

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA

GABRIELLA ROCHA DE FREITAS

**A IMERSÃO SOCIAL DAS AÇÕES ECONÔMICAS: oportunidades, interesses e
expectativas de trabalhadores qualificados do Polo Naval de Rio Grande**

PORTO ALEGRE

2014

GABRIELLA ROCHA DE FREITAS

A IMERSÃO SOCIAL DAS AÇÕES ECONÔMICAS: oportunidades, interesses e expectativas de trabalhadores qualificados do Polo Naval de Rio Grande

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Sociologia

Orientador: Prof. Dr. Sandro Rudit Garcia

PORTO ALEGRE

2014

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Rocha de Freitas, Gabriella
A IMERSÃO SOCIAL DAS AÇÕES ECONÔMICAS:
oportunidades, interesses e expectativas de
trabalhadores qualificados do Polo Naval de Rio
Grande / Gabriella Rocha de Freitas. -- 2014.
142 f.

Orientador: Sandro Ruduit Garcia.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências
Humanas, Programa de Pós-Graduação em Sociologia,
Porto Alegre, BR-RS, 2014.

1. Nova Sociologia Econômica. 2.
Neoinstitucionalismo Sociológico. 3. Trabalhadores
qualificados. I. Ruduit Garcia, Sandro, orient. II.
Título.

GABRIELLA ROCHA DE FREITAS

A IMERSÃO SOCIAL DAS AÇÕES ECONÔMICAS: oportunidades, interesses e expectativas de trabalhadores qualificados do Polo Naval de Rio Grande

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Sociologia

Orientador: Prof. Dr. Sandro Ruduit Garcia

Aprovada em Porto Alegre, 25 de março de 2014.

Prof. Dr. Sandro Ruduit Garcia – orientador
PPGS/UFRGS

Prof. Dr. Alfredo Alejandro Gugliano
PPGPOL/UFRGS

Prof. Dra. Marilis Lemos de Almeida
PPGS/UFRGS

Prof. Dr. Guilherme Francisco Waterloo Radomsky
PPGS/UFRGS

RESUMO

O presente estudo insere-se no debate sobre a formação, atração e retenção de trabalhadores qualificados, tomando-se como referências as contribuições da Nova Sociologia Econômica (NSE) e do Neoinstitucionalismo Sociológico. Com a prospecção de petróleo na camada do pré-sal, o Polo Naval de Rio Grande tornou-se uma fonte de análise da adequação do Brasil ao novo paradigma econômico. A fabricação e montagem de plataformas para a extração de petróleo e a produção de embarcações requerem um novo conjunto de fornecedores de bens e serviços de alta tecnologia e recursos humanos qualificados. A partir do aumento da demanda por esses trabalhadores e dos incentivos governamentais para qualificação profissional, o estudo propõe-se a analisar como essas oportunidades repercutem nos interesses e expectativas de engenheiros (graduados e em formação) do Polo Naval de Rio Grande. Foi realizado um esforço de integração entre as análises quantitativa e qualitativa. Os dados da RAIS/MTE mostraram que a implementação de um Polo Naval no município de Rio Grande criou oportunidades para os trabalhadores vinculados ao setor de construção naval, especialmente aos engenheiros. As 12 entrevistas realizadas com engenheiros localizados em empresas inseridas na cadeia da construção naval demonstraram que, embora as oportunidades profissionais surgidas no Polo Naval exerçam grande importância nas decisões profissionais desses trabalhadores, não são suficientes para determinar sua ida e permanência em Rio Grande. As decisões desses profissionais são fortemente influenciadas por fatores não econômicos, como a idade, qualidade de vida e proximidade da família.

Palavras-chaves: Nova Sociologia Econômica. Neoinstitucionalismo Sociológico. Trabalhadores qualificados.

ABSTRACT

This present study composes the debate about formation, attraction and retention of skilled workers, taking as references the contributions of the New Economic Sociology and of the Sociological New Institutionalism. With the prospecting of oil in the Pre-salt layer, the Naval Pole of Rio Grande has become a source for analysis regarding the adaptation of Brazil in the new economic paradigm. The manufacturing and assembly of platforms for the extraction of oil and the production of vessels require a new set of providers of goods and high-technology services and skilled human resources. Based on the increasing of demand for these type of workers and for government incentives, this paper intends to analyze how these opportunities reflect on the interests and expectations of engineers (graduate and undergraduate) from the Naval Pole of Rio Grande. It was taken an effort to integrate the qualitative and the quantitative analysis. Data from RAIS/MTE show that the implementation of a Naval Pole in the city of Rio Grande originated opportunities for the workers linked to the shipbuilding industry, specially engineers. The 12 interviews made with engineers from the companies that are part of the shipbuilding chain expressed that, tough the professional opportunities emerged from the Naval Pole have great importance on their decisions, they are not enough to determine their moving and stay in Rio Grande. The decisions of these professionals are strongly influenced by non-economical factors, such as age, welfare, and family ties.

Keywords: New Economic Sociology. Sociological New Institutionalism. Skilled workers.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Dimensões, indicadores e fontes da pesquisa	17
Figura 1 - Modelo Multidimensional do Neoinstitucionalismo Sociológico	39
Quadro 2 - Definições dos tipos de hierarquia	51
Figura 2 - Delimitação da província do pré-sal	73
Figura 3 - Localização do Arranjo Produtivo Local “Polo Naval e <i>offshore</i> de Rio Grande e entorno”	85
Quadro 3 - Cursos criados para atender a demanda do setor de construção naval	90
Quadro 4 - Características dos entrevistados	104
Quadro 5 - Formação em Engenharia	107
Quadro 6 - Qualificações dos engenheiros	108
Quadro 7 - Tempo de emprego no Polo Naval e na última empresa	112
Gráfico 1 - Evolução Populacional no APL	120
Gráfico 2 - Evolução do valor dos imóveis em Rio Grande	124

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das vagas do curso de qualificação do PROMINP	79
Tabela 2 - Distribuição das vagas do curso de qualificação do PROMINP para o Rio Grande do Sul	89
Tabela 3 - Evolução na quantidade de estabelecimentos e empregos no Brasil nos setores selecionados	91
Tabela 4 - Evolução na quantidade de estabelecimentos e empregos no APL Polo Naval	92
Tabela 5 - Evolução na quantidade de estabelecimentos e empregos no Brasil	93
Tabela 6 - Evolução na quantidade de estabelecimentos e empregos	94
Tabela 7 - Quantidade de engenheiros	94
Tabela 8 - Tamanho das empresas	95
Tabela 9 - Quantidade de engenheiros por tamanho de empresa	96
Tabela 10 - Tempo de permanência no emprego dos trabalhadores	97
Tabela 11 - Tempo de permanência no emprego dos engenheiros	98
Tabela 12 - Remuneração média em salários mínimos dos trabalhadores	98
Tabela 13 - Remuneração média em salários mínimos dos engenheiros	99
Tabela 14 - Escolaridade dos trabalhadores	100
Tabela 15 - Ocupação dos trabalhadores	101
Tabela 16 - Formação dos engenheiros	101
Tabela 17 - Faixa etária dos trabalhadores	102
Tabela 18 - Faixa etária dos engenheiros	102
Tabela 19 - Sexo dos trabalhadores	103
Tabela 20 - Sexo dos engenheiros	103
Tabela 21 - Grau de instrução escolar dos pais	106
Tabela 22 - Remuneração média dos trabalhadores do Polo Naval de Rio Grande, segundo a área de atuação	118
Tabela 23 - Principais serviços desejados pelos trabalhadores do Polo Naval (%)	125

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ADENE - Agência de Desenvolvimento do Nordeste
AFRMM - Adicional sobre Frete para a Renovação da Marinha Mercante
AGDI - Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento
ANP - Agência Nacional de Petróleo
APL - Arranjo Produtivo Local
AUSUL - Aglomeração Urbana do Sul
CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas
CEENO - Centro de Excelência em Engenharia Naval e Oceânica
COREDE - Conselho Regional de Desenvolvimento
CT&I - Ciência, Tecnologia e Inovação
EAS - Estaleiro Atlântico Sul
EBN - Empresas Brasileiras de Navegação
EBR - Estaleiros do Brasil
ERG - Estaleiro Rio Grande
FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
FIERGS - Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos
FMM - Fundo da Marinha Mercante
FPSO - *Floating Production and Offloading*
FPU - *Floating Production Unit*
FURG - Universidade Federal do Rio Grande
FVA - Fundo Verde-Amarelo
GREMI - *Group de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs*
GTP - Grupo de Trabalho Permanente
ICTs - Instituições Científicas e Tecnológicas
INOVAPERS - Inova Pequena Empresa RS
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
MPes - Micro e Pequenas Empresas
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego
NSE - Nova Sociologia Econômica
P&D - Pesquisa e Desenvolvimento
PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PDV - Plano de Demissão Voluntária

PECN - Planos de Emergência de Construção Naval

PGtec - Programa Gaúcho de Parques Científicos e Tecnológicos

PIB - Produto Interno Bruto

PITCE - Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNB - Produto Nacional Bruto

PNDR - Política Nacional de Desenvolvimento Regional

PPA - Plano Plurianual

PROMEF - Programa de Modernização e Expansão da Frota da Transpetro

PROMINP - Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PRONAT - Programa Nacional de Desenvolvimento Territorial Sustentável

PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego

PROREFAM - Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo

PSF - Programa Saúde da Família

RAIS - Relatório Anual de Informações Sociais

RedeSist - Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais

RICINO - Rede de Inovação para a Competitividade da Indústria Naval e *Offshore*

RLC - Rede de Localidades Centrais do Brasil

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SICs - Serviços Intensivos em Conhecimento

SINAVAL - Sindicato Nacional da Construção e Reparação Naval e *Offshore*

SOBENA - Sociedade Brasileira de Engenharia Naval

SPILs - Sistemas Produtivos e Inovativos Locais

SUDAM - Superintendências de Desenvolvimento da Amazônia

SUDECO - Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste

SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

SUNAMAN - Superintendência Nacional da Marinha Mercante

SYNDARMA - Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima

TI - Tecnologia da Informação

TICs - Tecnologias da Informação e Conhecimento

TPB - Toneladas de Porte Bruto

UCPel - Universidade Católica de Pelotas

UFPel - Universidade Federal de Pelotas

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UPPs - Unidades de Polícia Pacificadora

ZEE - Zoneamento Ecológico Econômico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	O NOVO PADRÃO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA ESFERA ECONÔMICA.....	19
2.1	A NOVA ESTRUTURA SOCIAL E O ATUAL PADRÃO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	19
2.1.1	Crítica à Descontinuidade do Padrão Produtivo	25
2.1.2	As Transformações no Mundo do Trabalho.....	28
2.2	A IMERSÃO SOCIAL DA AÇÃO ECONÔMICA	33
2.2.1	O Neoinstitucionalismo Sociológico.....	37
3	O DESENVOLVIMENTO REGIONAL E A NECESSIDADE DE TRABALHADORES QUALIFICADOS	43
3.1	DESENVOLVIMENTO REGIONAL	43
3.1.1	Estratégias de Desenvolvimento Regional	46
3.1.2	Desenvolvimento Regional no Brasil.....	51
3.2	Mobilidade de Trabalhadores Qualificados como Difusão do Conhecimento	55
3.2.1	A Mobilidade de Trabalhadores no Brasil	59
3.2.2	Determinantes da Mobilidade de Trabalhadores.....	64
4	O SETOR DE CONSTRUÇÃO NAVAL E O CICLO DE DESENVOLVIMENTO RIO-GRANDINO	68
4.1	A CONSTRUÇÃO NAVAL BRASILEIRA	68
4.1.1	A Retomada da Construção Naval Brasileira.....	71
4.2	O POLO NAVAL DE RIO GRANDE.....	80
5	A CRIAÇÃO DE OPORTUNIDADES PROFISSIONAIS NO POLO NAVAL.	91
5.1	ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS.....	91
5.2	INDIVÍDUOS	99
6	INTERESSES E EXPECTATIVAS DE TRABALHADORES DO POLO NAVAL DE RIO GRANDE	104
6.1	TRAJETÓRIA EDUCACIONAL E PROFISSIONAL	105
6.2	QUALIDADE DO EMPREGO	115
6.3	QUALIDADE E ESTILO DE VIDA.....	119
7	CONCLUSÃO	132
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo insere-se no debate sobre a mobilidade de trabalhadores qualificados, tomando-se como referência as contribuições da Nova Sociologia Econômica (NSE). O foco de estudo é a formação, atração e retenção de trabalhadores qualificados no contexto de expansão de oportunidades em decorrência do desenvolvimento de um polo naval no município de Rio Grande, na Região Sul do estado do Rio Grande do Sul (RS). O objeto empírico refere-se a engenheiros (graduados ou em formação) inseridos no Polo Naval de Rio Grande.

Na sociedade atual, o crescimento econômico passou a orientar-se principalmente pela capacidade de criar e utilizar conhecimentos, transformando-os em inovações. Passou-se de uma economia da oferta, baseada na busca das grandes empresas por baixos custos de produção e pelo controle de economias de escala, para uma economia da demanda baseada na inovação, na produção de valor agregado e no controle do conhecimento para alterar produtos e processos, conferindo um diferencial de competitividade às empresas. Nesse cenário, adquirem importância os recursos imateriais – recursos humanos e pesquisa e desenvolvimento (P&D) – em detrimento dos recursos materiais (recursos naturais, infraestrutura e equipamentos) (JULIEN, 2010).

A produção de tecnologias e inovações aumentou a demanda por trabalhadores qualificados, principalmente por cientistas e engenheiros. Nesse sentido, a realidade brasileira de baixo nível de instrução educacional, que foi útil ao período desenvolvimentista – baseado na organização taylorista-fordista – tornou-se agora um empecilho para a inserção do país ao novo paradigma produtivo (VIEIRA; ALVES, 1995). Na população com idade entre 25 e 34 anos, apenas 10% completaram a educação superior em 2007. Além disso, há um grande descompasso entre a população com educação superior e a demanda da indústria brasileira. Apenas 10% dos egressos do nível superior têm formação em ciências e engenharia (CNI, 2010). Estima-se um déficit de 150 mil engenheiros no Brasil (TELLES, 2009).

A recente expansão da indústria naval brasileira, possibilitada pela exploração de petróleo em alto-mar (*offshore*) e pela descoberta de petróleo na camada do pré-sal¹, tornou-se uma importante fonte para a análise da adequação do país ao novo paradigma econômico e industrial. A fabricação e a montagem de plataformas para a extração e processamento de

¹O pré-sal localiza-se a 300 km da costa e apresenta uma profundidade que varia de 2 mil a 6 mil metros da superfície do mar. A descoberta de petróleo na camada do pré-sal elevou a produção de petróleo *offshore* no Brasil (COSTA; PIRES; LIMA, 2008).

petróleo e a produção de embarcações requerem um amplo conjunto de inovações que demandam pesquisadores em diversas áreas, administradores e gestores, geólogos, profissionais em tecnologia da informação (TI) e engenheiros. É nesse sentido que o governo brasileiro tem investido em projetos, em parceria com institutos de pesquisa e universidades, e na qualificação profissional dos trabalhadores, visando à construção de uma indústria naval competitiva baseada no conhecimento. O contexto atual da exploração de petróleo *offshore* deve servir como estímulo ao desenvolvimento de um setor naval sustentável e com a capacidade de ser expandido para o mercado externo a partir do desenvolvimento de novas tecnologias e de valor agregado pelo acúmulo de conhecimento e pesquisa.

O Polo Naval de Rio Grande surge no contexto das demandas da Petrobras e da Transpetro, juntamente com a decisão do governo federal de dar um novo impulso à indústria naval do país através da instalação, em alguns estados, de polos navais modernos. A escolha pela instalação em um estado sem tradição naval, como o Rio Grande no RS, possibilitou a retomada do desenvolvimento da Metade Sul do RS, que após ter possuído uma economia próspera com a criação do Superporto de Rio Grande, no início da década de 1970, encontrava-se em estagnação econômica no início do século XXI (CARVALHO; CARVALHO; DOMINGUES, 2012).

Atualmente, o Polo Naval de Rio Grande é um dos três polos navais mais importantes do Brasil em termos de produção e nível de emprego – juntamente com o polo do Rio de Janeiro e de Pernambuco. Os desafios tecnológicos passam por várias áreas – que vão desde nanotecnologia e materiais especiais até automação, dutos inteligentes, sensores especiais e engenharia submarina. Para atender a essas demandas, a indústria do estado do RS precisa ampliar a escala e melhorar a produção, mas também modernizar a engenharia, visando formar, atrair e reter profissionais qualificados. Frente à demanda por esse tipo de recurso humano e a sua insuficiência no mercado de trabalho brasileiro, destaca-se a necessidade de compreender os interesses e as expectativas profissionais e de carreira desses trabalhadores em um contexto de expansão de oportunidades de emprego e de qualificação decorrentes do novo e amplo conjunto de políticas e de incentivos a essa indústria.

