é idiossincrático. Para Thelen (2004), esta escolha inicial é conhecida como conjuntura crítica e possui elementos de mudança.

Em se tratando de ambientes políticos, Pierson (2000) enfatiza que em situações onde processos de retornos crescentes são instalados, pode-se verificar a existência de quatro características. A primeira característica é o equilíbrio múltiplo. Ou seja, em condições iniciais, uma variedade de resultados são igualmente possíveis. A segunda característica é a contingência. Ou seja, caso um evento ocorra, mesmo que pequeno, pode gerar grandes consequências. A terceira característica é o papel crítico de tempo e sequência. Isto significa que um único evento poderia causar um impacto diferente se ocorresse em outro tempo (passado ou futuro). Por fim, a quarta característica é a inércia. Isto é, a partir do momento que os retornos crescentes são estabilizados, um equilíbrio único é alcançado dificultando a possibilidade de mudança.

Portanto, a dependência de trajetória na abordagem da escolha racional é explicada pelos retornos crescentes. Ou seja, após atingir o equilíbrio em um determinado arranjo institucional, as instituições funcionarão como mecanismos de restrição que buscarão maximizar os efeitos desta coordenação institucional. Desta forma, impedem que os atores socioeconômicos alterem o padrão institucional, pois o custo da mudança é alto.

Segundo Thelen (2004), a abordagem da sociologia institucional tem o seu ponto de partida na sociedade para entender o processo de evolução institucional. Portanto,

nesta abordagem as instituições são frutos de processos de construção social influenciados pela cultura (processos cognitivos compartilhados). Nesta abordagem, a teoria de dependência de trajetória está diretamente ligada ao conceito de isomorfismo de DiMaggio e Powell (1983).

Para DiMaggio e Powell (1983), isomorfismo é um processo de homogeneização, ou seja, processos que transformam atores organizacionais de acordo com o ambiente institucional existente, tornando todos os atores semelhantes. Segundo DiMaggio e Powell (1983), este processo pode-se dar por três diferentes maneiras; coercitiva (resultado de pressões formais e informais de outras organizações dentro de um mesmo ambiente institucional), mimética (ação de imitar outras organizações devido às incertezas geradas dentro do ambiente institucional) e normativa (resultante da profissionalização).

Portanto, a dependência de trajetória na abordagem da sociologia institucional é explicada pelo isomorfismo. Ou seja, as instituições são mecanismos restritivos à medida que formam a base cognitiva da sociedade. Sendo assim, novas formas institucionais são pensadas com base nas instituições existentes no ambiente institucional, dificultando a quebra de paradigma.

Por fim, Thelen (2004) descreve que a abordagem do institucionalismo histórico parte de um conjunto de conjunturas críticas e vias de desenvolvimento. Esta abordagem utiliza a teoria de dependência de trajetória tanto para estudar os momentos cruciais de formação institucional, quanto para estudar a evolução institucional através de mudanças ambientais restritas por trajetórias anteriores. Os dois conceitos principais desta teoria, segundo Thelen (2004) são as conjunturas críticas e os *feedbacks* positivos.

A conjuntura crítica, segundo Thelen (2004), procura identificar o surgimento de padrões institucionais advindos de ordenação temporal e interações institucionais. Admite-se, portanto, que a análise de causalidade deve ser sequencial, ou seja, um exame das sequências temporais e dos processos a nível doméstico e internacional em cada período de tempo.

Sobre os *feedbacks* positivos, Thelen (2004) cita dois possíveis mecanismos de *feedbacks*. O primeiro são os incentivos estruturais ou efeitos de coordenação. Sobre uma ótica funcionalista, isto significa que a partir do momento que o ambiente institucional é traçado, os atores formulam suas estratégias de maneira a refletir e reforçar a lógica do sistema. O segundo mecanismo são os efeitos distribucionais das

instituições. Isto significa que as instituições não são mecanismos neutros, mas reproduzem padrões de distribuição de poder político.

Nesta abordagem, as instituições são vistas como derivadas de um processo constante de lutas políticas. Portanto, pode-se dizer que as instituições são mecanismos resultantes da distribuição do poder político que, ao mesmo tempo, restringem a ação dos atores organizacionais.

Várias teorias de capitalismo comparativo surgiram nas últimas décadas a partir da noção de dependência de trajetória. A teoria de variedade de capitalismo de Hall e Soskice (2001) é uma delas. Cada tipo de capitalismo possui diferentes vantagens comparativas que podem ser alcançadas de acordo com a maneira que os atores organizacionais interagem nas esferas institucionais.

2.2. Dicotomia de Hall e Soskice (2001)

Em seu texto original, Hall e Soskice (2001) conseguiram definir dois tipos de capitalismo dominantes que seriam tipos ideais de capitalismo. Esta tipologia foi feita através de uma ampla pesquisa que envolveu estratégias essenciais de atuação das firmas e sua relação com os demais atores econômicos existentes no mercado. Os dois tipos de capitalismo descritos por Hall e Soskice (2001) são a Economia de Mercado Liberal (LME) e a Economia de Mercado Coordenado (CME). As LME's têm como sua melhor representação os Estados Unidos e Reino Unido e as CME's tem como principal representação a Alemanha.

As Economias de Mercado Liberais (LME's) possuem uma predominância da coordenação de mercado nas relações entre as firmas e destas com seus *stakeholders* internos e externos. Isso se deve ao fato da coordenação econômica ser regulada pelo sistema de preços. A característica da interação com os *stakeholders* é a troca imediata, ou seja, as relações predominantes nessa variedade são de curto prazo e, as relações com outras firmas são, em sua grande maioria, concorrenciais. Essas economias possuem quantidade significativa de multinacionais e grandes corporações, cuja propriedade das ações é disposta de modo disperso através das bolsas de valores. Segundo Hall e Soskice (2001), o nível de adaptabilidade deste tipo de capitalismo em conjunto com a grande habilidade em tecnologia e serviços facilita inovações radicais em novos produtos e negócios. Isso se deve em grande parte “a flexibilidade que possuem as firmas para o desenvolvimento de novas linhas de produção, dada à reduzida regulamentação do mercado de trabalho, as facilidades de fusão e aquisição de firmas

inovadoras” (ESTHER E SALLES, 2009, pág. 5). O maior exemplo que ilustra este tipo de mercado são os Estados Unidos.

Já as Economias de Mercado Coordenado (CME's) possuem um marco-regulatório e um modelo institucional que favorecem uma coordenação por espaços deliberativos, onde prevalecem a cooperação e a confiança mútua. A estratégia de investimento de longo prazo é predominante e a escolha de fornecedores e parceiros prevê a ênfase na qualidade em sobreposição ao custo. Por este motivo, as organizações inseridas em CME's, ao montar suas estratégias colaborativas, se baseiam na reputação das firmas em detrimento da expectativa de ganhos imediatos. A estrutura de comando desta variedade de capitalismo dispõe de uma relação mais estreita com os acionistas, fornecedores e clientes. Além de se caracterizarem pela forte presença de fortes organizações sindicais e os vínculos com empregados serem de longo prazo. As CME's possuem um número menor de Corporações Multinacionais (MNC's) em comparação às LME's. Segundo Schneider (2008), este tipo de estrutura favorece o surgimento de inovações incrementais, especialmente em manufatura e para fazer constantes incrementos na qualidade e produtividade em linhas de atividades mais estabilizadas. Segundo Hall e Soskice (2001), esta variedade de capitalismo, que seria oposta à primeira apresentada, teria como principais exemplos a Alemanha, Suécia e Japão.

2.3. Schneider (2008; 2009) e as Economias de Mercado em Rede e Hierárquica

Os estudos de Hall e Soskice (2001) ajudaram de sobremaneira na definição de uma tipologia capitalista predominante nos países desenvolvidos. Porém deixaram grandes lacunas e sua dicotomia LME/CME foi amplamente criticada por ser “muito indutiva, empiricamente complexa e geograficamente estreita” (Schneider, 2008, p. 2).

Apesar das semelhanças entre o tipo de capitalismo existente nos países de economias coordenadas, algumas características essenciais desses países fizeram com que Schneider (2008) aprofundasse essa tipologia diferenciando o tipo de coordenação existente nas economias japonesa e alemã e estipulando uma variedade de capitalismo para a América Latina.

As Economias de Mercado em Rede (NME's) se diferenciam das CME's na forma de coordenação: a primeira é através de grupos informais de negócios e a segunda através de grupos industriais e firmas controladas por bancos. Nas economias em redes, as firmas possuem associações e laços informais com outras firmas dentro dos setores e conexões informais com outros setores. Assim como as CME's a relações com

fornecedores se dá ao longo prazo. Já as relações entre a empresa e o empregado são vitalícias. Segundo Schneider (2008), o princípio alocativo da economia em rede é a confiança, lealdade. Esse princípio é a base para os tipos de interações com os *stakeholders* internos e externos das organizações.

Na América Latina, Schneider (2008) identificou um novo tipo de capitalismo que se assemelha (em alguns aspectos) às LME's, porém, essas duas variedades de capitalismo possuem diferenças em seus aspectos principais, sendo assim necessária a definição de uma nova tipologia de capitalismo. Essa nova tipologia é chamada de Economias de Mercado Hierárquicas. Schneider elaborou um estudo voltado a definir, especificamente, caracterizar e entender o funcionamento do capitalismo na América Latina. As Economias de Mercado Hierárquico (HME's) possuem como princípio alocativo as hierarquias. Isto significa que o tipo de relacionamento mais comum entre uma organização e seus fornecedores, empregados, o Estado, os clientes e todos os demais *stakeholders* é feita em uma estrutura vertical onde um manda e o outro obedece. Schneider (2009) descreve que as relações industriais estão mais estruturadas com a diminuição da regulação dos governos e reforçadas pela Justiça do Trabalho. Sobre a governança corporativa, as relações são claramente hierarquizadas porque muitas firmas são controladas por seus proprietários, sendo familiares ou firmas estrangeiras. As organizações em parte concorrem entre si em alguns setores, em outros setores, a relação inter-organizacional é oligopolista e, por fim, existem setores controlados pelo governo. Possuem uma presença não representativa de sindicatos. As vantagens comparativas das HME's são a produção de commodities e a participação na Cadeia Global de Produção. Esta variedade possui como principal exemplo o Chile.

Após o surgimento de vários estudos que contemplam uma tipologia baseada na visão da firma, Boschi (2010), entre outros autores passaram a questionar este tipo de foco. Seu estudo prevê a consideração das instituições políticas como sendo à base de um modelo de capitalismo. O autor também não aceita um estereótipo de capitalismo latino-americano. Para ele uma tipologia de capitalismo deve se basear no tipo de relacionamento inter e intraorganizacional, mas também se leva em conta aspectos externos às organizações. O Estado, através das instituições públicas, afeta o funcionamento dos mercados, sendo então necessário estudar o nível de intervenção estatal na economia. Boschi (2010) chama atenção para a dimensão temporal no longo prazo. Segundo o mesmo, é preciso analisar as ações passadas que resultaram no tipo de capitalismo existente nos dias atuais em determinado local. Para demonstrar a

importância da visão baseada nas instituições públicas, um estudo do caso brasileiro foi realizado. O resultado mostrou que escolhas político-partidárias mudaram o andamento da economia brasileira desde a época de Juscelino Kubitschek até os dias atuais como foi o caso das medidas anticíclicas adotadas pelo presidente Lula para conter o avanço da crise mundial em 2008.

Ancochea (2009) por sua vez mostra que a Costa Rica obteve sucesso parcial na transição de uma economia de bens primários (café, banana, açúcar, carne bovina, suína, etc.) para uma economia de alta tecnologia atraindo empresas como Intel, Abbot, Procter & Gamble e Microsoft. Segundo ele, o Estado foi o pivô desse sucesso expandindo os investimentos em capital humano e, alvejando FDI em alta tecnologia.

Além disso, Berk e Scheinberg (2005) mostram que houve diferentes tipos de capitalismo na era da industrialização americana, bem como, outras variedades de associações desenvolvimentistas, que diferente das corporações hierárquicas e da indústria de produção em massa dava espaço à cooperação e ao aprendizado colaborativo. O que mostra que o capitalismo não se forma de maneira homogênea nem em economias consolidadas como a economia americana.

A literatura sobre Variedade de Capitalismo oferece um vasto campo de pesquisa sobre os estudos dos mercados sobre a ótica da inserção social, seja sobre a visão da firma, seja pela visão estatal, ou até mesmo pela complementação dessas duas abordagens.

Segue abaixo um quadro resumo com as vantagens comparativas de cada uma das quatro variedades de capitalismo citadas.

Quadro 2. Resumo das principais características das variedades de capitalismo apresentados Hall e Soskice (2001) e Schneider (2008/2009).

	LME	CME	NME	HME
Coordenação Econômica	Mercado.	Negociação.	Confiança.	Hierarquia.
Interação com Stakeholders	Troca imediata.	Encontros institucionalizados.	Troca reiterada.	Ordem ou diretiva.
Relação com Outras Firmas	Concorrencial.	Espaços deliberativos.	Laços informais.	Em parte concorrencial em parte oligopolista.
Duração da Relação	Curto prazo.	Longo prazo.	Longo prazo.	Variável.

Tipo de grandes Empresas	Especializadas em gestão, Multinacionais.	Firmas controladas por bancos, <i>Bussiness Group</i> .	<i>Keiretsu</i> .	Grandes grupos de negócios controlados por famílias ou Multinacionais.
Relação com Empregados	Curto prazo.	Longo prazo.	Longo prazo.	Curto prazo.
Relações Industriais	Poucos sindicatos.	Muitos fortes sindicatos.	Sindicatos da firma.	Poucos sindicatos.
Qualificação Profissional	Geral.	Específica do setor.	Específica da firma.	Baixa qualificação.
Vantagem Comparativa	Inovações radicais.	Inovações incrementais.	Inovações incrementais.	Commodities e cadeia de produção global.
Exemplo	Estados Unidos e países anglo-saxões	Alemanha, Eslovênia e Escandinávia.	Japão e Taiwan	América Latina

Fonte: Barboza e Monteiro (2014).

2.4. A teoria de mudança institucional

Apesar das contribuições positivas na compreensão da formação e da evolução institucional, as teorias de dependência de trajetórias foram amplamente criticadas por serem análises estáticas (Deeg e Jakson, 2007) e mecânicas (Thelen, 2004). Segundo Deeg e Jakson (2007), a teoria de dependência de trajetória tem como maior foco a visão das instituições como mecanismos restritivos, enquanto o foco deveria ser em como estas instituições evoluem.

A teoria da mudança institucional surgiu para preencher as lacunas deixadas pela teoria de dependência de trajetória. Esta teoria não enxerga as instituições como mecanismos restritivos que moldam a ação econômica. Antes, as enxerga como recursos utilizados pelos atores organizacionais, permitindo a construção de novas capacidades (Morgan, 2007).

A partir da análise das teorias de capitalismo comparativo, Deeg e Jackson (2007) destacam quatro características de mudança institucional na literatura de capitalisms comparativos que contrariam a ideia de dependência de trajetória. São eles a transnacionalização, o crescimento heterogêneo das firmas dentro de economias nacionais, mudanças funcionais nas instituições e as mudanças sistêmicas nos sistemas de negócios nacionais.

Sobre a transnacionalização, Deeg e Jackson (2007) argumentam que o crescimento de firmas multinacionais e investidores competindo no mercado global reduzem os efeitos restritivos do arranjo institucional local.

A globalização trouxe para as organizações a oportunidade de sair dos seus ambientes domésticos em busca de ambientes institucionais que melhor beneficiassem as suas necessidades. Contudo, além de reduzir o efeito restritivo das instituições, a transnacionalização trouxe outras oportunidades. Organizações multinacionais podem levar as suas práticas – sejam elas boas ou ruins – do ambiente doméstico para outros países e combiná-las com as melhores práticas locais. Estas organizações também podem importar as melhores práticas dos ambientes externos para a sua matriz e assim encontrar novas vantagens comparativas.

Para exemplificar os efeitos da transnacionalização, Morgan (2007) destaca que os processos de globalização e liberalização econômica permitiram que as sociedades europeias programassem uma série de mudanças institucionais que resultaram na formação de economias diversificadas, combinando uma série de inovações às forças já existentes no ambiente doméstico.

Sobre a o crescimento heterogênic das firmas dentro de ambientes nacionais, Deeg e Jackson (2007) afirmam que o advento de multiníveis de governança aumenta as diferenças das organizações dentro de modelos nacionais.

Em suma, o argumento do crescimento heterogênic significa que a adoção de diferentes níveis de governança pelas organizações que pretendem competir em diferentes níveis (locais, nacionais e globais), possibilita a utilização de diferentes práticas de mercado. Portanto, as estratégias organizacionais das firmas acabam se diversificando, tornando as organizações heterogênicas dentro do ambiente nacional.

Como uma saída para a questão da transnacionalização e heterogeneidade nas teorias de capitalismo comparativo, Deeg e Jackson (2007) sugerem a aplicação de estudos nos demais níveis além do nível nacional. Estes níveis são regionais e internacionais.

Sobre as mudanças funcionais nas instituições, Deeg e Jackson (2007) destacam que por mais que modelos econômicos possuam instituições estáveis, as formas de interação destas instituições podem se alterar, alterando a lógica de coordenação econômica e modelando novas complementaridades entre estas instituições.

Por fim, o argumento das mudanças sistêmicas em modelos nacionais revela que a noção de variedades nacionais de capitalismo nem sempre possuem um arranjo

institucional coerente, completo e complementar. Antes, muitas formas de capitalismo nacionais são fragmentadas e internamente diversas (Deeg e Jackson, 2007). Ou seja, devido à mudança institucional, um mesmo país pode apresentar vantagens comparativas de diferentes tipologias de capitalismo.

Morgan (2007) apresenta a existência de dois modelos de capitalismo nacionais considerando as mudanças institucionais em diferentes teorias de capitalismo comparativo. Os modelos “*pedigree*” e “*vira-lata*”. O modelo “*pedigree*” representa as tipologias de capitalismo ideais criadas com base em uma visão estruturalista de arranjos institucionais de economias nacionais antes da globalização. A teoria de Hall e Soskice (2001), por exemplo, apresenta dois tipos ideais. As LME’s e as CME’s. Estas duas tipologias da teoria de Hall e Soskice (2001) são modelos “*pedigree*”. Ou seja, tipos ideais puros. Porém, a competição organizacional a nível global possibilitou aos atores organizacionais o contato com diferentes ambientes institucionais. Desta forma, Morgan (2007) demonstra que a interação das organizações multinacionais em diferentes sistemas nacionais criou novas formas de ação combinando vantagens comparativas de diferentes modelos. Esta nova combinação acabou gerando economias de mercados mistos, que Morgan (2007) chama de modelos “*vira-lata*”.

Após avaliar a Europa de uma perspectiva institucional, com foco maior nas mudanças institucionais ocorrida na Europa ao longo do século passado a despeito das normas regulatórias e políticas públicas vigentes, Hall e Thelen (2009) mostraram que o processo de mudança institucional conflita como ambiente institucional vigente, gerando mudanças nas estratégias das empresas e demais atores. Portanto, as empresas e outros atores socioeconômicos passam por um processo de experimentação de novas estratégias de atuação para se adaptar ao novo arranjo institucional.

Outros autores tentaram desenvolver diferentes métodos de abordagem para a teoria de VoC e Mudança Institucional, como Amable e Palombarine (2009) que identificaram que a mudança institucional pode causar diferentes efeitos no tipo de coordenação em tempos de estabilidade econômica e em tempos de crise.

Ao tentar aplicar a teoria de Hall e Thellen (2009) no contexto da América Latina, Schneider e Karcher (2010) perceberam que as instituições presentes na América Latina diferem muito das instituições existentes em outras partes do mundo. Portanto, era necessário fazer um levantamento das instituições que regulam o mercado na América Latina.

Ao perceber que a formação do mercado de trabalho na América Latina difere muito das outras economias ao redor do mundo e que, a despeito do crescimento econômico da década de 2000, a América Latina não apresentou melhoras significativas na produtividade por funcionário e nos altos custos que limitam os incentivos para investimento em P&D e treinamento vocacional, Schneider e Karcher (2010) escolheram como foco de análise o mercado de trabalho na América Latina.

Para realizar um mapeamento do mercado de trabalho, os autores focaram nas 5 características principais encontradas na América Latina. São elas: Alta regulamentação no mercado de trabalho, baixo nível de habilidades, alto *turnover*, sindicatos pouco representativos e alto grau de informalidade.

A figura 2 mostra as diferenças entre as LME's, CME's e a América Latina quanto às características levantadas acima.

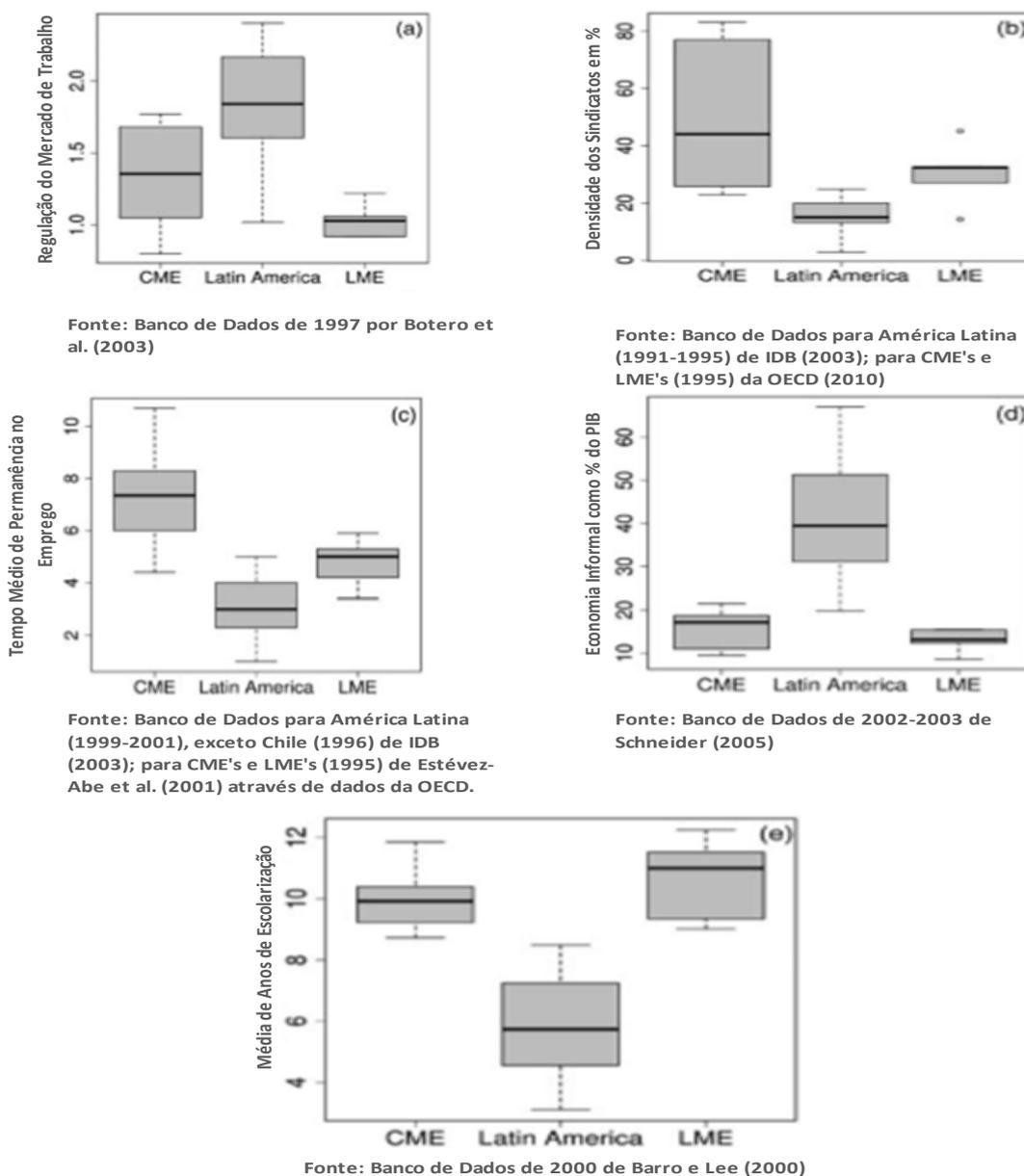


Figura 3. As cinco dimensões do Mercado de Trabalho na América Latina, LME's e CME's segundo Schneider e Karcher (2010).

Sobre a regulamentação no mercado de trabalho, Schneider e Karcher (2010) mostram que, apesar de muitos países da América Latina adotarem a política de liberalização no final do século XX, a liberalização se concentrou no âmbito econômico. Muito pouco houve de desregulamentação no âmbito do mercado de trabalho. Por isso, o índice de regulamentação no mercado de trabalho de cada um dos países da América Latina é maior do que o índice de desregulamentação nos países mais regulamentados das CME's.

Sobre os sindicatos trabalhistas, Schneider e Karcher (2010) arguem que a América Latina mostra sindicatos fracos, pouco representativos e mais politizados do

que em qualquer parte do mundo. O foco da barganha coletiva se concentra, em sua grande maioria em garantias do cumprimento de leis trabalhistas, enquanto em LME's e CME's os sindicatos possuem grande poder de negociação e interagem no mercado de trabalho negociando com fortes associações patronais.

Sobre a estabilidade no trabalho, Schneider e Karcher (2010) revelam que a média de um contrato de trabalho na América Latina é bem menor do que nas LME's e CME's. Schneider e Karcher (2010) enfatizam que, embora o alto índice de *turnover* não ser uma questão central em outras metodologias de VoC, este índice merece atenção para o estudo do mercado de trabalho na América Latina.

Sobre a economia informal, Schneider e Karcher (2010) ressaltam que a América Latina possui graus de trabalho informal excepcionalmente maior do que LME's e CME's e, em certos momentos, maiores do que o grau da economia informal na Ásia. Porém uma característica diferencia o mercado informal na América Latina do resto do mundo; a falta de um sistema de seguro social e recolocação profissional em muitos países da América Latina fazem com que os trabalhadores procurem se realocar no mercado de trabalho rapidamente para não ficarem desamparados. Portanto, os trabalhadores frequentemente transitam entre o mercado formal e o mercado informal buscando obter renda e não ficarem desamparados².

Sobre a educação vocacional e treinamento, Schneider e Karcher (2010) perceberam que a média de anos estudados de um adulto na América Latina é bem menor do que a de um adulto nas LME's e CME's. Não obstante, os governos latino americanos investem uma porcentagem muito pequena do PIB em gastos com educação vocacional fora da escola. Estima-se que a América Latina gaste apenas 0,04% de seu PIB com educação vocacional para desempregados.

2.5. Complementaridades das instituições latino-americanas

Para Hall e Soskice, “duas instituições podem ser chamadas de complementares se a presença (ou eficiência) de uma aumenta os retornos (ou eficiência) da outra” (HALL E SOSKICE, 2001, p.17, tradução livre). Para os autores, as diferentes práticas das instituições que sustentam um sistema econômico não são aleatórias. Pelo contrário, as instituições existentes numa nação tendem a desenvolver

² Barboza e Monteiro (2014) analisaram o grau de informalidade no Estado do Rio de Janeiro durante as décadas de 1990 e 2000 e descobriram que o grau de informalidade variou entre 40% e 46% entre 1992 e 2009, o que demonstra a realidade apresentada por Schneider e Karcher (2010).

práticas complementares de acordo com as características predominantes nas suas principais instituições econômicas.

Na América Latina, Schneider (2009) percebeu a existência de complementaridades negativas quando a ineficiência em uma esfera econômica reforça a ineficiência de outras esferas econômicas. O autor chegou à conclusão de que as principais características encontradas na América Latina são complementares e se sustentam de forma a criar uma dependência de trajetória, impedindo uma mudança para uma Economia de Mercado Liberal ou Coordenada.

Por fim, Schneider e Karcher (2010) observaram a relevância de estudar as complementaridades políticas em adição às complementaridades econômicas. Os autores assumem que uma complementaridade é política “se ela é intermediada pelo Estado ou sistema político [...] ou se afeta os incentivos, ou habilidade dos atores se mobilizarem por objetivos políticos [...]” (SCHNEIDER E KARCHER, 2010, p. 18, tradução livre).

Ao analisar as complementaridades dessas cinco características no âmbito econômico e político, Schneider e Karcher (2010) perceberam que a ineficiência de uma característica reitera e reforça a ineficiência em outras características.

No âmbito político, Schneider e Karcher (2010) revelam que os baixos níveis de educação vocacional e treinamento impedem a formação de líderes altamente capacitados, o que por sua vez reforça a existência de sindicatos fracos e pouco representativos. Por sua vez os sindicatos fracos não realizam inspeções com a efetividade que deveriam ter, reduzindo seu poder de reivindicação do cumprimento da lei e aumentando o número de pessoas que vão para o mercado informal. Além disso, sindicatos fracos também precisam recorrer ao apoio do Estado para garantir que suas reivindicações sejam cumpridas, aumentando assim o grau de regulamentação do mercado de trabalho.

Não obstante, Schneider e Karcher (2010) salientam que o alto grau de informalidade na América Latina reforça a tendência de redução da representatividade dos sindicatos e força os sindicatos a focarem seus interesses apenas na pequena parcela de trabalhadores formais. Além disso, os incentivos para trabalhar de maneira informal reduzem o custo da regulamentação do mercado de trabalho. O baixo custo para quem contrata trabalhadores na informalidade, atrelados às reivindicações dos empresários que trabalham no mercado formal reforçam a regulamentação do mercado de trabalho, impedindo uma possível desregulamentação.

A alta taxa de *turnover*, acentuam Schneider e Karcher (2010), também é um mecanismo para driblar os custos com a regulamentação do mercado de trabalho. Para reduzir o custo de demissão, os empresários mantêm seus funcionários por um curto período de tempo em suas empresas, pois o custo de demissão aumenta a cada ano a mais de contrato de trabalho. Em contrapartida, aumenta o número de trabalhadores se sentindo prejudicados e colocando a empresa na justiça, o que reforça a regulamentação do mercado de trabalho.

No âmbito econômico, os autores argumentam que a existência de sindicatos fracos reduz a possibilidade de cooperação entre sindicatos e empresas para capacitação profissional, reforçando os baixos níveis de educação. Além disso, continuam Schneider e Karcher (2010), a fraca representatividade dos sindicatos e a falta de coordenação entre sindicato e as empresas acaba por contribuir para uma decisão unilateral das empresas, reforçando a baixa estabilidade no emprego.

Não obstante, para Schneider e Karcher (2010) o alto nível de informalidade é conveniente para as firmas, a partir do momento que ela possui uma grande oferta de mão de obra barata para repor a função de um funcionário demitido, o que reforça a alta taxa de *turnover*. Além disso, o alto grau de informalidade, no que tange à existência de trabalhadores autônomos e pequenas firmas agindo na informalidade, reduz bastante o incentivo para treinamento vocacional.

Segundo Schneider e Karcher (2010), o baixo nível de estabilidade no emprego também gera incentivos negativos para a realização de treinamentos vocacionais com o intuito de formar habilidades específicas do setor. Além disso, trabalhadores que trabalham no chão da fábrica tendem a ficar pouco tempo nas empresas, o que reduz o incentivo a gastar tempo e dinheiro com atividades sindicais, reforçando a existência de sindicatos fracos. Por fim, o alto índice de *turnover* gera incentivos para os empregados aderirem ao mercado informal para reduzirem o custo do desemprego.

A alta regulamentação do mercado, ressaltam Schneider e Karcher (2010), por sua vez aumenta os custos de oportunidade para um trabalhador autônomo legalizar sua empresa, o que por sua vez reforça o grau de conformidade e reitera o alto grau de informalidade. Além disso, a alta regulamentação reitera o baixo nível de estabilidade no emprego, porque muitas vezes ela torna mais barato demitir um funcionário e contratar outro em seu lugar, do que ter que manter o funcionário e promovê-lo.

Por fim, Schneider e Karcher (2010) reiteram que o baixo nível de treinamento vocacional facilita a baixa estabilidade do emprego, porque funcionários com poucas habilidades são facilmente substituídos.

Através das teorias de VoC e Mudança Institucional detalhadas, este trabalho pretende identificar as estratégias de formação de competências existentes no setor automotivo no Vale do Paraíba Fluminense.

2.6. Qualificação Profissional

Há um consenso nos dias atuais que tanto a produtividade, quanto a eficiência de uma Economia de Mercado estão relacionados com a qualidade do sistema de qualificação profissional adotado por uma nação. Ao analisar a relação entre nível de aprendizado e crescimento econômico, Arias Ortis (2014) deparou-se com o fato de que os países da América Latina e do Caribe têm desempenhos inferiores em testes padronizados (como o PISA – Program for International Student Assessment) do que países com o mesmo nível econômico em outras partes do mundo.

Schneider (2013) enfatiza que os níveis educacionais encontrados na América Latina são muito inferiores aos encontrados na Europa e Leste Asiático. Destarte, o autor expõe o fato de que, em perspectiva histórica, o desempenho do continente latino americano ficou aquém do esperado se comparado ao nível de renda adquiridos por estes países.

Para Pagés et al (2009), apesar das limitações oriundas de um baixo nível de qualificação dos trabalhadores representarem um obstáculo ao crescimento econômico, esta limitação de habilidades e competências parecem ser levadas em consideração somente em momentos de rápido crescimento econômico, onde fica evidente a escassez de profissionais altamente capacitados.

No ato de procurar os principais fatores que limitam o crescimento econômico da América Latina, Agosín et al (2009) identificaram que o baixo nível de capital humano³ é um fator limitante para o crescimento de pelo menos três países latino americanos. São eles: Brasil, Chile e Guatemala. No caso dos dois primeiros países, ambos apresentam falta de profissionais altamente qualificados e, ainda, ambos enfrentaram períodos promissores de crescimento econômico na primeira década do

³ Segundo Schultz (1972) é o conjunto de habilidades existentes no homem que possui a capacidade de gerar futuros ganhos monetários ou de satisfação.

século XXI. Isto posto, as conclusões de Páges et al (2009), apresentadas anteriormente, estão na mesma linha dos resultados encontrados por Agosín et al (2009).

Psacharopoulos e Patrinos (2004) estudaram os retornos para os investimentos em educação. Os autores analisaram diferentes padrões de retornos para a educação, como a relação entre escolaridade e rendimentos que mostra que quanto maior a escolaridade, maiores os rendimentos adquiridos pelo indivíduo. Além disso, os autores apresentam o fato de que a mudança no processo produtivo de um país eleva a necessidade de trabalhos qualificados.

Todos os autores citados anteriormente chegaram à conclusão de que o crescimento econômico está relacionado de alguma forma com altos níveis de educação e oferta de mão de obra qualificada.

A seguir serão exibidos os diferentes conceitos de habilidades (*skills*) que podem ser encontrados na literatura.

O Banco Mundial caracteriza *basic skills*, ou habilidades básicas, como:

“O conjunto das habilidades mínimas necessárias para continuar a aprender, trabalhar e viver, incluindo a contagem, alfabetização e níveis básicos de habilidades comportamentais como perseverança, autodisciplina e autocontrole. ” (World Bank, 2007, p. 71, tradução livre).

Além disto, no mesmo relatório, o Banco Mundial diferencia quatro tipos de habilidades:

“Habilidades de pensamento (pensamento crítico e criativo), habilidades comportamentais (perseverança, autodisciplina, trabalho em equipe, negociação de conflitos e gestão de riscos), conhecimentos específicos (conhecimentos matemáticos e literários) e habilidades vocacionais (mistura de conhecimentos e habilidades para realizar trabalhos que dependem de tarefas claramente definidas). ” (World Bank, 2007, p.71, tradução livre).

Por fim o Banco Mundial enfatiza que algumas das características expostas anteriormente são consideradas habilidades avançadas, como por exemplo, as habilidades de pensamento, algumas habilidades comportamentais, como tomada de decisão e gestão de risco, os conhecimentos específicos e as habilidades vocacionais (World Bank, 2007, p.71).

Outros autores abordam diferentes tipos de conceitos para o termo “*skill*”. Schneider (2013) ressalta que o termo possui conceitos variados. Arias Ortis (2014), por exemplo, classifica três tipos de habilidades; acadêmicas (matemática, literatura,

ciências, etc.), digitais (utilização de computadores, *smarthphones* e demais aparelhos tecnológicos, encontrar informações, capacidade de se comunicar via internet, utilizar sistemas de informação, linguagem de programação, etc.) e habilidades gerais (habilidades cognitivas, sociais, emocionais, criatividade, etc.).

Diferentes escolas de pensamento abordaram o tema de qualificação profissional. A seguir são apresentadas duas abordagens. A primeira com um viés mais econômico e a segunda com um viés mais político e sociológico.

Os economistas da escola neo-institucional Theodore W. Schultz e Gary Becker foram os precursores dos estudos de formação de capital humano na agenda econômica. Para Schultz (1972), o conceito de capital humano pode ser dividido em duas partes. A primeira é o conceito de que determinados gastos geram dentro do homem um estoque de produtividade que se concentrará em serviços prestados durante um período de tempo no futuro. A segunda parte é o conceito de que a alocação da variável tempo possibilita ao economista o tratamento de uma série de atividades não mercantis, como a formação de habilidades. Como campo econômico, o capital humano se baseia no fato de que este é fonte de futuros ganhos monetários e de satisfação e se concentra, em grande parte, no homem.

Becker (1993) trouxe grande contribuição para a literatura de capital humano ao analisar a decisão que as firmas tomam para enfrentar os problemas com demanda de trabalhadores qualificados. O autor foi o precursor da classificação das habilidades gerais e específicas como dois tipos ideais. Para ele, as habilidades gerais são aquelas que podem ser perfeitamente utilizadas em um conjunto variado de empresas sem perder o seu valor. O autor ressalta que as empresas possuem pouco incentivo a prover este tipo de habilidade aos seus funcionários, pois elas são fáceis de serem encontradas no mercado de trabalho, eliminando o custo do treinamento. Por consequência, os trabalhadores teriam grandes incentivos para investir nessas habilidades, pois desta forma assegurariam maiores níveis salariais no futuro.

As habilidades específicas, segundo Becker (1993), são aquelas que aumentariam a produtividade marginal de uma determinada empresa, mas não teriam o mesmo efeito se aplicadas em outra empresa. Ou seja, os ganhos advindos deste tipo de habilidades em uma determinada empresa, não seriam alcançados por outras que tentassem capturar essas habilidades. Portanto, elas não são transferíveis de uma empresa para outra, pois elas perdem seu valor quando retirados de seu contexto original. O autor destaca o fato de este segundo tipo ideal ser o alvo dos treinamentos

on-the-job. O incentivo para o investimento empresarial neste grupo se baseia no fato de que as empresas receberão todos os ganhos que serão gerados com a utilização destas habilidades. Da mesma forma, completa o autor, os trabalhadores aceitarão arcar com partes dos custos da formação de habilidades específicas, caso percebam que obterão ganhos acima da média nesta empresa.

A preocupação da abordagem econômica é com o problema de ação coletiva segundo Thelen (2004). O dilema, segundo a autora, era a escolha que as firmas que demandavam um conjunto de habilidades e competências deveriam enfrentar. Ou estas firmas iriam treinar internamente seus funcionários, gerando custo para estas, ou estas firmas escolheriam funcionários altamente qualificados no mercado de trabalho, evitando o custo de treinamento.

Analistas de escolas políticas e sociológicas criticam de Becker (1993). Apesar da contribuição destes autores para a literatura, Thelen (2004) ressalta problemas empíricos advindos com esta teoria, pois ela não captura todos os problemas de baixo investimento em habilidades e competências. Para a autora, empiricamente o mercado de trabalho é imperfeito. Logo, a competitividade gerada pela demanda de habilidades e competências, não necessariamente tem como alvo alcançar maior produtividade marginal. Desta forma, os trabalhadores altamente qualificados, não necessariamente vão experimentar aumento nos ganhos salariais advindos desta qualificação. Os ganhos podem ser desiguais. Logo, os incentivos para os trabalhadores se qualificarem serão reduzidos.

Thelen (2004) ressalta ainda a existência de casos imperfeitos que fogem da lógica dual (geral e específica) de Becker (1993). Vários autores estudaram a existência de um conjunto de habilidades intermediárias que não são totalmente gerais, nem totalmente específicas.

Stevens (1996) questionou a teoria dual de Becker (1993) argumentando que a maioria das habilidades que são demandadas pelas empresas não são totalmente transferíveis de modo perfeito, gerando ganhos marginais de produtividade iguais em todas as empresas. Tampouco, estas habilidades são específicas, trazendo ganhos marginais somente para uma empresa. A grande parte das habilidades existentes no mercado de trabalho permanece num nível intermediário. Stevens (1996) chamou estas habilidades de habilidades transferíveis (*transferible skills*). Estas habilidades podem ser transferidas para algumas empresas com potenciais ganhos de produtividade.

Semelhantemente, Estevez-Abe, Iversen e Soskice (2001) identificaram a existência de habilidades que não são perfeitamente transferíveis entre todas as empresas e nem específicas para uma empresa. Os autores chamaram este conjunto de habilidades específicas das indústrias (*industry-specific skills*). Estas habilidades podem ser transferidas entre diferentes empresas dentro de um mesmo setor produtivo aumentando os ganhos de produtividade, porém perdem seu valor se alocadas em empresas de outros setores produtivos. Este tipo de habilidade, segundo os autores, pode ser encontrado em empresas que possuem estratégias de produção de produtos de alta qualidade.

Quanto a definição de *skills*, este trabalho segue esta linha de divisão entre habilidades gerais (facilmente transferíveis), habilidades específicas da indústria (transferíveis entre indústrias que de mesma natureza econômica produtiva) e habilidades específicas da firma (habilidades que geram ganhos para uma empresa, mas que não possuem valor para outras empresas).

Diversos autores identificaram a existência de estratégias de qualificação profissional predominantes em diferentes países através da análise do arranjo institucional vigente em diferentes economias de mercado (Hall e Soskice, 2001; Estevez-Abe, Iversen e Soskice, 2001; Thelen, 2004; Schneider 2008, 2009 e 2013; Schneider e Karcher, 2010). Embora todos estes autores reconheçam a necessidade de dominar diferentes tipos de habilidade numa economia de mercado, todos eles chegaram a conclusões semelhantes quanto à predominância da demanda por habilidades gerais em LME's, habilidades específicas da indústria em CME's e habilidades específicas da firma em NME's.

Por fim, esta pesquisa se aproxima de Thelen (2004) quanto ao pressuposto de que a formação de competências e habilidades constitui ponto chave na articulação de políticas sociais e no desenvolvimento de sistemas de proteção social em diferentes economias. Além disso, ao analisar os diferentes sistemas de VeT nos países desenvolvidos, a autora chegou à conclusão de que as diferenças encontradas nos modelos de qualificação de países como Alemanha e Grã-Bretanha estão altamente relacionados às políticas de formação de habilidades e competências adotadas por estes países no início da era industrial. Logo, as decisões que estes países tomaram no início da era industrial foram cruciais para o estabelecimento de um sistema de VeT eficiente para qualificar os trabalhadores destes países.

2.7. Qualificação Profissional na Perspectiva da HME

O quadro 3 exibe o perfil latino-americano de qualificação profissional segundo Schneider (2008, 2009) e Schneider e Karcher (2010).

Quadro 3. Perfil da Característica Educação Vocacional e Treinamento na América Latina.

Característica	Variável	Indicador	Fonte
Baixo nível de educação na América Latina.	Média de anos de estudo da população adulta.	Dobrou de 1960 (3,3 anos) até 2000 (6,1 anos). Porém continua menor do que no leste asiático (6,7 anos) e países desenvolvidos (9,8 anos).	Banco de dados de Barro e Lee (2000), com base em realização de censos e dados compilados da UNESCO e Nações Unidas.
	Porcentagem de adultos que completaram o Ensino Médio.	Dados de 2000 revelam que apenas 8,6% dos adultos completaram o Ensino Médio na América Latina. No Leste Asiático esta taxa é de 14,8%.	Banco de dados de Barro e Lee (2000), com base em realização de censos e dados compilados da UNESCO e Nações Unidas.
Baixo nível de investimento em educação vocacional e treinamento.	Gastos governamentais em treinamento de desempregados como porcentagem do PIB.	Os governos latino-americanos investem, em média, 0,04% do PIB em treinamento de desempregados (As LMEs investem 0,26% e as CMEs investem 0,51%).	IDB (2003)
	Gastos privados em treinamento de funcionários	As empresas situadas na América Latina investem pouco em treinamento de funcionários devido à curta duração da relação empregado/ empregador.	Não apresenta dados específicos.
Baixa qualificação profissional	Tipo de competências oferecidas pelas instituições de educação vocacional e treinamento	Predominância de competências gerais (facilmente transferíveis).	Não apresenta dados específicos.

Fonte: Schneider (2008; 2009), Schneider e Karcher (2010). Elaboração do autor.

3. PERSPECTIVA HISTÓRICA DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA NO BRASIL

Desde a implantação da indústria automotiva brasileira em 1956 até 2016 foram produzidos 75,8 milhões de automóveis (automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus), dos quais cerca de 15% foram destinados à exportação, de acordo com a base de dados da ANFAVEA.

No ano de 2014 o Brasil foi classificado como 8º maior produtor de automóveis em todo o mundo segundo a ANFAVEA (2016). Além disso, possuía no mesmo ano o 4º maior mercado interno de consumo de veículos automotores.

Em 2016, segundo a ANFAVEA (2016) a indústria automotiva brasileira conta com 31 fabricantes de automóveis e máquinas agrícolas, e 624 fabricantes de autopeças. Estas empresas empregam cerca de 1,5 milhões de pessoas e foram responsáveis por 20,4% do PIB da indústria em 2014 (4,1% do PIB total).

Este capítulo tem como objetivo entender a evolução deste setor industrial no Brasil, para entender as estratégias nacionais da indústria que possibilitaram a implantação do polo automotivo no Vale do Paraíba Fluminense em meados da década de 1990 e a sua expansão no século XXI.

Para tal, a primeira subseção deste capítulo apresenta um panorama geral da indústria automotiva desde a chegada das primeiras montadoras em 1919 até a sua consolidação da indústria na década de 1970, onde o Brasil já era o principal produtor da América Latina.

A segunda subseção apresenta as dificuldades enfrentadas pelo setor na década de 1980 com um período de estagnação econômica que forçou o setor a mudar o foco do mercado nacional para o mercado internacional.

A terceira subseção mostra o processo de reestruturação econômica na década de 1990 que reaqueceu a indústria automotiva e possibilitou a entrada de novas montadoras no país, além da desconcentração geográfica da indústria automotiva (que até então era concentrada no Estado de São Paulo).

Por fim, a subseção 4 mostra as políticas para a indústria automotiva no século XXI e os resultados da indústria nesse período. Além disso, esta subseção apresenta a evolução do polo automotivo do Vale do Paraíba Fluminense.

3.1. Início da Indústria Automobilística no Brasil

A indústria automotiva no Brasil possui quase um século de história. As primeiras concessões para a montagem de veículos no país foram realizadas ainda na

década de 1910. Antes disso, todos os veículos consumidos pelos brasileiros eram importados.

Cardoso e Comin (2015) relatam que o processo de formação da indústria automobilística no Brasil iniciou-se em 1919 com a implantação da fábrica da Ford em São Paulo. Cinco anos depois foi a General Motors (GM) que se instalou na cidade de São Paulo em 1924. Até este momento, ressaltam os autores, não havia produção de peças no Brasil. As montadoras norte-americanas importavam kits CKD (*Completely Knocked Down*) dos Estados Unidos e montavam no Brasil.

Segundo Cardoso e Comin (2015), nos anos 50 a indústria automotiva adquiriu um perfil mais autônomo com a instalação da fábrica da Volkswagen em São Paulo em 1953 e com o início da produção de peças nas fábricas da Ford e da GM. Os autores pontuam dois motivos para essa mudança na estratégia das indústrias automotivas. O primeiro é pelo âmbito internacional. Após a reconstrução dos danos causados pela Segunda Guerra Mundial na Europa e do Japão, surge a possibilidade de expansão industrial para além das fronteiras nacionais, desencadeando um período de concorrência internacional de mercados que incluiu os países do chamado “terceiro-mundo” nas estratégias de expansão da indústria automotiva.

O segundo motivo, segundo Cardoso e Comin (2015) era de âmbito nacional. A década de 1950 foi caracterizada no Brasil pela estratégia de industrialização por substituição de importações, onde o governo privilegiou a produção de bens intermediários, produção de veículos automotores e outros bens de consumo duráveis.

Sobre a década de 1950, Cavalcante (2009) relembra que este período, caracterizado pelo slogan “50 anos de progresso em 5 anos de governo” do governo de Juscelino Kubitschek, procurou impulsionar o desenvolvimento brasileiro através de cinco áreas: energia, transporte, alimentação, indústria de base e educação. Além disto, outro grande legado deste governo foi a construção de Brasília.

Cavalcante (2009) destaca que o grande impulsor para a indústria automobilística foi a criação do GEIA (Grupo Executivo da Indústria Automobilística) em 16 de junho de 1956. Este grupo detinha a autoridade de aceitar ou rejeitar qualquer projeto industrial de fabricação de caminhões, jipes, caminhões leves e furgões no Brasil. Para Paiva Nazareth (2004), a data de criação do GEIA pode ser considerado a data inaugural da implantação da indústria automotiva no Brasil.

Cavalcante (2009) e Cardoso e Comin (2015) enfatizam que a partir deste momento, a indústria automobilística passou a desempenhar um papel de destaque nas estratégias de políticas governamentais.

Cardoso e Comin (2015) destacam como principais medidas econômicas para a formação da indústria automobilística o fechamento do mercado através de imposições de barreiras não apenas alfandegárias, entre outros como:

- “1. Instrução 113, que permitia às empresas estrangeiras trazer bens de capital sem cobertura cambial, ao mesmo tempo aliviando o custo de obtenção de divisas a uma taxa de câmbio elevada e garantindo um subsídio contábil ao investimento produtivo;
2. empréstimos favoráveis de bancos oficiais à compra de bens de capital no exterior (em geral para as empresas nacionais, excluídas do mecanismo anterior) bem como subsídios na conversão do câmbio;
3. isenção de tarifas de importação e impostos sobre vendas na aquisição de máquinas e equipamentos;
4. outros créditos e garantias de crédito por parte dos bancos oficiais para as ‘indústrias básicas’, isto é, aquelas eleitas pela estratégia de desenvolvimento”. (CARDOSO E COMIN, 2015, s/ pág.).

O fechamento da indústria com imposição de elevados impostos sobre produtos importados, barreiras alfandegárias e não alfandegárias, a indústria automobilística brasileira permaneceu sem concorrência internacional até a década de 1980.

Uma gama de novas indústrias automotivas entrou no Brasil a partir desta data. Cardoso e Comin (2015) enfatizam que até o ano de 1976 já estavam instaladas no país a Saab-Scania, Mercedes-Benz, Toyota e Volvo, Chrysler e Fiat. As quatro primeiras destinavam-se a produção de veículos comerciais médios e pesados. As duas últimas se juntariam às três montadoras já existentes no país (Ford, GM e Volkswagen) para a produção de carros.

Cavalcante (2009) acrescenta que o ano de 1956 presenciou a produção do primeiro veículo fabricado no país: o Romi-Isetta, minicarro popular produzido em setembro de 1956 pela indústria de Máquinas Agrícolas Romi.

O Dieese (2015) destaca que na década de 1960, a indústria automotiva brasileira já era a principal da América Latina com produção maior que 60 mil carros. Portanto, até a década de 1970, a indústria automobilística estava consolidada no Brasil. Cardoso e Comin (2015) relatam que o sucesso desta indústria se deve à capacidade de mobilização de recursos tanto na indústria quanto em atividades de serviços.

A seguir é exibido um gráfico que mostra a produção de veículos desde a criação do GEIA até o fim da década de 1970.

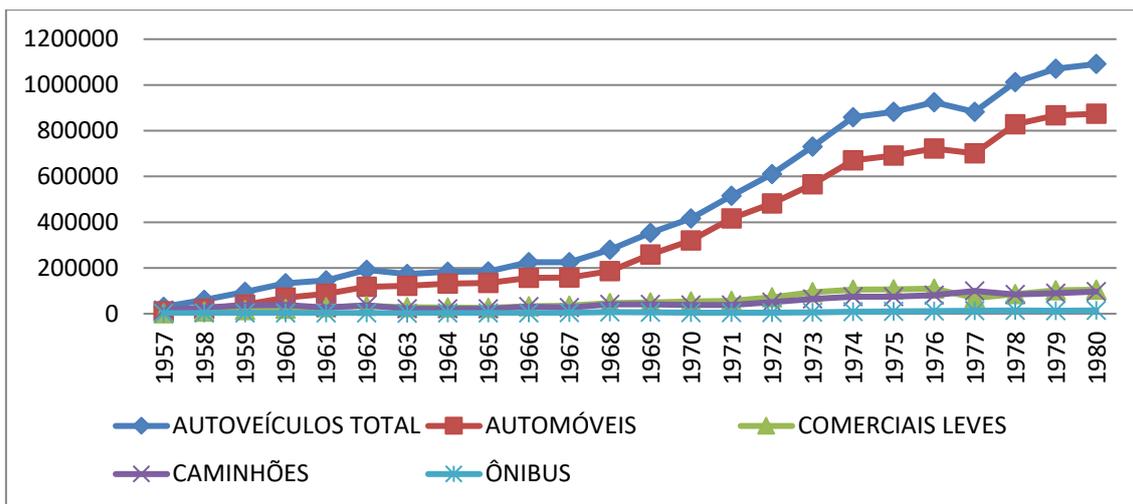


Figura 4. Produção de veículos automotores no Brasil por tipo de veículos entre 1957 e 1980.⁴

Fonte: ANFAVEA. Elaboração do autor.