Ao mesmo tempo em que há carência de profissionais qualificados (caso dos engenheiros), essas indústrias tendem a estabelecer novos *clusters* e arranjos produtivos locais (APLs) em regiões distantes das capitais e dos grandes centros de produção industrial, como é o caso do arranjo produtivo local Polo Naval e *offshore* de Rio Grande criado em 2013. Isso levanta questões acerca da formação, atração e retenção desses trabalhadores: quais são os incentivos ao desenvolvimento dessa indústria e à formação e qualificação de recursos

humanos qualificados? Quais são as oportunidades de emprego daí decorrentes, considerando-se a qualidade e a distribuição quantitativa dos postos? Como esses trabalhadores avaliam essas oportunidades e as situam em seus interesses e expectativas profissionais? Quais são as suas motivações para trabalhar em Rio Grande e região? Como se diferenciam essas interpretações dos profissionais diante de um contexto de oportunidades e de novas dinâmicas nos incentivos governamentais?

Os estudos das Ciências Econômicas tendem a compreender a esfera econômica de forma homogênea, reduzindo-a a escolhas racionais, minimizando a força dos aspectos sociais, como o contexto, as interações, os valores e as trajetórias. A Nova Sociologia Econômica procura superar a visão de atores sociais atomizados, seja pela visão supersocializada, com a preponderância das estruturas sobre a ação dos indivíduos (consolidada por sociólogos), seja pela visão subsocializada, na qual os indivíduos movidos por uma suposta racionalidade transcendental têm suas ações conduzidas por razões estritamente utilitaristas (economistas clássicos e neoclássicos).

A Nova Sociologia Econômica através de imersão social das ações econômicas permite captar interações sociais, assim como as habilidades e capacidades cognitivas dos agentes. Os atores sociais são ativos na esfera econômica, respondendo com estratégias relacionadas aos estímulos, valores e recursos do contexto. Nesse sentido, as instituições, concebidas como regras formais (políticas de estado) e regras informais (rotinas, crenças e valores) exercem um papel fundamental para a compreensão das ações econômicas, uma vez que ao mesmo tempo em que condicionam as ações, fornecem referências para os indivíduos agirem. Essas referências não são consequências diretas das instituições, ou seja, externas aos atores sociais. Elas decorrem de interpretações e de significados atribuídos pelos indivíduos que advêm de fatores cognitivos e culturais e que, portanto, conferem um meio para o alcance dos objetivos, assim como uma dinamicidade ao processo de institucionalização, permitindo a criação, manutenção e alteração das instituições (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010).

Portanto, o presente estudo busca demonstrar que os atores sociais não são movidos por ações conscientes em busca da maximização da eficácia com o menor custo, que suas ações não podem ser reduzidas ao interesse econômico, a despeito de se referir às decisões profissionais. Dessa forma, esse estudo busca investigar como as mudanças na política industrial e nos incentivos governamentais direcionados ao setor de construção naval repercutem nas oportunidades da carreira e nos projetos profissionais de engenheiros do Polo Naval de Rio Grande, tendo em vista a dinâmica de formação, atração e retenção de

trabalhadores qualificados. Os objetivos de análise são: caracterizar o processo de formação e desenvolvimento do setor de construção naval brasileiro e os principais programas e ações governamentais direcionados a este setor; identificar as principais oportunidades de emprego e de qualificação profissional para os engenheiros do setor naval nos municípios de Rio Grande e Pelotas; e mapear as trajetórias pessoais e profissionais dos engenheiros do Polo Naval, buscando identificar os interesses e expectativas que movem suas escolhas, percursos e projetos profissionais.

Como procedimentos de investigação, foi realizado um estudo de caso. O delineamento do estudo de caso mostra-se proveitoso uma vez que, ao possibilitar a utilização de mais de uma técnica (como ocorrerá neste estudo), “[...] reúne o maior número de informações detalhadas [...] com o objetivo de apreender a totalidade de uma situação e descrever a complexidade de um caso concreto” (GOLDENBERG, 2004, p. 33-34). Realizou-se um esforço de integração entre as análises quantitativas e qualitativas. Sendo impossível compreendermos a realidade em sua totalidade, “É o conjunto de diferentes pontos de vista, e diferentes maneiras de coletar e analisar os dados (qualitativa e quantitativamente) que permite uma ideia mais ampla e inteligível da complexidade de um problema” (GOLDENBERG, 2004, p. 62).

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa em fontes secundárias, notadamente em documentos obtidos na *internet*. Foram analisados documentos referentes à constituição de um arranjo produtivo local em Rio Grande e entorno, além dos esforços do poder público em criar mecanismos que incentivem a formação de recursos humanos e a produção de tecnologias e inovações no setor naval, visando à inserção do Brasil na economia do conhecimento. Na parte quantitativa, utilizaram-se as estatísticas oficiais da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Essa base é um registro administrativo anual criado com a finalidade de suprir as necessidades de controle de estatísticas e de informações às entidades governamentais da área social. Constitui um importante instrumento para o cumprimento das normas legais, sendo também fundamental para o acompanhamento e caracterização do mercado de trabalho formal – como a evolução na quantidade de estabelecimentos, empregos, remunerações, etc. (MTE, 2012). Foi realizada uma análise estatística descritiva das dinâmicas ocorridas no mercado de trabalho do arranjo produtivo local do “Polo Naval e *offshore* de Rio Grande e entorno”, entre os anos 2006 e

2012², buscando demonstrar e caracterizar as oportunidades de emprego surgidas após a descoberta de petróleo da camada do pré-sal em 2006.

Para a análise das repercussões dos incentivos e das oportunidades nos interesses dos profissionais qualificados de Rio Grande, foram realizadas entrevistas episódicas semiestruturadas. Sendo indicada para o conhecimento cotidiano sobre certos objetos ou processos (FLICK, 2002), essa técnica de produção de dados mostra-se proveitosa para identificar os valores subjacentes às escolhas, percursos e projetos profissionais dos indivíduos em estudo. A unidade de análise foram os engenheiros (graduados ou em formação) inseridos no Polo Naval e residentes em Rio Grande. Foram realizadas 12 entrevistas, tendo sido a metade realizada com rio-grandinos e a outra metade com trabalhadores nascidos em outras localidades visando a analisar o potencial de atração e retenção da região. Também foi realizado um corte geracional entre os entrevistados para investigar se a idade interfere nas escolhas e nos projetos profissionais. Dessa forma, metade dos entrevistados possui até 39 anos e o restante, acima dessa faixa etária. As entrevistas foram realizadas entre abril e setembro de 2013.

As entrevistas foram analisadas através da técnica de análise de conteúdo com o auxílio do *software* NVivo, a partir das dimensões e indicadores expostos no Quadro 1.

² A decisão por delimitar a pesquisa a partir de 2006 deve-se a mudanças na base de dados da RAIS que impedem a comparação com os dados anteriores a esse ano.

Quadro 1- Dimensões, indicadores e fontes da pesquisa

Dimensões		Indicadores	Fontes
Incentivos e regulações governamentais		Cursos de formação e qualificação de recursos humanos	Editais e Regulamentações obtidos na internet
		CT&I	
Oportunidades de emprego	Estabelecimentos	Quantidade de estabelecimentos, empregos e engenheiros, tamanhos e setores	RAIS/MTE
	Vínculos	Remuneração média e tempo de permanência	
	Indivíduos	Escolaridade, ocupação, formação, faixa etária e sexo	
Interesses profissionais	Trajétoria profissional e educacional	Origem social, motivos para o ingresso na profissão, tempo na profissão e grau de instrução	Entrevistas episódicas semiestruturadas com engenheiros
	Qualidade do trabalho	Equivalência entre a atividade desempenhada, a formação acadêmica e os objetivos profissionais	
		Perspectivas de crescimento e nível salarial	
		Autonomia, flexibilidade e hierarquia no trabalho	
		Avaliação sobre assalariamento, empreendedorismo e emprego público	
		Infraestrutura adequada e avaliação sobre contribuição em inovações, inventos, pesquisa	
	Qualidade e estilo de vida	Possibilidade de continuidade dos estudos e qualificação profissional	
		Proximidade dos familiares	
		Custo de vida	
		Nível de segurança pública, poluição ambiental, qualidade do transporte público e do trânsito e serviço de saúde (público e privado)	
		Nível de tolerância e receptividade à diversidade social	
		Atividades culturais (cinemas, bibliotecas, museus e teatros, shows musicais, esportes) e atividades sociais (parques, restaurantes, bares, livrarias, casas noturnas, atividades infantis, atividades esportivas)	

Fonte: Elaboração própria.

O texto está estruturado em cinco capítulos, além desta introdução e da conclusão. No segundo capítulo, é apresentada a discussão teórica acerca do surgimento de uma nova sociedade, assim como os pressupostos da Nova Sociologia Econômica e do Neoinstitucionalismo Sociológico, principais fundamentos teóricos que orientam esse trabalho. No capítulo 3, são abordadas questões referentes ao desenvolvimento regional, com destaque para a importância adquirida pelos trabalhadores qualificados nesse processo. Também são apresentadas as principais perspectivas na literatura sobre a mobilidade de trabalhadores, seguidas de uma exposição das mudanças nos fluxos migratórios no Brasil nos

últimos anos e, por fim, uma revisão bibliográfica sobre os principais fatores que motivam a decisão dos trabalhadores por migrarem.

O capítulo 4 destina-se a apresentar aspectos da história recente de Rio Grande, o desenvolvimento do setor naval até a implantação de um polo naval e, mais recentemente, de um arranjo produtivo local no município e entorno. O capítulo 5 demonstra as oportunidades e as características de emprego surgidas em Rio Grande e Pelotas (cidades do APL) através da análise das dinâmicas do mercado de trabalho, possibilitada pelo uso dos dados disponíveis pela Relação de Informações Sociais (RAIS/MTE). Por fim, o capítulo 6 apresenta a análise das entrevistas realizadas com engenheiros localizados em Rio Grande. Nesse capítulo, são discutidos os fatores responsáveis por atrair e reter trabalhadores qualificados nesse município.

2 O NOVO PADRÃO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA ESFERA ECONÔMICA

Este capítulo tem como objetivo apresentar as bases teóricas sobre as quais a realidade empírica é analisada no estudo. Primeiramente, serão expostas as mudanças sociais ocorridas após a reestruturação produtiva nos anos 1980. Segundo Castells (2010), essas mudanças teriam levado ao surgimento de uma nova economia, baseada principalmente na produção de tecnologias e inovações, conferindo maior importância aos trabalhadores qualificados e tornando-os indispensáveis para o desenvolvimento das regiões e países.

Na segunda parte do capítulo, serão abordados os principais fundamentos **Nova Sociologia Econômica**, com enfoque no Neoinstitucionalismo Sociológico, cuja maior contribuição consiste em enfatizar em como os fatores cognitivos e culturais interferem na esfera econômica. Ao contrário do Neoinstitucionalismo Econômico, perspectiva baseada na Teoria Econômica Neoclássica, os indivíduos não tomam suas decisões baseadas somente em cálculos racionais na busca por ganhos econômicos.

2.1 A NOVA ESTRUTURA SOCIAL E O ATUAL PADRÃO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

O aumento das dificuldades de manutenção econômica dos estados de bem-estar social, estabelecidos no pós Segunda Guerra mundial, agravado pelas crises do petróleo ocorridas em 1974 e 1979, levaram a uma reestruturação produtiva do capitalismo. A década de 1990 caracterizou-se por um processo descentralização das empresas, organização das mesmas em redes, fortalecimento do capital frente ao trabalho, individualização e diversificação cada vez maior das relações de trabalho, diminuição da influência dos movimentos de trabalhadores, inserção das mulheres na força de trabalho remunerada, desmanche do estado de bem-estar social nos países europeus e aumento da concorrência global. Essas mudanças, possibilitadas pelas novas tecnologias da informação, aceleraram a formação de uma nova estrutura social (CASTELLS, 2010, p. 39-40).

O informacionalismo é um conceito lançado em oposição ao de industrialismo. Ambos constituem modos de desenvolvimento ocorridos no capitalismo. O industrialismo é orientado pelo modelo de produção taylorista-fordista, cuja principal fonte de produtividade reside na exploração de fontes de energia. Esse modo de desenvolvimento, entretanto, vem sendo gradativamente substituído pelo informacionalismo nas últimas décadas. O

informacionalismo organiza-se em redes e possui como principal fonte de diferencial competitivo a geração de conhecimentos e inovações tecnológicas. Embora a organização em redes não seja nova, esse novo modo de desenvolvimento possibilitou sua “[...] infinita expansão e reconfiguração, superando as limitações tradicionais dos modelos organizacionais de formação de redes quanto à gestão da complexidade de redes acima de uma certa dimensão” (CASTELLS, 2010, p. II). O informacionalismo, possibilitado pela revolução da tecnologia da informação e moldado por interesses capitalistas (mas sem limitar-se a esses), a partir da década de 1980, permitiu a reestruturação desse modo de produção, dando origem a uma nova estrutura social, a qual Castells (2010) denomina sociedade informacional.

O conceito de sociedade informacional difere do conceito de sociedade da informação. O segundo termo refere-se à ênfase do papel da informação na sociedade, podendo relacionar-se a qualquer sociedade. A produção de saberes e de inovações sempre desempenhou papel relevante em qualquer modo de desenvolvimento (JULIEN, 2010). O que difere, entretanto, o modo informacional de desenvolvimento “[...] é a ação de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos como principal fonte de produtividade” (CASTELLS, 2010, p. 54). O grau de incorporação do conhecimento e da informação dentro da atividade econômica torna-se tão grande que induz profundas mudanças na sociedade e na economia, transformando as bases das vantagens competitivas (HOUGHTON; SHEEHAN, 2000).

[...] o que é mais distintivo em termos históricos entre as estruturas econômicas da primeira e da segunda metade do século XX é a revolução nas tecnologias da informação e sua difusão em todas as esferas de atividade social e econômica, incluindo sua contribuição no fornecimento da infra-estrutura [*sic*] para a formação de uma economia global (CASTELLS, 2010, p. 268).

Para analisar o surgimento da nova estrutura social, Castells (2010) toma como ponto de partida as tecnologias da informação³. “As tecnologias da informação são para esta revolução o que as novas fontes de energia foram para as revoluções industriais sucessivas” (CASTELLS, 2010, p. 68). As duas Revoluções Industriais foram também revoluções tecnológicas. A primeira marcada principalmente pela introdução da máquina a vapor e pela substituição das ferramentas manuais pelas máquinas. A segunda, pelo desenvolvimento da eletricidade, do motor de combustão e pelo início das tecnologias de comunicação.

³ Como tecnologias da informação, entende-se as tecnologias em microeletrônica, computação (*software e hardware*), telecomunicações/rádiodifusão, optoeletrônica e engenharia genética. A inclusão da engenharia genética deve-se à sua interação com a eletrônica e a informática (CASTELLS, 2010, p. 67).

A diferença da atual revolução tecnológica para as anteriores é que as primeiras ocorreram em áreas geográficas limitadas e muitas vezes isoladas, fazendo com que as descobertas se espalhassem lentamente. A revolução das tecnologias da informação, ao contrário, difundiu-se em um ritmo acelerado. Apesar dessa característica, “[...] a velocidade da difusão tecnológica é seletiva tanto social quanto funcionalmente”, resultando em uma distribuição desigual do conhecimento decorrente da posição ocupada nas relações assimétricas entre os países (CASTELLS, 2010, p. 70).

Apesar da maior parte das pesquisas serem produzidas em universidades, configurando um sistema de pesquisa aberto e acessível, há obstáculos que impedem o acesso igualitário ao conhecimento produzido. A maior parte dessa produção localiza-se nos Estados Unidos, em muitos casos fazendo com que a língua seja a primeira barreira a ser enfrentada. Além disso, a seleção dos temas escolhidos para pesquisa muitas vezes não contribui para o desenvolvimento tecnológico dos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, visto que as demandas podem variar muito. Um bom sistema educacional torna-se, portanto, imprescindível na sociedade informacional. A ampliação do acesso ao conhecimento pode ocorrer através do fornecimento de infraestrutura adequada para o desenvolvimento de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e da formação e mobilidade dos trabalhadores qualificados, como veremos no próximo capítulo.

Embora o termo sociedade informacional esteja no singular, ele não busca defender a existência de uma homogeneidade por trás do fenômeno. O informacionalismo vai ocorrer de maneiras diferentes dependendo da história, cultura e instituições de cada localidade. O que faz essa nova sociedade se tornar global⁴ é que todas as sociedades são, de alguma forma, afetadas pelo informacionalismo, embora isso não seja o suficiente para afirmar que sejam informacionais.