Os dados da figura 13 mostram o crescimento de 336% da produção de veículos entre 1957 e 1960, período de governo de Juscelino Kubitschek. Este crescimento revela a efetivação da política industrial deste governo que privilegiou alguns setores da economia, entre eles a produção de veículos automotores. Em 1960 a produção de carros representava 53% de toda produção de veículos automotores.

No início da década de 1960, a produção cresceu a níveis menores do que nos anos anteriores. Em 1965 a produção de autoveículos cresceu 39% em relação a 1960. Neste mesmo período, a produção de carros respondia por 73% de todos os autoveículos produzidos no país. Este período foi caracterizado por instabilidades políticas com a renúncia de Jânio Quadros em 1961 e do golpe militar que destituiu João Goulart em 1964. Foi caracterizado também por uma instabilidade econômica com a inflação subindo ano após ano, alcançando o patamar de 86,4% em 1964 segundo a ANFAVEA (2006).

Munhoz (1997) destaca que a partir do ano de 1964 foram implementadas políticas para estabilização da economia através de controle de preços e corte de gastos públicos que resultaram na queda da inflação e retorno do crescimento econômico.

A partir de 1966, com o reflexo da melhora da economia, a produção de veículos voltou a crescer. Em 1968 inicia-se no Brasil um período denominado milagre brasileiro, período de elevado crescimento econômico e baixas taxas de inflação. Este período durou até 1973 segundo Munhoz (1997). Como resultado, a produção de veículos cresceu em média 21% ao ano. Em 1975 a produção cresceu 292% em relação

⁴ Os dados sobre produção e exportação de veículos automotores por ano se encontram no apêndice 1.

a 1967. Neste ano a produção de carros representava 78% de todos os veículos automotores produzidos.

Após crise do petróleo em 1973, a inflação voltou à tona no cenário brasileiro chegando próximo da casa dos 80% no final da década de 1980 segundo Munhoz (1997). Neste período a produção de veículo cresceu em média 5% ao ano, taxas menores que no início da década, sinalizando um desaquecimento da economia.

Todavia a produção de autoveículos atingiu o feito inédito de 1 milhão de veículos automotores produzidos em 1978, dos quais 82% eram carros.

Este período termina com a produção de 1 milhão e 91 mil veículos produzidos em 1980, dos quais 7% eram destinados à exportação e o restante para atender a demanda nacional. Neste ano a produção de carros representou 80% de toda a produção de veículos automotores.

3.2. A Necessidade de uma reestruturação na Indústria Automotiva

Durante toda a década de 1980 houve uma estagnação da indústria automotiva brasileira, frutos das duas crises do petróleo na década de 1970 e da contração econômica da década de 1980, como relembra a nota técnica do Dieese (2015) e Cardoso e Comin (2015).

Cardoso e Comin (2015) ressaltam que nos anos de 1980, as principais medidas tomadas pela indústria automobilística foram a redução da força de trabalho (aproximadamente 30 mil pessoas perderam o emprego em um ano), redução da produção, redirecionamento do foco comercial para o mercado externo e aumento dos preços internos.

A política de abertura de mercados dos anos 1990 iniciada pelo governo de Fernando Collor agravou ainda mais a situação das indústrias automotivas no Brasil. Segundo Cardoso e Comin (2015) este período foi caracterizado pela inversão das políticas vigentes até então quanto à indústria brasileira. Os autores destacam 3 medidas de inversão nas políticas de industrialização deste período:

1. Crescente abertura comercial, com destaque para o Mercosul, em oposição para o fechamento do mercado;
2. livre entrada de novos concorrentes, em oposição a uma proibição velada de novos concorrentes a partir de 1970, alterando as condições da concorrência potencial;
3. a redução tributária como instrumento de fomento ao setor, em oposição a sua ampliação anterior realizada com intuitos outros (como o financiamento do setor público) que não o desenvolvimento da indústria". (CARDOSO E COMIN, 2015, s/ pág.).

Tudo isto impactou de tal forma a indústria automobilística que no início da década de 1990 analistas consideravam o fim do setor automobilístico como afirma Carvalho (1992): “Fatores internos e externos se combinam na presente conjuntura para gerar uma situação que pode significar o início do processo de desmontagem da indústria automotora brasileira” (CARVALHO, 1992, apud CARDOSO e COMIN, 2015, s/ pág.).

A seguir será exibido um gráfico que mostra a produção de veículos na década de 1980.

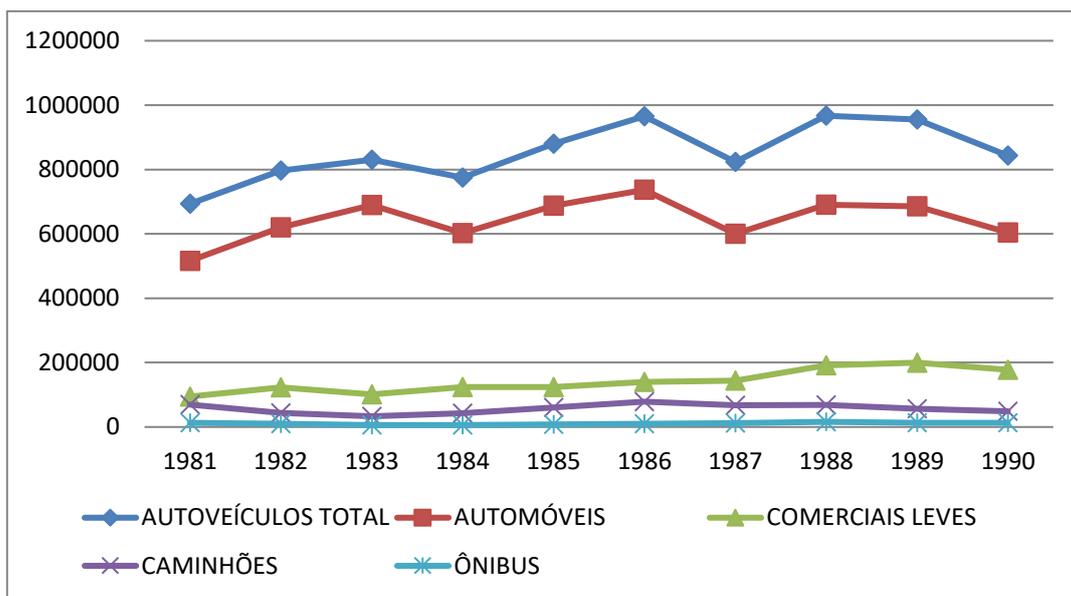


Figura 5. Produção de veículos automotores no Brasil por tipo de veículo na década de 1980.

Fonte: ANFAVEA. Elaboração do autor.

Pode-se perceber que na década de 1980 o setor ficou estagnado. No âmbito econômico o país passava por uma crise monetária profunda, chegando a uma hiperinflação de mais de 1000% em 1989, como relembra Munhoz (1997).

Quanto ao setor automotivo, já no ano de 1981 houve uma retração de 36,5% na produção total de veículos automotores de acordo com dados da ANFAVEA. Esta década foi marcada na indústria automotiva por rápidos sinais de melhora no desempenho, seguidos por retração.

Em 1990 a produção de autoveículos cresceu 22% em relação a 1981. A produção de automóveis cresceu 17% nesse período. Ou seja, a indústria automotiva cresceu em 10 anos a proporção média de apenas 1 ano na época do milagre econômico. Nesse período houve decréscimo de 30% na produção de caminhões e de 3% na produção de ônibus.

O que chama a atenção é a alta de 88% na produção de veículos comerciais leves durante a década de 1980. Grande parte desta produção foi exportada. Os veículos comerciais leves exportados na década de 1980 representaram em média 29% de toda a produção nacional. Na década anterior a média de exportação de comerciais leves era de 4%.

De fato, as exportações passaram a ser o foco comercial da indústria automobilística como relembra Cardoso e Comin (2015). A seguir será apresentado que mostra a proporção entre produção de veículos automotores totais para demanda nacional e para exportação entre as décadas de 1960 e 2010.

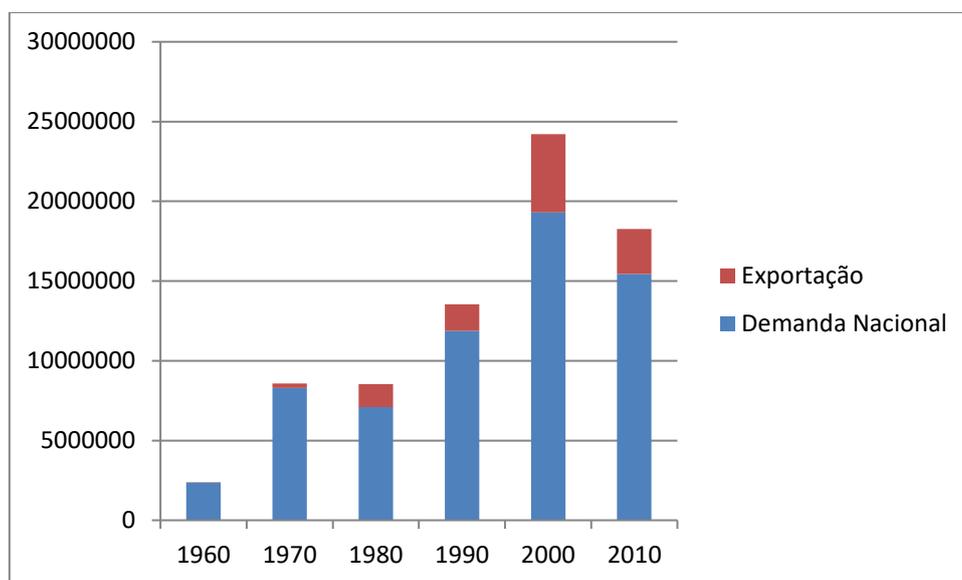


Figura 6. Veículos automotores produzidos para atender a demanda nacional e mercado internacional entre as décadas de 1960 e 2010.

Fonte: ANFAVEA. Elaboração do autor.

Percebe-se através da figura 15 que durante as décadas de 1960 e 1970, quase todos os veículos automotores produzidos no Brasil eram destinados para atender a demanda nacional. Este perfil começa a mudar na década de 1980.

Percebe-se que a produção total de veículos sofreu pequena queda de 0,6% no acumulado entre as décadas de 1970 e 1980. Porém, do total de autoveículos produzidos na década de 1980, 17% foram para atender o mercado internacional. Na década de 1970, apenas 3% dos autoveículos produzidos foram exportados. A partir daí o Brasil passou a exportar cada vez mais veículos automotores.

Portanto, a partir dos dados é possível perceber que o setor automotivo mudou o seu foco de demanda nos anos 1980 para o mercado internacional, dado a instabilidade econômica nacional.

3.3. A Reestruturação do setor automobilístico na década de 1990

Era evidente a necessidade de uma reestruturação da indústria automobilística no Brasil para evitar a falência da mesma. Esta reestruturação iniciou-se ainda na década de 1980 com a mudança de foco para o mercado externo (África, Oriente Médio e América do Sul) e se aprofundou na década de 1990, como explicam Cardoso e Comin (2015) por três vias: o fechamento do “Acordo das Montadoras” em 1992, o advento do Mercosul⁵ e o processo de reestruturação ofensiva entre 1992 e 1994.

Sobre o “Acordo das Montadoras”, Cardoso e Comin (2015) relatam que este foi um acordo realizado no âmbito das Câmaras setoriais⁶ entre 1991 e 1992 com a participação de representantes do Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, por sindicatos dos metalúrgicos de São Bernardo, Diadema, Santo André e Betim, representantes dos sindicatos patronais dos vários setores que tinham interesse na indústria automotiva, além das montadoras: fabricantes de autopeças, tintas, etc., representantes das revendas de carros, concessionárias, entidades de financiamento e importadores de veículos.

Este acordo previa, segundo Cardoso e Comin (2015), a redução de 12% nos impostos (6% de IPI e 6% de ICMS), redução de 10% das margens de lucro (4,5% nas montadoras, 3% nas autopeças e 2,5% nas revendedoras), redução do preço final dos veículos em 22%, reposição integral da inflação nos salários dos trabalhadores, manutenção do nível de emprego, entre outras medidas.

Como consequência deste primeiro acordo, a indústria automotiva voltou a crescer, fazendo com que a produção de veículos ultrapassasse a casa de 1 milhão/ano a partir de 1993, conforme dados da ANFAVEA. Diante disto novos acordos foram criados em 1993 com a ampliação da meta de investimentos para U\$20 bilhões até 2000, redução de 10% no preço final do produto, etc.

Sobre o advento do Mercosul, Cardoso e Comin (2015) afirmam que este foi um importante catalizador da reestruturação ofensiva que ocorreria no setor automotivo na década de 1990.

⁵ O Mercosul constituiu-se em 1986 através de um acordo de integração comercial entre a Argentina e o Brasil com o objetivo de facilitar a troca de bens e serviços entre estes países. Em 1991 foi assinado o Tratado do Mercosul congregando quatro países: Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.

⁶ Segundo Cardoso e Comin (2015), as câmaras setoriais foram criadas no governo de José Sarney (1985-1990) com intuito de elaborar políticas industriais setoriais. Collor rebatizou estas câmaras para Grupos Executivos de Política Setorial – GEPS.

Esta reestruturação pode ser considerada ofensiva, pois alterou as estratégias de produção com a criação da classe de carros populares, gerou reaquecimento do setor com crescimento médio anual de 16% entre 1993 e 1997 na produção de veículos, possibilitou novos investimentos em todo país e aumentou o faturamento da indústria.

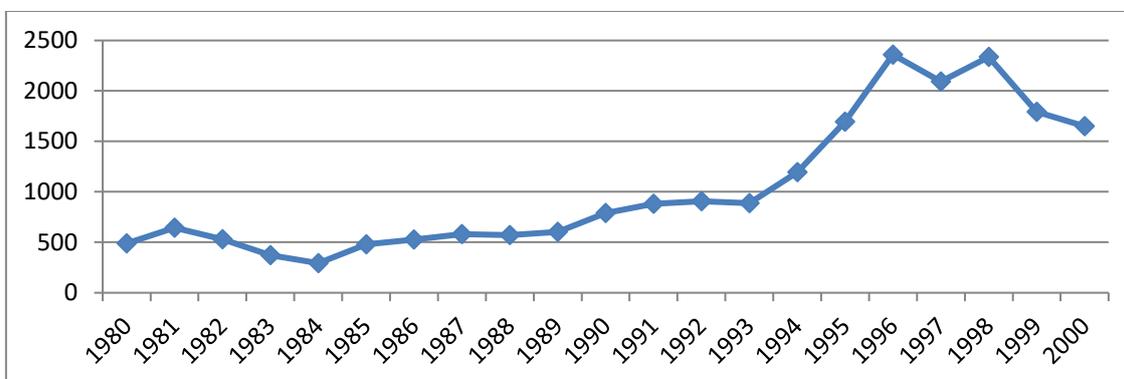


Figura 7. Investimentos realizados na indústria automotiva entre 1977 e 2000 (em US\$ milhões)⁷.

Fonte: Anuário Estatístico ANFAVEA (2016). Elaboração do autor.

A figura 16 revela que os investimentos na indústria automotiva se mantiveram estagnados ao longo da década de 1980. A partir de 1990 os investimentos na indústria automotiva começaram a crescer. Em 1996 os investimentos foram 3 vezes maior que em 1990, chegando a alcançar o pico de 2,36 bilhões de dólares nesse ano.

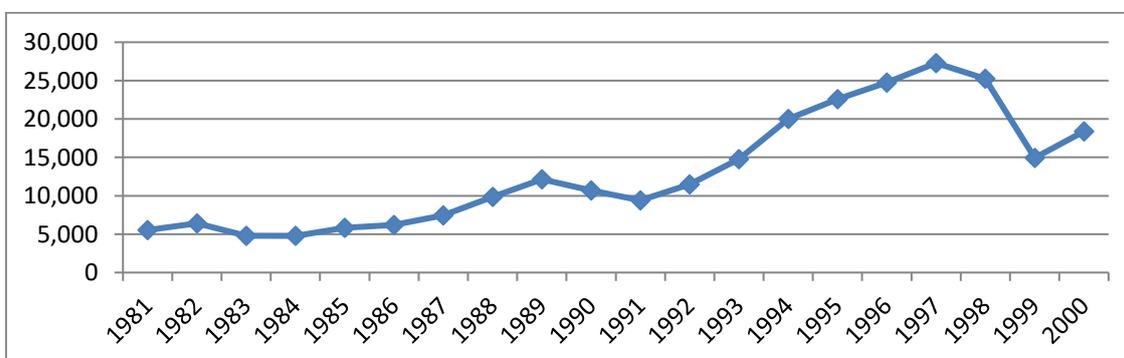


Figura 8. Faturamento da indústria automotiva entre 1980 e 2000 (em US\$ milhões).

Fonte: Anuário Estatístico ANFAVEA (2016). Elaboração do autor.

A figura 17 mostra que a partir de 1986 o faturamento da indústria automobilística cresceu consideravelmente, ultrapassando 12 bilhões de dólares em 1989. Sofreu quedas nos anos seguintes e voltou a crescer a partir de 1992, atingindo um pico de 27,28 bilhões de dólares em 1997.

No que tange às medidas que beneficiaram a indústria automotiva na década de 1990, Cardoso e Comin (2015) destacam que as principais medidas foram: Eliminação

⁷ Os dados sobre faturamento e investimento anual da indústria automotiva brasileira se encontram no apêndice 1.

total de tarifas de importação nas trocas bilaterais entre os países do bloco, eliminação de barreiras não tarifárias, exigência de consulta aos parceiros comerciais em caso de mudança nas regras econômicas que afetassem as trocas comerciais no setor automobilístico e estabelecimento de cotas de anuais veículos a serem enviados aos parceiros comerciais com isenção de tarifas.

As principais consequências destas medidas foram a preparação, ainda que pequena para o mercado internacional globalizado. Ou seja, houve uma mudança de foco de mercado, onde todas as decisões de investimento passaram a ter como base a demanda do Mercosul.

Sobre a reestruturação do setor automobilístico, o período de 1992 a 1994 foi crucial para a reformulação de estratégias econômicas para a reativação da indústria automobilística. Neste período houve a retomada do crescimento do setor, aumentando a produtividade, o número de estabelecimentos e empregos no Brasil, além de aumentar o valor dos investimentos nacionais, conforme ressalta Cardoso e Comin (2015).

Tudo isto teve início, segundo Cardoso e Comin (2015) com a iniciativa do presidente Itamar Franco em 1993 em produzir veículos mais acessíveis, que seriam mais compatíveis com o poder de compra da classe média brasileira. As montadoras passaram a produzir a partir daí os “carros populares” nas fábricas brasileiras. A partir daí acordos fechados nas câmaras setoriais estabeleciam que os “carros populares” eram carros com 1000 cilindradas no motor ou motores 1.6 com refrigeração a ar. Estes carros seriam, portanto, isentos de IPI.

O carro brasileiro se tornou defasado em relação aos modelos produzidos nas matrizes das montadoras, perdendo espaço no mercado mundial. Em contrapartida, aumentava-se a cada ano a demanda nacional. Como consequência, revelam Cardoso e Comin (2015), o *mix* de produtos brasileiros ficou mais estreito. Os veículos de luxo pouco a pouco deixaram de serem produzidos, os que podiam comprar estes veículos, compravam produtos importados. O foco passou a ser veículos de pequeno e médio porte.

Isto posto, a fabricação de veículos no Brasil passou a enxergar os mercados interno e externo como complementares segundo Cardoso e Comin (2015). Logo, as montadoras passaram a produzir carros populares de pequeno e médio com foco na demanda nacional. E, praticamente, toda a produção de carros de luxo no Brasil era exportada para atender a demanda internacional.

Em 1995, segundo o Dieese (2015) foi criado o Regime Automotivo Brasileiro. Este regime possuía como objetivos: modernizar o parque industrial, acelerar o investimento e ampliar a competitividade externa do segmento, consolidando-o no Mercosul. Para tal, o governo oferecia incentivos fiscais para as empresas que optassem em se instalar no país, com um pacote diferenciado para as empresas que se instalassem em regiões menos desenvolvidas. Novas montadoras entraram no mercado a partir de então até o ano de 2003 e, a indústria automotiva deixou de se concentrar exclusivamente no Estado de São Paulo.

Segundo a ANFAVEA (2016), em 1990 74,8% de toda a produção de autoveículos era realizada em São Paulo. Minas Gerais possuía 24,5% de *marketshare*, Rio Grande do Sul e Paraná produziam menos de 1% da frota nacional. Em 2015, a concentração do Estado de São Paulo caiu para 48,1% de toda a produção de veículos automotores e Minas Gerais para 18,4%. A produção de autoveículos tem aumentado em outros Estados, como Paraná (11,46%), Rio Grande do Sul (9,1%), Rio de Janeiro (5,5%), Goiás (2,6%), Bahia (2,4) e Pernambuco (2,1%). Outros Estados, como Santa Catarina e Amazonas também passaram a fabricar veículos nesse período.

Foi neste contexto que a Volkswagen Caminhões e Ônibus (atualmente Man Latin América) se instalou em Resende em 1996, e a PSA Peugeot Citröen em Porto Real no ano de 2001, dando origem ao polo automotivo do Vale do Paraíba Fluminense.

De fato, o polo automotivo do Vale do Paraíba Fluminense foi alvo de atenção internacional com a implantação da Volkswagen Caminhões e Ônibus devido ao modelo de gestão experimental da Produção Modular⁸. Segundo Souza (2004), a planta da Volkswagen em Resende foi a primeira em todo o mundo a seguir o modelo de produção modular intitulado Modelo Lopez⁹.

Outras marcas também implementaram o processo de produção modular na indústria automobilística, segundo Souza (2004), como o projeto Arara Azul da GM e em Gravataí – RS e o Projeto Amazon da Ford em Camaçary – BA.

⁸ Produção modular significa um “conjunto de parceiros que trabalham na fábrica, desde o seu projeto até a sua operação. Cada fornecedor-parceiro encarrega-se de um módulo de produção” (SOUZA, 2004, p. 41). Ou seja, um conjunto de empresas parceiras que atuam num processo de gestão integrada para planejar e executar projetos de produção por módulos, onde cada parceiro é responsável por um módulo de produção.

⁹ Segundo Souza (2004) este nome é em homenagem ao idealizador do projeto, José Lopez Arriortua, Vice-Presidente da Volkswagen.

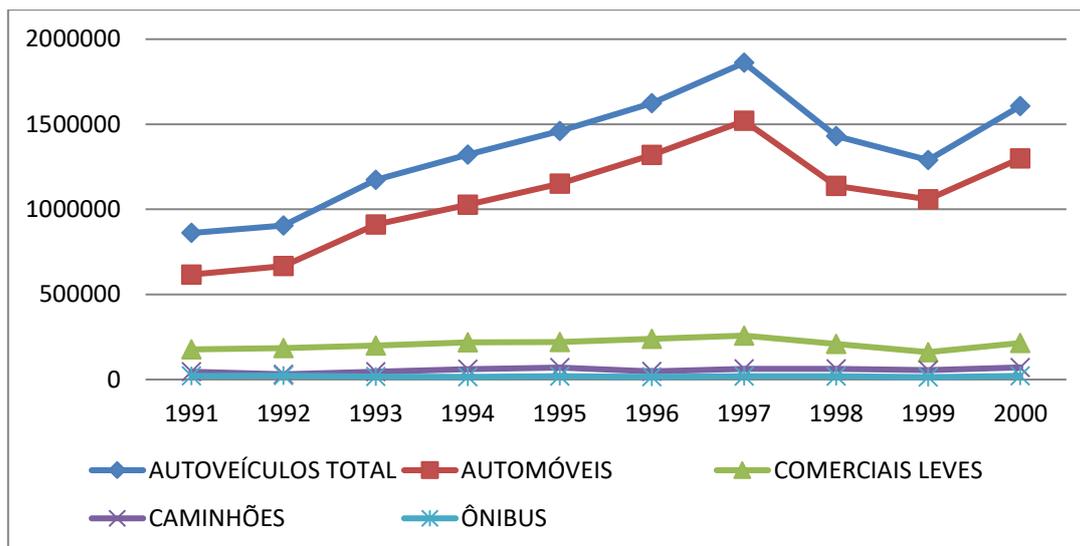


Figura 9. Produção de veículos automotores por tipo de veículos na década de 1990.

Fonte: ANFAVEA. Elaboração do autor.

A produção de autoveículos cresceu após a reestruturação do setor no início da década de 1990, atingindo o ápice em 1997. A indústria terminou a década com um crescimento de 86% na produção em relação a 1991.

O Dieese (2015) destaca que além do início das atividades de novas montadoras de diferentes marcas, este período também viu o surgimento da rede de fornecedores globais no Brasil para atender às demandas das montadoras, em detrimento dos fornecedores locais nos setores de autopeças, máquinas e equipamentos.

O século XX foi marcado por crises nacionais e internacionais que afetaram o desenvolvimento da indústria automobilística brasileira. Diante de uma possibilidade de sucateamento da indústria, novas políticas voltadas para o setor foram implantadas. Como resultado, depois de uma década de estagnação, o setor voltou a crescer e ser alvo de novos investimentos no Brasil.

Todavia, um desequilíbrio na balança comercial interna e no endividamento público atrelado à diminuição do crédito internacional em decorrência de crises em países emergentes levou o governo federal a tomar medidas como aumento da taxa de juros e desvalorização da moeda brasileira. Como consequência, os investimentos, o faturamento e a produção de veículos começaram a cair a partir de 1998 e o setor entrou em um período de estagnação até os primeiros anos do século XXI.

3.4. A indústria automobilística no século XXI

As medidas econômicas e fiscais do governo Lula a partir de 2003 e a melhora da economia no cenário internacional contribuíram para a retomada do crescimento da

indústria automotiva no início do século XXI após um período de estagnação iniciado em 1998.

Neste período, relatos do Dieese (2015) mostram que existiam no país 18 montadoras no país: a Ford (Bahia e São Paulo), Fiat, Mercedes-Benz (Minas Gerais e São Paulo), Iveco, Volkswagen Caminhões e Ônibus, Peugeot Citröen, Volkswagen (São Paulo), Scania, Toyota, General Motors (São Paulo e Rio Grande do Sul), Honda, Volvo, Volkswagen/Audi, Renault/Nissan, Internacional e MMC Mitsubishi.