Para Castells (2010), os Estados Unidos e o Japão são exemplos de sociedades informacionais com características bastante diferentes. Após ter passado por um longo período em isolamento histórico, entre 1636 e 1853, com a Restauração Meiji, o Estado japonês liderou uma profunda modernização, fazendo com que a tecnologia japonesa progredisse rapidamente. Durante os anos 1980, foram estabelecidos programas tecnológicos apoiados pelo Ministério do Comércio Internacional e Indústria que, após 20 anos, transformaram o Japão em uma das maiores potências tecnológicas da atualidade. Por outro

⁴ Por globalização, entende-se o crescimento da quantidade de comércio mundial impulsionado pelo desenvolvimento de novas tecnologias que permitiram a distribuição geográfica das atividades produtivas e pelo crescimento dos mercados financeiros mundiais (CASTELLS, 2010).

lado, o papel desempenhado pelas universidades nesse processo é muito pequeno, assim como das empresas inovadoras, ao contrário dos Estados Unidos. Embora o Estado norte-americano tenha desempenhado papel fundamental no desenvolvimento de tecnologias para fins militares durante a Segunda Guerra Mundial, após esse período, o desenvolvimento tecnológico passou a ocorrer principalmente através de iniciativas empreendedoras e em interação com universidades (CASTELLS, 2010). Entretanto, nem sempre a intervenção estatal facilita o desenvolvimento tecnológico. A China pagou um preço demasiadamente elevado ao possuir um desenvolvimento tecnológico dependente do Estado. Temendo possíveis impactos negativos das tecnologias sobre a estabilidade social, os novos governantes deixaram de promover o desenvolvimento tecnológico durante os anos 1800, período em que a Europa ingressava na era das descobertas. Apesar disso, o Estado chinês, atualmente soube superar essa defasagem, através do “[...] capitalismo liderado pelo Estado e ao integrar-se nas redes econômicas globais [...]” (CASTELLS, 2010, p. 50).

O que deve ser guardado para o entendimento da relação entre a tecnologia e a sociedade é que o papel do Estado, seja interrompendo, seja promovendo, seja liderando a inovação tecnológica, é um fator decisivo no processo geral, à medida que expressa e organiza as forças sociais dominantes em um espaço e uma época determinados. Em grande parte, a tecnologia expressa a habilidade de uma sociedade para impulsionar seu domínio tecnológico por intermédio das instituições sociais, inclusive o Estado. O processo histórico em que esse desenvolvimento de forças produtivas ocorre assinala as características da tecnologia e seus entrelaçamentos com as relações sociais (CASTELLS, 2010, p. 49-50).

Apesar de o desenvolvimento tecnológico depender de um ambiente institucional e cultural propício, seu avanço deve-se também à dinâmica autônoma da descoberta e da difusão tecnológica. O desenvolvimento tecnológico já estava em curso quando favoreceu a reestruturação produtiva. Todavia, não há determinismo tecnológico, no sentido de que novos processos sociais tenham surgido em decorrência das mudanças tecnológicas: nem a tecnologia determina a sociedade, nem a sociedade determina a tecnologia (CASTELLS, 2010).

É claro que a tecnologia não determina a sociedade. Nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores, inclusive a criatividade e iniciativa empreendedora, intervêm no processo de descoberta científica, inovação tecnológica e aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interativo. Na verdade, o dilema do determinismo tecnológico é, provavelmente, um problema infundado, dado que a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas (CASTELLS, 2010, p. 43).

O termo economia do conhecimento está estreitamente relacionado à ascensão da sociedade informacional. É a economia típica desse modo de desenvolvimento. A economia

do conhecimento baseia-se principalmente “[...] nas capacidades de criar e utilizar conhecimentos, portanto na transformação da informação em diversos tipos de inovação” (JULIEN, 2010, p. 51). A economia do conhecimento refere-se à “[...] **capacidade de inovar e criar novos produtos e explorar novos mercados**. E isso se aplica a todas as indústrias, sejam elas de alta tecnologia, manufatura, serviço, varejo ou agricultura” (CAVALCANTI; GOMES, 2001, p. 40). Tendo o informacionalismo se desenvolvido numa era cada vez mais globalizante, essas mudanças ocorrem em todas as regiões e em maior ou menor medida afetam tanto pequenas quanto grandes empresas (CASTELLS, 2010).

Julien (2010) caracteriza a economia do conhecimento através de dois indicadores: o crescimento do setor de serviços em detrimento do setor industrial e o aumento da importância dos fatores imateriais em relação aos fatores materiais na produção. A automação das indústrias (possibilitada pela difusão das novas tecnologias), associada à descentralização produtiva com o deslocamento da produção para países com mão de obra mais barata teriam provocado, nos países desenvolvidos, a concentração do setor de serviços em detrimento ao setor industrial e rural. Embora essa afirmação seja verdadeira para os Estados Unidos – a representatividade dos serviços no nível geral de emprego passou de cerca de 25%, em 1870, para mais de 72% em 1992 –, ela deixa implícita a existência de uma lei natural, como se não houvesse variação nas sociedades informacionais.

Castells (2010) destaca a existência de modelos de sociedades diferenciadas, apesar da tendência a uma estrutura comum para os países considerados informacionais. Na análise da evolução da estrutura do emprego nos países do G-7, Castells (2010) propõe a hipótese da existência de dois modelos informacionais: a) o modelo anglo-saxônico ou da economia de serviços; e b) o modelo japonês/alemão ou de produção industrial. O primeiro modelo, representado pelos Estados Unidos, Canadá e Reino Unido, é caracterizado pelo deslocamento dos empregos do setor industrial para o setor de serviços após a década de 1970. Já o segundo modelo, representado principalmente por Japão e Alemanha, apesar da redução do emprego industrial, continuou mantendo-o em nível elevado, o que possibilitou a reestruturação das atividades industriais na nova estrutura social. O modelo japonês/alemão também difere do modelo anglo-saxão ao apresentar os menores índices de emprego na área da tecnologia da informação, apesar de possuir elevada taxa de produtividade, demonstrando que “[...] o processamento da informação é mais produtivo quando está inserido na produção material ou no manuseio de produto, em vez de desarticulado em uma maior divisão tecnológica do trabalho” (CASTELLS, 2010, p. 275). Essas diferenças sofrem a influência do modo como se dá a inserção do país na economia global.

Assim, as estruturas do emprego nos Estados Unidos e do Japão refletem suas diferentes formas de articulação à economia global e não apenas o grau de avanço na escala informacional. O fato de haver uma proporção mais baixa de emprego industrial ou uma proporção mais alta de administradores nos EUA, em parte, é o resultado da criação de emprego industrial fora do país pelas empresas norte-americanas e da concentração das atividades administrativas e de processamento da informação nos EUA, à custa de atividades ligadas à produção, geradas em outros países pelo consumo norte-americano dos produtos desses países (CASTELLS, 2010, p. 296).

A partir da análise dos gastos das empresas norte-americanas, Julien (2010, p. 58) argumenta ter ocorrido nos países informacionais um expressivo aumento dos investimentos em capital imaterial em detrimento de capital material. Em 1929, 65,2% do capital das empresas americanas era aplicado em capital material (estruturas e equipamentos, estoques e recursos naturais), enquanto que 34,8% era aplicado em capital educação e formação, saúde, segurança e mobilidade e P&D (capital imaterial). Já em 1990, ocorre uma inversão na direção dos investimentos, sendo 53,5% aplicado em capital imaterial e 46,5% em capital material. O investimento em educação e formação de recursos humanos elevou-se de 28,8% para 41,3%, mostrando que o desenvolvimento econômico passou a depender da existência de recursos humanos altamente qualificados para a produção de conhecimentos e inovações.

A economia do conhecimento mudou as bases da concorrência mundial. A busca por menores custos deixou de ser a melhor estratégia adotada na maior parte dos casos, uma vez que em locais onde se encontram baixos salários, geralmente não são oferecidos outros elementos de competitividade como cumprimento de prazos, qualidade e a possibilidade de agregar valor ao produto ou processo. Também adquire importância o estabelecimento de relações de parceria com outras empresas e institutos de ensino, visando a facilitar o acesso a diferentes informações que venham a auxiliar na capacidade de produção de conhecimento e inovação. Esse se tornou o principal diferencial de competitividade no informacionalismo, permitindo que as empresas possam lidar melhor com a incerteza e o risco. Isso amplia a importância dos recursos humanos e de suas qualificações (JULIEN, 2010).

Segundo Julien (2010), na economia do conhecimento, a competitividade está ligada ao conhecimento e ao *savoir-faire*, ou seja, às capacidades imateriais de produção. Isso configura uma janela de oportunidade às pequenas e médias empresas flexíveis, que tendem a obter vantagens diante de grandes empresas devido ao fato de conseguirem variar mais rapidamente sua produção e, portanto, produzirem e incorporarem mais inovação.

O que estamos afirmando é que as atividades que agregarão mais valor, que gerarão mais riqueza para os indivíduos e a sociedade serão aquelas geradas pela **inovação**, e esta principalmente pela capacidade de usar o conhecimento agregado aos produtos e serviços oferecidos. O que importa agora para o aumento da

produtividade é o trabalho intelectual e a gestão do conhecimento (CAVALCANTI; GOMES, 2001, p. 4).

O surgimento de uma nova estrutura produtiva e social, entretanto, não é consensual entre os teóricos do assunto. Na seção seguinte, serão abordadas as principais críticas ao modelo de sociedade proposto por Castells (2010).

2.1.1 Crítica à Descontinuidade do Padrão Produtivo

Na obra intitulada *The Architecture of Markets*, Fligstein (2002) critica a ideia de informacionalismo proposta por Castells (2010). Segundo Castells (2010, p. 71), as revoluções tecnológicas marcaram descontinuidades históricas, uma vez que foram introduzidas “na base material da espécie humana”. Ao transformarem o processamento da informação, as novas tecnologias da informação agem sobre todos os domínios da atividade humana e possibilitam o estabelecimento de conexões infinitas entre diferentes domínios, assim como entre os elementos e agentes de tais atividades. As tecnologias da informação, através de um sistema de redes horizontais, concretizaram um novo estilo de produção, comunicação e gerenciamento da vida, criando um novo paradigma tecnológico. Esse paradigma possui como características a informação como matéria-prima, a penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias em toda atividade humana, a lógica de redes em qualquer conjunto de relações, a flexibilidade, e a crescente convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado (CASTELLS, 2010).

Fligstein (2002), entretanto, defende a ocorrência de uma continuidade no padrão produtivo. O autor argumenta que, com exceção dos avanços na tecnologia da informação, já havia redes fornecedoras globais, competição global entre as empresas, terceirização das cadeias de suprimento e o uso de novas tecnologias de transporte e comunicações. Segundo Fligstein (2002), o crescimento do comércio mundial (mais de 200% desde 1950) é enganoso, diferindo dos argumentos defendidos pelos teóricos da globalização. Embora tenha havido um grande crescimento do comércio mundial na década de 1990, a percentagem da atividade econômica permaneceu majoritariamente nacional. Em 1996, por exemplo, a percentagem de atividade econômica mundial foi de apenas 16,9%, ou seja, 83,1% da economia mundial não estava envolvida no comércio mundial, demonstrando que a maior parte do Produto Interno Bruto (PIB) e dos empregos dos países depende das atividades internas.

Segundo Castells (2010), a verdadeira crise dos anos 1970 foi causada pela incapacidade do capitalismo de encontrar novos mercados com capacidade de absorção dos

bens e serviços produzidos em quantidades cada vez maiores. Com essa necessidade, o capital precisou adquirir mobilidade, tornando a capacidade de informação fundamental. As tecnologias da informação foram indispensáveis para a expansão do comércio global e para a superação dessa crise. Dessa forma, embora a maior parte do comércio permaneça nacional, é o que ocorre no comércio internacional que determinará a riqueza dos países. Apesar disso,

[...] considera-se que a atual aceleração do processo de globalização vá além do processo de internacionalização da economia uma vez que envolve a interpenetração da atividade econômica e das economias nacionais em nível global. A globalização é aqui entendida não tanto pelo peso do comércio internacional na economia de cada nação, mas fundamentalmente como expressando o fato de que as economias nacionais agora funcionam efetivamente e em tempo real como unidades de um todo global (LASTRES; ALBAGLI, 1999, p. 11).

Para Castells (2010, p. 148), a evolução do comércio internacional no final do século XX caracteriza-se por: a) uma transformação setorial, havendo o aumento do comércio de bens manufaturados em comparação com o comércio de matérias-primas; b) uma diversificação relativa, tendo crescido a participação dos países em desenvolvimento, embora com a manutenção de grandes desigualdades entre os países; c) interação entre a liberalização do comércio global e a regionalização da economia mundial; d) a formação de redes de relações comerciais entre firmas, atravessando regiões e países.

Fligstein (2002) argumenta que o padrão do comércio internacional demonstra mais continuidade do que mudança na partilha entre os países, permanecendo a maior parte entre países desenvolvidos. Os países desenvolvidos aumentaram sua participação no comércio internacional entre 1950 e 1960. Na década de 1970, essa participação diminuiu para 64% devido às crises do petróleo. Entre 1980 e 1990, manteve-se em 72%, mas reduziu-se a partir de 1990, permanecendo em 67%. Dessa forma, apesar do crescimento do comércio internacional em termos absolutos, nos últimos 15 anos, ele permaneceu majoritariamente entre países desenvolvidos. Para Castells (2010), de maneira oposta, essa mudança, ainda que pequena, configura uma tendência à diversificação relativa das áreas de comércio. Ademais, as exportações de produtos manufaturados por países em desenvolvimento, entre 1965 e 1990, elevaram-se de 6% para 20%, embora a exportação de produtos de elevada intensidade tecnológica esteja quase que restrita aos países desenvolvidos. Assim, conquanto essa alteração não seja suficiente para acabar com as relações assimétricas entre os países, demonstra que o novo padrão produtivo teria favorecido o engajamento dos países em desenvolvimento na exportação em manufaturas, até então limitadas a países desenvolvidos. Essas alterações demonstram estar em curso uma transformação no padrão do comércio internacional instituído durante o industrialismo.

Fligstein (2002) também questiona o papel desempenhado pela tecnologia no comércio global. Segundo argumentos do informacionalismo, os setores da computação e de equipamentos de telecomunicação seriam os mais importantes na economia do conhecimento. Esses setores foram responsáveis pela produção de US\$ 379,4 bilhões, mas representaram apenas 10% das exportações mundiais e menos de 2% do PIB mundial em 1993. Portanto, a maior parte do PIB permaneceu sendo de *commodities* e de bens manufaturados industriais tradicionais. Castells (2010) afirma ser uma característica das revoluções tecnológicas a defasagem de tempo entre a inovação tecnológica e a produtividade econômica. Os ganhos esperados em produtividade com os investimentos em tecnologia e informação (TI) não são plenamente realizados até que arranjos institucionais complementares sejam desenvolvidos. Há uma defasagem de tempo devido à necessidade de que arranjos organizacionais sejam abandonados e formas alternativas de organização sejam desenvolvidas (POWELL, SNELLMAN, 2004). Isso explicaria a aceleração do crescimento da produtividade no período maduro do industrialismo, entre 1950 e 1973, e sua desaceleração/o no período posterior, até 1993, embora tenha havido uma grande expansão dos insumos tecnológicos.

Para que as novas descobertas tecnológicas possam difundir-se por toda a economia e, dessa forma, intensificar o crescimento da produtividade a taxas observáveis, a cultura e as instituições da sociedade, bem como as empresas e os fatores que interagem no processo produtivo precisam passar por mudanças substanciais. Essa afirmação genérica é bastante apropriada no caso da revolução tecnológica centralizada em conhecimentos e informação, incorporada em operações de processamento de símbolos necessariamente ligados à cultura da sociedade e à educação/qualificação de seu povo (CASTELLS, 2010, p. 127).

Uma análise mais profunda da estrutura econômica demonstra que a desaceleração da produção ocorreu, sobretudo, no setor de serviços. Setor responsável pela maior parcela da mão de obra e do produto nacional bruto (PNB) e, portanto, com grande reflexo na produtividade global. A dificuldade de medição da produtividade na maior parte dos serviços (como, por exemplo, educação e saúde), assim como a provável inadequação das estatísticas para captarem o impacto das tecnologias de informação são fatores que tendem a esconder os verdadeiros efeitos das tecnologias na produtividade. Entre 1979 e 1989, os Estados Unidos e o Japão cresceram em torno de 3% e 4,1%, respectivamente, em relação a 1973 e 1979, e esse crescimento ocorreu principalmente nos setores que incluem a produção eletrônica. Nos Estados Unidos, o expressivo crescimento do setor de fabricação de computadores, durante a década de 1990, foi responsável por aumentar o índice geral de produtividade do país, apesar de representar apenas 1,2% da produção norte-americana. Ainda que pareça que os setores mais dinâmicos da economia estejam diretamente relacionados com as tecnologias da

informação, deve-se ressaltar a expansão dessas novas tecnologias para os demais ramos (CASTELLS, 2010).