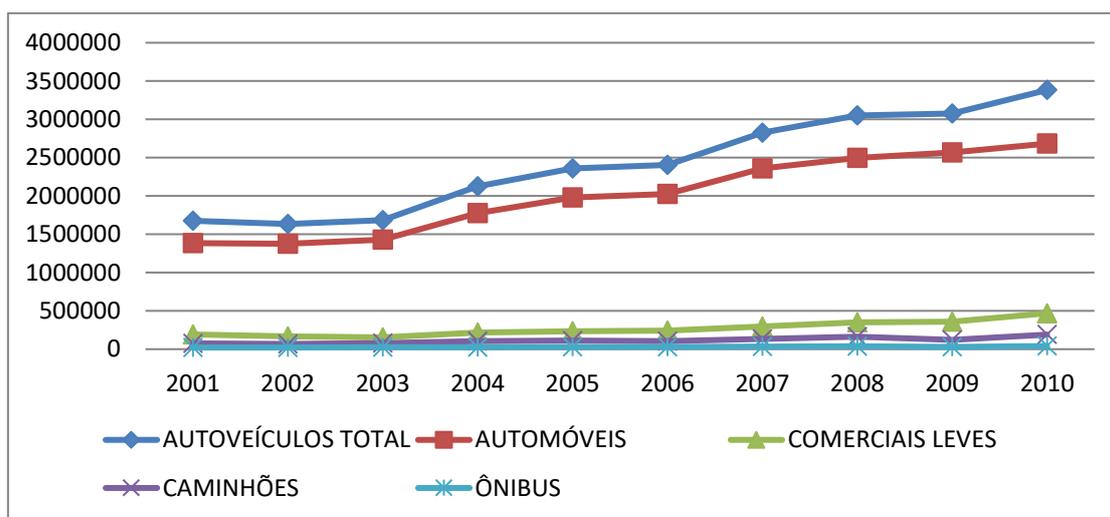


Figura 10. Produção automotiva por tipo de veículo na década de 2000.

Fonte: ANFAVEA. Elaboração do autor.

Durante a década de 2000 a indústria automobilística manteve um crescimento médio na produção de 8% ao ano. O faturamento desta indústria cresceu em média 18% ao ano nesse período e os investimentos cresceram 14% ao ano. Logo, a década de 2000 possibilitou um grande avanço para a indústria automotiva.

Os avanços da indústria automotiva brasileira, na segunda metade da década de 2000, contrastam com a retração desse setor econômico em países desenvolvidos e em outros países emergentes. Segundo o BNDES (2011), os principais produtores de autoveículos (Alemanha, Espanha, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Reino Unido) enfrentaram retração nos índices de produção de autoveículos após a crise de 2008. Por outro lado, economias emergentes (Brasil, China, Índia, República Checa) conseguiram maior estabilidade frente à crise. No Brasil, verificaram-se recordes de produção e venda de autoveículos em 2008.

A rápida recuperação do setor automotivo brasileiro durante e após a crise de 2008 pode ser explicada, em parte, pela implementação de medidas governamentais de

políticas econômicas de apoio ao setor, como ressalta o BNDES (2011). Já no âmbito internacional, esta rápida recuperação pode ser explicada pelas mudanças na estrutura da cadeia global de valor da indústria automobilística, com a expansão da estratégia de internacionalização da produção, como ressalta o Lima (2015).

A nível nacional, o BNDES (2011) destaca a redução do IPI sobre o preço dos automóveis como principal medida de apoio governamental para fomentar o setor, sendo responsável por um aumento de 20,7% nas vendas de 2009. Outras medidas governamentais para o setor automotivo foram a ampliação do crédito aos bancos das montadoras, realizado por meio do Banco do Brasil, a criação de uma linha de crédito para os produtores de autopeças e mudança nas taxas de financiamento do BNDES. Todas essas medidas de curto prazo foram importantes para a manutenção do setor. Todavia, durante este período não foram percebidas medidas estruturais de médio e longo prazo, como em outros países emergentes (China e Índia) para preparar a indústria brasileira para uma competição a nível internacional.

No âmbito internacional, Lima (2015) ressalta que os principais motivos que propiciaram a expansão da indústria automotiva em economias emergentes foram; a saturação dos mercados europeus e norte-americano após a crise de 2008, a forte competição nos mercados domésticos das montadoras e a baixa taxa de crescimento nos mercados tradicionais, contrapondo a alta perspectiva de crescimento dos mercados emergentes. Todos esses fatores modificaram a estratégia de produção de autoveículos nas principais indústrias automotivas, favorecendo a estratégia de internacionalização da produção.

Segundo Lima (2015) esta estratégia favorece economias emergentes que antes estavam de fora da cadeia global de valor da indústria automotiva, pois a produção passa a ser fragmentada. Ou seja, as indústrias automotivas deixam de monopolizar toda a cadeia produtiva e concentram seus esforços em suas principais competências na cadeia de valor (inovação na produção e design de veículos e manutenção da qualidade), enquanto a produção e demais serviços são levados para países em desenvolvimento.

Apesar das mudanças na estrutura da cadeia global de valor, segundo Lima (2015) os mercados tradicionais da indústria automobilística (América do Norte, Europa e Ásia) ainda continuam com as maiores participações na produção e venda de veículos automotores, com destaque para a Ásia, onde países como China e Índia possuem os melhores desempenhos da indústria automotiva mundial.

A década de 2010 trouxe mudanças para o setor automobilístico. Este período é marcado por crise nos países centrais para o mercado automobilístico, além da crescente expansão da China como produtora de veículos e autopeças, modificando o cenário global e inserindo novos desafios para o setor.

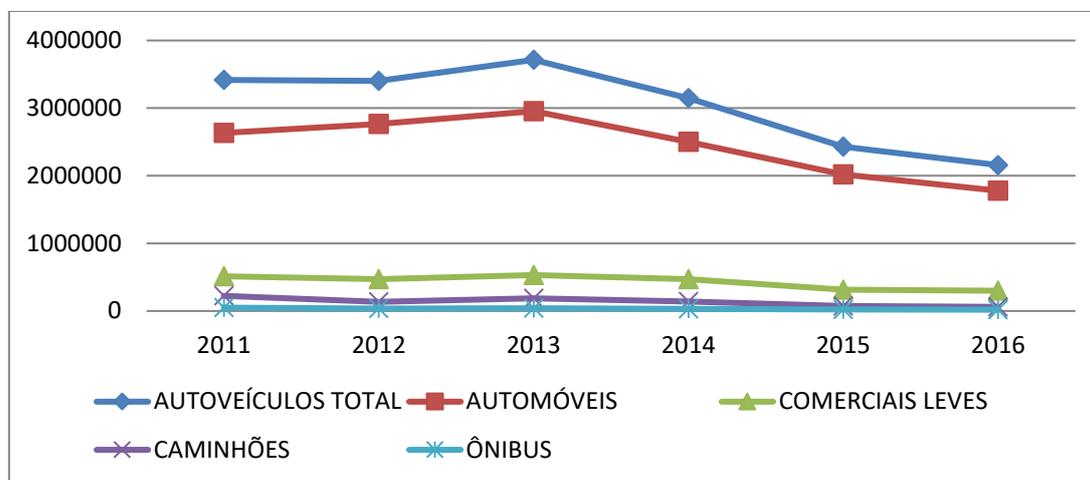


Figura 11. Produção automotiva brasileira por tipo de veículos na primeira metade da década de 2010.

Fonte: ANFAVEA. Elaboração do autor.

Como pode ser observada na figura 20, a produção automotiva atingiu o seu ápice em 2013 com a fabricação de 3,71 milhões de veículos automotores. Porém, mudanças no cenário da indústria automotiva internacional, atrelada a uma crise interna fez com que a indústria recuasse a partir de 2014 a níveis muito baixos. A produção de autoveículos em 2016 foi de 2,15 milhões de veículos, nível de produção menor do que em 2005. De 2014 a 2016 a indústria recuou em média 16% ao ano. O faturamento do setor teve o seu pico em 2011 com 54,5 bilhões de dólares. O ápice de investimentos também aconteceu em 2011 num valor de 2,42 bilhões de dólares. De 2012 até 2014 o faturamento recuou em média 7% ao ano. As informações sobre investimentos da ANFAVEA (2016) vão até 2012. A queda no investimento da indústria foi de 6% em relação a 2011.

Apesar da queda na produção e nas vendas internas, as exportações de autoveículos estão subindo. Desde 2014, quando o setor passou a ter desempenhos negativos, as exportações cresceram em média 24,8% ao ano.

Segundo o Dieese (2015) a Ásia é o principal foco estratégico da indústria automobilística e ao Brasil coube o papel de produtor complementar, com sua produção destinada a atender o mercado interno e a região da América Latina. Já os segmentos de

luxo, que antes eram fabricados no Brasil para exportação, passam a ser fabricados, em sua grande maioria, na Ásia ou nas matrizes.

Da mesma forma, o Lima (2015) mostra que a Ásia possui hoje a maior participação no mercado global da indústria automotiva, concentrando 52,4% da produção e, 47,4% das vendas de autoveículos em todo mundo, no ano de 2013. Não obstante, as novas montadoras que surgiram desde a década de 1970 são, em larga escala, provenientes desta região, como o caso da Hyundai (Coreia do Sul), a Proton (Malásia), JAC (China), etc. Todos estes fatos mostram a importância dos países asiáticos na nova estrutura da cadeia global de valores da indústria automotiva.

Para fomentar a indústria nacional, foi lançado em 2013 o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores, o Inovar-Auto, onde as empresas que se cadastrarem no programa gozam de benefícios como redução de IPI proporcionais aos gastos com P&D em insumos estratégicos como autopeças, ferramentas e programas tecnológicos.

Para ganhar o benefício, resalta o Dieese (2015), é necessário o cumprimento de pelo menos duas de três exigências: realizar gastos com P&D em território nacional, realizar despesas com Engenharia, tecnologia industrial básica e capacitação de fornecedores e, por fim, aderir ao Programa de Etiquetagem Veicular, que informa o perfil de consumo do veículo.

De acordo com o Ministério do Comércio Exterior e Serviços, em 2016 o programa Inovar-Auto beneficiou 27 fabricantes nacionais e 15 importadores. O programa representou um primeiro avanço quanto à percepção de que é necessário atrelar o desenvolvimento desta indústria à inovação, trazendo maior competitividade internacional e fomentando pesquisa em tecnologias no Brasil. Todavia, são necessárias mais políticas para fomentar pesquisas em tecnologias nacionais.

Apesar dos desafios, o início do século XXI presenciou uma grande evolução da indústria automobilística. Em 2015, segundo o Dieese (2015), já existiam no Brasil 33 unidades de montadoras automotivas. A maior parte desta indústria ainda está concentrada no Sudeste. Em 2014, 72,2% de toda a produção nacional de veículos foi feita nesta região segundo o Dieese (2015).

A seguir é exibido um quadro que mostra o número de montadoras e a localização destas nas primeiras décadas do século XXI.

Quadro 4. Evolução das Unidades de Produção Automobilística, por Regiões e Estados do Brasil, 2003/2015.

Região Natural	UF	2015	2003
Norte	Marcas	1	0
	Amazonas	Mahindra	
Nordeste	Marcas	4	1
	Ceará	Troller	
	Pernambuco	Honda, Fiat	
	Bahia	Ford	Ford
Sudeste	Marcas	14	11
	Minas Gerais	Fiat/FCA, Mercedes-Benz, Iveco	Fiat, Mercedes-Benz, Iveco
	Rio de Janeiro	MAN Latin America, Peugeot Citröen, Nissan	Volkswagen, Peugeot Citröen
	São Paulo	Volkswagen, Ford, Mercedes-Benz, Scania, Toyota, General Motors, Chery, Hyundai, Honda	Volkswagen, Ford, Mercedes-Benz, Scania, Toyota, General Motors, Honda
Sul	Marcas	9	5
	Paraná	Volvo, Volkswagen/Audi, DAF, Renault/Nissan	Volvo, Volkswagen/Audi, Renault/Nissan
	Rio Grande do Sul	International/Navistar, Marcopolo, Agrale, Geral Motors	International, General Motors
	Santa Catarina	General Motors, BMW	
Centro-Oeste	Marcas	3	1
	Goiás	Hyundai/Caoa, MMC Mitsubishi, Suzuki	MMC Mitsubishi

Fonte: Dieese, 2015.

Em quase um século de existência, a indústria automobilística brasileira se moldou de acordo com os desafios que lhe foram impostos. Hoje, conta com dezenas de montadora espalhadas pelo Brasil que produzem um mix variado de veículos para produção nacional e exportação.

Atualmente, o setor encontra-se em recessão devido ao cenário de instabilidade política e econômica nacional. A produção caiu vertiginosamente nos últimos anos para níveis menores do que em 2005. Segundo a ANFAVEA (2016) a capacidade da indústria automotiva brasileira no ano de 2016 era de 4,5 milhões de veículos. Foram fabricados 2,1 milhões de veículos. Ou seja, este produziu apenas 46,6% de sua capacidade.

Apesar do cenário nacional negativo, novas montadoras estão se instalando no país. Isto porque, políticas recentes direcionadas ao setor automotivo, oferecem incentivos para a nacionalização de empresas e realização de pesquisas. Este foi o caso da Nissan e da Jaguar Landrover no Vale do Paraíba Fluminense. Outro motivo é que apesar dos desafios econômicos, o país continua sendo o 8º maior produtor automotivo do mundo, portanto possui visibilidade internacional.

Ao longo dos anos, a indústria automotiva ganhou notoriedade em políticas que visavam o crescimento econômico do país, porém, apesar dos incentivos para a ampliação do setor, não existe hoje nenhuma montadora de origem nacional brasileira. Todas as montadoras que operam hoje no país são multinacionais. Estas indústrias investem em plantas espalhadas por todo o Brasil para suprir a demanda nacional de carros e para exportação, visto a localização estratégica do Brasil na América Latina.

4. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO VALE DO PARAÍBA FLUMINENSE SOB A PERSPECTIVA HME.

Este capítulo apresenta os resultados referentes à qualificação profissional encontrados no polo automotivo do Vale do Paraíba Fluminense e compara com a literatura de VoC para verificar se a região segue a mesma estrutura descrita no modelo transnacional de HME. As características, variáveis e indicadores estudados neste capítulo tem como base o quadro 3 situado no capítulo 2.

Em seguida discute sobre as complementaridades e possibilidades de mudança institucional na região.

4.1. Característica: Baixo nível educacional.

A formação de habilidades e competências para o mercado de trabalho é essencial para o funcionamento eficiente de uma Economia de Mercado. Schneider (2013) argumenta que investimentos em habilidades e capital humano estabelecem parâmetros para desenvolver estratégias e sustentar o desenvolvimento econômico de uma Economia de Mercado.

Todavia, De Ferranti et al (2003) ressaltam que a qualidade do ensino profissional depende do nível de educação básica de um país. Logo, políticas voltadas a melhorar a qualificação profissional, segundo os autores, devem focar no Ensino Fundamental, permitindo o acesso dos trabalhadores ao Ensino Médio, já que este é o nível mínimo exigido para o acesso à qualificação profissional.

Diversos autores demonstraram que o nível educacional na América Latina é baixo quando comparados aos níveis educacionais de outros países (Barro e Lee, 2000; IDB, 2003; Schneider, 2009; Agosín et al, 2009; Pagés et al, 2009; Schneider e Karcher, 2010; Schneider, 2013). Esta seção demonstra os resultados da microrregião do Vale do Paraíba Fluminense quanto ao nível de educação básica para determinar se a região segue o padrão da América Latina ou não, se possui dinâmica diferente.

Visando caracterizar o nível de educação básica, Schneider (2009) e Schneider e Karcher (2010) apresentam duas variáveis que revelam o baixo nível educacional latino-americano. São eles: A média de anos de estudo da população adulta e o percentual de adultos que completaram o Ensino Médio. Ambas as variáveis tiveram como fonte de pesquisa o banco de dados de Barro e Lee (2000). Estes elaboraram um banco de dados sobre indicadores educacionais de 107 países ao redor do mundo. O

período analisado foi de 40 anos (1960 a 2000). Os autores compilaram dados de censos realizados pelos países pesquisados, além de dados da UNESCO e Nações Unidas.

4.1.1. Variável: Média de Anos de Estudo da População Adulta.

Quanto aos anos de estudo da população adulta, Barro e Lee (2000) demonstraram que no ano de 2000 a população da América Latina possuía uma expectativa média de 6,1 anos. Dados do Atlas do Desenvolvimento Humano mostraram que no mesmo ano, as cidades da microrregião do Vale do Paraíba Fluminense possuíam uma expectativa de média de estudo de 8,72 anos. Se isoladas as cidades da microrregião das Agulhas Negras, a média cai para 8,62 anos. Ambos os valores são superiores aos países do leste asiático e do pacífico (6,71 anos), segundo Barros e Lee (2000).

Num período de 20 anos (1991 a 2010), a expectativa de estudo do Vale do Paraíba Fluminense aumentou 11% saindo de um patamar de 8,19 anos em 1991 para 9,10 anos em 2010. No mesmo período, as cidades da microrregião das Agulhas Negras aumentaram sua expectativa em 10,8%, saindo de um patamar de 8,15 anos em 1991 para 9,03 anos em 2010.

A seguir, a figura 21 mostrará a evolução da expectativa de anos de estudo entre 1991 a 2010 nas microrregiões das Agulhas Negras e Vale do Paraíba Fluminense, no Estado do Rio de Janeiro e no Brasil.

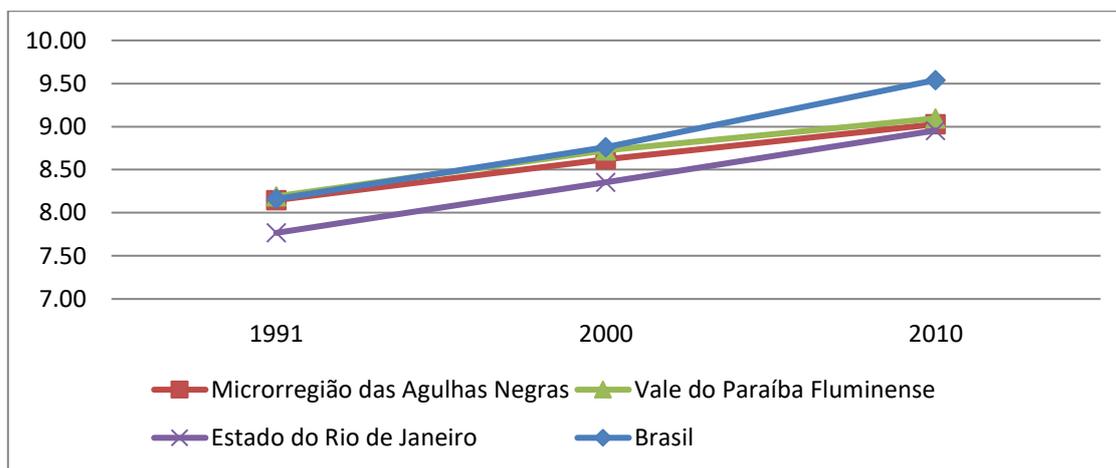


Figura 12. Evolução da Expectativa Média de Anos de Estudo em Perspectiva Comparada das Microrregiões das Agulhas Negras, Vale do Paraíba Fluminense, Estado do Rio de Janeiro e Brasil entre 1991 e 2010.

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Elaboração do autor.

Observa-se no gráfico 21 que o Vale do Paraíba Fluminense possuía a maior expectativa de anos de estudo dentre as regiões pesquisadas. Porém, a média geral

brasileira cresceu 16,9% em 20 anos, ultrapassando a média da microrregião. O Estado do Rio de Janeiro como um todo obteve o segundo maior crescimento (15,3% entre 1991 e 2010). Porém, as microrregiões das Agulhas Negras e do Vale do Paraíba Fluminense ainda possuem médias maiores que o total do Estado.

Cinco cidades do Vale do Paraíba Fluminense obtiveram média de anos de estudo maiores que 9 anos em 2010. São elas: Volta Redonda (9,82), Resende (9,62), Barra Mansa (9,42), Itatiaia (9,36) e Piraí (9,06). As cidades que mais cresceram neste período foram Itatiaia (29,8%), Rio Claro (16,1%), Piraí (15,6%) e Resende (10,3%). A única cidade da região que apresentou piora no período de 1991 a 2010 foi Quatis. Esta cidade passou de 8,34 anos em 1991 para 8,16 anos em 2010, uma redução de 2,2%.

Dentre todas as cidades Itatiaia foi a que mais cresceu. Em 1991, esta cidade possuía a menor expectativa de anos de estudo entre as 9 cidades do Vale do Paraíba e ocupava a colocação de número 69 entre os 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro segundo banco de dados do Atlas do Desenvolvimento Humano. Em 2010, esta cidade alcançou o 4º melhor índice no Vale do Paraíba e o 18º entre os municípios do Rio de Janeiro.

As duas cidades com maiores médias da região – Volta Redonda e Resende – estão entre as cidades do Estado do Rio de Janeiro com maior expectativa de anos de estudo. Volta Redonda ocupa a 2ª posição e Resende ocupa a 8ª posição em todo o Estado.

Tabela 3. Expectativa de Anos de Estudo da População Adulta das cidades do Vale do Paraíba Fluminense

CIDADE	1991	2000	2010	VAR 91/10	VAR 00/10
Barra Mansa	8,62	9,22	9,42	9,3%	2,2%
Itatiaia	7,21	9,02	9,36	29,8%	3,8%
Pinheiral	7,76	9,17	8,46	9,0%	-7,7%
Piraí	7,84	7,94	9,06	15,6%	14,1%
Porto Real	8,32	7,98	8,97	7,8%	12,4%
Quatis	8,34	8,18	8,16	-2,2%	-0,2%
Resende	8,72	9,3	9,62	10,3%	3,4%
Rio Claro	7,74	7,92	8,99	16,1%	13,5%
Volta Redonda	9,17	9,78	9,82	7,1%	0,4%
Microrregião das Agulhas Negras	8,15	8,62	9,03	10,8%	4,7%
Vale do Paraíba Fluminense	8,19	8,72	9,10	11,0%	4,3%
Estado do Rio de Janeiro	7,77	8,35	8,96	15,3%	7,2%
Brasil	8,16	8,76	9,54	16,9%	8,9%

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Elaboração do autor.

O relatório da OECD (2012) revela que em 2012 a expectativa de tempo de estudo de países como Bélgica, Noruega e Suécia ultrapassam 15 anos em 2010. Outros países membros da OECD (Austrália, Reino Unido, Estados Unidos, França, Japão, Itália, etc.) alcançaram em 2010 uma expectativa maior de 13 anos de estudo. Estes dados revelam que apesar da expectativa de anos de estudo do Vale do Paraíba Fluminense ser maior que a expectativa para países da América Latina, em geral, a região ainda possui um desempenho educacional inferior a países desenvolvidos, e até mesmo a outras regiões que abrigam polo automotivo.

Este fator limita o desenvolvimento regional, torna a região menos atrativa para as indústrias de alto valor agregado e diminui a produtividade dos funcionários. Representantes das montadoras chegaram a cobrar a melhora da educação básica na região.

E eu lembro que teve fatos assim, tipo, Porto Real teve que fazer um projeto de nivelamento entre a população, melhorando a qualidade do ensino pra poder também ter mão de obra, vamos dizer assim, concorrer às vagas disponíveis. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Portanto, o tempo de estudo do Vale do Paraíba Fluminense é maior do que a América Latina. Todavia, o perfil produtivo latino-americano é composto por commodities e produtos com baixo valor agregado. Nesse sentido, apesar do desempenho apresentado quanto ao tempo de estudo, ainda há defasagem na região, o que por sua vez gera perda de competitividade.

A introdução do Polo Automotivo do Vale do Paraíba Fluminense iniciou uma nova demanda por qualificação que, a princípio não era atendida na região.

Quando a gente foi instalar a empresa no polo industrial de Porto Real, na região das Agulhas Negras, a gente teve naquela época uma dificuldade na formação básica dos Operadores. Ou seja, eles não passavam nas provas que a gente punha pra ter o mínimo de competência, o mínimo de informação para que ele adquirisse competências para que seja desenvolvido dentro da indústria automobilística. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

As empresas automotivas tinham problemas em encontrar funcionários com a qualificação mínima exigida. Isto resultou na mudança de estratégia de contratação de operários reduzindo os requisitos de Ensino Médio para Ensino Fundamental devido à má formação básica da mão de obra.

Não! A gente começou, realmente, com o nível técnico, depois a gente começou a buscar também 1º grau, mas a gente tinha provas de nivelamento de Português e Matemática que isso, mesmo a pessoa do 2º grau, ela pegava. Ela não tinha... ela as vezes não passava, ela não conseguia passar. A gente começou, realmente, com nível apurado, depois a gente começou a baixar, até porque a gente viu também que a mão de obra operária não necessitava daquela qualificação tão alta, né? (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Os problemas com a educação básica também são perceptíveis nas instituições de ensino profissionalizante da região. Por vezes, a defasagem da educação básica é citada como problema para a profissionalização dos indivíduos.

O grande problema é a má formação de Ensino Fundamental e Ensino Médio. E nós temos, não somente a faculdade nossa aqui, nossa instituição, mas também outras. Elas sofrem com isso. Alunos que nós recebemos que vêm de Escolas Técnicas, eles têm uma formação melhor. Então, ele consegue fazer um curso de Engenharia com um pouco mais de facilidade, mas nós recebemos alunos que vêm de um Ensino Médio Público com grandes deficiências de aprendizagem e acaba que, com essa camada de alunos ingressantes na nossa instituição, nós temos que fazer um trabalho reforçado pra que a gente consiga transformar ele num engenheiro com as competências requeridas pelo mercado de trabalho. Então, nós não conseguimos, às vezes, formar esses com maiores dificuldades em cinco anos. Ele permanece conosco aqui seis, sete, até oito anos pra que ele realmente adquira as competências necessárias para o mercado de trabalho. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

Apesar dos avanços nos últimos 15 anos, a educação básica continua sendo um grande limitante no processo de formação de mão de obra qualificada na região ainda hoje.

Ou seja, enquanto as escolas públicas não forem melhoradas você não pode falar que eu tenho mão de obra qualificada, mão de obra básica ou com o capital, vamos dizer, uma... a informação básica pra que ela possa ter o seu desenvolvimento dentro de uma indústria. Você tem que investir muito. A indústria quando pega esse funcionário, ela tem que fazer novamente um investimento pra suprir a deficiência no ensino público, ou no ensino básico. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Logo, a educação básica da região continua baixa em comparação às LME's e CME's apesar dos avanços obtidos. Logo, nesta variável as características de HME continuam predominantes na região.

4.1.2. Variável: Porcentagem de Adultos que completaram o Ensino Médio

Sobre a escolaridade da América Latina, houve melhoras em todos os índices nos últimos 40 anos, como mostra a tabela 6.

Tabela 4. Nível de Escolaridade da População Adulta Latino-Americana entre 1960 e 2000.