[...] o crescimento extraordinário de produtividade na indústria dos computadores pode, e deve, ser interpretado como formato do que está por vir, e não como um acidente anormal na paisagem plana da rotina econômica. Não há motivo por que esse potencial de produtividade, uma vez desencadeado por seus produtores, não se difunda na economia em geral, embora com cronologia e divulgação desiguais, contanto que, naturalmente, haja mudança organizacional e institucional, e que a mão-de-obra [*sic*] se adapte aos novos processos de produção (CASTELLS, 2010, p. 135-136).

Deve-se destacar também que, do ponto de vista do agente econômico capitalista, o objetivo não é a produção de tecnologias em si, nem o aumento da produtividade, mas sim o lucro. “Assim, as empresas estarão motivadas não pela produtividade, e sim pela lucratividade e pelo aumento do valor de suas ações, para os quais a produtividade e a tecnologia podem ser meio importantes [*sic*], mas com certeza, não são os únicos” (CASTELLS, 2010, p. 136).

2.1.2 As Transformações no Mundo do Trabalho

A economia do conhecimento, baseando-se nas tecnologias da informação, foi responsável por transformar o trabalho e o emprego. Enquanto algumas das antigas ocupações estão diminuindo (e tendendo ao desaparecimento), outras estão sendo modificadas e criadas em grande quantidade. A automação da produção e o seu deslocamento para países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos diminuiu a quantidade de empregos industriais nos países desenvolvidos⁵, ao mesmo tempo em que houve o aumento de ocupações de elevada qualificação profissional (CASTELLS, 2010).

Com a elevação das atividades com grande conteúdo de informação e conhecimento, as profissões ricas em informação, como administração, engenharia e profissões técnicas passaram a constituir “o cerne da nova estrutura social” (CASTELLS, 2010, p. 267). Houve também o aumento dos postos de trabalho de baixa qualificação. Embora as máquinas tenham substituído parte dessa mão de obra, sempre haverá uma parte da produção que não será automatizada devido ao seu elevado custo em comparação com a aquisição desse recurso humano.

Para Castells (2003), os trabalhadores típicos da sociedade informacional são aqueles que: a) possuem capacidade de aprendizado, reprogramando suas habilidades para além

⁵ Embora tenha havido a diminuição na quantidade dos empregos industriais nos países desenvolvidos, no mundo, houve um aumento considerável desses postos de trabalho (CASTELLS, 2010).

daquelas exigidas; e b) possuem capacidade de manipular grande quantidade de informações, transformando-as em conhecimentos específicos. O autor denomina esses trabalhadores de “profissionais autoprogramáveis” em oposição à “mão de obra genérica”, que pode ser substituída por máquinas. Adquirindo centralidade no desenvolvimento econômico e, frente à carência desse tipo de recurso humano, no contexto atual, adquire importância a capacidade de formar, reter e atrair esses trabalhadores em busca de um desenvolvimento economicamente sustentável.

[...] a automação, que só se completou com o desenvolvimento da tecnologia da informação, aumenta enormemente a importância dos recursos do cérebro humano no processo de trabalho. [...] quanto mais ampla e profunda a difusão da tecnologia da informação avançada em fábricas e escritórios, maior a necessidade de um trabalhador instruído e autônomo, capaz e disposto a programar e decidir sequências inteiras de trabalho. Apesar dos enormes obstáculos da administração autoritária e do capitalismo explorador, as tecnologias da informação exigem maior liberdade para trabalhadores mais esclarecidos atingirem o pleno potencial da produtividade comprometida. O trabalhador atuante na rede é o agente necessário à empresa em rede, possibilitada pelas novas tecnologias da informação (CASTELLS, 2010, p. 305- 306).

O desenvolvimento das tecnologias da informação permitiu a maciça automação da produção aumentando a importância de trabalhadores qualificados, uma vez que “[...] a tecnologia da informação capacitou o trabalhador direto no chão de fábrica [...]” (CASTELLS, 2010, p. 306). O que está diminuindo são as atividades repetitivas que podem ser substituídas por máquinas. Mas a difusão das novas tecnologias não causa desemprego. As tecnologias da informação podem aumentar a produtividade e a competitividade das empresas, fazendo com que a demanda por produtos aumente e, conseqüentemente, aumente a mão de obra necessária. “[...] embora a tecnologia em si não gere nem elimine empregos, ela, na verdade, transforma profundamente a natureza do trabalho e a organização da produção” (CASTELLS, 2010, p. 330). O que provoca desemprego e desigualdades salariais são as políticas e estratégias adotadas pelos países frente ao novo contexto. Por exemplo, o desemprego é mais elevado na Europa do que nos Estados Unidos. Grande parte dessa diferença deve-se à baixa quantidade de benefícios sociais nos Estados Unidos, forçando ocupações muitas vezes indesejadas, como trabalho em tempo parcial. Já na Europa, a existência de uma consistente rede social torna as pessoas menos propensas a ter que aceitar o que elas não querem (FLIGSTEIN, 2002).

A diferença salarial entre trabalhadores qualificados e com baixa qualificação também varia segundo as características de cada Estado. Essa diferença tem aumentado na Europa Ocidental, mas ainda encontra-se muito aquém do panorama norte-americano. Em alguns

países europeus, como a Suécia, por exemplo, trabalhadores com diplomas universitários não ganham salários muito superiores aos daqueles sem essa qualificação (FLIGSTEIN, 2002).

A distinção entre conhecimento tácito e conhecimento codificado faz-se necessária para a compreensão da importância adquirida pelos trabalhadores qualificados na nova economia. O que diferencia os tipos de conhecimento é a maneira como eles capacitam os atores para a atividade intelectual. O conhecimento tácito é uma questão de capacidade cognitiva que permite que os atores reflitam. O conhecimento codificado pode não ser passível de sentido para aqueles sem o conhecimento tácito adequado. No caso do aprendizado formal, o conhecimento codificado serve para elevar o conhecimento tácito. Ele possibilita que os trabalhadores exerçam tarefas abstratamente definidas, com aplicação flexível do conhecimento, autonomia⁶, aprendizagem e inovação contínua (BRINKLEY *et al.*, 2009).

Não deveria surpreender que as tecnologias da informação fizessem exatamente isto: substituir o trabalho que possa ser codificado em uma sequência programável e melhorar o trabalho que requer capacidade de análise, decisão e reprogramação em tempo real, em um nível que apenas o cérebro humano pode dominar. Todas as outras atividades, dado o extraordinário índice de progresso da tecnologia da informação e sua constante baixa de preço, são potencialmente suscetíveis de automação e, portanto, o trabalho nelas envolvido é dispensável (embora os trabalhadores em si não o sejam, dependendo de sua organização social e capacidade política) (CASTELLS, 2010, p. 306-307).

A teoria pós-industrial (BELL, 1999) afirma ser uma característica da nova sociedade o desenvolvimento de estruturas sociais cada vez mais polarizadas, marcadas pelo aumento concomitante da participação das extremidades (trabalhadores qualificados e trabalhadores com pouca ou sem qualificação profissional) em detrimento da camada intermediária. Como já foi discutido anteriormente, os efeitos das tecnologias da informação no mercado de trabalho ocorrem de diversas maneiras, dependendo de como Estados e empresas elaboram suas políticas e estratégias.

O que aparece como tendência para as sociedades informacionais é o “[...] aumento do peso relativo das profissões claramente informacionais (administradores, profissionais especializados e técnicos), bem como das profissões ligadas a serviços de escritório em geral (inclusive funcionários administrativos e de vendas)” (CASTELLS, 2010, p. 282). Não há evidências da ocorrência de crescimento equivalente entre as camadas profissionais superiores e inferiores, ou seja, de polarização no mercado de trabalho atual. A polarização social e econômica não são consequências do informacionalismo, mas de características setoriais,

⁶ Para Powell e Snellman (2004), essas mudanças organizacionais, ao mesmo tempo em que aumentam a participação dos trabalhadores, facilitam o controle e o gerenciamento do trabalho.

territoriais, étnicas, etc. específicas de determinados locais (CASTELLS, 2010). “Estados não estão desaparecendo, desigualdade não está aumentando por toda parte, e baixos custos e fraca proteção de trabalhadores não são o principal motor do crescimento econômico em qualquer sociedade industrial, com exceção, talvez, da América.” (FLIGSTEIN, 2002, p. 217, tradução nossa).

Como hipótese alternativa ao processo de polarização do mercado de trabalho, Castells (2010), propõe a ocorrência da individualização do trabalho e da fragmentação das sociedades. A economia do conhecimento seria caracterizada por uma administração descentralizadora e por um trabalho individualizado, resultando numa fragmentação das sociedades. A reorganização do trabalho levou a um aumento das práticas de enxugamento, jornada de trabalho flexível (não se restringindo ao modelo de 35-40 horas semanais), do trabalho em tempo parcial e do número de trabalhadores exercendo atividades fora do local de serviço. Ademais, o trabalho passa a ser regido por tarefas, sem garantia de estabilidade no emprego, o que contribui para o aumento de trabalhadores autônomos. Muitos desses fatores contribuíram para o aumento das desigualdades de renda.

O trabalho nunca foi tão central pra o processo de realização de valor. Mas os trabalhadores (independentemente de suas qualificações) nunca foram tão vulneráveis à empresa, uma vez que haviam se tornado indivíduos pouco dispendiosos, contratados em uma rede flexível cujos paraderos eram desconhecidos da própria rede (CASTELLS, 2010, p 350).

A flexibilidade é uma característica que se faz presente em variáveis escalas da nova economia. Flexibilidade refere-se tanto ao modo como ocorre a produção, quanto a uma qualidade exigida pelos trabalhadores. O modelo atual de produção, que deu lugar à economia de escala, visa à produção de produtos e serviços customizados, voltados para nichos específicos de consumidores. Igualmente, passou-se a exigir um trabalhador flexível, com capacidade para manter-se em processo contínuo de aprendizagem, o que possibilita sua adequação a qualquer situação imprevista que possa aparecer (CAVALCANTI; GOMES, 2001).

O processo de globalização da mão de obra está em expansão para os trabalhadores qualificados. “Qualquer pessoa com capacidade de gerar um valor agregado excepcional em qualquer mercado goza da oportunidade de escolher emprego em qualquer lugar do mundo – e de ser convidado também” (CASTELLS, 2010, p. 171). Embora venha aumentando o número de migrações em busca de oportunidades de trabalho, essa quantidade é apenas uma pequena parte da força de trabalho global. Ainda assim, somente os trabalhadores qualificados possuem elevada mobilidade e altos salários. Além da expansão dos empregos em empresas

multinacionais, o gerenciamento flexível tende a contribuir com o aumento dessa mão de obra. Trabalhadores com baixas qualificações continuam sofrendo inúmeras restrições nacionais (CASTELLS, 2010).

Há, de fato, um mercado global para uma fração minúscula da força de trabalho composta por profissionais com a mais alta especialização, atuando na área inovadora de P&D, engenharia de ponta, administração financeira, serviços empresariais avançados e entretenimento e movimentando-se entre os nós das redes globais que controlam o planeta. No entanto, embora essa integração dos melhores talentos nas redes globais seja importantíssima para os altos comandos da economia informacional, a esmagadora maioria da força de trabalho dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento permanece presa à nação. [...] Mais importantes para os movimentos de pessoas são os deslocamentos populacionais maciços em razão de guerras e fome (CASTELLS, 2010, p. 300).

Castells (2010) também destacou o caráter metropolitano da maioria dos locais da revolução da tecnologia da informação em todo o mundo. Isso se relaciona à “força cultural e empresarial da metrópole” e de “[...] sua capacidade de gerar sinergia com base em conhecimentos e informação, diretamente relacionados à produção industrial e aplicações comerciais” (CASTELLS, 2010, p. 105). Essa afirmação nos leva a questionar como ocorre o desenvolvimento do Polo Naval de Rio Grande, tendo em vista sua distância de uma metrópole (317 km de Porto Alegre) e a limitação de voos para regiões de fora do estado do RS, uma vez que depende de tecnologias e trabalhadores oriundos de outras regiões do Brasil. Esse fator pode configurar como um obstáculo tanto para a atração de trabalhadores qualificados, como para o desenvolvimento das tecnologias necessárias para o desenvolvimento dessa região.

A maior parte das teorias sobre o surgimento de uma nova economia limita-se à análise de países desenvolvidos (BRINKLEY *et al.*, 2009; HOUGHTON; SHEEHAN, 2000; CASTELLS, 2010), tornando muitos dos debates estabelecidos distantes da realidade brasileira de baixa produção de inovações e tecnologias, e de recursos humanos de baixa qualificação. A literatura sobre a economia do conhecimento em países em desenvolvimento (CAVALCANTI; GOMES, 2001; LASTRES; ALBAGLI, 1999) volta-se para a necessidade de adoção de medidas que insiram o país nessa nova economia, visando obter os possíveis efeitos positivos decorrentes dessa nova estrutura social. Torres-Freire (2010) destaca que, no Brasil, as indústrias de alta e média-alta intensidade tecnológica e os serviços intensivos em conhecimento (SICs) foram responsáveis por apenas 14% dos estabelecimentos, mas produziram 35% da massa salarial do país em 2005. Essas empresas empregaram 20% dos trabalhadores formais e 51% dos recursos humanos com nível superior. Esses dados apontam para as benesses advindas dos esforços de inserção nesse novo modelo produtivo.

Embora Castells (2010) ressalte haver uma diversificação de características dos países informacionais e naqueles em processo de inserção nessa nova sociedade, ao analisar somente os países desenvolvidos (países do G-7), o autor não deixa indicativos de como esse processo ocorreria nos demais países. Visto que a realidade brasileira não se insere nos modelos propostos pelos autores, torna-se uma interessante fonte de análise para a inserção dos países em desenvolvimento na nova economia.

2.2 A IMERSÃO SOCIAL DA AÇÃO ECONÔMICA

Embora os autores clássicos da Sociologia (Weber, Durkheim, Polanyi) tivessem dispensado grande atenção à análise da esfera econômica – principalmente através da demonstração da importância da existência de instituições para um melhor funcionamento dos mercados – a partir da Segunda Guerra Mundial, essa tradição enfraqueceu-se. Os principais motivos para isso foram o crescimento econômico e a estabilização política e social na Europa, provocados pela disseminação de políticas *keynesianas*⁷ (TRIGILIA, 2007; SWEDBERG, 2004).

A Sociologia manteve-se distante da análise da economia e de políticas econômicas, até ser retomada, nos anos 1980, por autores norte-americanos. O termo Nova Sociologia Econômica (NSE) foi proferido pela primeira vez em 1985 por Mark Granovetter durante uma conferência da Associação Norte-Americana de Sociologia. Essa nova abordagem da esfera econômica baseou-se na ideia de que “[...] a moderna sociologia econômica, contrastada com a ‘velha sociologia econômica’ dos anos 1960 (Parsons, Moore, etc.), deveria focalizar as instituições econômicas chaves [*sic*]” (SWEDBERG, 2004, p.10).

A NSE constituiu-se em oposição à hegemonia exercida pela teoria econômica neoclássica e à visão supersocializada então predominante na Sociologia. Na teoria econômica, a “[...] ação instrumental racional, cujo caráter é mais normativo (‘o que faria o agente, caso fosse inteiramente racional’) que descritivo (‘o que faz realmente o agente’) [...]” é levada ao extremo, juntamente com interesses estritamente utilitaristas (STEINER, 2006, p. 20). Na visão supersocializada da Sociologia, a ênfase concebida à imersão dos atores no contexto social faz com que os padrões de comportamento sejam interiorizados, conferindo pouca influência às relações sociais, uma vez que se conhecendo a classe social do indivíduo,

⁷ Para esses autores, as instituições exerciam o papel de gerar e reproduzir a confiança por meio de interações pessoais ou impessoais. Possuíam uma visão a favor de mercados regulados e contra o liberalismo de mercado (TRIGILIA, 2007).

por exemplo, todo o resto se faria conhecido. Como semelhança entre as duas perspectivas, destaca-se o fato que “[...] ambas têm em comum uma concepção de que ações e decisões são conduzidas por atores atomizados” (GRANOVETTER, 2007, p.7).

Os atores não se comportam nem tomam decisões como átomos fora de um contexto social, e nem adotam de forma servil um roteiro escrito para eles pela intersecção específica de categorias sociais que eles porventura ocupem. Em vez disso, suas tentativas de realizar ações com propósito estão imersas em sistemas concretos e contínuos de relações sociais (GRANOVETTER, 2007, p. 9).

Ao formular o conceito de imersão social (*embeddedness*), com base em uma discussão crítica sobre formulações apresentadas por Polanyi, Granovetter (2007) propõe um entendimento da ação econômica que considere as decisões dos atores sociais condicionadas por relações sociais localizadas em contextos sociais específicos. Desse modo, a compreensão dos atores sociais na esfera econômica necessita que os localizemos em uma rede, na qual a relação de poder entre os seus componentes condicionará suas possibilidades de escolha. Para a NSE, as redes sociais são tão importantes quanto os próprios atores sociais para a compreensão da ação social.