Anos	Total da População (Milhões)	Analfabetos (%)	Ensino Fundamental		Ensino Médio		Ensino Superior	
			Total (%)	Completo (%)	Total (%)	Completo (%)	Total (%)	Completo (%)
1960	119	37,9	47,7	12,8	12,6	4,1	1,8	0,9
1970	156	31,2	52,1	18,4	14,3	5	2,5	1
1980	210	23,8	52,9	13,7	18,1	5,6	5,2	2
1990	270	17,2	53,1	13,2	21,4	7,4	8,2	3,7
2000	343	14,6	49,6	13,8	24,9	8,6	10,9	4,9

Fonte: Barro e Lee (2000).

Como pode ser visto na tabela 6, Apenas 8,6% da população latino-americana possuía pelo menos ensino médio completo. Schneider (2013) traz a relevância deste dado, pois a qualificação técnica de um profissional depende que ele possua pelo menos ensino médio completo. Logo, este indicador possui relevância para o estudo da qualificação profissional.

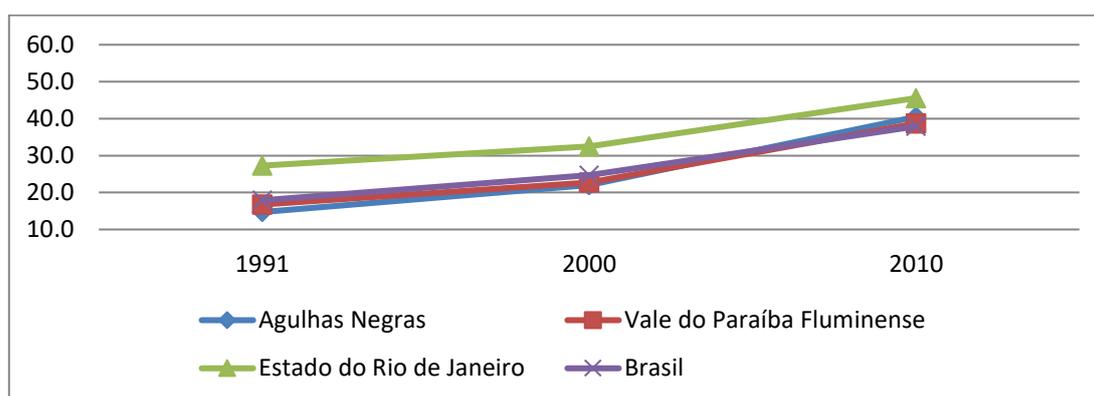


Figura 13. Percentual da População Adulta com Ensino Médio Completo nas Microrregiões das Agulhas Negras, Vale do Paraíba Fluminense, Estado do Rio de Janeiro e Brasil.

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Elaboração do autor.

Dados do Atlas do Desenvolvimento Humano revelam que 22,72% da população do Vale do Paraíba Fluminense possuíam Ensino Médio Completo em 2000. No Brasil, este valor era de 24,67%.

No geral, a região do Vale do Paraíba apresentou melhor evolução do que o Brasil quanto ao Ensino Médio. Todavia, a região possui uma proporção menor do que o Estado do Rio de Janeiro como um todo.

Como pode ser observado no gráfico, as cidades da microrregião das Agulhas Negras saíram de um patamar de 14,7% em 1991 para 40,5% de adultos com Ensino Médio em 2010. Um aumento de 175% em 20 anos. Todas as cidades das Agulhas Negras mais que dobraram este índice em 20 anos. Por ordem de crescimento, Porto Real (551%), Quatis (171%), Itatiaia (129%) e Resende (118%).

Na década de 2000, representante das empresas chegaram a conversar com representante das escolas municipais para solicitar a melhora do sistema educacional para elevar a produtividade e a atratividade da região.

Mas as escolas tiveram que adequar. Eu lembro que algumas vezes a gente chegou a conversar com as escolas públicas de Resende, da região das Agulhas Negras. A gente chegou a conversar com eles pra melhorar o nível da grade. Até porque não passava na prova de Matemática e Português. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

A seguir, a tabela 8 mostra a evolução da população com Ensino Médio em todas as cidades do Vale do Paraíba Fluminense.

Tabela 5. Percentual de Adultos com Ensino Médio Completo nas cidades do Vale do Paraíba Fluminense entre 1991 e 2010.

Cidade	1991	2000	2010	VAR 91/10	VAR 00/10
Barra Mansa	16,29	23,27	38,29	135%	65%
Itatiaia	18,47	24,5	42,24	129%	72%
Pinheiral	18,47	22,08	38,33	108%	74%
Piraí	21,23	22,91	36,22	71%	58%
Porto Real	5,72	13,1	37,23	551%	184%
Quatis	12,73	21,13	34,51	171%	63%
Resende	21,99	29,18	47,94	118%	64%
Rio Claro	10,53	15,69	25,06	138%	60%
Volta Redonda	25,32	32,61	48,34	91%	48%
Agulhas Negras	14,7	22,0	40,5	175%	84%
Vale do Paraíba Fluminense	16,8	22,7	38,7	131%	70%
Estado do Rio de Janeiro	27,3	32,4	45,6	67%	40%
Brasil	17,9	24,7	37,9	112%	54%

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Elaboração do autor.

As cidades com melhores desempenho em 2010 são Volta Redonda (48,34%), Resende (47,97%) e Itatiaia (42,24%). Rio Claro, cidade que não está no eixo

automotivo, possuiu em 2010 o menor percentual, 25,06% de adultos com Ensino Médio. Quatis e Piraí vêm logo em seguida com 34,51% e 36,22% respectivamente.

Apesar dos notáveis avanços do Vale do Paraíba Fluminense, em especial das cidades que compõem a microrregião das Agulhas Negras, o número de pessoas que terminam o Ensino Médio nesta região está abaixo da região paulista e é muito menor do que em países desenvolvidos. Dados da OECD (2012) revelam que em 2010, uma média de 84% da população dos países membros da OECD concluiu o Ensino Médio, sendo que na Coreia, Eslovênia, Finlândia, Grécia, Irlanda, Israel, Japão e Portugal, a conclusão do Ensino Médio ultrapassava os 90%. Este dado mostra que a microrregião do Vale do Paraíba ainda está muito abaixo países desenvolvidos e outros países da OECD.

Quanto à qualidade do Ensino Médio da região, dados do Instituto Nacional de Estudos de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP revelam que a região do Vale do Paraíba Fluminense alcançou pontuação acima da média brasileira em todas as categorias do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM¹⁰ em 2015. As cidades da região com maior desempenho foram Resende, Volta Redonda e Porto Real. As cidades com piores desempenho foram Quatis, Rio Claro e Pinheiral.

A figura 19 mostra o desempenho do ENEM do Vale do Paraíba e da região do Grande ABC Paulista.

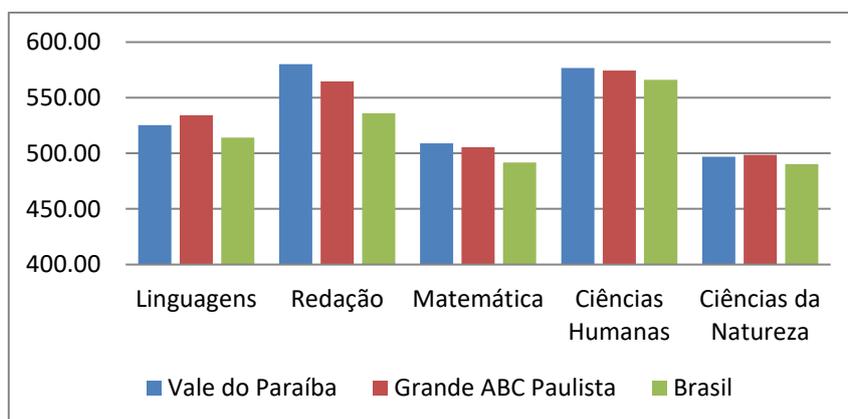


Figura 14. Média da Pontuação obtida pelos estudantes do Vale do Paraíba Fluminense e da região do Grande ABC Paulista no Exame Nacional do Ensino Médio em 2015.

Fonte: INEP – MEC. Elaboração do autor.

O Vale do Paraíba Fluminense alcançou pontuação maior do que as cidades do Grande ABC Paulista em três categorias: Redação, Matemática e Ciências Humanas. A

¹⁰ O ENEM é um exame criado pelo Ministério da Educação do Brasil em 1998 com o objetivo de avaliar o desempenho do estudante ao fim de sua escolaridade básica. Sua pontuação vai de 0 a 1000 pontos.

região do Grande ABC possui melhor desempenho em Linguagens e Ciências da Natureza. No geral, os desempenhos dessas duas regiões foram satisfatórios e refletem um nível parecido de qualidade no Ensino Médio. Este dado revela que, apesar da região fluminense formar proporcionalmente menos pessoas no Ensino Médio, existe um equilíbrio na qualidade de ensino destas duas regiões.

Quanto à população ocupada, o termo refere-se à quantidade de pessoas que estão trabalhando em empregos formais. Dados do Atlas do Desenvolvimento Humano revelam que 46,43% dos trabalhadores ocupados no Vale do Paraíba Fluminense possuem Ensino Médio completo. Este resultado também é maior do que os resultados alcançados pelo Estado do Rio de Janeiro (41,72%) e Brasil (44,91%).

Dentre as cidades, Volta Redonda e Resende são as únicas que possuem mais de 50% dos trabalhadores com Ensino Médio completo, 56,83% e 54,74% respectivamente. Com 30,81% e 40,41%, Rio Claro e Quatis obtiveram os piores resultados.

As cidades que obtiveram maiores taxas de crescimento neste índice foram Porto Real (165,4%), Pinheiral (76%) e Itatiaia (73,1%).

Tabela 6. Percentual de Trabalhadores Ocupados com Ensino Médio Completo no Vale do Paraíba Fluminense.

Cidade	2000	2010	VARIAÇÃO
Barra Mansa (RJ)	30,63	47,1	53,8%
Itatiaia (RJ)	28,1	48,65	73,1%
Pinheiral (RJ)	28,36	49,92	76,0%
Piraí (RJ)	30,23	45,34	50,0%
Porto Real (RJ)	16,61	44,09	165,4%
Quatis (RJ)	26,76	40,41	51,0%
Resende (RJ)	35,54	54,74	54,0%
Rio Claro (RJ)	19,67	30,81	56,6%
Volta Redonda (RJ)	41,07	56,83	38,4%
Microrregião das Agulhas Negras	26,75	46,97	75,6%
Vale do Paraíba Fluminense	28,55	46,43	62,6%
Estado do Rio de Janeiro	26,77	41,72	55,8%
Brasil	30,84	44,91	45,6%

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano. Elaboração do autor.

Obs: Não estão disponíveis dados de 1991 para este indicador.

Quando isolado os trabalhadores da indústria automotiva, o relatório da FIRJAN (2015) com base em dados do Ministério do Trabalho e Emprego revelam que na indústria automotiva 71,1% dos trabalhadores do Vale do Paraíba Fluminense

possuíam como maior grau de instrução o Ensino Médio completo, 13,7% possuíam Ensino Fundamental completo e 13,5% possuíam Ensino Superior Completo. Outros 1,7% não completaram o Ensino Fundamental. Nota-se que 84,6% dos trabalhadores possuem Ensino Médio ou Superior concluído. Estes dados mostram a relevância da escolaridade para a indústria automotiva.

Os indicadores estudados mostram que o nível de educação da região Vale do Paraíba Fluminense é melhor do que os revelados por Barro e Lee (2000), Schneider (2009), Schneider e Karcher (2010) e Schneider (2013). Porém, o desempenho da região ainda está aquém de países desenvolvidos.

4.2. Característica: Baixo nível de investimento em Qualificação Profissional.

Schneider (2013) ressalta o fato de existir um equilíbrio de baixa qualificação na América Latina. Este equilíbrio deve-se ao fato de que, por um lado os indivíduos não procuraram uma qualificação profissional melhor, pois existem poucos trabalhos para cargos que exigem alto grau de habilidades e competências em HME's e, por outro lado, as organizações empresariais não investem em produtos e serviços que exijam alta qualificação profissional porque elas acham que não vão encontrar tais profissionais no mercado de trabalho. O autor argumenta que uma possível solução para sair deste equilíbrio de baixa qualificação é a promoção de investimentos governamentais em qualificação até o ponto em que as organizações percebam que estão lidando com trabalhadores mais qualificados e, conseqüentemente, aumentem seus investimentos para aproveitar a oferta de trabalhadores qualificados.

Na América Latina estes investimentos são baixos segundo Schneider (2009; 2013). Um estudo do *Inter-American Development Bank* (IDB) mostra que em 1995 os países latino-americanos investiam o equivalente a apenas 0,04% do PIB em treinamento de desempregados para recolocação profissional (IDB, 2003).

Não foram localizados dados que mostrassem o nível de investimento público em treinamento de desempregados no Vale do Paraíba Fluminense. A próxima subseção trará um panorama geral dos investimentos públicos em qualificação profissional no Brasil.

Em seguida serão exibidas informações quanto aos investimentos privados em treinamento e desenvolvimento no Vale do Paraíba Fluminense. Não existem dados públicos sobre esse assunto. Porém, pode-se ter uma noção da percepção deles através de depoimentos em entrevistas.

4.2.1. Qualificação Profissional no Brasil como Política Pública

Apesar da grande transformação que o Brasil presenciou na segunda metade do século XX, até a década de 1990 não houve nenhum esforço para a implantação de uma política que visasse equiparar as mudanças na cadeia produtiva com o aprendizado e treinamento profissional. Müller (2010) enfatiza que pouco esforço era dado para o a formação profissional na primeira metade do século XX, época em que a maioria dos operários aprendia o seu ofício de forma empírica dentro das entidades industriais e comerciais.

A necessidade de treinamento profissional passou a ser evidente após a década de 1930 com a “Era Vargas”, período de mudanças na área produtiva, econômica e política no Brasil. Neste contexto nasceu o SENAI – Serviço Nacional de apoio à Indústria em 1942 e o SENAC – Serviço Nacional de Apoio ao Comércio em 1946.

Araújo e Lima (2014) chamam a atenção para o fato de que grande parte dos esforços governamentais durante a “Era Vargas” era para a modernização da indústria brasileira, enquanto o mesmo período presenciou uma inércia quanto a políticas de desenvolvimento de um sistema de educação que suportasse um crescimento sustentável. Ou seja, embora a criação dos Serviços Nacionais de Aprendizagem representar um avanço rumo à consolidação de um sistema de aprendizado profissional, não houve a preocupação de ligar essas instituições a uma política pública de desenvolvimento. Como resultado, ainda hoje a indústria brasileira sofre com a escassez de profissionais capacitados para realizar suas operações com eficiência.

Segundo Araújo e Lima (2014), a Constituição de 1988 propiciou a criação e ampliação de várias políticas públicas entre 1990 e 2000. Uma dessas políticas públicas envolvia o Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT. Em 1995, o FAT deu início ao Programa Nacional de Qualificação Profissional – Planfor. Os relatos de Vieira e Alves (1995) revelam que não se podia mais manter um modelo antigo de formação profissional que não qualifica os empregados, tampouco os desempregados.

O grande índice de desemprego causado pela abertura econômica e as sucessivas crises externas, aliados à necessidade de modernização tecnológica e a preocupação com programas sociais no período pós-constituição de 1988 formaram um ambiente ideal para o fomento de políticas como o Planfor. A redução do “déficit social” passou a ser prioridade dos governos.

Oliveira e Rios-Neto (2007) chamam a atenção para o fato de que este tipo de política não gera novos empregos de forma direta, todavia eles reduzem o desemprego na medida em que pessoas que se encontram desempregadas conseguem se candidatar a várias vagas disponíveis no mercado que, sem uma qualificação prévia, seriam inacessíveis para os mesmos.

Após avaliação do Planfor, Oliveira e Rios-Neto (2007) concluíram que o programa é eficaz em diminuir o número de desempregados e o tempo da duração do desemprego, embora o programa não tenha causado o mesmo impacto para indivíduos com barreiras de entrada ao mercado de trabalho.

Durante a década de 2000 o Planfor foi substituído pelo Plano Nacional de Qualificação – PQN. Durante este período, todas as unidades federativas do Brasil implantaram suas políticas estaduais de qualificação – Plantec através de convênios com o Ministério do Trabalho e Emprego – MTE e secretarias estaduais. Este período foi marcado pela expansão das escolas técnicas de formação profissional, conhecidas como IFPE.

Finalmente, na década de 2010, o MEC implantou uma política pública voltada à qualificação profissional onde, além de utilizar a Rede Federal de Educação Científica, Profissional e Tecnológica, se prezou uma ligação com o Sistema S, entre outras instituições privadas – O Pronatec.

Apesar do avanço na execução de políticas públicas voltadas para a qualificação profissional o Brasil ainda possui um déficit muito grande de trabalhadores qualificados comparados aos países desenvolvidos.

Nos dias atuais, o Pronatec do Ministério da Educação é uma política pública que se encontra em vigência em paralelo ao PQN do Ministério do Trabalho.

Todos estes esforços nas décadas de 2000 e início da década de 2010 fizeram com que os investimentos federais em qualificação profissional saltassem de 720.3 milhões em 2003 (o equivalente a 0,04% do PIB de 2003) para 7.614 bilhões em 2013 (o equivalente a 0,2% do PIB em 2013) (IDB, 2015, p 3-4).

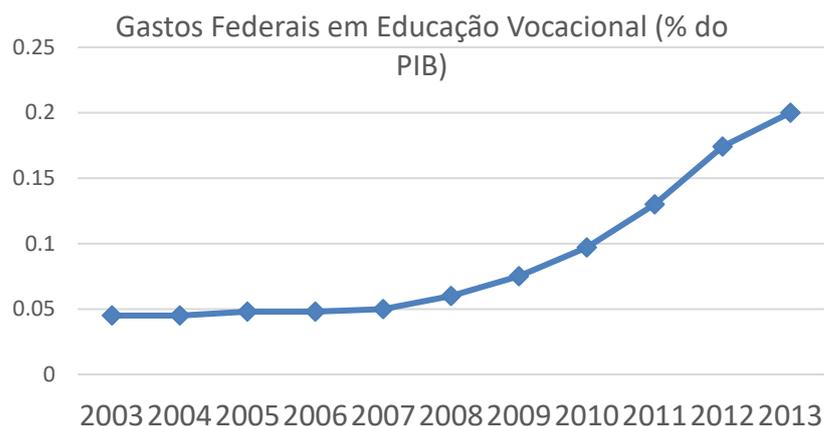


Figura 15. Gastos Federais em Educação Vocacional como Percentual do PIB.

Fonte: IDB, 2015.

Percebe-se que ao longo de 10 anos houve um crescimento de 957% das verbas em Educação Vocacional pelo governo federal do Brasil entre os governos do presidente Lula e o primeiro da presidente Dilma.

O quadro a seguir mostra a relação de cursos que oferecem bolsa do Pronatec que são mais procurados.

Quadro 5. Relação de Cursos Pronatec Bolsa-Formação com Maiores Matrículas em 2013.

Cursos da Bolsa-Formação com mais matrículas em 2013.	
Cursos Técnicos	Cursos de Formação Inicial Continuada
Técnico em Segurança do Trabalho	Auxiliar Administrativo
Técnico em Informática	Operador de Computador
Técnico em Administração	Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão
Técnico em Logística	Auxiliar de Recursos Humanos
Técnico em Enfermagem	Recepcionista
Técnico em Mecânica	Inglês Básico
Técnico em Eletrotécnica	Auxiliar de Pessoal
Técnico em Redes de Computadores	Almoxarife
Técnico em Contabilidade	Manicure e Pedicure
Técnico em Edificações	Costureiro

Fonte: Relatório de Gestão – SETEC, exercício de 2013.

Apesar do avanço na qualificação profissional, a grande maioria de matrículas efetivadas é para cursos FIC¹¹ (80%). O quadro 5 revela que alguns dos cursos FIC mais procurados são cursos que não agregam valor diretamente para a indústria de transformação de alto valor agregado, como o curso de Manicure e Pedicure, Recepcionista e Costureiro.

4.2.2. Investimentos Privados em Treinamento no Polo Automotivo

Esta seção aborda as estratégias de treinamento das MNC's do polo automotivo do Vale do Paraíba Fluminense. As empresas analisadas nesta seção são a MAN Latin America (de origem alemã) e a Peugeot Citroen (de origem francesa).

Ambas as empresas se originaram em países com um arranjo institucional diferente do encontrado na microrregião das Agulhas Negras. Desta forma, as estratégias utilizadas para contratação e capacitação de funcionários podem ser diferentes (e normalmente são) entre as empresas do polo.

Segundo Hall e Soskice (2001), no sistema de treinamento alemão as habilidades específicas para uma indústria são predominantes. A qualificação de um trabalhador é planejada e os custos e ganhos advindos do treinamento são compartilhados com os empregadores. Já no sistema francês, o sistema de treinamento também segue uma lógica de não-mercado. As empresas possuem fortes laços estatais e procuram o estado para qualificação geral dos funcionários. Todavia, para a aquisição de habilidades específicas, a indústria monta uma rede institucional para qualificar seus funcionários.

Para Schneider (2013) a América Latina é uma região com baixo número de profissionais qualificados e com sistema de qualificação defasado. Delgado et al (2010) mostraram que em HME's a qualificação profissional é fornecida via mercado e por agências semi-públicas (SENAI, SENAC etc.).

Portanto, esta seção aborda as estratégias de treinamento e qualificação das MNC's alemã e francesa na região do Vale do Paraíba Fluminense.

Os investimentos privados em qualificação profissional são intensos nas indústrias automobilísticas da região do Vale do Paraíba Fluminense. A indústria automotiva exige um alto nível de conhecimento, pois entrega um produto de alto valor agregado e que precisa ser de qualidade.

¹¹ Os cursos de Formação Inicial Continuada - FIC são cursos regulados pelo Decreto 5.154/2004. Estes cursos possuem duração mínima de 160 horas com o objetivo de qualificar trabalhadores, oferecendo capacitação, aperfeiçoamento, especialização ou atualização profissional em todos os níveis de escolaridade.

Todo operário fazia todo um processo seletivo. Ele era encaminhado para o Senai, ele fazia um curso, ele tinha que passar no curso, depois que ele passava no curso, ele passava numa entrevista, aí que ele vinha pra empresa. Chegando na empresa ele requalificava dentro dos padrões de trabalho exigidos, né? E ia pro posto de trabalho. [...] Sim, é difícil porque, de fato, você está levando um produto que é de alto risco né? Tem uma segurança muito grande. Então são produtos muito bem feitos. Então, a gente tinha, realmente, um processo muito apurado e a empresa investia muito em qualificação. Muito! Eu lembro que a exemplo da fábrica de motores, a gente tinha um investimento médio de 112 horas de formação por ano. É alto pro mercado. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Em primeiro lugar, o alto investimento em qualificação profissional deve-se ao fato da natureza do produto, como pôde ser observado anteriormente. Em segundo lugar, na implantação da indústria automotiva, em especial a Volkswagen Caminhões e Ônibus, não existia mão de obra na região que estivesse preparada para lidar com a indústria automobilística.

Então as fábricas que se instalaram aqui no polo, elas traziam a mão de obra de fora porque Resende e as cidades circunvizinhas não tinham mão de obra qualificada pra atender as demandas da indústria, principalmente da indústria automotiva que é o maior foco. Então, o que acontecia, essa mão de obra vinha de fora, trabalhava aqui um a dois anos e depois iam embora porque não fixavam residência aqui no município. Então, o que a indústria queria? Que as pessoas que são naturais aqui da região, elas estudassem, porque aí sim elas se formariam aqui, a mão de obra da região melhoraria nas suas capacidades, nas suas competências, de forma a atender a indústria. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

As estratégias de qualificação profissional das empresas tiveram que ser alteradas por diversas vezes para conseguir suprir a necessidades destas com a quantidade de mão de obra qualificada disponível. Na Man Latin America, a estratégia inicial foi utilizar parceiros para a formação de mão de obra. Os técnicos eram captados através da AMAN e treinados no Senai antes de entrarem na empresa. Em seguida, foi necessário um programa de qualificação interno devido ao aquecimento da economia e a escassez de mão de obra. Hoje, existe sobra de profissionais no mercado devido ao desaquecimento da economia.

Um dos critérios para selecionar a região foi: a gente tinha o Senai que era um braço forte da educação. Nós tínhamos a Academia Militar, aonde tinha no final de cada ano vários jovens que prestaram o serviço militar e voltavam para o mercado que já vinham com essa questão de postura, comprometimento e disciplina já formado. Então, nosso trabalho era dar mais a capacitação técnica. [...]. A gente trabalhava em parceria com a AMAN, tinha o Senai, tinha um pessoal interno. Então, a gente fez uma força tarefa grande no início. Com a vinda de outras montadoras pra cá, esse modelo meio que se repetiu. A Peugeot quando veio na sequência também usou o

Senai com o mesmo formato. Fazia esse grande processo de seleção pra estudar e ganhar a qualificação técnica e os melhores eram contratados. [...]. Quando chegou próximo de 2009, 2010, logo depois da primeira grande crise que nós temos nessa década que vivemos, a gente teve uma falta de mão de obra, [...]. Foi o ápice do mercado em 2011. Então a gente não teve como esperar formar gente de fora. O que nós criamos? Nós criamos um grande programa de qualificação interno, isso foi no início de 2010 pra ter gente suficiente para abrir um terceiro turno de produção. Então, a gente montou, junto com colaboradores mais *sênior*s que nós tínhamos naquela época, um programa de desenvolvimento [...], e a gente pegou um trabalho em parceria com entidades da região também para poder selecionar pessoas, qualificar e colocar para trabalhar, tá? Feito esse grande trabalho a gente, de novo, começou uma fase de declínio no mercado, entendeu? A partir de 2012, 2013, aonde a gente chegou hoje. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

Na PSA Peugeot Citröen, as mudanças também foram necessárias. O perfil profissiográfico precisou ser alterado várias vezes, as expectativas mudaram em relação à população da região.

A gente mudou até porque quando a gente chegou ali, chegou com uma visão, [...]. Na verdade, você tem muita mão de obra disponível. Então, você pode fazer processos seletivos que você vai tirar. Com o tempo, aquela mão de obra vai ter que ser reciclada, então você acaba tendo que depurar muito mais. [...]. E isso aconteceu na Volks, na Peugeot, na BMB, em todas as empresas que são do ramo automobilístico de uma forma ou de outra. [...]. Eu lembro que no início a gente só pegava de Resende. Depois a gente começou a pegar na região porque não tinha mais o que pegar, [...]. Porque uma é você ter o perfil da empresa. E você tem que somar o perfil mais a capacidade intelectual dele. [...]. O nível de exigência quando a gente implantou era altíssimo e ele foi reduzindo, né? E hoje, ele é um nível mediano. [...]. Até porque também a própria Peugeot também enxugou muito pela implantação dos robôs, e pela própria robotização [...] quando entrou um investimento na área de equipamentos de uma forma muito forte. Então, hoje uma redução abrupta, também, na mão de obra. Mas, mesmo assim, aí a gente teve mais dificuldade ainda, porque a mão de obra tinha que ser melhor qualificada ainda. [...]. Foram 10 anos que a gente mudou várias vezes. O perfil profissiográfico, ele foi revisto no meu período umas 6 vezes. Foi muito difícil. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Outro fator de mudança das expectativas quanto à mão de obra, foi o fator tecnológico. As empresas precisaram se adaptar às exigências tecnológicas do mercado. Como visto acima, isso exige maior qualificação. Na Man Latin America as expectativas para os próximos anos é qualificar a mão de obra para fabricar caminhões altamente tecnológicos. Para isso, o foco da área de qualificação e treinamento foi alterado. O foco atual não é formar nova mão de obra, mas capacitar a mão de obra existente para os desafios que serão impostos nos próximos anos.