Autores da NSE também procuram substituir o debate sobre preferências, presente na economia neoclássica, por interesses. Segundo Bourdieu (2009), os atores sociais têm motivos para agirem do modo como agem, o que não implica supor que suas ações sejam orientadas por razões racionais. “Eles podem ter condutas razoáveis sem serem racionais; podem ter condutas às quais podemos dar razão [...] sem que essas condutas tenham tido a razão como princípio” (BOURDIEU, 2009, p. 138).

Assim, a sociologia postula que há uma razão para os agentes fazerem o que fazem (no sentido em falamos de razão de uma série), razão que se deve descobrir para transformar uma série de condutas aparentemente incoerentes, arbitrárias, em uma série coerente, em algo que se possa compreender a partir de um princípio único ou de um conjunto coerente de princípios. Nesse sentido, a sociologia postula que os agentes sociais não realizam atos gratuitos (BOURDIEU, 2009, p. 138).

A compreensão dos interesses dos atores sociais torna essencial o conceito de *illusio*. “A *illusio* é estar preso ao jogo, preso pelo jogo, acreditar que o jogo vale a pena ou, para dizê-lo de maneira mais simples, que vale a pena jogar” (BOURDIEU, 2009, p. 139). Dessa forma, “*Interesse* é ‘estar em’, participar, admitir, portanto, que o jogo merece ser jogado e que os alvos engendrados no e pelo fato de jogar merecem ser perseguidos; é reconhecer o jogo e reconhecer os alvos” (BOURDIEU, 2009, p. 139). Entretanto, quanto mais o ator social estiver enraizado nas estruturas vigentes, menos a questão de saber se o jogo vale a pena ser jogado será colocada (BOURDIEU, 2009).

Os atores sociais são movidos por interesses de variadas naturezas (política, econômica e cultural) que podem ser contraditórios e conflituosos (FREITAS, 2011). Segundo Swedberg (2009), os interesses são definidos socialmente e só podem ser realizados através das redes sociais.

É importante salientar que a pluralidade dos interesses, já que isso faz com que a análise seja realista, além de flexível. Interesses da mesma natureza, bem como de naturezas distintas, podem reforçar uns aos outros, compensar uns aos outros, bloquear uns aos outros e assim por diante. Os interesses, é importante notar, são o que proporciona a força do sistema econômico – o que faz com que milhões de pessoas se levantem de manhã e trabalhem o dia inteiro (SWEDBERG, 2009, p. 165-166).

O desenvolvimento inicial da NSE esteve associado principalmente aos conceitos de redes sociais e mercados. Embora a análise de redes proceda do arcabouço da sociologia estrutural “[...] abordagem segundo a qual estruturas sociais, restrições e oportunidades são vistas como afetando mais o comportamento humano do que as normas culturais ou outras condições subjetivas” (MIZRUCHI, 2006, p. 73), ela abre espaço para a atuação dos atores sociais, uma vez que redes sociais são sistemas abertos em constante mudança. O princípio fundamental da análise de redes é que a estrutura das relações sociais determina o conteúdo dessas relações. Portanto, condições subjetivas como valores e crenças são inseridas na análise da ação social (FREITAS, 2011).

Segundo Capra (2008, p. 22), “Redes sociais são, antes de tudo, redes de comunicações que envolvem linguagem simbólica, restrições culturais, relações de poder etc.”. Essas redes são responsáveis por produzirem o compartilhamento de crenças e valores criando uma cultura. Através dessa cultura, os membros da rede social adquirem uma identidade, a qual se torna o limite da própria rede. “Redes sociais são estruturas dinâmicas e complexas formadas por pessoas com valores e/ou objetivos em comum interligadas de forma horizontal e predominantemente descentralizada” (SOUZA; QUANDT, 2008, p. 34).

Cultura, então, emerge da rede de comunicações entre indivíduos e, assim que emerge, produz restrições a suas ações. Em outras palavras, as regras de comportamento que restringem as ações dos indivíduos são produzidas e continuamente reforçadas pela própria rede de comunicações. A rede social também produz um corpo de conhecimento compartilhado – que dá forma ao modo singular de vida cultural em complemento a esses valores e crenças. Além disso, os valores e crenças da cultura também afetam o corpo do conhecimento. Eles constituem parte das lentes através das quais vemos o mundo (CAPRA, 2008, p. 23-24).

As redes sociais são um modo de organização humana que possui uma natureza dual. Elas são formadas por redes informais – amizades, canais informais de comunicação e outras redes de relacionamentos – e estruturas formais, presentes em documentos oficiais e organizações que descrevem políticas e procedimentos formais de organização. As redes

informais e as estruturas formais possuem intensa e constante interação. As redes informais conferem dinamismo às redes sociais ao configurarem como o espaço que possibilita aos atores fazerem uso da sua criatividade (FREITAS, 2011).

As políticas e os procedimentos formais são sempre filtrados e modificados pelas redes informais, o que lhes permite fazer o uso da criatividade quando encontram situações novas e inesperadas. Idealmente, a organização formal reconhecerá e apoiará suas redes informais de relacionamento e incorporará suas inovações nas estruturas formais de organização (CAPRA, 2008, p. 26).

As formas de comercialização e a relação entre os comerciantes e os consumidores envolvem aspectos políticos, sociais e culturais, não se restringindo aos aspectos econômicos. Para a NSE, a esfera econômica e, mais especificamente, os mercados são construções sociais decorrentes da ação dos atores sociais, assim como dos agentes políticos, imersos em certos contextos políticos, sociais e culturais. Uma vez que a economia encontra-se submersa em relações sociais, os mercados são arenas sociais em que ofertantes, consumidores, trabalhadores e Estado estabelecem relações e, concomitantemente, têm seus comportamentos afetados por essas relações. Ao contrário dos economistas clássicos e neoclássicos, o mercado não é um equilíbrio de forças abstratas de oferta e demanda entre atores atomizados, mas sim, um conjunto de ações fortemente imbricado em redes concretas de relações sociais. O mercado é formado por redes sociais que possibilitam que os agentes alcancem seus interesses (FREITAS, 2011).

[...] mercado constitui um dispositivo político, na medida em que se define um modo de ser dos indivíduos em uma sociedade; é no mercado que ocorre um modo de interações, de hierarquia e de legitimidade; é o lugar onde se define uma maneira de relacionar aquele que governa com aqueles que são governados. Enfim, é o lugar onde se dá o agenciamento de elementos heterogêneos tais como: leis, regras, indivíduos, objetos, arquiteturas, cujos elementos ao agirem conjuntamente conduzem os atores para o alcance de seus propósitos (SILVA, 2009, p. 7).

Ao enfrentarem dificuldades nos mercados, os atores sociais desenvolvem estratégias visando à sua sobrevivência nesse espaço. Essas estratégias são responsáveis por recriar esse espaço de interação, visto que ele não é um sistema invisível que age sobre os indivíduos, mas uma construção social decorrente das ações dos atores que o constituem. As interações entre as empresas, consumidores, trabalhadores e Estado afetam não somente a configuração do mercado, mas também o comportamento dos indivíduos (FREITAS, 2011).

2.2.1 O Neoinstitucionalismo Sociológico

A abordagem neoinstitucionalista surgiu em oposição ao behaviorismo, que interpretava o comportamento coletivo político e econômico como consequência da agregação de escolhas individuais e desconsiderava o contexto social e a durabilidade das instituições sociais. Uma vez instituído, houve diferenciações dentro da própria abordagem, propiciando o diálogo com outras formulações, como a NSE. Esses teóricos possuíam em comum o fato de terem raízes no “velho” institucionalismo e o reconhecimento da importância das instituições, uma vez que moldam a estrutura dos incentivos. No momento seguinte, o novo institucionalismo sociológico esforçou-se, principalmente, por diferenciar-se do novo institucionalismo econômico (DIMAGGIO; POWELL, 1991; NEE, 2005).

O objetivo da nova teoria econômica era adaptar, ao invés de rejeitar, a teoria econômica neoclássica. Passaram a conceber os indivíduos dotados de uma racionalidade limitada e a existência de atores oportunistas. Apesar dessa limitação cognitiva e do acesso a informações incompletas, os indivíduos continuaram sendo movidos pela maximização dos ganhos. Então, a racionalidade utilitária (ainda que limitada) persistiu como o eixo principal dessa perspectiva. O conceito de custos de transação foi retomado, de modo que as instituições que persistiriam seriam aquelas que minimizariam os custos e incertezas nas transações econômicas (DIMAGGIO; POWELL, 1991; NEE, 2005; TRIGILIA, 2007).

O Neoinstitucionalismo Sociológico surgiu em 1977, a partir dos estudos publicados por John Meyer em 1977, intitulados “*The Effects of Education as an Institution*” e “*Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth Ceremony*”, juntamente com Brian Rowan. Nesses estudos, estavam presentes os principais componentes do pensamento neoinstitucional na Sociologia. O novo institucionalismo sociológico fornece uma boa compreensão acerca dos interesses e expectativas dos indivíduos ao afirmar que são institucionalmente construídos. DiMaggio e Powell (1991) caracterizam essa perspectiva através de quatro eixos: rejeição aos modelos racionais; interesse nas instituições como variável independente; ênfase nas explicações cognitivas e culturais; interesse em propriedades supraindividuais de análise, que não podem ser reduzidas à agregação de motivações individuais. Segundo Fligstein (2009, p. 75), instituições são:

[...] regras e significados compartilhados (implicando que as pessoas estão conscientes delas ou que eles podem ser conscientemente conhecidas) que definem as relações sociais, ajudam a defender quem ocupa qual posição nessas relações e orientam a interação ao proporcionar aos atores quadros cognitivos ou conjuntos de significados para interpretar o comportamento dos outros. Elas são intersubjetivas (podem ser reconhecidas pelos outros); cognitivas (dependem das habilidades

cognitivas dos atores); e, em um certo nível, requerem a auto-reflexão [sic] dos atores.

Com o objetivo de compreender como as escolhas sociais são moldadas, medidas e canalizadas por arranjos institucionais, o Neoinstitucionalismo baseia-se em um conjunto de princípios orientadores que refletem uma virada cognitiva contemporânea. Essa mudança caracteriza-se pela introdução de explicações micro para conferir maior profundidade às relações no nível macro, uma vez que ambas as dimensões de análise são complementares, ressaltando a necessidade de uma teoria multidimensional para a compreensão mais profunda da sociedade (DIMAGGIO; POWELL, 1991). Forças institucionais (dimensão macro) moldam os interesses e possibilidades individuais (dimensão micro), apesar disso, as instituições são mantidas, alteradas e extinguidas, somente através da capacidade de agência de indivíduos localizados em determinados contextos. Os mecanismos causais operam em ambos os sentidos: do macro ao micro e vice-versa (NEE, 2005). Portanto, as mudanças instituídas no plano macro só se mantêm através do plano micro, ou seja, das ações diárias dos atores sociais (POWELL; COLYVAS, 2008).

[...] cabe aos atores sociais, mediante sua capacidade de agência, a participação no processo de construção social da realidade, a partir de condicionantes estruturais que não apenas constroem, mas também possibilitam a ação, na medida em que são criados pelos próprios atores sociais por meio do compartilhamento intersubjetivo de interpretações (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010, p. 81).

O novo institucionalismo sociológico ocupa uma posição intermediária entre as perspectivas determinista e voluntarista. Conceber o ator social como um agente implica considerar os indivíduos dotados de intencionalidade e competência. Dessa forma, a noção de agência “[...] implica reconhecer que o processo de institucionalização, enquanto fenômeno complexo, não descarta, mas pressupõe tanto a mudança como a persistência, tanto a imersão social como a autonomia, tanto os níveis microsociais [...] como os planos macrosociais” (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010, p. 92).

[...] isomorfismo ou homogeneização não expressam necessariamente não-mudança e não-ação, no sentido de ausência de capacidade de agência ou de escolha. Aquiescer a um padrão social pressupõe interpretação e, como tal, implica escolha e ação. Portanto, a homogeneização não deriva de reprodução irrefletida, mas de regularidade proveniente da aceitação de determinada ação, que justamente em função de ser interpretada como legítima, é reproduzida pelos agentes na prática social e se consolida como padrão institucionalizado, por ser consentida como escolha desejável e viável. A reprodução gera regularidade, não cópia, porquanto, mesmo que a aquiescência seja a intenção, consequências não intencionais podem acarretar mudanças em decorrência da diversidade de fontes de interpretação e de lógicas de ação que proporcionam significado ao contexto institucional. Não se tem passividade, mas o seu oposto. Não se tem apenas permanência e conformidade, mas

variação e mudança (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010, p. 97-98).

A Figura 1 representa o modelo multidimensional do Neoinstitucionalismo Sociológico. O ambiente institucional e as regras formais executadas e monitoradas pelo Estado (macro) configuram uma estrutura de incentivos para os indivíduos e organizações que impõem restrições aos atores sociais (micro). Conseqüentemente, o quadro institucional engloba regras formais do ambiente institucional introduzidas nas relações sociais que interagem moldando o comportamento econômico e social (NEE, 2005). As noções de estrutura, agência e interpretação são mais apropriadamente tratadas quando definidas como elementos fundamentais da institucionalização e não apenas como determinados pelas instituições (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010).

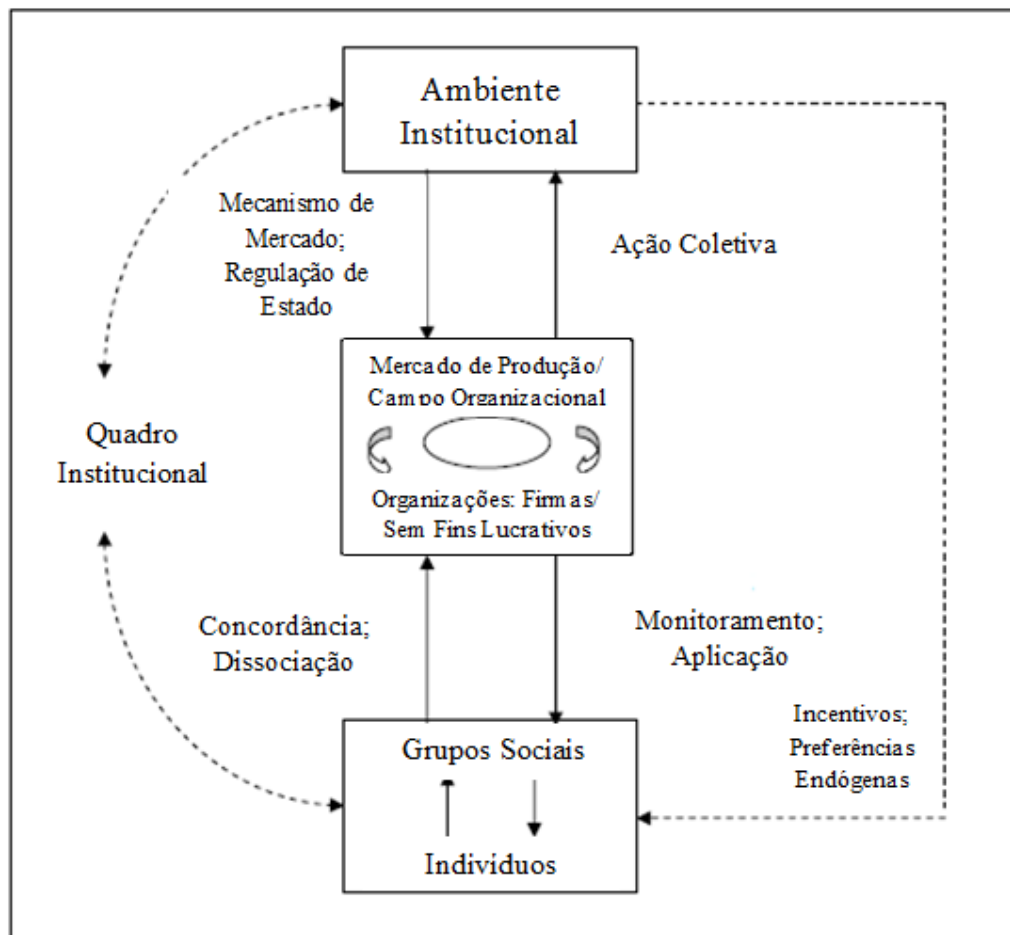


Figura 1 - Modelo Multidimensional do Neoinstitucionalismo Sociológico
Fonte: Nee (2005).

O Neoinstitucionalismo Sociológico utiliza-se do conceito de “cognição estruturada” para demonstrar como “[...] a interação da cultura com a organização é mediada por uma mente socialmente construída” (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010, p. 89). Esse conceito, contudo, não implica a negação da racionalidade, apenas

demonstra que a cognição é limitada e, ao mesmo tempo, possibilitada por padrões institucionalizados, que funcionam como referências para agir. A existência de instituições delimita e permite a ação. Se fosse possível a existência da ação fora das instituições, isso não resultaria na inexistência de limitações para a ação social, mas sim em uma não ação devido à ausência de referências para agir (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010).