Então, se a gente for olhar para a questão de qualificação hoje, é o momento de você aproveitar essa baixa de demanda de gente pra pegar quem está

interno e começar a preparar essas pessoas pra esse perfil que vem pela frente, que é um perfil mais tecnológico do que é hoje. Que é o que a gente procura trabalhar e que vê na Europa acontecendo, que é a digitalização que é o termo que a gente utiliza hoje. Que é o caminhão mais conectado. Que ele conecta com o frentista, ele conecta com a fábrica, ele conecta com a concessionária pra reportar qualquer tipo de problema ou de manutenção preventiva que precisa de ser feito pra gente poder ter menos custos de operação. [...]. Então, é isso que a gente está buscando hoje. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

Os investimentos variam em treinamento externo e interno. Os treinamentos externos são realizados em parceria com diversas instituições de ensino, sendo a principal o Senai para formação de técnicos. Para a formação de analistas e engenheiros, a MAN Latin América conta com a parceria de diversas instituições de ensino da região, como a AEDB, UFF e UERJ, entre outras.

Então a gente tem hoje convênios estabelecidos, desde colégios até faculdades. A gente trabalha com o pessoal de Volta Redonda, com Barra Mansa e Resende. Porque, também, a gente tem essa necessidade de processo de programa de estágio. Então você tem que ter o convênio. Então, entidade técnica, nós temos basicamente o Senai e o Sest/Senat. Além da Escola Federal, que eu comentei com você também que abriu em Volta Redonda e hoje está em Resende. A gente também já tem uma relação com eles e, as demais universidades da região, todas elas! A UERJ, Estácio, Dom Bosco, UBM, FOA, todas elas a gente tem aí alguma relação, seja direta, formal, seja por meio de estagiários, seja por meio de parcerias em palestras e em trocas de informações. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

Já a PSA Peugeot Citröen, relata que além das instituições citadas, também conta com a parceria de instituições de fora da região.

UFF, UERJ, PUC, Getúlio Vargas para Pós-graduação. IBMEC pra Pós-graduação, em São Paulo. USP pra parceria em termos de formações técnicas. Eu tinha um portfólio pra basicamente umas 30 instituições em todo Brasil. Senador Cabral também faço esse processo. A gente trabalhou com várias instituições. Eu tive o prazer de trabalhar com grandes instituições, porque eu contratava. Então, realmente... a gente tinha, realmente, um leque. Não era, agora, a formação técnica de engenheiros, basicamente trabalhava com a UERJ ou com a UFF. A gente contratou muita gente desse grupo. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Quanto aos investimentos em treinamentos internos, na MAN Latin América existem basicamente três modelos de maior importância. A integração, o *Job Rotation* e o treinamento *on-the-job*. O primeiro tem duração de 30 a 90 dias e é realizado quando o indivíduo é admitido. Ele serve para adequar o conhecimento técnico à cultura organizacional. O segundo é realizado durante o período que o funcionário se encontra ativo na organização como forma de aumentar os conhecimentos e habilidades do

indivíduo, fazendo com que ele conheça diversas etapas do processo produtivo. O terceiro tem como objetivo tornar o serviço mais eficiente e fazer com que o funcionário mais novo aprenda com as experiências do funcionário mais velho.

Internamente, a gente faz aí o que nós chamamos de integração, que é, de fato, pegar esses conhecimento técnico mais genérico que ele tem e trazer isso para o nosso negócio. Então, isso pode, no início de um novo colaborador, isso demora de trinta a noventa dias pra ele poder de fato conhecer o posto de trabalho dele, realizando aquela atividade que ele vai ser responsável por ela neste primeiro momento. Ao longo da vida profissional dele aqui dentro a gente tem um programa de *Job Rotation* interno que ele aprende a ter a carta de versatilidade dele, que nós chamamos o conhecimento técnico que ele tem mais abrangente, que ele pode trabalhar em qualquer posto dentro de uma linha de montagem. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

A gente usa desde 2012 o modelo de aprendizagem que nós chamamos de 70, 20, 10. [...] aonde você entende que, no aprendizado completo, 10% deste aprendizado vem do Ensino Formal, né? Que é por meio de treinamentos, cursos em sala de aula e leitura. 20% você aprende, na verdade, por meio de experiências compartilhadas, aonde você tem alguém que te orienta, aonde você olha para o que o outro faz e aprende com aquilo, tem o modelo *Thunder* que a gente também faz, onde você começa a fazer o trabalho do lado de alguém e depois a pessoa troca de lugar com você, aí ela te observa e depois você faz sozinho. E, por último, é a aplicação desse conhecimento, que é, de fato, o *on-the-job* por meio de projetos, né? E o nível de complexidade sobe de acordo com a sua senioridade. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

Na PSA Peugeot Citröen não é diferente. Existe um plano de treinamentos que contém várias modalidades, que englobam competências gerais, a parte técnica, formação na área de segurança e línguas estrangeiras. O investimento em treinamento de funcionários era maior para cargos de nível técnico na PSA Peugeot Citröen. Estes cargos exigem maior qualificação, pois respondem diretamente pela qualidade do produto.

Além de tudo a gente tinha a formação da força de trabalho, tinha formação técnica específica, tinha as formações corporativas, tinha as formações específicas do *metiê* que ia atuar, tinha as formações de segurança, né? A gente tinha o plano de incentivo educacional, depois de 2 anos que você adquiria o direito, você tinha ainda formações em línguas. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Então, e pra indústria automobilística a gente chegou, pra parte de montagem de carros, a gente teve cerca de... chegou a ter 80 horas em média por ano. É duas semanas de formação, muita coisa, né? Agora, eu estou falando de nível operacional. Nível técnico tinha muito mais apurado. Então, a gente tinha a parte operacional, mão de obra operária, e a parte técnica que a gente tinha um investimento muito maior. Tinha pessoas que tinham cerca de 400, 300 horas de formação por ano. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de

Embora não se saiba de valores monetários investidos, através de depoimentos da Peugeot Citroën e da Man Latin America, percebe-se um volume muito intenso de investimento privado em qualificação profissional e treinamento de funcionários. Empresas multinacionais inseridas em HME, segundo Schneider (2013), não investem muito em capacitação de seus funcionários. Isto caracteriza uma diferença de estratégia de atuação com a literatura.

Esses investimentos aconteceram por diversos motivos, seja pela falta de mão de obra qualificada na região, seja por melhorias em qualidade do produto, competitividade ou mudanças tecnológicas. De fato, a indústria automotiva do Vale do Paraíba Fluminense possui uma característica peculiar se comparada com a literatura existente da dinâmica latino-americana quanto à qualificação de mão de obra.

Segundo Schneider (2009) e Schneider e Karcher (2010), as empresas não possuem incentivos em investir em treinamento da mão de obra devido ao curto tempo de permanência dos funcionários na empresa. Logo, estes funcionários treinados utilizariam os conhecimentos adquiridos em outras empresas concorrentes. De fato, a troca de funcionários existe, mas no Vale do Paraíba Fluminense a defasagem de qualificação se tornou um limitante estratégico. A consolidação de parcerias com uma rede de educação profissional pré-existente em conjunto com grandes esforços de treinamentos internos foram a solução para qualificar a mão de obra da região e colocar o setor de qualificação e treinamento como parte da estratégia organizacional.

Em relação às estratégias das montadoras, percebe-se uma diferenciação das estratégias de RH entre a matriz e as montadoras na região quanto ao perfil profissiográfico requerido para o preenchimento das vagas. Estes tiveram que ser alterados em função do baixo nível de informação dos trabalhadores da região.

Quanto ao relacionamento com as instituições de qualificação profissional, existe cooperação entre as empresas pesquisadas e as instituições de ensino. Pode-se perceber um fluxo de troca de informações montado para fornecimento de peças, informações e pessoal para o treinamento na região.

Algumas diferenças sutis foram detectadas entre as empresas. As principais diferenças de estratégias de RH entre as duas empresas foram a forma de recrutamento de funcionários e a espacialidade das parcerias com instituições de ensino.

Quanto ao recrutamento de funcionários, a MAN Latin America utilizou a AMAN para captar jovens trabalhadores com habilidades comportamentais já desenvolvidas, além do SENAI para treinamento dos funcionários aprovados na seleção. A Peugeot Citroën também fez a utilização do Senai, todavia seu processo de recrutamento não priorizou os jovens que saíam da AMAN,

Quanto à espacialidade das parcerias, a Peugeot Citroën firmou parceria com mais de 30 instituições. As parcerias citadas pela MAN Latin America estão concentradas no Vale do Paraíba Fluminense.

4.3. Característica: Baixa qualificação profissional

Segundo Schneider (2013), a grande característica da América Latina, quanto qualificação profissional é a baixa qualificação. Ou seja, poucos profissionais qualificados disponíveis para serem contratados e um sistema falho de qualificação profissional. Esta baixa qualificação tem pelo menos duas vertentes. Primeiro, devido ao curto período de tempo de serviço. Schneider e Karcher (2010) revelam que o tempo médio de permanência de um funcionário é de 3 anos na América Latina. Como consequência, os trabalhadores preferem adquirir conhecimentos gerais em detrimento de investir em habilidades específicas da firma.

Por outro lado, Schneider (2013) relata que os empregadores enfrentam o problema do “*poaching*”, cuja tradução livre é “caça furtiva”. Ou seja, dado as fracas relações de trabalho, os empregadores possuem fracos incentivos para treinar seus funcionários, pois a qualquer momento este funcionário pode migrar para uma empresa concorrente, levando consigo todo o investimento em capital intelectual pago pela empresa.

Por fim, na América Latina, os mecanismos governamentais são falhos em qualificar pessoas para o mercado de trabalho segundo Schneider (2013).

Na região do Vale do Paraíba Fluminense existia, a princípio, problemas com a baixa qualificação da mão de obra. Esse problema tinha relação com a inexistência de cursos voltados para suprir as demandas da indústria automotiva. Por sua vez, esta era uma consequência da inexistência da indústria automotiva na região até meados da década de 1990. Hoje, a MAN Latin America alega ter mão de obra em excesso no mercado de trabalho devido aos grandes investimentos em qualificação realizados na região na década de 2000 em conjunto com o desaquecimento da economia, que desacelerou a produção de veículos a partir de 2012.

Hoje especificamente, 2016, dezembro, a gente não tem problema com mão de obra, né? Quando você fala de qualificação técnica. Porque a gente tem mão de obra disponível no mercado hoje em função da situação econômica que a gente vive no país. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

Não, não enfrentamos. A gente tem hoje o apoio das entidades, como eu citei, do próprio Senai. A gente tem outro braço do Sistema S que é o SEST/SENAT também que tem buscado ofertar ajuda pra gente, a gente tem Escolas Técnicas que vieram pra região. Tem o Instituto Federal que chegou em Resende há pouco tempo. Tem as faculdades também que a gente busca sempre estar próximo para poder estreitar aí a relação do que nós precisamos de qualificação versus o que eles oferecem e tentar entrar numa mesma frequência, porque nem sempre isso se fala. A gente tem uma oportunidade de explorar isso hoje. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

As instituições de ensino profissionalizantes também procuraram se adaptar para suprir essa nova demanda por profissionais qualificados.

Ou seja, o que se percebe é que, no andar dos anos, cada vez menos existe a necessidade de trazer profissionais de fora. Isso responde pelo seguinte fato; porque agora nós estamos formando profissionais pras indústrias da região. [...]. Então, a gente acredita que, hoje, aquela mão de obra do passado que não era qualificada, hoje ela está reunindo aqui um *pool* de mão de obra com competências para atender essas indústrias que são indústrias com tecnologia mundial. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

Para demonstrar a baixa qualificação da América Latina, foi estudada uma variável que diz respeito ao tipo de qualificação existente na região. De fato, a literatura mostra que o nível de educação vocacional e treinamento na América Latina é baixo, mas qual é a ênfase que se dá nos programas existentes? A preferência é por capacitar os trabalhadores com competências gerais ou específicas? A seguir serão exibidos resultados encontrados para o Vale do Paraíba Fluminense.

4.3.1. Variável: Tipo de competências oferecidas pelas instituições de educação vocacional e treinamento

A literatura de Educação Vocacional listou três tipos de habilidades (*skills*). São elas: Habilidades gerais, transferíveis ou específicas da indústria e específicas da firma (Becker, 1993; Stevens, 1996; Estevez-Abe, Iversen e Soskice, 2001; Thelen, 2004; Schneider 2008, 2009, 2013; Schneider e Karcher, 2010).

Segundo Schneider (2008), existe uma lacuna de qualificação de mão de obra que limita o desenvolvimento latino-americano. Os incentivos para qualificar pessoas são fracos tanto do lado dos trabalhadores, quanto do lado dos empregadores. Portanto,

quando um trabalhador procura se qualificar, caso ele tenha algum incentivo para isso, ele vai procurar aprender habilidades gerais, ou seja, que são facilmente transferíveis no mercado. Dessa forma, ele pode migrar por diferentes setores da economia, utilizando os mesmos conhecimentos.

No Vale do Paraíba Fluminense, diferentes instituições possuem diferentes estratégias de atuação dependendo do contexto em que estão inseridas. Devido ao contexto histórico de região industrial com as indústrias metalúrgicas e mecânicas em Volta Redonda e Barra Mansa e as indústrias Química, Mecânica e Automotiva no eixo das Agulhas Negras, o maior foco das instituições de ensino da região era na formação de engenheiros e técnicos na área de automação industrial, eletroeletrônica, mecânica, além de cursos nas áreas de gestão¹². Portanto, os cursos oferecidos nessas instituições tinham o objetivo de formar o profissional para atuar em qualquer indústria existente na região.

A Faculdade de Engenharia de Resende, ela foi fundada com o lançamento do primeiro curso, que é o curso de Engenharia Elétrica, com ênfase em Eletrônica. O grande objetivo desse curso ter sido até o primeiro a ser lançado na faculdade de Engenharia de Resende, foi pra atender todo o polo industrial da região em primeiro momento. É claro que o Engenheiro formado por nossa escola, ele já está espalhado no Brasil inteiro, porque ele recebe uma formação que ele poderá trabalhar na indústria siderúrgica, na indústria alimentícia, na indústria automotiva, na indústria química, na indústria geradora de energia. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

A Faculdade Dom Bosco, junto com outras instituições, capacitam pessoas pra que atendam as indústrias regionais. Então nós temos diversas outras instituições também capacitando lá seus engenheiros, temos algumas Escolas Técnicas capacitando Técnicos, tem Escola Técnica em Volta Redonda, tem o IF de Volta Redonda, nós temos o Senai aqui em Resende, também estão falando em trazer um novo Instituto Federal pra cá, pra cidade de Resende, de forma a continuar qualificando mão de obra. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

Com a introdução da indústria automotiva, o Senai de Resende foi reformulado para atender as principais empresas do setor.

Até com base do que a gente tem de parceria com o Senai, a gente tem os programas de aprendizes, aprendizagem industrial que você já tem um curso que o Senai oferece hoje pra nós do consórcio modular que é de acordo com as nossas necessidades. Então, ele já vem com uma bagagem técnica bem próxima do que a gente precisa. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

¹² Os apêndices 2 e 3 contém uma relação das instituições de ensino profissionalizante de Resende e Volta Redonda e os cursos oferecidos nessas instituições que são relevantes para a indústria automobilística.

O Senai de Resende tem um histórico muito interessante. Ele foi adaptado pelo setor automobilístico. Tanto que, quando a gente foi fazer o curso de Usinagem, não existia Torno, não existia área de Elétrica, ele foi todo ele adaptado pra indústria automobilística, ele era todo dentro, ele era um ciclo de... Ele era uma empresa, tá? Com módulos e, cada módulo referente a um trecho dentro da indústria automobilística. Então, foi realmente um avanço. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Hoje, ele conta com diversos cursos específicos para este tipo de indústria, como cursos FIC em Instalação de Equipamentos de Som e Alarme, Manutenção de Ar-condicionado Automotivo, Metrologia Aplicada à Área Automotiva, etc., além de curso Técnico em Manutenção Automotiva e cursos de qualificação de Eletricista de Automóveis, Polidor Automotivo e Preparador de Superfície para Pintura Automotiva. O Senai conta ainda com cursos na área de automação e mecânica voltados para a indústria automobilística, mas que podem ser utilizados em outras indústrias.¹³

Na formação em nível superior, a AEDB em Resende também passou a oferecer cursos para a formação de habilidades específicas para a indústria automotiva com a abertura do curso de Engenharia de Produção Automotiva. Este curso representou um avanço nas relações entre as empresas e as instituições de ensino. A iniciativa deu-se entre membros da AEDB e da Volkswagen Caminhões e Ônibus (Atual Man Latin America).

Com o fortalecimento, na nossa região, do polo automotivo, [...] Diretores da MAN Latin America, [...] foram convidados pela instituição, por nós, pra um café da manhã. Nesse café da manhã [...] surgiu a ideia de implantarmos um curso de Engenharia de Produção com foco na Indústria Automotiva. Então, reuniram-se especialistas da academia, da instituição, da Faculdade de Engenharia de Resende, com especialistas da MAN Latin America [...] aí traçaram um currículo que atendesse essa demanda de Engenheiro de Produção para o polo automotivo exclusivamente. Essas reuniões aconteceram lá pelo ano de 2004. O curso começou em 2005 e vieram a formar a primeira turma em 2009. De lá pra cá, é um curso de alta demanda da população do entorno aqui da faculdade [...] que procuram esse curso com o objetivo de no futuro trabalhar como engenheiros no polo automotivo aqui da região do Médio Paraíba. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

A construção de toda ementa dele, quando nasceu, foi nessa época que eu comentei com você de 2009, 2010 aonde a ideia era fazer um curso direcionado para o setor automotivo. E à época a gente tinha, como parte da coordenação do curso, colegas nossos, engenheiros. A gente forneceu em parceria com eles, também, motores e peças para poder fazer o treinamento, com o intuito de você ter uma mão de obra mais pronta [...]. Então, foi uma grande parceria, funciona até hoje. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

¹³ A relação completa dos cursos oferecidos pelo Senai Resende encontra-se no apêndice 2.

Em seguida, membros das outras empresas do setor, como a PSA Peugeot Citröen, Nissan e Hyunday Máquinas Pesadas cooperaram para a formação do curso cedendo informações e professores com experiência técnica e, captando alunos para estágio e emprego.

Depois desses outros professores de outras fábricas estão aqui. Inclusive, o coordenador atual que é o professor Nilson, ele é oriundo da Peugeot. Então nós temos professores também da Peugeot, nós temos professores hoje da Nissan, temos professores aqui também da Hyunday que vêm e também dão a sua contribuição para o melhoramento do curso pra atender essa demanda do polo automotivo. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

O resultado da parceria entre empresas automobilísticas e instituições de ensino foi positivo, levando à AEDB estender a gama de cursos voltados para o setor através de pós-graduações. Em 2012, através do Simpósio de Gestão e Tecnologia – SEGET, organizado pela AEDB, um encontro realizado com as empresas âncoras da região resultou na criação de um Mestrado Profissional em Engenharia de Produção, cujo foco, a princípio, é encontrar soluções para problemas das empresas do polo automotivo e siderúrgico.

No ano de 2012, nós realizamos uma Mesa Redonda com todos os representantes de todas as indústrias da região que foram convidados. Então compareceram representantes da Peugeot, representantes da MAN, representantes da Votorantim, representantes da CSN e, aqui numa mesa redonda, discutiu-se a necessidade de um Mestrado Profissional pra atender o polo. Primordialmente esse polo viria a atender o polo automotivo e Siderúrgico. Também tivemos um representante do CNPQ que autoriza cursos de Mestrado, e também representantes da UNESP que é a Universidade Estadual Paulista, que fica aqui em Guaratinguetá. Daí, delineou-se um curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção. Visando esse curso que esse conglomerado de indústrias, essas indústrias âncoras veriam seus problemas atuais e colocariam profissionais engenheiros para fazer esse curso, em contrapartida resolvendo os problemas das indústrias, que seriam as suas respectivas dissertações de Mestrado. Esse curso foi, então, desenvolvido pela UNESP em parceria com a Faculdade de Engenharia, com a Faculdade Dom Bosco e, hoje ele funciona aqui na Faculdade Dom Bosco. [...]Mas, formando mestres para [...] resolverem problemas não solúveis no dia a dia da indústria, mas que demandam pesquisas mais profundas para soluções inovadoras e, assim, melhorar a competitividade do setor industrial. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

Outras frentes estão se desenvolvendo para formação de mão de obra específica para a indústria automobilística. A Escola de Engenharia da UFF de Volta Redonda oferece uma disciplina eletiva em Engenharia de Produção Automotiva. A formação desta disciplina foi realizada em parceria com a MAN Latin America. A ideia

é levar problemas que não são resolvidos no dia a dia para a sala de aula, onde os alunos apresentarão soluções para esses problemas.

Nós temos uma matéria eletiva no curso de Engenharia da UFF que ela é direcionada para o nosso negócio. Tem lá 20 alunos que escolhem a matéria e desenvolvem projetos e aplicativos para as soluções que nós demandamos dos alunos. Então, a gente apresenta pros alunos um *book* lá de problemas e eles têm que escolher um e apresentar uma solução dentro de seis meses. Então, essa proximidade, a gente vêm trabalhando com isso há um tempo. Por falar nisso, tem espaço pra poder crescer e aprimorar, mas a gente já começou isso. É um caminho sem volta. Aliás, a gente tem que, cada vez mais, estender essa rede aí pra poder explorar essa parceria e é essa oportunidade, que eu acho que todo mundo tem a ganhar. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

As instituições profissionalizantes do Vale do Paraíba Fluminense, portanto, oferecem uma gama de cursos para diferentes segmentos. Existem curso de qualificação profissional com ênfase em habilidades gerais: Cursos na área de Gestão, Segurança do Trabalho, Logística e Tecnologia da Informação, onde os estudantes podem trabalhar em empresas de diferentes atividades econômicas (serviços, comércio, indústria) levando os seus conhecimentos. A predominância na região é de cursos de competências industriais: Metalurgia, Mecânica, Automação Industrial, Eletroeletrônica e Engenharia de Produção, onde os estudantes podem trabalhar em diversos setores da indústria de transformação, como o setor siderúrgico, alimentício, metalomecânico, produção de veículos, químico e etc. O tipo de habilidade adquirida nesses cursos não se encaixa como habilidade específica da indústria (ou setor), pois elas são transferíveis entre diversos segmentos industriais, não se limitam a apenas um segmento industrial. Porém elas não são habilidades gerais, pois não são totalmente transferíveis. Ou seja, o curso de automação industrial não gera retornos, ou gera retornos reduzidos para quem trabalha no comércio, serviço ou setor agropecuário.

Todavia, iniciativas de cooperação entre as empresas do polo automotivo, em especial a MAN Latin America, com instituições de ensino da região, como Senai, AEDB e UFF revelam o desenvolvimento na região de uma demanda por cursos de formação de habilidades específicas da indústria automotiva. Esses cursos recebem alunos da região com interesse em fazer carreira dentro do polo automotivo.

Esta peculiaridade da região vai de encontro com a tipologia de Economia de Mercado Hierárquico de Schneider (2008, 2009) que diz que nos países latino-americanos não existem incentivos para os trabalhadores se qualificarem e, quando eles se qualificam, eles irão buscar a formação de habilidades gerais.

4.4. Complementaridades

Esta seção se propõe a estudar as complementaridades da América Latina que contribuem para o equilíbrio do baixo nível de qualificação profissional aplicadas à região do Vale do Paraíba Fluminense.

4.4.1. MNC's, empresas domésticas e baixa qualificação profissional.

Uma das principais características da América Latina apontada por Schneider (2009) é o fato de que os trabalhadores não possuem incentivos para aumentar a sua qualificação profissional por causa da baixa oferta de empregos que exijam alta qualificação e que ofereçam um bom rendimento salarial. Não obstante, as organizações empresariais investem pouco em processos produtivos que exijam profissionais altamente qualificados, pois a oferta destes profissionais no mercado de trabalho é escassa.

No Brasil, dados da Confederação Nacional das Indústrias (CNI)¹⁴ revelam que 1/4 da população brasileira acima de 16 anos realizou pelo menos um curso de educação profissional ao longo da vida. No entanto, 39% desta população jamais trabalharam na área em que se qualificou. Este índice é ainda maior na parcela jovem da população onde 58% das pessoas entre 16 e 24 anos ainda não trabalharam na área em que se qualificou.

O IDB (2015) sugere que a falta de comunicação entre as instituições que oferecem qualificação e os empregadores pode ser a causa deste problema. Para os autores, existe uma discrepância entre o tipo de qualificação oferecida aos trabalhadores e o tipo de qualificação demandada pelas empresas atuantes no país.

A instalação do polo automotivo no Vale do Paraíba Fluminense demonstrou uma dinâmica particular na interação entre as MNC's e a qualificação profissional. Na chegada das empresas automobilísticas na microrregião das Agulhas Negras, não havia mão de obra suficiente para atender a demanda das empresas que se instalaram na região.

Quando a gente foi instalar a empresa no polo industrial de Porto Real, na região das Agulhas Negras, a gente teve naquela época uma dificuldade na formação básica dos Operadores. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

¹⁴ CNI, “Retratos da Sociedade Brasileira: Educação Profissional”, 2014, p. 18.

Se a gente fosse analisar há quinze anos atrás, é uma mão de obra pouco qualificada. Foi daí que, inclusive, que surgiu a necessidade da MAN, junto com a universidade, de fazermos, construirmos nossos engenheiros aqui! (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

Todavia, por natureza a indústria automotiva fabrica produtos com alto valor agregado. Portanto, necessita de grande volume de mão de obra qualificada. Dessa forma, estas empresas precisam tomar uma decisão: Contratar pessoas de fora da região ou investir em qualificação no Vale do Paraíba Fluminense. Caso nenhuma das alternativas satisfaça os empregadores, a alternativa final é deixar o polo e migrar para uma região onde há abundância de mão de obra qualificada.

A princípio, muita mão de obra externa foi contratada para suprir a demanda das montadoras do polo no curto prazo.