As referências não agem de forma direta nos indivíduos. Elas sofrem a intermediação da interpretação particular dos atores sociais, o que confere grande dinamicidade ao processo de criação, manutenção e alteração das instituições. “Instituições só podem ser visualizadas como regularidades ou possibilidades, jamais como determinações, em decorrência do aspecto cognitivo-cultural característico de toda e qualquer ação social e não a despeito dele” (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010, p. 96). Portanto, não há passividade dos indivíduos, uma vez que os atores tornam-se os “portadores dos significados institucionais”. As instituições são restrições formais e informais que especificam a estrutura dos incentivos de um sistema social, como crenças, normas e valores. Contudo, elas envolvem atores, sejam indivíduos ou organizações, que buscam interesses reais em estruturas institucionais concretas.

[...] qualquer ator social, em qualquer situação diária de resolução de problemas, por exemplo, necessita de referências para agir. Tais referências se apresentam em termos de orientações do passado, ou hábitos, orientações para o presente, ou julgamentos, e orientações para o futuro, ou projeções [...] e são delineadas e consolidadas por instituições como o Estado, a indústria, associações profissionais, entre outras [...]. Logo, acessar tais referências é interpretar estímulos contemporâneos que sobrevivem no fluxo cotidiano das práticas instauradas por estruturas sociais (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010, p. 95).

Embora os estudos sobre instituições e redes constituíssem trajetórias divergentes, nas últimas décadas, houve um esforço na aproximação das correntes teóricas. Fligstein e Swedberg foram os primeiros autores que buscaram explicar como as instituições interagem com as redes sociais e as normas para moldar a ação econômica, desenvolvendo um novo enfoque dentro do Neoinstitucionalismo Sociológico (NEE, 2005). Owen-Smith e Powell (2008) e Nee (2005) procuraram demonstrar que as categorias cognitivas, convenções e regras que conferem às instituições sua força são também a condição para a formação das redes. As redes sociais refletem as principais microinterações que influenciam a dinâmica institucional. Para esses autores, redes e instituições seriam co-constitutivas, uma vez que tanto as redes moldariam as instituições, quanto as instituições moldariam as redes, direcionando seu

crescimento. Desse modo, redes e instituições seriam conjuntamente responsáveis por moldar e direcionar os arranjos sociais e econômicos

[...] para integrar um foco nas relações sociais e instituições em uma abordagem sociológica moderna para o estudo do comportamento econômico, destacando os mecanismos que regulam a maneira pela qual os elementos formais de estruturas institucionais, em combinação com a organização social informal de redes e normas, facilitam, motivam e governam a ação econômica. (NEE, 2005, p. 49, tradução nossa).

As redes configuram a estrutura dos campos e geram as categorias e hierarquias que ajudam a definir instituições e contribuir para a sua eficácia (OWEN-SMITH; POWELL, 2008). Para Fligstein (2009), a sociedade é formada por inúmeros campos em constante criação, modificação e destruição. Campos equivalem a “[...] espaços onde grupos organizados de atores se reúnem e desenvolvem suas ações recíprocas face a face” e a institucionalização “[...] é o processo pelo qual as regras passam de abstrações a constituintes de repetidos padrões de interação em campos” (FLIGSTEIN, 2009, p. 75). As redes são essenciais para os campos uma vez que são como canais por meio dos quais circulam recursos que os atores utilizam para dar sentido à ação. Campos estão associados a lógicas de ação específicas e são essas lógicas que tornam as redes eficazes. As características e evolução dos sistemas sociais, bem como os seus resultados substantivos são moldados por pressões conjuntas de redes e instituições (OWEN-SMITH; POWELL, 2008).

Os campos visam à reprodução do poder dos grupos dominantes e determinam a posição dos grupos desafiantes. Grupos dominantes buscam criar instituições que consolidem seu poder através da restrição das ações dos demais atores. Esse esforço, entretanto, não implica na não existência de contestação pelos grupos desafiantes. Para criar novos campos e instituições, os atores dotados de habilidade social devem incentivar a cooperação entre os demais atores definindo novos interesses e identidades coletivas. “A habilidade social pode ser definida como a capacidade de induzir a cooperação nos outros”, funcionando como “[...] uma microestrutura para compreender o que os atores fazem nos campos” (FLIGSTEIN, 2009, p. 82 e 86).

Os atores, em condições institucionais tanto estáveis quanto instáveis, não são simplesmente levados pelos significados compartilhados em seus campos, entendido como roteiros que devem ser interpretados por profissionais ou burocratas do governo. Em vez disso, eles atuam com um certo nível de habilidade social para reproduzir ou contestar sistemas de poder e privilégio. E o fazem como membros ativos de um campo cuja vida está imersa no campo e dele depende (FLIGSTEIN, 2009, p. 80).

Os atores sociais constroem estratégias de luta e cooperação conforme a sua habilidade social e a posição ocupada no campo. Posições semelhantes no campo tendem a refletir

interesses em comum e, muitas vezes, são responsáveis pela construção e estabilização dos campos (FREITAS, 2011). Para induzir a cooperação dos demais atores visando a algum fim, atores hábeis se utilizam de identidades previamente existentes no campo ou criam novos significados para a ação. Quando esses atores localizam-se no grupo dominante defendem a manutenção das estruturas, ao contrário de quando se situam no grupo dos desafiadores, buscando a alteração das instituições para modificar sua posição no campo. A análise dos atores hábeis torna-se fundamental para a compreensão da ação social, assim como a mudança ou alteração dos campos e das instituições. Segundo Fligstein (2009, p. 74), “Os desempenhos hábeis dos atores sociais estão no âmago da produção e reprodução da vida social”.

Todas essas arenas de ação contêm atores que querem construir instituições para orientar suas interações de forma que suas identidades e interesses coletivos possam evoluir. Eles querem criar novos espaços sociais nos quais seus grupos possam dominar ou prosperar (FLIGSTEIN, 2009, p.92).

As transformações institucionais podem ocorrer por motivos mundanos e serem bastante sutis, aparecendo somente após um longo período. Instituições são reproduzidas por meio das atividades cotidianas dos atores sociais. Trabalhadores descobrem problemas e soluções durante sua prática diária. Essas questões são problematizadas e resultam na formação de teorias. Os atores passam a atribuir significado a essas teorias e, com isso, desenvolvem e reproduzem determinadas convenções (POWELL; COLYVAS, 2008).

Portanto, para a compreensão de como as oportunidades de emprego e de qualificação profissional repercutem nos projetos profissionais de trabalhadores qualificados do Polo Naval de Rio Grande, torna-se fundamental a contribuição fornecida pelo Neoinstitucionalismo Sociológico de que os interesses são institucionalmente construídos. Isso porque as instituições são constituídas por regras formais (como, por exemplo, políticas governamentais), e informais (crenças, valores e convenções), que condicionam as ações dos atores, mas, ao mesmo tempo, as possibilitam.

3 O DESENVOLVIMENTO REGIONAL E A NECESSIDADE DE TRABALHADORES QUALIFICADOS

Este capítulo tem o objetivo de apresentar as discussões acerca do desenvolvimento regional e da importância da mobilidade de trabalhadores qualificados como difusão de conhecimento. Primeiramente, será apresentada a evolução **do conceito de desenvolvimento regional**, suas mudanças e contribuições ao debate sobre o desenvolvimento. A partir do final da década de 1980, as políticas de desenvolvimento difundem-se passando a integrar a agenda da maioria dos países. Nesse contexto, ocorre a implementação de uma variedade de estratégias de desenvolvimento regional, como *clusters*, arranjos produtivos locais (APLs), distritos industriais e *milieu innovateur*.

A escolha por uma estratégia de desenvolvimento regional que vise a uma inserção competitiva no mercado internacional, voltada para o uso e desenvolvimento de tecnologias e inovações, torna a presença de trabalhadores qualificados de extrema importância. Dessa forma, na segunda parte desse capítulo, serão abordadas questões referentes à atração e retenção de trabalhadores qualificados no contexto atual – uma vez que esses profissionais tenham adquirido tamanha relevância, compreender suas decisões torna-se primordial.

3.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A literatura econômica convencional exerceu hegemonia no campo dos estudos sobre empresas durante o século XIX. Essa literatura focava na contextualização das indústrias, considerando pouco importante ou irrelevante a sua localização. Apesar da Ciência Econômica Regional já apontar para a importância exercida pela concentração espacial das atividades produtivas, a análise econômica a desconsiderava, uma vez que o foco recaía na perfeição dos mercados (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

[...] a firma é vista como uma “caixa-preta” que tem a simples função de combinar fatores de produção disponíveis no mercado para produzir bens comercializáveis, sendo sua análise interna irrelevante, já que nenhuma firma individual teria força suficiente para influenciar o mercado (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013, p 455).

A partir de estudos sobre a Terceira Itália e o Vale do Silício, adquire importância a dimensão espacial. As diversas escolas de pensamento buscaram compreender os fatores responsáveis por contribuírem para o melhor desempenho competitivo das empresas. Ocorre a passagem do foco somente na empresa individual para as relações entre as empresas, com as

demais organizações presentes em um determinado espaço geográfico e com as características desse ambiente. Essas mudanças levaram a novas formas de atuação do Estado, principalmente na formulação de políticas industriais e tecnológicas (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

A “teoria da localização tradicional” (Von Thünen, Preddöl, Cristaller) foi a primeira corrente da Ciência Econômica Regional a conferir importância espacial ao desenvolvimento econômico. Apesar do seu caráter pioneiro, essa corrente é criticada por definir a melhor localização geográfica das empresas baseada somente na quantificação dos custos e dos lucros. Essa análise estática, decorrente de uma escolha metodológica, desconsidera a complexidade dos processos dinâmicos resultante da concentração das atividades econômicas em um determinado território (AMARAL FILHO, 2001). Ambas as visões da literatura econômica convencional e da “teoria da localização tradicional” fornecem uma visão de empresa passiva ao não incorporarem conceitos com estratégia, empreendedorismo e inovação (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013).

Posteriormente, durante a década de 1950, são desenvolvidos os conceitos de “polo de crescimento” (Perroux) e “efeitos de trás pra frente” (Hirschman). Esses autores conferem maior atenção aos fatores dinâmicos da concentração de empresas como a interação entre elas e entre os setores, entretanto, sem desconsiderar os fatores analisados pelos atores da “teoria da localização tradicional” como os custos de produção e o lucro. Já os autores da economia imperfeita vão romper com a “teoria da localização”. Krugman vai resgatar três características de externalidades marshallianas para a explicação da localização industrial: a concentração do mercado de trabalho, os insumos intermediários e as externalidades tecnológicas (AMARAL FILHO, 2001).

A influência de Marshall teve grande importância para os evolucionistas e institucionalistas. Através da análise dos distritos industriais italianos, esses autores (Becattini, Pyke, Schimitz) passaram a estudar os novos tipos de desenvolvimento regional (AMARAL FILHO, 2001). Empresas passam a ser concebidas como “[...] um conjunto de competências tecnológicas, capazes de lhes conferir um caráter diferenciado e, portanto, competitivo” (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013, p. 455). As relações entre os atores econômicos, instituições e mudanças tecnológicas passam a exercer papel fundamental no desenvolvimento das empresas. Por conseguinte, os estudos analisam as diferentes relações entre as empresas, suas alianças e as redes estabelecidas (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013).

Os autores evolucionistas e institucionalistas vão se distanciar de Krugman ao atribuírem atenção ao papel desempenhado pelos atores locais no desenvolvimento regional. Embora considere o papel da história e das “antecipações” dos agentes, Krugman faz essas “antecipações” passarem por sistemas de preços e mercados, enquanto os autores evolucionistas e institucionalistas passam-na pela interação e coordenação dos agentes. Consequentemente, isso possibilita que regiões distantes dos eixos de aglomeração fordista possam desencadear processo de desenvolvimento (AMARAL FILHO, 2001).

Esse modelo de desenvolvimento endógeno, ‘de baixo para cima’, ao contrário do modelo ‘de cima pra baixo’ não é conduzido pelo Estado. O modelo ‘de baixo para cima’ visa a um desenvolvimento regional por meio da potencialização das características socioeconômicas particulares do local (AMARAL FILHO, 2001). A instalação de um Polo Naval no município de Rio Grande é uma política de ‘cima para baixo’ implementada pelo Governo Federal. Todavia, a política de desenvolvimento exógeno pode promover o desenvolvimento endógeno de uma localidade. A criação do arranjo produtivo local “Polo Naval e *offshore* de Rio Grande e entorno” é um exemplo da mobilização dos atores locais visando ao desenvolvimento do município e da região. Os próprios motivos para a instalação de um empreendimento desse porte no município – *expertise* na área portuária e formação de recursos humanos qualificados – são características que contribuem para isso.

Embora não haja uma nova teoria do Estado, atualmente há o consenso de que os processos de desenvolvimento regional orientados por instâncias locais obtêm maior sucesso do que aqueles conduzidos pelas instâncias governamentais mais distantes. Esse entendimento deve-se ao fato das instâncias locais conseguirem apreender mais facilmente as informações no seu entorno, além de manterem uma interação com os atores locais (AMARAL FILHO, 2001). O Estado adquire um novo papel no desenvolvimento territorial, segundo Amaral Filho (2001), um modo de intervenção pragmático. Esse modo de intervenção se distingue do modelo liberal e do dirigismo estatal, limitando-se a intervenções pontuais e concedendo maior poder às instâncias locais.

Em resumo, os argumentos favoráveis à descentralização da ação pública estão baseados em três elementos-chaves (i) o da proximidade e da informação, isto é: os governos locais estão mais próximos dos produtores e dos consumidores finais de bens e de serviços públicos (e privados), e por isso são mais bem informados que os governos centrais a respeito das preferências da população; (ii) o da experimentação variada e simultânea, ou seja: a diferenciação nas experiências locais pode ajudar a destacar métodos superiores de oferta do serviço público; e (iii) o elemento relacionado a tamanho, quer dizer: quanto menor o aparelho estatal melhor é o resultado em termos de alocação e de eficiência (AMARAL FILHO, 2001, p. 269).

A literatura neo-schumpeteriana (de maior influência nas teorias atuais) contribuiu com o debate sobre desenvolvimento regional ao inserir o papel das tecnologias da informação e comunicação (TICs) na mudança de paradigma tecno-econômico. Os autores dessa corrente teórica enfatizam a importância do caráter local nos processos de aprendizagem e inovação, portanto, conferindo atenção à questão espacial. “O conhecimento tácito passa a adquirir significativa importância nestes processos, assim como as instituições e organizações, suas políticas e todo o ambiente sociocultural onde se inserem os agentes econômicos” (CASSIOLATO; LASTRES, 2003, p 23).

Concebidas como resultantes da articulação entre os atores sociais, os processos de aprendizagem, de capacitação e de inovação tornam-se fatores imprescindíveis para o sucesso de regiões no informacionalismo. As diferenças entre países e regiões passaram a depender de interações tecnológicas específicas baseadas em diferentes tipos de conhecimentos culturalmente definidos (CASSIOLATO; SZAPIRO, 2003).

De particular relevância é a ideia de que a difusão do paradigma tecno-econômico das TICs depende de uma importante inovação organizacional que é exatamente a constituição de redes de empresas e destas com outras organizações. A competitividade das empresas e organizações passa a estar relacionada à abrangência das redes em que estão inseridas, assim como a intensidade do uso que fazem das mesmas (CASSIOLATO; LASTRES, 2003, p. 23).

Embora permaneçam importantes, as políticas de incentivos praticadas até 1980, baseadas em investimentos em recursos materiais ou infraestrutura deixam de ser suficientes para promover um processo de desenvolvimento endógeno (TEIXEIRA, 2008; AMARAL FILHO, 2001). Em um contexto de difusão de estratégias de desenvolvimento regional, a competitividade passou a se basear ainda mais no desenvolvimento de habilidades localmente definidas (FUINI, 2008).

3.1.1 Estratégias de Desenvolvimento Regional

A crise econômica mundial do final dos anos 1980 demarcou grandes alterações nas teorias de desenvolvimento regional. Houve o enfraquecimento de áreas tradicionalmente industriais concomitantemente à emergência de novas regiões com potencial de desenvolvimento endógeno. Passou-se a requerer um aumento da capacidade de agregação de valor sobre a produção, assim como da capacidade da região em absorver o excedente econômico – seja aquele produzido pela própria região, seja através da atração de excedentes provenientes de outras regiões – processo do qual resultará no aumento do emprego e da

renda na localidade. Essas mudanças, motivadas pela globalização e pela abertura das economias nacionais, conferiram maior importância ao desenvolvimento regional (AMARAL FILHO, 2001).

Foram criados inúmeros conceitos ou estratégias que postulam a representatividade do paradigma de desenvolvimento regional endógeno. Os principais conceitos identificados são: distrito industrial, *milieu innovateur* (ambiente inovador), *cluster* e arranjos produtivos locais (APLs). As diferenças entre essas estratégias são tênues (AMARAL FILHO, 2001).