Sim! A gente contratou o Brasil todo. Aonde tinha uma mão de obra interessante a gente contratava, não tinha uma distinção. (Francisco Carlos Pereira; Ex Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Então as fábricas que se instalaram aqui no polo, elas traziam a mão de obra de fora porque Resende e as cidades circunvizinhas não tinham mão de obra qualificada pra atender as demandas da indústria, principalmente da indústria automotiva que é o maior foco. Então, o que acontecia, essa mão de obra vinha de fora, trabalhava aqui um a dois anos e depois iam embora porque não fixavam residência aqui no município. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

Porém, a inexistência de mão de obra qualificada na região não reduziu os incentivos das empresas em investir em treinamento na região. Pelo contrário, os investimentos em qualificação e treinamento durante todo o período de consolidação do polo foi intenso. Primeiramente para diminuir a defasagem de mão de obra, depois para capacitar a mão de obra existente para a concorrência a nível mundial.

Um dos critérios para selecionar a região foi: a gente tinha o Senai que era um braço forte da educação. Nós tínhamos a Academia Militar, aonde tinha no final de cada ano vários jovens que prestaram o serviço militar e voltavam para o mercado que já vinham com essa questão de postura, comprometimento e disciplina já formado. Então, nosso trabalho era dar mais a capacitação técnica. [...] Então, você vai criando ao longo do tempo meio que um banco de mão de obra qualificada. Quando chegou próximo de 2009, 2010, logo depois da primeira grande crise que nós temos nessa década que vivemos, a gente teve uma falta de mão de obra, foi o ápice do mercado em 2011. Então a gente não teve como esperar formar gente de fora. O que nós criamos? nós criamos um grande programa de qualificação interno, [...]. Então, a gente montou, junto com colaboradores mais *sênior*s que nós tínhamos naquela época, um programa de desenvolvimento baseado naquele processo de integração que eu te falei, só que um pouco mais abrangente, e a

gente pegou um trabalho em parceria com entidades da região também para poder selecionar pessoas, qualificar e colocar para trabalhar. Feito esse grande trabalho a gente, de novo, começou uma fase de declínio no mercado, entendeu? [...] O que vai mudar daqui pra frente, como eu expliquei pra você, é um pouco desse perfil, dessa demanda mais tecnológica [...]. Só que não basta isso, você tem que ter o conhecimento técnico para aplicar isso no produto. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

Existe várias fases de uma indústria automobilística. A fase de implantação, ela é muito rica. Em termos financeiros e em termos intelectuais e em termos de treinamento, vamos dizer assim. [...]. Então, a gente tinha, realmente, um processo muito apurado e a empresa investia muito em qualificação. Muito! (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Portanto, para as empresas é mais vantajoso trabalhar em parcerias com instituições de ensino e outros atores da região para a formação de mão de obra, aproveitando as vantagens comparativas da região (localização estratégica, por exemplo.).

Por outro lado, a captação de mão de obra externa pelas empresas automobilística não reduziu os incentivos para os trabalhadores da região se qualificarem. De fato, os trabalhadores continuam buscando melhores posições no mercado através de cursos de qualificação profissional. Em relação ao curso de Engenharia Automotiva da AEDB, existe uma boa absorção dos alunos no polo automotivo da Região:

O curso começou em 2005 e vieram a formar a primeira turma em 2009. De lá pra cá, é um curso de alta demanda da população do entorno aqui da faculdade né? Resende e cidades que são circunvizinhas à Resende, que procuram esse curso com o objetivo de no futuro trabalhar como engenheiros no Polo Automotivo aqui da Região do Médio Paraíba. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

Pra você ter uma ideia, toda a primeira turma, com exceção de um aluno, eles foram admitidos na MAN e hoje trabalham na MAN, alguns já são gerentes na MAN e nas diversas empresas do complexo.[...] Se você der uma olhada ali em cima, aquela ali era a primeira turma. Todos eles estavam de uniforme da MAN quando eles estavam se formando, quando foi desenvolvido esse projeto aí em 2008 [...] Então, todos eles, na medida do possível das vagas, né? Esses alunos do curso de Engenharia de Produção Automotiva, eles vão fazendo estágio dentro da fábrica, e depois aqueles que se destacam são admitidos. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

A exposição à concorrência externa também parece aumentar os incentivos das instituições de ensino da região do Vale do Paraíba Fluminense a melhorarem a qualidade do ensino para competir em mesmo nível. Harisson e Rouse (2014) chegaram

a uma conclusão parecida ao estudar as Escolas de Ensino Médio da Nova Zelândia. Os autores concluíram que escolas localizadas em regiões onde há forte competição por alunos tendem a ser mais eficientes do que as escolas localizadas em regiões onde não há competição¹⁵.

No Vale do Paraíba Fluminense, em especial na região das Agulhas Negras, a competição pelas vagas no polo automotivo com outras cidades da região e com profissionais de outras regiões fez com que as instituições de ensino profissionalizantes procurassem entregar profissionais de maior qualidade para competir pelas vagas do polo.

E nesses 32 anos eu vi o Senai, eu vou falar do Senai em específico que é o que mais profissionaliza, depois eu falo das demais, eu vi um alto e baixo. Eu vi um Senai muito rígido, muito bom. Depois eu vi um Senai mediano. E depois eu vi um Senai correndo atrás e buscando um nível de excelência pra atender as indústrias automobilísticas. Isso foi muito bom pra região. [...] Porque você coloca uma tecnologia que a região tem que buscar. Porque eu não sou contra trazer de outras regiões já desenvolvidas a mão de obra, porque isso dá um parâmetro e dá um nível pra que esta região também saiba aonde buscar, ora, esse nível que se exige. E nós trouxemos gente da Ford, da Fiat de Betim, Ford de São Paulo, Volkswagen, Mercedes, de todas as empresas. E quando você trás uma pessoa nesse nível, a sua região também enriquece, pois você tem aonde se parametrizar, aonde se espelhar. Olha o nível que tem? Olha aquele ponto ali? É ali que eu quero chegar, né? Então eu acho que mudou realmente. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citroën, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Portanto, ao se depararem com a chegada da indústria automobilística e perceberem a defasagem em contraste com outras regiões, as instituições de ensino profissionalizante procuraram desenvolver competências técnicas para competir no mesmo nível do mercado.

Eu acredito que houve altos e baixos, como também Escola Técnica foi uma excelente, depois teve uma queda, depois subiu e hoje mostrou o seu nível de excelência novamente. Por quê? Porque se você não estiver a um nível mínimo do mercado, se seu profissional lá fora não tiver esse nível, você não está dentro do mercado. Você não é procurado mais. [...] Eu tiro pela gente aqui. Quando a gente foi formar o curso de Engenharia na época, o Éder já veio, o Éder e o Júlio que são os mentores da ideia, junto com a pró-reitoria, reitoria e todos os demais que ajudaram no processo, mas já conceberam um curso de alto nível, pois sabiam o que o mercado iria exigir. Mesma coisa quando eu montei o curso de RH, eu já busquei um nível alto, tanto que meu curso tem, de 0 a 5, eu tirei 4 notas 4 e tiramos 5 no curso de Ensino à Distância. [...] Se você olhar pro que aconteceu dentro das escolas profissionalizantes, foi muito parecido com isso. Dentro de um determinado momento ela estava num ponto de, vamos dizer assim, de equilíbrio. Ela

¹⁵ Certa variação foi encontrada entre grandes instituições e pequenas instituições. As pequenas escolas tenderam a ter piores desempenhos quando expostas a competição.

chegou num ponto e ela falou assim: Bom, já estou bem, já estou dentro do mercado e em determinado momento ela... o mercado reagiu, mudou, evoluiu, ela ficou um pouquinho atrás, depois ela conseguiu buscar essa diferença. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

Logo, é possível perceber uma complementaridade positiva entre as MNC's e o sistema de qualificação profissional do Vale do Paraíba Fluminense. A baixa qualificação resultou em parcerias entre as MNC's e as instituições de ensino da região. De um lado, as montadoras focam estrategicamente em iniciativas de qualificação e treinamentos externos e internos para melhorar a sua eficiência e manter a qualidade de seus produtos de alto valor agregado em parceria com as instituições de formação profissional, ao invés de migrarem pra outras regiões com infraestrutura pronta.

Em contrapartida, as instituições de ensino iniciaram um processo de modificação de seus programas de aprendizagem para atender a demanda da indústria automotiva e competir com a mão de obra externa da região.

Por fim, vale ressaltar aqui a importância do equilíbrio na oferta de habilidades gerais e específicas na região. Apesar da importância das habilidades específicas para melhorar a eficiência da indústria automotiva, a ênfase excessiva em cursos que ofereçam habilidades específicas para esta indústria pode tornar a região excessivamente dependente de um único setor produtivo. Como consequência, isto pode gerar uma alta sensibilidade do mercado de trabalho às intempéries deste segmento. Ou seja, se esta indústria se retrair ou se deslocar para outra região a mão de obra específica dificilmente será absorvida pelo mercado de trabalho local.

4.4.2. Investimentos em P&D e Qualificação Profissional

Outra característica apontada por Schneider (2009) é que a produção de bens e serviços de alta tecnologia, nos quais se concentram os empregos de alta qualificação, são dominados por MNC's, ao passo de que as empresas domésticas acabam concentrando seus esforços em commodities, além de produtos e serviços de baixa tecnologia. A maioria das MNC's mantém seus centros de pesquisa em seu país de origem, trazendo para a América Latina apenas os processos produtivos. Desta forma, as MNC's não possuem incentivos a investirem em P&D na América Latina e contratam poucos profissionais altamente qualificados. Como consequência, os gastos com P&D latino-americano estão entre os menores do mundo, diminuindo os incentivos para a formação de mão de obra altamente qualificada (Schneider, 2009; Schneider,

2013). O Brasil comporta-se de modo diferente. Schneider (2013) demonstrou que o país recebe maior volume de investimento em P&D do que qualquer outro país da América Latina.

Diferentes estratégias foram encontradas na MAN Latin America e na PSA Peugeot Citröen. Sobre a MAN Latin America, quando a Volkswagen Caminhões e Ônibus se instalou em Resende, ela inaugurou na região a única fábrica de caminhões e ônibus da marca. Além disso, ela instalou na região um novo conceito em produção automotiva, o processo modular. Esta foi a primeira planta do mundo inteiro a aplicar o conceito de produção modular (Souza, 2004, p. 46). Logo, era necessário a contratação de profissionais para trabalhar na área de P&D dentro das instalações em Resende. Hoje, a MAN Latin America produz tecnologia na região e exporta para o mundo todo os caminhões das marcas MAN e Volkswagen.

Na verdade, o fabricante de caminhões e ônibus Volkswagen só tem a gente! No mundo todo! Nós temos a planta do grupo Volkswagen que produz os caminhões e ônibus com a marca Volkswagen. Então, a gente desenvolve aqui, onde a gente tem nosso produto hoje rodando no mundo inteiro, são mais de trinta países, eles rodam com as nossas peças e com o desenvolvimento dos nossos produtos aqui! (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

Quando a gente foi comprado pela MAN em 2009 João, a gente acabou usando, hoje, tecnologia da MAN também. Então, a gente trabalhou em parceria com a MAN, com a engenharia da MAN. Hoje os motores dos nossos caminhões são motores MAN. Desenvolvidos com o *know-how* deles, com a nossa parceria e rodando hoje no mundo todo. (Hugo Souza, Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America).

Já a PSA Peugeot Citröen investia em desenvolvimento de produtos com parceria de universidades no Rio de Janeiro e em São Paulo. Todavia, o processo de desenvolvimento de tecnologias fica, em grande parte, no centro de desenvolvimento da França, em parceria com universidades francesas.

Pesquisa e desenvolvimento a gente tinha alguns projetos em parceria com universidades. Nós tínhamos uma parceria com a PUC Rio e tínhamos uma parceria, na época, em São Paulo, também na PUC São Paulo, mas era a maior, era realmente a PUC Rio. Tinha sim, tinha um investimento muito grande! Fora o investimento França né? [...] Porque a gente tinha parceria com as universidades da França, mais o Centro de Desenvolvimento da Peugeot, que era enorme, era imenso. Então, todas as empresas tem o seu Centro de Desenvolvimento. Então, todos os técnicos eram formados lá. A parte de pesquisa de uma empresa automobilística, ela é apuradíssima, ela é fortíssima. (Francisco Carlos Pereira; Ex-Consultor de Recursos Humanos da PSA Peugeot Citröen, Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Recursos Humanos da UGB-FERP Campus Volta Redonda).

De fato, a MAN Latin America é uma particularidade quanto o assunto é P&D na região. Além de investirem em P&D na região, muitos dos problemas encontrados na fábrica são solucionados com soluções de engenharia desenvolvidas em parceria com universidades.

Daí, delineou-se um curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção. Visando esse curso que esse conglomerado de indústrias, essas indústrias âncoras veriam seus problemas atuais e colocariam profissionais engenheiros para fazer esse curso, em contrapartida resolvendo os problemas das indústrias, que seriam as suas respectivas dissertações de Mestrado. (Prof. MSc Onofre Bueno Filho, Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica da Associação Educacional Dom Bosco).

Todavia, com exceção da MAN Latin America, ainda são poucos os incentivos em P&D na região. O que se percebe na região é que os centros de pesquisas não são deslocados para cá. Eles permanecem nos países-sede dessas montadoras. A escassez de centros de pesquisa na região pode reduzir os incentivos para a formação científica e de profissionais de alto grau de instrução. De fato, o relatório da FIRJAN (2015) demonstrou que na indústria automotiva apenas 13,5% dos funcionários possuem Ensino Superior Completo. A maior parte da força de trabalho é composta por profissionais da área técnica com Ensino Médio Completo (71,1%).

Em suma, o que se percebe é que a introdução das MNC's aumentou os incentivos para a qualificação dos profissionais no Vale do Paraíba Fluminense. Em contrapartida, a falta de mão de obra qualificada na região foi um limitante estratégico para o desenvolvimento das empresas. Porém, ao contrário do que a literatura previa, este fator aumentou os incentivos para as MNC's investirem em qualificação profissional, através de parcerias com as instituições de ensino da região e com formação interna através de programas de treinamento técnico, comportamental, treinamentos *on-the-job* e etc.

Em relação à variedade de capitalismo, as variáveis e indicadores mostram que apesar das mudanças, a região continua com desempenho muito abaixo se comparados com LME's e CME's. O baixo nível de educação continua sendo um gargalo e o fator restritivo para uma mudança de trajetória.

Um fator que potencialmente reduz a formação de mão de obra altamente qualificada na região é a ausência de grandes centros de P&D na região. De fato, a maioria das empresas da região, em conformidade com a literatura, trazem apenas os centros de produção. Os centros de P&D continuam em suas matrizes ou são

transferidos pra grandes centros urbanos, como Rio de Janeiro e São Paulo, onde existem grande disponibilidade de cientistas altamente qualificados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como principal foco, entender de que forma a interação das empresas automobilísticas com as instituições de ensino produzem as estratégias de qualificação profissional na região. Para tal, utilizou-se da teoria de Variedade de Capitalismo para a formação das variáveis e indicadores que foram estudados.

A literatura de qualificação e treinamento demonstrou a importância de um sistema de qualificação profissional eficiente, pois os níveis de educação e a qualidade do sistema de qualificação profissional estão relacionados ao aumento de produtividade e crescimento econômico.

A literatura de VoC descrita por Schneider (2008, 2009, 2013) e Schneider e Karcher (2010) demonstrou que a América Latina possui um conjunto de instituições diferente aos dos países desenvolvidos que embasaram a tipologia LME (Estados Unidos e Grã-Bretanha) e CME (Alemanha e países nórdicos) de Hall e Soskice (2001). Logo, as suas características deveriam ser estudadas levando em conta o conjunto singular de características institucionais predominantes na região.

Uma destas características descrita na literatura era o baixo nível de educação, tanto a nível básico, quanto à nível profissional. Estas características acabam criando uma dependência de trajetória que mantém o nível educacional na América Latina aquém das demais regiões do mundo. Por conseguinte, impede o fortalecimento econômico das economias latino americanas.

Ao analisar as características do Vale do Paraíba Fluminense, em especial as cidades da microrregião das Agulhas Negras, percebe-se que a dinâmica de qualificação profissional existente na região possui peculiaridades que se diferem em alguns pontos com a literatura de VoC.

Não obstante, percebeu-se ainda que a introdução do polo automotivo alterou as estratégias de formação profissional nas instituições de ensino da região. Da mesma forma, as estratégias de contratação e de treinamento destas montadoras se alteraram durante as décadas de 2000 e 2010 para se adequar à oferta existente na região.

Em primeiro lugar, quanto ao ensino básico, os dados levantados demonstraram que este é o principal fator limitante para a formação de mão de obra qualificada na região. Todavia, as variáveis tempo de estudo da população adulta e quantidade de trabalhadores com Ensino Médio Completo demonstram melhoras

significativas em um período de 20 anos (de 1991 a 2010), principalmente após a introdução do polo automotivo na microrregião das Agulhas Negras.

Dentre as cidades que obtiveram maiores taxas de crescimento nos indicadores educacionais, destacam-se as cidades das Agulhas Negras (exceto Quatis), cidades que receberam as montadoras.

De fato, os dados levantados através do Atlas do Desenvolvimento Humano, CAGED, FIRJAN e MEC demonstraram que apesar do sistema educacional básico da região apresentar problemas de eficiência e possuir desempenho inferior a de economias desenvolvidas, o Vale do Paraíba Fluminense se encontra em melhor condição do que o que seria esperado para a América Latina.

A comparação com a região do Grande ABC Paulista demonstrou que a região ainda precisa melhorar a efetividade de suas estratégias para reter os cidadãos até a conclusão do Ensino Médio. No geral, a região paulista, que possui um polo automotivo consolidado, é mais eficaz em fornecer educação básica. Todavia, os resultados do ENEM demonstraram um equilíbrio na qualidade dos formandos no Ensino Médio. O Vale do Paraíba Fluminense foi melhor em três dos cinco itens na prova do ENEM de 2015.

Os dados quantitativos sobre a escolaridade do Vale do Paraíba Fluminense demonstraram uma desigualdade entre os grandes centros urbanos da região (Volta Redonda, Barra Mansa e Resende) e as regiões menos industrializadas (Quatis, Pinheiral e Rio Claro). Para melhor desenvolvimento da região é necessário que haja um esforço a nível municipal para desenvolver o sistema educacional destas cidades, afim de não perderem oportunidades vindouras com o desenvolvimento da indústria automotiva.

Quanto à educação profissional, este trabalho identificou a existência de alto fluxo de investimentos privados em qualificação profissional, seja através da cessão de equipamentos, profissionais e informação para a rede de formação profissional da região, seja por oferta de pacotes de treinamento externo, realização de treinamentos comportamentais internos ou realização de treinamento *on-the-job* como forma de qualificação.

Neste ponto, existe uma peculiaridade da região que vai de encontro com a literatura abordada. Schneider (2009) e Schneider e Karcher (2010) identificaram uma defasagem em investimentos privados em treinamento de funcionário na América Latina. De acordo com os autores, as empresas inseridas em HME's não investem em

formação de capital intelectual temendo a “caça furtiva”, ou seja, temendo que o funcionário saia da empresa e leve seus conhecimentos para empresas concorrentes.

Apesar do risco existente, a natureza da produção automotiva, combinada com a configuração do sistema de qualificação profissional da região e com a oferta de mão de obra existente resultou numa mudança estratégica por parte das empresas, transformando o setor de qualificação e treinamento uma área estratégica com grande importância entre as montadoras da região.

Variações foram encontradas quanto às estratégias de qualificação. A MAN Latin America se beneficia com parcerias firmadas prioritariamente com as instituições de ensino da região para a formação de mão de obra específica. A PSA Peugeot Citroën, apesar de utilizar de mecanismos parecidos, procurou fechar parceria com uma gama de instituições de ensino que estão fora do contexto regional.

Quanto aos investimentos públicos em qualificação profissional, não foram encontrados dados a nível municipal e regional. Porém, foram identificadas mudanças na forma em que a qualificação profissional foi trabalhada a nível nacional. A inserção de políticas que visavam qualificar pessoas como o PQN na década de 2000 e o PRONATEC na década de 2010 elevaram os investimentos em qualificação em 957% num período de 10 anos, alcançando o patamar de R\$7.614 bilhões em 2013 (2% do PIB de 2013), demonstrando uma maior atenção governamental com o nível da qualificação profissional brasileira nos últimos anos.

Nesse ponto, é importante deixar claro que o valor investido, não necessariamente significa ganho de eficiência. Os investimentos monetários em qualificação profissional não necessariamente são suficientes para suprir a demanda por profissionais qualificados no Brasil. É necessário que estes investimentos sejam aplicados de acordo com a característica socioeconômica das diferentes regiões do Brasil, levando em conta o tipo de mão de obra que é necessária para suprir a demanda local por trabalhadores qualificados.

Quanto aos tipos de habilidades que estão sendo formadas no Vale do Paraíba Fluminense, no geral, são habilidades gerais, facilmente transferíveis, como cursos de gestão, logística, ciências contábeis, etc., nos quais o indivíduo pode trabalhar em qualquer setor da economia e, habilidades industriais, como engenharia mecânica, elétrica, de produção, cursos voltados para automação industrial, eletroeletrônica, mecatrônica, etc. Estes cursos habilitam os estudantes a trabalhar em diferentes atividades industriais, como indústria metalúrgica, produção de veículos, alimentícia,

química, mecânica, etc. Ou seja, são cursos que, apesar de não serem totalmente transferíveis entre os diversos setores da economia, podem ser utilizados gerando altos retornos em diversos setores industriais. Esta característica está de acordo com o que é esperado para uma HME.

A grande quantidade de cursos a nível técnico e superior nas áreas industriais revela a vocação industrial da região com uma gama de fortes indústrias âncoras dos ramos automotivo, metalúrgico, mecânico e químico.

Todavia, a pesquisa constatou o surgimento de iniciativas de diferentes instituições de ensino para a formação de mão de obra específica para a indústria automotiva. Os cursos de Engenharia de Produção Automotiva e Mestrado Profissional em Engenharia de Produção da AEDB são um exemplo disso. Outra evidência é a disciplina eletiva em produção automotiva da UFF onde a MAN leva seus problemas para serem solucionados pelos alunos.

No mais, a instituição de ensino de maior relevância na formação de mão de obra técnica e que demonstrou maior capacidade de absorção da demanda da indústria automotiva por mão de obra específica foi (através dos depoimentos) o Senai de Resende. Esta instituição foi reestruturada para atender a demanda da indústria automotiva e hoje conta com cursos de curta e longa duração para formação nas mais diversas particularidades dessa indústria, como pintura de veículo, instalação de peças e etc.

Quanto às complementaridades, a interação entre as indústrias automotivas e o sistema de qualificação profissional existente na região não produziu os efeitos negativos previstos na literatura de VoC. Pelo contrário, a defasagem de mão de obra qualificada produziu parceria entre as instituições de ensino da região e as montadoras para qualificar a mão de obra ao ponto de que, hoje a região consiga suprir a demanda de profissionais qualificados demandados por esta indústria. Da mesma forma, as oportunidades destinadas à mão de obra qualificada incentivaram muitos trabalhadores a buscarem melhores qualificações.

Quanto aos investimentos em P&D, estes ainda são um fator limitante para a formação de mão de obra específica. As indústrias, de modo geral, investem pouco em P&D no Vale do Paraíba Fluminense. Conseqüentemente, a formação de mão de obra altamente qualificada, cientistas, etc., ainda é tímida na região, quase inexistente.

Entre as empresas automotivas, a MAN Latin America, pioneira entre as montadoras na região, demonstrou desempenhar um papel importante na mudança do

sistema de qualificação profissional na região do Vale do Paraíba Fluminense. Esta empresa foi protagonista em diversas iniciativas de colaboração entre empresas e instituições de ensino na região. A elaboração de parcerias duradouras dentro do processo modular e com as instituições de ensino demonstram que, apesar de serem realizadas mudanças nas estratégias de RH na fábrica de Resende, a MAN Latin América continua agindo conforme as características de uma multinacional em CME.

Estas parcerias demonstram uma possibilidade de convergência da região de HME para um tipo híbrido de economia de mercado com certas características de CME, como priorização de parcerias duradouras com diversos *stakeholders* e formação de habilidades específicas da firma, um modelo “vira-lata” segundo “Morgan (2007).

De fato, a formação de parcerias para troca de informações e formação profissional entre instituições de ensino e MNC’s do setor automotivo demonstrou uma possibilidade de mudança institucional na região. Percebe-se com os depoimentos das empresas e da AEDB que as MNC’s estão utilizando as instituições existentes e as transformando para gerarem novas vantagens comparativas no Vale do Paraíba Fluminense, tornando a região mais competitiva a nível nacional.

Todavia, o fator educação básica ainda carece de investimentos na região. Este continua sendo um fator limitante que impede o desenvolvimento da região e a convergência para outra tipologia de VoC.

Portanto, através do estudo das Variedades de Capitalismo e da teoria institucional, é possível concluir que o Vale do Paraíba Fluminense possui elementos de dependência de trajetória e de mudança institucional quanto à característica formação de mão de obra qualificada. Com a consolidação do polo automotivo e o crescimento do setor na região das Agulhas Negras, percebe-se a necessidade de investir em educação básica, pois esse elemento continua sendo um fator restritivo na região. Não obstante, o investimento em habilidades específicas da firma e em parcerias demonstram a capacidade de mudança institucional.

Esta pesquisa possui dois fatores limitantes. O primeiro foi a falta de informações estatísticas dos investimentos públicos em qualificação profissional na região. Estes dados enriqueceriam a pesquisa mostrando qual o papel trilhado pela esfera governamental na formação de mão de obra na região.

A segunda limitação para a realização deste trabalho foi a impossibilidade de entrevista no Senai de Resende. Sendo citada como a principal instituição de ensino

profissionalizante na região das Agulhas Negras para a formação de profissionais do setor automotivo, os dados desta instituição poderiam enriquecer ainda mais a pesquisa.

Todavia, este trabalho demonstrou a importância da educação básica e qualificação profissional para o desenvolvimento de uma economia de mercado. No Vale do Paraíba Fluminense as decisões estratégicas nesta área se mostraram fundamentais para o funcionamento das MNC's do setor automotivo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSÍN, M.; FERNÁNDEZ-ARIAS, E.; JAMARILLO, F. “*Growing pains: binding constraints to productive investments in Latin America*”/ Manuel Agosín, Eduardo Fernández-Arias e Fidel Jamarillo, editores. Nova York: IDB, 2009.

AMABLE, B.; PALOMBARINI, S. “*A neorealistic approach to institutional change and the diversity of capitalismo*”. *Socio-Economic Review*. Vol 7. N. 1. 2009. P. 123-143.