O conceito de distritos industriais foi criado por Alfred Marshall, economista inglês, no final do século XIX. Esse conceito decorreu de um tipo determinado de aglomeração de pequenas e médias empresas, regularmente encontrado na Inglaterra durante esse período. Essas organizações são caracterizadas por um elevado grau de especialização e de divisão do trabalho, acesso à mão de obra qualificada, existência de fornecedores locais de insumo e de bens intermediários, sistemas de comercialização e de troca de informações entre os agentes. O exemplo mais famoso de distrito industrial localiza-se na Itália e foi denominado Terceira Itália (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

O distrito industrial consiste em um aglomerado de empresas envolvidas em fases específicas de um determinado produto final, em que a aprendizagem coletiva ocorre por meio da concorrência e da cooperação. O sucesso dessas organizações depende da sua capacidade de flexibilidade para se adequar rapidamente às demandas (AMARAL FILHO, 2001). Distritos industriais podem apresentar uma organização interna horizontal ou vertical. Quando empresas pertencem ao mesmo segmento e desempenham atividades semelhantes, elas possuem uma organização horizontal, diferentemente de quando desenvolvem atividades complementares dentro de uma cadeia produtiva. Segundo Amaral Filho (2001, p. 273), distritos industriais possuem uma estreita relação entre as esferas social, política e econômica, de modo que “O sucesso dos ‘distritos’ não repousa exatamente no econômico, mas, sobretudo, no social e no institucional”, onde são consideradas não apenas as relações econômicas, mas também sociais e culturais (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

Trata-se de uma estratégia que representa os principais rivais dos modelos tradicionais baseados no modo de organização fordista, porque supõe um aglomerado de pequenas e de médias empresas funcionando de maneira flexível e estreitamente integrada entre si e o ambiente social e cultural, alimentando-se de intensas “economias externas” formais e informais (AMARAL FILHO, 2001, p. 273).

O *Milieu Innovateur* ou ambiente inovador foi um conceito elaborado por integrantes do *Group de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs* (GREMI), como Maillat e

Crevoisier. Frente à importância adquirida pela tecnologia e inovação na atualidade, o objetivo desse conceito é colaborar com a sobrevivência dos distritos industriais (AMARAL FILHO, 2001). Esses estudos focam na produção de inovações e tecnologias como resultadas do ambiente social no qual estão inseridos. Define-se o meio inovador como “[...] o local ou a complexa rede de relações sociais em uma área geográfica limitada que intensifica a capacidade inovativa local através de um processo de aprendizado sinérgico e coletivo” (CASSIOLATO; LASTRES, 2003, p. 18).

Esses processos são acionados, de um lado, por uma lógica de interação, e, de outro, por uma dinâmica de aprendizagem. A lógica de interação é determinada pela capacidade dos atores de cooperarem entre si em relações de interdependências, principalmente pelo sistema de redes de inovação. A dinâmica de aprendizagem, por sua vez, traduz a capacidade dos atores de modificar seu comportamento em razão das transformações do ambiente externo que os cerca. Desse processo de aprendizagem nascem conhecimentos, tecnologias (AMARAL FILHO, 2001, p. 274).

Segundo Amaral Filho (2001), o segredo para o sucesso dos *Milieu Innovateur* reside na capacidade dos atores locais se adaptarem rapidamente às transformações tecnológicas. Isso ocorre por meio da elaboração de estratégias de respostas decorrentes da mobilização do conhecimento e dos recursos existentes no território. Por meio desse processo, o ambiente irá evoluir.

O *milieu* inovador é descrito como um conjunto de elementos materiais (firmas, infraestrutura), imateriais (conhecimento) e institucionais (regras e arcabouço legal) que compõem uma complexa rede de relações voltada para a inovação. A firma não é considerada um agente isolado no processo de inovação, mas parte de um ambiente com capacidade inovativa. [...]. Neste contexto, o *milieu* pode ser compreendido tanto como uma rede concreta de atores que interagem dentro de um sistema produtivo local como enquanto o próprio ambiente que provê as condições que viabilizam e facilitam a existência de interações entre os diferentes segmentos de atores nas aglomerações (CASSIOLATO; LASTRES, 2003, p. 18).

O conceito de *cluster* possui o objetivo de sintetizar os conceitos de distrito industrial e meio inovador, embora não se restrinja às pequenas e médias empresas (AMARAL FILHO, 2001). O termo foi usado pela primeira vez em 1990, por Michael Porter (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013). Aproximando-se dos distritos industriais, os *clusters* são constituídos por empresas pertencentes a um mesmo setor, concentradas geograficamente (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013). Essa estratégia ressalta a importância da proximidade geográfica de empresas concorrentes, fornecedores e clientes, de modo que a concorrência, mais do que a cooperação entre as empresas, atuaria como principal estimulador da dinâmica de desenvolvimento territorial (CASSIOLATO; LASTRES, 2003). As abordagens teóricas mais recentes dos *clusters* (mais distantes da influência marshalliana)

conferem maior ênfase à capacidade de cooperação entre os atores do território, a exemplo dos arranjos produtivos locais (APLs) (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013).

Um *cluster* é caracterizado pela presença de uma indústria-chave líder de mercado com potencial de fomentar o desenvolvimento da região em que se encontra, por meio da mobilização dos atores presentes nessa localidade (AMARAL FILHO, 2001). É a mobilização desse conjunto de atores que permite ganhos dificilmente obtidos por empresas atuando isoladamente (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013).

Nos *clusters*, apesar de a proximidade geográfica ocasionar uma competição por mercado, recursos e empregados, as empresas inseridas neles tornam-se interdependentes, tendo esses arranjos capacidade de obter vantagens competitivas. A capacidade competitiva de *clusters* advém da proximidade geográfica, que possibilita acessos a empregados, fornecedores e instituições de apoio, relacionamentos, informação, grandes incentivos, produtividade e inovação (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013, p. 456).

Deve-se destacar que, na maioria das abordagens sobre *clusters*, a tecnologia e a inovação adquirem uma importância limitada, sendo percebidas somente como a aquisição e o uso de equipamentos. Dessa forma, essa perspectiva acaba conferindo pouca importância para capacidade do aglomerado em produzir tecnologias e inovações, aspecto cada vez mais ressaltado nas abordagens mais atuais (CASSIOLATO; LASTRES, 2003; CASSIOLATO; SZAPIRO, 2003).

Arranjo produtivo local (APL) é a nomenclatura conferida aos *clusters* no contexto de países menos desenvolvidos, como o Brasil. Enquanto os *clusters* são marcados por maior participação de empresas privadas, nos APLs, há maior atuação do poder público e de agências de fomento (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013). Teixeira (2008, p. 62) lista as especificidades brasileiras que levaram a criação desse conceito: a) capacidade empresarial limitada e comportamento empreendedor conservador; b) baixa capacidade de inovação; c) meio institucional e macroeconômico volátil e limitante; d) geralmente essas aglomerações se localizam em regiões com baixa densidade urbana, com renda *per capita* pequena e níveis educacionais baixos; e) pouca interação entre os aglomerados.

A cooperação entre os atores presentes no território é fundamental para o bom funcionamento de um APL. Essa interação possibilita que micro e pequenas empresas (MPEs) aumentem suas chances de sobrevivência no mercado, uma vez que passam a ter acesso a novos recursos (pesquisa e desenvolvimento, recursos humanos etc.) (GALDÁMEZ; CARPINETTI; GEROLAMO, 2009). A Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist), sediada na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), é

um dos principais grupos de pesquisa responsáveis por estudar arranjos produtivos locais. A RedeSist define arranjos produtivos locais como

[...] aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas - que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros - e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento (CASSIOLATO; LASTRES 2003, p. 3-4).

A RedeSist desenvolveu também o conceito de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPILs) para caracterizar os APLs com potencial de produzir tecnologias e inovações (MASCENA; FIGUEIREDO; BOAVENTURA, 2013). A produção de tecnologias e inovações resultaria da articulação dos diversos atores locais com as esferas regionais e nacionais. Atualmente, conhecimento e aprendizado tornaram-se os fatores determinantes no desenvolvimento territorial, em substituição à existência e exploração de recursos naturais (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

Sistemas produtivos e inovativos locais são aqueles arranjos produtivos em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local. [...] Diferentes contextos, sistemas cognitivos e regulatórios e formas de articulação e de aprendizado interativo entre agentes são reconhecidos como fundamentais na geração e difusão de conhecimentos e particularmente aqueles tácitos (CASSIOLATO; LASTRES, 2003, p. 27).

Uma vez que o desenvolvimento regional atual depende da sua capacidade de produção de inovações e tecnologias, faz-se necessária a existência de políticas direcionadas às especificidades de cada localidade. Essas políticas devem levar em consideração a trajetória histórica, a diversidade de atores econômicos, políticos e sociais presentes e o conhecimento tácito existente (CASSIOLATO; LASTRES, 2003). Também se faz necessária a existência de mecanismos de coordenação entre os atores presentes na aglomeração. A governança é o mecanismo que confere coerência ao APL. Refere-se às diferentes hierarquias presentes nos arranjos, representando o modo como o poder se manifesta nas tomadas de decisão. Storper e Harrison (1991 *apud* Queiroz, 2013) distinguem quatro tipos de hierarquias existentes em arranjos produtivos locais.

Quadro 2 - Definições dos tipos de hierarquia

All ring, no Core	Não existe uma organização dominante, não existe uma diferença de poder entre as organizações.
Core-ring, with coordinating firm	Existe uma diferença de poder, uma breve noção de hierarquia. A empresa mais poderosa ainda necessita das empresas menores.
Core-ring, with lead firm	A diferença de poder é alta e a hierarquia é clara. A empresa dominante não depende das outras empresas, tendo assim total poder para ditar regras e comportamento.
All core, no ring	Empresas verticalmente integrada.

Fonte: Storper e Harrison (1991) *apud* Queiroz (2013, p. 74).

As estratégias acima apresentadas possuem em comum o fato de partirem da influência de Marshall, que já destacava as vantagens adquiridas por empresas localizadas em aglomerações de empresas, ainda que em concorrência. O objetivo dessas estratégias consiste em procurar transformar “fatores dados” em “fatores dinâmicos”, ou seja, potencializar as capacidades existentes no território (AMARAL FILHO, 2001). De acordo com Amaral Filho (2001), a competitividade atual deixou de pertencer apenas ao mundo das empresas para pertencer ao mundo das regiões.

3.1.2 Desenvolvimento Regional no Brasil

A criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em 1959, no governo de Juscelino Kubitschek, pode ser considerada o ponto de partida para se pensar o desenvolvimento regional no Brasil. Apesar da fase conhecida como desenvolvimentista, entre as décadas de 1950 e 1980, ter sido marcada por uma atuação centralizada do Estado, essa iniciativa de abrangência macrorregional esteve fortemente associada à mobilização social, com participação da sociedade, característica que preponderou até o fim da Primeira República Democrática. Durante o regime militar, a SUDENE teve seus propósitos redirecionados. A participação social foi eliminada e sua atuação ficou limitada aos estímulos fiscais e financeiros a grandes projetos industriais (SILVA, 2013).

O regime militar (1964-1984) manteve políticas nacionais em diferentes escalas de planejamento. Nesse período, foram criadas as Superintendências de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), em 1966, e do Centro-Oeste (SUDECO), em 1977, além da criação de novas estatais e da ampliação das existentes e de agências dotadas de autonomia (CARVALHO; CARVALHO, DOMINGUES, 2012). Apesar disso, o papel dos estados e municípios, quando envolvidos, esteve reduzido a executor de grandes projetos industriais

formulados pelo governo federal. As superintendências regionais limitaram-se a distribuir incentivos fiscais para os grupos dominantes nos cenários regionais, uma vez que os projetos por eles apresentados não eram atendidos (SILVA, 2013). O crescimento do aparato estatal ocorreu de forma desordenada, com a sobreposição de agências, sem que se estabelecesse uma coordenação da ação dos diversos órgãos e com uma autonomia de cada política setorial, o que impedia a articulação entre as ações das diferentes áreas. O resultado disso foi o estabelecimento de uma relação entre governos estaduais e municipais com o governo federal baseada na troca de favores de cunho clientelista como forma de garantir a implementação de determinados empreendimentos (FARAH, 2001).

Esse contexto persistiu até o início dos anos 1980, quando teve início uma crise financeira em decorrência do aumento da dívida externa. Nesse momento, o Estado retirou do setor público sua capacidade de financiar os programas setoriais e regionais de desenvolvimento, enfraquecendo significativamente as superintendências regionais. Durante o período da redemocratização do país, a continuidade da crise fiscal e financeira fez com que a implantação de um conjunto de medidas visando à estabilidade do país constituísse um obstáculo para o crescimento da economia nacional e das economias regionais. A SUDENE, por exemplo, teve suas funções reduzidas, chegando a ser fechada temporariamente em 2001⁸. Posteriormente, a SUDENE foi transformada em Agência de Desenvolvimento do Nordeste (ADENE), com escassos recursos financeiros. Mesmo em 2007, quando volta a ser SUDENE, jamais readquiri a importância de períodos anteriores. Trajetórias semelhantes traçaram a SUDAM e a SUDECO (SILVA, 2013).

Para compreendermos o panorama atual do desenvolvimento regional no Brasil, é importante levarmos em consideração o argumento de Boisier (1996). De acordo com o autor, o desenvolvimento regional contemporâneo resulta de um processo de abertura externa (provocado pela globalização) e de abertura interna (impulsionado pela força da descentralização). O primeiro é um processo essencialmente econômico e o segundo é um processo político. A globalização causou a formação de grandes blocos econômicos, desconfigurando o Estado nacional, ao mesmo tempo em que fortaleceu a atuação das cidades e regiões, que em um contexto de escassez de recursos, tornaram-se os novos atores na competição internacional por capital, tecnologia e mercados.

Destacam-se quatro elementos por trás da descentralização: a) a revolução científica e tecnológica e seus impactos sobre o sistema de produção industrial, possibilitando a

⁸ O fechamento da SUDENE teve como uma das causas os sucessivos escândalos de corrupção.

descentralização dos processos produtivos em fases e lugares; b) o processo de transformação do Estado sob dois aspectos: necessidade transformar o Estado enquanto órgão regulador do regime de acumulação, e a necessidade de transferir poder decisório à sociedade civil; c) a descentralização como tendência universal a partir de pressões por maior autonomia de parte da sociedade civil; d) a descentralização vinculada a tendências privatizadoras (BOISIER, 1996, p. 118-119).

Na década de 1980, o Brasil passou por profundas mudanças no cenário político, demarcando uma nova atuação do Estado e da sociedade civil. Como fatores que causaram essas alterações, Silva (2013) destaca o retorno ao Estado Democrático de Direito após 20 anos de regime militar (1964-1984), permitindo a atuação de movimentos sociais e a promulgação da Constituição Federal de 1988, que garantiu uma série de direitos sociais e a democracia como princípio básico da ação política nacional. Essas alterações possibilitaram o ressurgimento do ativismo civil buscando sua autonomia frente ao Estado (SILVA, 2013).

A partir desses acontecimentos internos e de transformações externas (como a globalização), passou-se a rediscutir o papel do Estado nesse novo contexto. Fortemente influenciado pelas diretrizes do Consenso de Washington e com as justificativas de equilibrar as contas públicas e elevar a eficiência nas ações do Estado, foram adotados procedimentos típicos da iniciativa privada (SILVA, 2013). Sob a influência do neoliberalismo, o Brasil buscou uma redução do Estado. Construiu-se a imagem de que o Estado é ineficiente por natureza e que, portanto, a única maneira de se lidar com isso seria através da implantação de um Estado mínimo (FARAH, 2001).

A centralização política, por ter sido adotada no regime militar, passou a ser concebida como sinônimo de autoritarismo estatal e o seu enfraquecimento era visto como uma necessidade para implantação da democracia e para a participação da sociedade civil no planejamento, implementação e avaliação das políticas nacionais (SILVA, 2013; RÜCKERT, 2005). O Estado procurou responder à necessidade de desenvolvimento econômico de uma maneira compatível com a sua situação de recursos econômicos limitados e de retorno à democracia (SUZIGAN *et al.*, 2004). É nesse cenário que, a partir da década de 1990, adquire força o discurso do desenvolvimento regional – e de revalorização do meio rural, que até então permanecia fora das políticas de desenvolvimento – na agenda pública brasileira. Deve-se destacar que características do Brasil, como a sua dimensão territorial continental e a existência de desigualdades regionais históricas, contribuíram fortemente para adoção de políticas de desenvolvimento regional (FAVARETO, 2010).

Essas mudanças marcaram uma descontinuidade nos grandes investimentos em infraestrutura estratégica (portos, aeroportos, estradas, etc.) e na concessão de incentivos e subsídios para a instalação de aglomerações industriais, ocorridos durante o Estado Desenvolvimentista (TEIXEIRA, 2008). O Estado brasileiro passou a direcionar seus investimentos para novos fatores: qualificação de recursos humanos, dinamização das empresas regionais, presença de centros de pesquisas e universidades e provisão de serviços prestados às empresas (RÜCKERT, 2004).