ANCOCHEA, D. S. “State, firms and the process of industrial upgrading: Latin America’s variety of capitalism and Costa Rican experience”. *Economy and Society*. Vol. 38. N. 1. 2009. p. 62-86

ANFAVEA. “Indústria automobilística brasileira: 50 anos”. São Paulo, ANFAVEA, 2006. Disponível em: < <http://www.virapagina.com.br/anfavea--ponto---letra.html>>, pesquisado em 07/01/2017.

ANFAVEA. “Anuário da Indústria Automobilística Brasileira: 2016”. São Paulo: ANFAVEA, 2016. Disponível em: < <http://www.virapagina.com.br/anfavea--ponto---letra.html>>, pesquisado em 07/01/2017.

ARAÚJO, T. P. de; LIMA, R. A. de. “*Formação profissional no Brasil: revisão crítica, estágio atual e perspectivas*”. *Estud. av.*, São Paulo, v. 28, n. 81, p. 175-190, Aug. 2014.

ARIAS ORTIS, E. “*The IDB and thecnology in education: how to promote effective programs?*”/ Elena Arias Ortis, Julián Cristia. *IDB Technical Note*: 670, 2014.

ARTHUR W. B. Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events. *Econ. J.*99, 1989, p. 116–131.

BARBOZA, J. M. L.; MONTEIRO, C. F. “Variedades de capitalismo e dependência de trajetória: uma aproximação da estrutura econômica do Rio de Janeiro”. Congresso de Administração, Sociedade e Inovação – CASI. UFF. 2014.

BARRO, R. J.; LEE, J. “*International data on educational attainment updates and implications*”. Working Paper 7911, Cambridge: NBER, 2000.

BECKER, G. S. “*Human Capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*”. 3ª ed. Chicago: NBER, 1993.

BERK, G. et SCHNEIBERG, M. “Varieties in Capitalism, Varieties of Associations: Collaborative Learning in American Industry, 1900 to 1925”. *Politics and Society*. Vol. 33. No. 1. 2005. p. 46-87.

BNDES. “As mudanças Estruturais do Setor Automotivo, os Impactos da Crise e as Perspectivas para o Brasil”/ Daniel Chiari Barros, Luciana Silvestre Pedro. BNDES Setorial: Automotivo, nº 34, 2011, p. 173-202.

- BOSCHI, R. “Políticas de Desenvolvimento no Brasil: continuidade, crise e incertezas”. ABCP, 2010.
- CARDOSO, A.; COMIN, A. “Desenvolvimento Histórico-Econômico da Indústria Automobilística Terminal” in CARDOSO, A. “Globalização e Relações Industriais na Indústria Automobilística Brasileira: quadro global e um estudo de caso”, cap.1, 1 ed. Rio de Janeiro, 2015, versão Kindle.
- CAVALCANTE, N. “40 Anos do IEL na Trajetória da Indústria no Brasil”. Brasília: IEL, 2009.
- CNI. “Retratos da sociedade brasileira: educação profissional”. Pesquisa CNI-IBOPE: janeiro de 2014/ Confederação Nacional da Indústria. Brasília: CNI, 2014.
- DEEG, R. et JACKSON, G. “*The State of the Art. Towards a more dynamic theory of capitalist variety*”. Socio-Economic Review. Vol. 5. N. 1. 2007. P. 149-179.
- DE FERRANTI, D.; PERRY, G. E.; GILL, I.; GUASCH, J. L.; MALONEY, W. F.; SÁNCHEZ-PÁRAMO, C.; SCHADY, N. *Closing the gap in education and technology*. Washington, DC: World Bank, 2003.
- DELGADO, G. D. et. all. “Cenários da Diversidade: Variedades de Capitalismo e Política Industrial nos EUA, Alemanha, Espanha, Coreia, Argentina, México e Brasil (1998-2008)”. Revista de Ciências Sociais, RJ. Vol. 53. No. 4. 2010. p. 959-1008.
- DIEESE. “Desenvolvimento e Estrutura da Indústria Automotiva no Brasil”. Nota Técnica nº 152 em dezembro de 2015, São Paulo: DIEESE, 2015.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, v.48, 1983, p.147-160
- ESTEVEZ-ABE, M.; IVERSEN, T.; SOSKICE, D. “*Social Protection and the Formation of Skills: A Reinterretation of the Welfare State*” in “*Varieties of Capitalism*”, editores Peter Hall e David Soskice. Nova York: Oxford University Press, 2001.
- ESTHER, A. B.; SALLES, H. M. “Estado, Inserção Nacional e Variedades de Capitalismo: elementos para a análise dos capitais reais.” Seminário Internacional INCT-PPED, 2009.
- FIRJAN. Retratos Regionais. Perfil Econômico Regional: Região Sul-Fluminense. 6ª Edição. 2015. Disponível em: <<http://www.firjan.org.br/data/pages/2C908CE9215B0DC4012164C44BC33F62.htm>> pesquisado em 20/06/2015.
- GIL, A. C. “Como elaborar projetos de pesquisa”. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIAMBIAGI, F. “Economia brasileira contemporânea [recurso eletrônico]: 1945-2010”. Capítulos 7 e 8. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HALL, P. A. et SOSKICE, D. *Varieties of Capitalism. The institutional Foundations of Comparatives Advantage*. Cap. 1. *An introduction to Varieties of Capitalism*. New York: Oxford University, 2001, p. 01-68. <<http://fds.oup.com/www.oup.co.uk/pdf/0-19-924774-9.pdf>>.

HALL, P. et THELEN, K. “*Institutional change in varieties of capitalism*”. *Socio-Economic Review*. Vol 7. N. 1. 2009. P. 7-34.

HARRISON, J.; ROUSE, P. “*Competition and public high school performance*”. *Socio-Economic Planning Sciences*, Vol 48, Issue 1. Auckland: Elsevier, 2014, p. 10-19.

IDB. “*Good Jobs Wanted: Labor Markets in Latin America*”. Washington, DC: Inter-American Development Bank and John Hopkins University Press, 2003.

IDB. “*Vocational Education and Training in Brazil*”/ André Portela Souza, Lycia Lima, Amanda Arabage, Juliana Camargo, Thiago de Lucena, Sammara Soares. Discussion Paper n° IDB-DP-387, Junho, 2015.

LIMA, U. M.. “*A Dinâmica e o Funcionamento da Cadeia Global de Valor da Indústria Automobilística na Economia Mundial*”/ Uallace Moreira Lima. Texto para Discussão/ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. – Brasília: Rio de Janeiro: IPEA, 2015.

JACKSON, G. et DEEG, R. “*The long-term trajectories of institutional change in European capitalism*”. *Journal of European Public Policy*. Vol 19. N. 8. 2012. P. 1109 – 1125.

KLINK, J. J. *A cidade-região: regionalismo e reestruturação no Grande ABC Paulista*/ Jeroen Johannes Klink; Giuseppe Cocco (org.) – Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

MORGAN, G. The theory of comparative capitalisms and the possibilities for local variation, *European Review*, v. 15, n. 3, 2007, p. 353-371.

MÜLLER, Meire Terezinha. “*O SENAI e a Educação Profissionalizante no Brasil*”. Campinas: Revista *HISTEDBR On-line*, n. 40, p. 189-211, dez. 2010.

MUNHOZ, D. G. “*Inflação brasileira: os ensinamentos desde a década de 1930*”. Rio de Janeiro: Revista de Economia Contemporânea, n°1, Jan-Jun, 1997.

NORTH, D. Institutions. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 5, n. 1, 1991, p. 97-112.

OECD (2012), *Education at a Glance 2012: Highlights*, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/eag_highlights-2012-en

OLIVEIRA, A. M. H. C. De; RIOS-NETO, E. L. G. “*Uma avaliação Experimental dos Impactos da Política de Qualificação Profissional no Brasil*”. Rio de Janeiro: RBE, v.61, n. 3, p. 353-378, Jul-Set 2007.

PAGÉS, C. “*Job Creation in Latin America and the Caribbean: Recent Trends and the Policy Challenges*”/ Carmén Pagés, Gaelle Pierre e Stephano Scarpetta. Washington, DC, World Bank. 2009.

PAIVA NAZARETH, E. “A Fábrica Nacional de Motores (FNM) e a Pré-história da Implantação da Indústria Automobilística no Brasil do Ponto de Vista da Teoria Ator-Rede” *Convergencia. Revista de Ciências Sociais* [en línea] 2004, 11 (mayo-agosto): [Fecha de consulta: 2 de enero de 2017] Disponible en:<<http://ipn.redalyc.org/articulo.oa?id=10503512>> ISSN 1405-1435

PIERSON, P. Increasing returns, path dependence, and the study of politics. *The American Political Science Review*, v. 94, n. 2, 2000, p. 251-267.

PSACHAROPOULOS, G.; PATRINOS, H. A. “*Returns to Investment in Education: A Further Update*”. *Education Economics*, Vol. 12, nº 2, Agosto, 2004.

SCHNEIDER, B. R. “*Comparing Capitalism: Liberal, Coordinated, Network, and Hierarchical Varieties.*” (Department of Political Science – Massachusetts Institute of Technology), 2008.

SCHNEIDER, B. R. “*Hierarchical Market Economies and Varieties of Capitalism in Latin America*”. (Department of Political Science – Massachusetts Institute of Technology), 2009.

SCHNEIDER, B. R. “*Hierarchical Capitalism in Latin America: business, labor and the challenge of equitable development*”. New York: Cambridge University Press. 2013.

SCHNEIDER, B. R. et KARCHER, S. “*Complementarities and continuities in the political economy of labour markets in Latin America*”. *Socio-Economic Review*. 2010. P. 1-29. Disponível em: <http://ser.oxfordjournals.org/>

SCHNEIDER, M. R. et PAUNESCU, M. “*Changing varieties of capitalism and revealed comparative advantages from 1990 to 2005: a test of the Hall and Soskice claims*”. *Socio-Economic Review*. Vol 10. N. 4. 2012. P. 731 – 753.

SCHULTZ, T. W. “*Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities*” in “*Economic Research: Retrospecto and Prospect, Volume 6, Human Resources*”. Cap 1. Chicago: NBER, 1972, p. 1-84.

SOUZA, M. A. F. “*Gestão de Relacionamento com Fornecedores: Uma análise da indústria automotiva*” Seropédica: EDUR, 2004.

STEVENS, M. “*Transferable Training and Poaching Externalities*” in “*Aquiring Skills*” editado por: A. L. Booth e D. J. Snower. Londres: Centre for Economic Policy Research, 1996.

THELEN, K. *How institutions evolve*. Cap 1. *The political economy of skills in comparative-historical perspective*. New York: Cambridge University Press. 2004. P. 1-38.

WORLD BANK, The. *“Development and the Next Generation”*. Washington: The World Bank, 2007.

Apêndice 1 – Dados da Produção de Veículos Automotores – ANFAVEA

ANO	AUTOVEÍCULOS TOTAL		AUTOMÓVEIS		COMERCIAIS LEVES		CAMINHÕES		ÔNIBUS		INDÚSTRIA (US\$ milhões)	
	Produção	Exportação	Produção	Exportação	Produção	Exportação	Produção	Exportação	Produção	Exportação	Receitas	Invest.
1957	30542	0	10449	0	1588	0	16259	0	2246	0	-	-
1958	60983	0	20808	0	9503	0	26998	0	3674	0	-	-
1959	96114	0	40171	0	16283	0	36657	0	3003	0	-	-
1960	133041	0	70479	0	20875	0	37810	0	3877	0	-	-
1961	145584	380	86437	0	28654	0	26891	0	3602	380	-	-
1962	191194	170	118026	0	33498	0	36174	0	3496	170	-	-
1963	174191	0	121666	0	28495	0	21556	0	2474	0	-	-
1964	183707	57	132157	0	27056	0	21790	0	2704	57	-	-
1965	185187	129	135041	0	25187	0	21828	9	3131	120	-	-
1966	224609	210	157352	0	32204	0	31098	3	3955	207	-	-
1967	225487	35	158362	0	35319	0	27141	3	4665	32	-	-
1968	279715	9	185922	0	46107	0	40642	7	7044	2	-	-
1969	353700	25	258675	3	48777	0	40569	4	5679	18	-	-
1970	416089	409	319574	175	54069	78	38388	122	4058	34	-	-
1971	516088	776	416563	259	56264	121	38868	364	4393	32	-	-
1972	609611	2361	482037	683	72194	202	50150	544	5230	932	-	-
1973	729782	4860	565221	2353	93371	940	64828	1384	6362	183	-	-
1974	859237	19436	670888	12518	104938	3070	75149	2932	8262	916	-	-
1975	882947	25989	690943	18163	106987	2073	74891	4416	10126	1337	-	-
1976	924672	21395	721917	11324	109811	2972	80885	6084	12059	1015	-	-
1977	882966	26824	700649	16461	69202	2465	99527	6427	13588	1471	5.558	-

1978	1011716	45733	828025	31537	86050	5388	83649	7524	13992	1284	6.628	-
1979	1071100	47407	866399	25382	101933	8784	89959	11255	12809	1986	6.335	-
1980	1091205	80724	873721	49359	105572	14512	97463	14462	14449	2391	6.081	489
1981	693416	128812	516329	88328	94470	24692	69312	11745	13305	4047	5.532	645
1982	796459	109079	619984	63773	122712	41701	44000	2580	9763	1025	6.417	530
1983	830069	102291	689897	72638	100900	28049	33235	1419	6037	185	4.806	373
1984	774708	109586	601929	76955	123683	30415	43117	1596	5979	620	4.776	293
1985	879436	121966	687360	88250	124251	28346	60266	4738	7559	632	5.848	478
1986	965283	92690	736617	57516	139898	28778	78634	5674	10134	722	6.189	526
1987	823534	243875	600373	188301	143412	42187	67935	11244	11814	2143	7.466	580
1988	966882	219148	690855	132498	191115	70537	68880	12924	16032	3189	9.843	572
1989	955533	194743	685262	115401	199850	66083	57013	9988	13408	3271	12.160	602
1990	843429	117040	604499	60606	177749	48354	48219	5060	12962	3020	10.708	790
1991	861169	93397	616970	36728	176376	48858	46715	3601	21108	4210	9.421	880
1992	905038	173410	667716	94633	183741	63441	30960	7794	22621	7542	11.482	908
1993	1173300	112846	910464	58903	199754	38614	45382	8588	17700	6741	14.784	886
1994	1321691	116604	1027152	51435	218793	48118	60019	10390	15727	6661	20.001	1.195
1995	1459676	93926	1149940	40653	220003	41018	70073	8266	19660	3989	22.582	1.694
1996	1623135	114568	1320105	54148	239290	48962	48022	7883	15718	3575	24.743	2.359
1997	1861201	209098	1519529	129814	258170	61513	63414	12126	20088	5645	27.282	2.092
1998	1429860	243256	1137219	160766	209087	63435	63264	14042	20290	5013	25.254	2.335
1999	1289977	207917	1059533	145631	160935	50051	55194	8386	14315	3849	14.936	1.791
2000	1605848	285903	1298437	207186	214994	65343	71114	8745	21303	4629	18.366	1.651
2001	1674522	248272	1384368	197157	190957	39223	77251	6562	21946	5330	16.029	1.750
2002	1633790	265707	1376219	220123	167767	34935	68354	5291	21450	5358	13.831	976
2003	1684715	392828	1428270	329773	154181	44677	77785	11685	24479	6693	15.698	673
2004	2124177	565642	1777642	469638	216735	63606	104792	23216	25008	9182	22.306	739
2005	2357172	724163	1979545	595098	235340	82526	112921	33632	29366	12907	30.663	1.050

2006	2403680	634473	2027305	514972	243666	73545	103297	35083	29412	10873	37.344	1.451
2007	2825276	634557	2360739	511186	295738	74459	133791	38112	35008	10800	52.316	1.965
2008	3050631	568582	2498482	457695	350190	66339	163757	34831	38202	9717	65.599	2.913
2009	3076000	368023	2568167	308772	356817	42872	120994	10851	30022	5528	62.366	2.518
2010	3382143	502754	2682924	405709	468747	66661	189941	21182	40531	9202	83.116	3.654
2011	3417782	553326	2630893	442606	513918	75966	223602	27034	49369	7720	93.566	4.971
2012	3402963	444028	2763445	350115	469480	62483	133403	23067	36635	8363	83.633	4.692
2013	3712736	565111	2954279	461066	530901	70561	187002	24201	40554	9283	87.294	-
2014	3146386	334219	2502293	263604	471191	46270	139965	17737	32937	6608	75.038	-
2015	2429421	417332	2017639	316537	316222	72486	74062	20984	21498	7325	-	-
2016	2157379	520286	1778517	410153	299547	78903	60604	21470	18711	9760	-	-

Fonte: ANFAVEA.

Apêndice 2 – Relação de Instituições e Cursos Profissionalizantes Oferecidos na Cidade de Resende.

Instituições de Ensino	Tipo de Qualificação	Área	Tipos de Curso	Cursos Relevantes
SENAI	Específica para a Indústria Automotiva	Automotiva	Qualificação Profissional	Pintor de Automóveis
			FIC	Instalação de equipamento de som e alarme em automóveis
				Introdução à Sistema de Injeção Eletrônica de Combustível de Motores Ciclo Otto
				Manutenção de Ar Condicionado Automotivo
				Manutenção do Sistema de Direção e Suspensão
				Metrologia Aplicada à Área Automotiva
				Sistema de Injeção Eletrônica à Diesel
				Tecnologia de Motores Ciclo Diesel
			Tecnologia de Motores Ciclo Otto	
			Técnico	Manutenção Automotiva
			Qualificação Profissional a Distância	Eletricista de Automóveis
				Polidor Automotivo
	Preparador de Superfície para Pintura Automotiva			
	Transferíveis	Automação Industrial	Qualificação Profissional	Controladores Lógicos Programáveis
				Instrumentação Digital
				Instrumentação e Controle
				Inversores de Frequência
				Sensores Industriais
			Técnico	Mecatrônica
		Mecânica	Qualificação Profissional	Operador de Torno e Centro de Usinagem CNC
			Aperfeiçoamento Profissional	Desenho Técnico Mecânico em Autocad
			Técnico	Medição Industrial
		Gestão	Aperfeiçoamento Profissional	Gestão de Equipes
				Gestão pela Qualidade Total
		Logística	Aperfeiçoamento Profissional	Administração de Materiais e Logística Integrada
				Custos Logísticos
				Logística Sustentável
				NR 11 - Atualização na Operação de Empilhadeiras
NR 11 - Operação de Empilhadeira e Rebocador				
NR 11 - Operação de Empilhadeiras				
NR11 - Técnicas de Içamento e Movimentação de Cargas - Riggers				
Organização e Administração de Almoxarifados				

SESI/SENAI	Transferíveis	Automação Industrial	Ensino Médio/Técnico	Mecatrônica
IFRJ	Gerais	Segurança do Trabalho	FIC	Qualidade
			Técnico	Segurança
AEDB	Específica para a Indústria Automotiva	Automotiva	Bacharel	Engenharia de Produção Automotiva
	Transferíveis	Automação Industrial	Bacharel	Engenharia Elétrica
		Mecânica	Bacharel	Engenharia Mecânica
	Gerais	Logística	Tecnólogo	Tecnologia em Logística
Ciências Contábeis		Bacharel	Contabilidade	
Estácio de Sá	Gerais	Gestão	Bacharel	Administração
			Tecnólogo	Engenharia de Produção
UERJ	Transferíveis	Automação Industrial	Bacharel	Gestão de Recursos Humanos
	Geral	Gestão	Bacharel	Mecânica
UNINTER	Gerais	Gestão	Bacharel	Engenharia de Produção
				Administração
				Ciências Contábeis
				Engenharia de Produção

Apêndice 3 – Relação de Instituições e Cursos Profissionalizantes Oferecidos na Cidade de Volta Redonda

Instituições de Ensino	Tipo de Qualificação	Área	Tipo de Curso	Cursos Relevantes
UNIFOA	Transferíveis	Mecânica	Bacharel	Engenharia Mecânica
			Pós-Graduação	Engenharia de Projetos e Equipamentos Mecânicos
		Gestão	Bacharel	Engenharia de Produção
			Pós-Graduação	Engenharia de Manutenção Industrial
				Engenharia de Segurança do Trabalho
			Mestrado	Mestrado Profissional em Materiais
	Gerais	Gestão	Tecnólogo	Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos
			Bacharel	Administração
		Ciências Contábeis		
		Sistema de Informação		
Tecnologia	Pós-Graduação	MBA em Gestão da Tecnologia da Informação		
UGB	Transferíveis	Mecânica	Bacharel	Engenharia Mecânica
		Gestão	Tecnólogo	Gestão da Produção Industrial
			Bacharel	Engenharia de Produção
			Pós-Graduação	Engenharia de Segurança do Trabalho
				Gestão de Custos e Orçamentos Industriais
				Gestão da Performance Industrial
	Gerais	Gestão	Tecnólogo	Gestão de Recursos Humanos
			Gestão em Logística	
			Bacharel	Administração
			Pós-Graduação	MBA em Administração Financeira, Controladoria e Auditoria
		MBA em Gestão Estratégica de Pessoas		
		Tecnologia	Bacharel	Sistema de Informação
FASF	Gerais	Gestão	Tecnólogo	Logística
			Recursos Humanos	
			Bacharel	Administração
UFF	Transferíveis	Metalomecânica	Bacharel	Engenharia Metalúrgica
				Engenharia Mecânica
				Física Computacional
			Mestrado	Engenharia Metalúrgica e de Materiais
				Engenharia Mecânica
				Doutorado
	Gerais	Gestão	Bacharel	Engenharia de Produção
			Mestrado	Mestrado Profissional em Engenharia de Produção
		Gestão	Bacharel	Administração
			Pós-Graduação	Ciências Contábeis
				MBA em Logística Empresarial
				MBA em Controladoria e Finanças

				MBA em Gestão da Qualidade
				MBA em Gestão de Pessoas
				MBA em Gestão da Produção e Manutenção
			Mestrado	Mestrado Profissional em Administração
SENAI	Transferíveis	Mecânica	Aperfeiçoamento Profissional	Lubrificação
			Qualificação Profissional	Mecânico de Máquinas Industriais
			Técnico	Mecânica
		Automação	Aperfeiçoamento Profissional	Controladores Lógicos Programáveis
				Instrumentação Digital
				Instrumentação Industrial
			Qualificação Profissional	Instrumentista
			Técnico	Automação Industrial
		Segurança do Trabalho		Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho
		Logística	Aperfeiçoamento Profissional	Administração de Materiais e Logística Integrada
				NR 11 - Operação de Empilhadeiras
				NR 11 - Operação de Ponte Rolante
Metalurgia	Aperfeiçoamento Profissional	Soldagem com Eletrodo Revestido e Oxicorte para Mecânico de Manutenção		
ETPC	Transferíveis	Automação	Aperfeiçoamento Profissional	Comandos Elétricos
				Arduino
				Supervisor
		Técnico		Eletrônica
				Mecatrônica
		Mecânica	Aperfeiçoamento Profissional	AutoCAD
				Usinagem I
				Usinagem II
				Usinagem III
		Técnico		Eletromecânica
				Mecânica
		Segurança no Trabalho	Aperfeiçoamento Profissional	NR 35
		NR 10 Módulo Básico		
Gerais	Tecnologia	Técnico	Informática	
ICT	Transferíveis	Logística	Qualificação Profissional	Operador de Empilhadeira
				Operador de Guindaste
				Operador de Guindaste - Munck
				Operador de Grua
				Operador de Mini Carregadeira (BOBCAT)
				Operador de Motomaniveladora
				Operador de Pá Carregadeira
				Operador de Ponte Rolante
		Operador de Trator Esteira		
Automação	Técnico	Automação Industrial		

				Eletrônica
				Eletrotécnica
				Mecatrônica
		Mecânica	Técnico	Eletromecânica
		Metalúrgica	Técnico	Mecânica
				Soldagem
	Gerais	Segurança do Trabalho	Técnico	Segurança do Trabalho
		Gestão	Técnico	Administração
				Logística
IFRJ	Transferíveis	Automação	Técnico	Automação Industrial
				Eletrotécnica
				Metrologia

Apêndice 4 - Questionário para empresas do polo automotivo

1. Como vocês avaliam a mão de obra da região sul-fluminense?
2. As empresas enfrentaram problemas com qualificação da mão de obra? Quais?
3. Quais tipos de habilidades e competências são essenciais para as operações das empresas?
4. Vocês investem em treinamento? Se sim, quais são os investimentos realizados por vocês nesta área?
5. Em algum momento desde a instalação da montadora no sul-fluminense, as estratégias da empresa precisaram ser alteradas em decorrência da mão de obra disponível?
6. Existem profissionais que trabalham com desenvolvimento de produtos ou inovações em processos dentro da montadora? Se sim, existem produtos ou processos que foram criados aqui e exportados para outras filiais do grupo?
7. Vocês mantêm parcerias com instituições de ensino para melhorar a qualificação de seus profissionais, ou captar profissionais qualificados? Quais são?
8. Como é a relação de vocês com as instituições de ensino da região?
9. Vocês realizam treinamento *on-the-job*? Qual o perfil de profissional que vocês treinam nesta modalidade?
10. Quando há disponibilidade de vagas, vocês preferem contratar profissionais no mercado de trabalho, ou preferem qualificar profissionais que já estão ocupando cargos inferiores na fábrica?
11. Como preenchem as vagas de alto nível? A empresa tem o costume de contratar profissionais de outras regiões para preencher vagas que exigem alto nível de qualificação profissional?

Apêndice 5 - Questões para instituições de ensino

1. Como vocês avaliam a mão de obra disponível na região sul-fluminense?
2. Quais as maiores dificuldades enfrentadas por esta instituição no que tange à qualificação profissional?
3. As pessoas que terminam uma qualificação nesta instituição conseguem emprego na área?
4. Como é a relação de vocês com as montadoras da região?
5. Na avaliação de vocês quanto ao assunto qualificação, qual o tipo de profissional as montadoras mais buscam na região?
6. Na sua visão, existe interesse das montadoras em buscar parcerias para qualificação profissional com as instituições de ensino?
7. Vocês possuem parcerias com alguma montadora para estágios ou treinamento? Se sim, com quais montadoras?
8. Como vocês avaliam a atuação das instituições de ensino profissional em relação ao polo automobilístico? Vocês conseguem suprir a demanda deste mercado por profissionais qualificados?
9. As estratégias de qualificação desta instituição foram alteradas com a instalação do polo automobilístico? Novos cursos por exemplo?
10. Há algum curso específico para os profissionais das montadoras nesta instituição? Se sim, quais?

Apêndice 6 – Lista de Entrevistados

Francisco Carlos Pereira: Consultor de RH da PSA Peugeot Citroën de 2000 a 2012. Atual coordenador do Tecnólogo em RH da UGB-FERP, realizada em 22 de dezembro de 2016.

Hugo Souza: Supervisor de Qualificação e Treinamento da MAN Latin America, realizada em 20 de dezembro de 2016.

Onofre Bueno Filho: Coordenador de Engenharia Elétrica da AEDB, realizada em 20 de dezembro de 2016.