No último período do Governo de Fernando Henrique Cardoso, houve um esforço de diálogo com os resultados de estudos acerca do meio rural, principalmente referente ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). O governo passou a destinar parte dos recursos do PRONAF/Infraestrutura para projetos em nível intermunicipal. Essa iniciativa demarcou a retomada da expansão das políticas de desenvolvimento regional (FAVARETO, 2010).

Com a mudança na coalizão que governa o país, o Estado voltou a ser o ator principal, porém, estando apoiado na sociedade civil. A política social está no centro desse modelo de desenvolvimento. Políticas de transferência de renda e de valorização do salário mínimo propiciaram a dinamização do mercado interno de massa. Esse novo modo de desenvolvimento passou a ser denominado de neodesenvolvimentismo (DRAIBE; RIESCO, 2009). A partir do Plano Plurianual (PPA) 2004-2007, vão surgir várias políticas de desenvolvimento regional. Os APLs consolidaram-se como uma estratégia de desenvolvimento regional no Brasil. Embora essas experiências já existissem anteriormente, foi a partir da sua incorporação na Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) e nos Planos Plurianuais de 2004-2007 e de 2008-2011, que essa estratégia de desenvolvimento difundiu-se pelo país. Com esse objetivo também foi criado o Grupo de Trabalho Permanente para APLs (GTP APL). O GTP APL é um mecanismo de coordenação de ações de apoio a APLs no país, integrado por 33 instituições públicas e privadas.

Ao analisar os principais obstáculos enfrentados por empresas localizadas em APLs, Teixeira (2008) apontou para a baixa qualificação dos trabalhadores. Entre os 53 APLs estudados (sendo um localizado no Peru, outro na Colômbia, e os demais no Brasil), 37 indicaram como principal gargalo a qualificação profissional, seguidos pela qualidade (27 APLs), controle de qualidade e capacitação tecnológica (21 APLs cada). Esses dados demonstram a necessidade não só da formação desses trabalhadores, mas também da sua atração, por ser uma medida mais imediata.

3.2 MOBILIDADE DE TRABALHADORES QUALIFICADOS COMO DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

A mobilidade de trabalhadores⁹ qualificados apresenta-se na literatura (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011; DAHL, 2004; GOLGHER, 2011; GOLGHER, 2008) como uma das principais formas de difusão de conhecimento e de desenvolvimento regional. Esses profissionais possuem um conhecimento tácito que só pode ser transmitido através do contato. Portanto, a sua mobilidade possibilita que determinadas regiões tenham acesso a conhecimentos novos (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011). Consideram-se trabalhadores qualificados pessoas com Ensino Superior completo ou incompleto (MATA *et al.*, 2007; BEZERRA; SILVEIRA NETO, 2008).

Segundo Taveira, Gonçalves e Freguglia (2011, p. 246), a importância dos migrantes qualificados reside no fato de serem mais motivados e habilidosos que os demais. Imigrantes “[...] são considerados auto selecionados [*sic*] em relação aos indivíduos que optam por permanecer em seu lugar de origem, ou seja, seriam em média, mais ambiciosos e empreendedores”. Ademais, essa mobilidade permite aos empregadores aproveitarem o conhecimento acumulado por seus trabalhadores em suas carreiras em diferentes empresas, apontando para uma fluidez de conhecimentos interfirmas (DAHL, 2004).

Ao remontar às origens da teoria do capital humano, Saul (2004) relembra que a importância do trabalho humano começou a ser reconhecida no período da Primeira Guerra Mundial, a partir de Taylor e Ford. Nesse período, passou-se a conceber o comportamento humano repercutindo na atividade produtiva e, dessa forma, o trabalhador sendo portador de conhecimento de valor econômico, ou seja, tornando-se tão capitalista quanto o empresário. Os trabalhadores tornaram-se capitalistas porque são passíveis de adquirir conhecimentos, que são capacidades dotadas de valor econômico (SCHULTZ, 1961 *apud* SAUL, 2004).

Um exemplo da difusão de conhecimento através da mobilidade de trabalhadores entre empresas e que resultou no desenvolvimento de uma região é o Vale do Silício. Localizado na Califórnia, no Vale do Silício foram desenvolvidos o circuito integrado, o microprocessador e o microcomputador, tornando-se o berço do desenvolvimento das tecnologias da informação nos Estados Unidos. A partir da concentração de empresas de alta tecnologia na localidade, a mobilidade interfirmas de trabalhadores passou a configurar como uma das principais formas

⁹ Embora os termos migração e mobilidade, por definição, sejam diferentes, nesse trabalho, serão considerados equivalentes. Migração é o deslocamento geográfico de uma pessoa por um período determinado, enquanto a mobilidade não se restringe ao deslocamento geográfico, podendo referir-se a uma mudança de local de trabalho (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011).

de difusão do conhecimento. Esse mecanismo também favoreceu a criação de novas empresas. O aumento de empresas na região deve-se, em grande parte, aos trabalhadores da própria localidade que após adquirirem um conhecimento, abrem seu próprio negócio (CASTELLS, 2010).

No início da década de 1990, após a queda do muro de Berlim, Portugal passou a configurar como um dos principais destinos do Leste Europeu. Os migrantes qualificados foram responsáveis por desenvolver universidades e centros de pesquisa, complementando o conhecimento já existente no país (MARQUES; GÓIS, 2008).

As mais jovens Universidades portuguesas [...] souberam aproveitar estes docentes altamente qualificados para estruturarem novas áreas de saber, deficitárias no país, designadamente nas áreas das Ciências Físicas ou das Ciências Naturais. Embora o seu número não fosse muito significativo, este tipo de imigrante altamente qualificado fez mais do que acrescentar diversidade às migrações em Portugal (MARQUES; GÓIS, 2008, p. 77).

Duas perspectivas sobressaem acerca de explicações sobre a mobilidade de trabalhadores: a marxista e a neoclássica. A primeira perspectiva atém-se à análise do capital e das relações conflitivas de trabalho. Uma vez que a educação reflete uma estrutura de classes desigual, ela não possui grande relevância, visto que a posição do indivíduo no mercado de trabalho já seria em grande medida determinada pela sua posição na estrutura social (SANTOS, 2010). Dessa forma, a migração seria motivada pelas necessidades do desenvolvimento capitalista, sendo causada pela busca por trabalho e acesso a serviços sociais (OLIVEIRA; JANNUZZI, 2005, p. 134).

Atribuem aos desequilíbrios espaciais de natureza econômica a determinação dos fluxos migratórios. As desigualdades das taxas de crescimento econômico, da oferta de empregos e nível de salários tenderiam a criar áreas propensas à elevação populacional e áreas destinadas à atração migratória, originando fluxos de pessoas em busca de trabalho ou melhores rendimentos (OLIVEIRA; JANNUZZI, 2005, p.135).

Para a teoria neoclássica, o mercado (qualquer que seja) é homogêneo e marcado por uma concorrência perfeita. Nessa perspectiva, a migração decorreria da existência de diferenciais de renda entre regiões, resultando na equalização dos deslocamentos quanto aos diferenciais de remuneração. O equilíbrio entre oferta e procura manter-se-ia através do ajustamento entre as necessidades da procura e a disponibilidade da oferta, levando à homogeneização das regiões. A mobilidade, portanto, resultaria de um cálculo racional-econômico na busca por melhores remunerações (SANTOS, 2010; OLIVEIRA; JANNUZZI, 2005; NETTO JUNIOR; MOREIRA, 2003).

Na década de 1960, a partir de estudos de Theodore Schultz e William Pelty, é desenvolvida a teoria do capital humano como um aprimoramento da concepção neoliberal. A perspectiva do capital humano não deve ser associada a uma única teoria. Apesar disso, seu núcleo “[...] consiste na ideia de que o indivíduo gasta em si mesmo de formas diversas, não apenas buscando desfrutar o presente, mas procurando rendimentos futuros, pecuniários ou não” (SAUL, 2004, p. 231).

A teoria do capital humano revelou uma correlação entre a educação (considerada como um investimento e não um bem de consumo) e os rendimentos individuais procurando demonstrar que essa relação decorreria de decisões individuais (SAUL, 2004; SANTOS, 2010). Esses autores concluíram haver uma relação direta e positiva entre a mobilidade e o nível de qualificação, uma vez que essa resultaria em um retorno financeiro superior para os trabalhadores qualificados.

Neste enfoque, a mobilidade do trabalho é uma decisão de investimento onde o agente pondera os possíveis custos e retornos de sua decisão de migrar. Seu conjunto de habilidades afeta sua decisão positivamente, o que implica em uma maior mobilidade para os indivíduos melhores qualificados. Dependendo dos níveis de qualificação média da população da área de origem e da área de destino, os efeitos sobre os diferenciais de renda, entre as duas regiões decorrentes das migrações, podem ser ambíguos (NETTO JUNIOR; MOREIRA, 2003, p. 2).

Apesar de algumas incompatibilidades com a realidade, como o pressuposto de acesso igualitário à educação como investimento, a teoria do capital humano faz um grande avanço em relação à perspectiva neoliberal ao inserir a experiência e a mobilidade como formas de capital humano¹⁰, em complemento à educação.

A experiência e a mobilidade são tidas como formas de capital humano: a experiência surge como complemento da qualificação para o desempenho satisfatório de funções e a mobilidade (envolvendo implicitamente a transferibilidade de competências) como um indicador de ambição pessoal, onde o trabalhador dará o máximo de si próprio para conseguir boa inserção profissional e maximizar os rendimentos do seu trabalho (SANTOS, 2010, p. 9).

A partir da teoria do capital humano foi desenvolvido um debate sobre a ocorrência de “fuga de cérebros” (*brain drain*). Um local onde haja uma taxa de emigração de trabalhadores qualificados mais elevada do que a emigração de trabalhadores pouco qualificados configura uma “fuga de cérebros”. Por trás dessa análise, está a ideia de que a perda excessiva de trabalhadores qualificados leva a uma diminuição da capacidade produtiva da região (BEZERRA; SILVEIRA NETO, 2008).

¹⁰ Deve-se ressaltar a dificuldade de mensuração de capital humano quando se insere a experiência e a mobilidade. Devido a essa dificuldade, apesar da imperfeição, adota-se somente o grau de escolaridade como indicador de capital humano (BEZERRA; SILVEIRA NETO, 2008).

Ao analisar a existência de “fuga de cérebros” no Brasil, Bezerra e Silveira Neto (2008), segundo o censo de 2000, constaram que o Rio de Janeiro (RJ) e o RS são os estados que possuem significantes perdas de produtividade provocadas pela saída de trabalhadores qualificados. As Regiões Norte e Centro-Oeste, apesar das baixas taxas migratórias, também possuem “fuga de cérebros”, uma vez que a quantidade de emigrantes qualificados mostra-se mais elevada do que a de emigrantes pouco qualificados. O Nordeste, embora seja uma Região tradicional de “expulsão” de migrantes pouco qualificados, envia uma baixa quantidade de trabalhadores qualificados. Não há fuga de cérebros nessa Região, uma vez que a escassez de pessoas qualificadas na localidade torna-se o motivo para a permanência desse recurso humano. Esses dados confirmam o consenso existente na literatura de que as desigualdades regionais brasileiras são explicadas em parte pela acumulação desigual de capital humano.

A “fuga de cérebros”, porém, pode exercer um efeito positivo para a região que envia capital humano. Beine, Docquier e Rapoport (2008) destacam como *feedback* positivo para os locais de origem o envio de remessas de dinheiro, a migração de retorno com habilidades adquiridas e o aumento na formação de capital humano. A duplicação da taxa de emigrantes qualificados elevaria em 5% a formação de capital humano na população nativa.

[...] o retorno à educação é maior nos países desenvolvidos, logo a possibilidade de migração aumenta o retorno esperado pela educação nos países em desenvolvimento e assim aumentaria o estímulo para o agente investir em capital humano, e assumindo que nem todas as pessoas migram, aumentaria assim o estoque de capital humano no país de origem (BEZERRA; SILVEIRA NETO, 2008, p. 436).

A “fuga de cérebros” causa efeito negativo somente em países onde a taxa de migração de trabalhadores qualificados se encontra acima de 20% e/ou a taxa de pessoas com Ensino Superior é superior a 5%. Dessa forma, a maioria dos países que combinam baixos níveis de capital humano e baixas taxas de emigração de trabalhadores qualificados possui um efeito líquido positivo. China, Índia, Indonésia, Brasil, Egito e Bangladesh seriam “vencedores”, uma vez que seus ganhos relativamente modestos conseguiriam compensar as perdas por “fuga de cérebros” (BEINE; DOCQUIER; RAPOPORT, 2008).

Deve-se ainda destacar o efeito perverso, muitas vezes decorrente de programas estabelecidos entre países para a qualificação de mão de obra. Consiste no indivíduo que vai estudar fora de país (muitas vezes patrocinado financeiramente pelo país de origem) e depois de formado prefere permanecer nessa localidade a regressar ao local de origem. Em muitos casos, o país de origem investe na formação de capital humano visando ao seu desenvolvimento econômico, mas não obtém o retorno esperado. Do ponto de vista do país

que perde o trabalhador, tal situação pode ser compreendida como uma captação de “cérebros” pelo país receptor desse recurso humano (MARQUES; GÓIS, 2008).

Segundo Borjas (2005), elevou-se de 11,3% para 24,4% a quantidade de títulos de doutor concedidos a estudantes estrangeiros nos Estados Unidos entre 1976 e 2000, sendo que mais da metade desses doutores permaneceu nesse país. Dos títulos de doutor recém-concedidos nas áreas das ciências e engenharias, 70,9% responderam pretender permanecer nos Estados Unidos em 2000. A participação de imigrantes subiu de 17,5%, em 1968, para 34,8% em 2000. Esses dados apontam para impactos consideráveis tanto no mercado de trabalho dos Estados Unidos quanto nos países de origem desses estudantes.

A teoria neoclássica apresenta um avanço nas teorias sobre migração ao conceder espaço à decisão individual, apesar de reduzi-la a um cálculo racional. Por outro lado, a perspectiva marxista, apesar de conferir pouca atenção às decisões individuais, contribui aos estudos sobre migração ao ressaltar a importância das desigualdades regionais como determinantes e, ao mesmo tempo, resultado da mobilidade de trabalhadores. Ao contrário da teoria neoclássica que argumenta ocorrer um equilíbrio entre procura e oferta tendendo a uma homogeneização das regiões, para os marxistas essas desigualdades regionais levariam a uma distinção entre localidades receptoras de migrantes e aquelas que enviam migrantes. Já a teoria do capital humano, apesar da dificuldade de mensuração reduzindo-o à escolaridade, oferece um grande avanço ao debate demonstrando a existência de correlação entre nível de qualificação e a mobilidade. O retorno financeiro para os trabalhadores qualificados seria o principal motivador para a migração. Frente à importância adquirida pelos trabalhadores qualificados, faz-se necessária a compreensão do comportamento e as características dessa mobilidade, “[...] uma vez que permite caracterizar o mercado de trabalho de uma região e o seu nível de desenvolvimento econômico” (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011, p. 245).

3.2.1 A Mobilidade de Trabalhadores no Brasil

A crise financeira vivida pelos países subdesenvolvidos no início da década de 1990 levou o Brasil a uma abertura econômica e à redução dos gastos públicos, provocando o aumento do trabalho informal, do desemprego e das atividades terceirizadas. Essas alterações contribuiriam para a descentralização das atividades produtivas e, conseqüentemente, para uma “redinamização dos fluxos migratórios” (FERREIRA; MATOS, 2006, p. 2).

Seguindo a tendência de redução da população brasileira, entre os anos 1980 e 2000, a migração vai registrar uma diminuição relativa no Brasil (BRAGA, 2006). As Regiões Sul e Centro-Oeste foram as únicas regiões que não tiveram sua população reduzida¹¹. Municípios pequenos¹², com menos de 20 mil habitantes, reduziram sua população em números absolutos e relativos, ao contrário dos municípios de tamanho médio que apresentaram um crescimento expressivo. Apesar dessas alterações, em torno de ¼ da população permaneceu vivendo em capitais brasileiras (RIGOTTI, 2006).

Na Rede de Localidades Centrais do Brasil (RLC)¹³, entre 1995 e 2003, a Fração Centro-Sul apresentou a maior diminuição de imigrantes (de 16,67% para 11,7%) e a Fração Norte a menor redução (de 16,74% para 14,06%), apesar de possuir a menor quantidade absoluta de migrantes. A Fração Norte, através de vantagens salariais para migrantes, tem se mostrado capaz de atrair trabalhadores qualificados do Centro-Sul, Região tradicionalmente receptora dessa mão de obra (FERREIRA; MATOS, 2006). Esses dados demonstram a ocorrência de uma descentralização dos fluxos migratórios em detrimento dos tradicionais centros urbanos nos últimos anos.

Embora tenha havido a manutenção da Fração Centro-Sul como polo de atração de migrantes, principalmente nas regiões metropolitanas, essa Fração deixa de ser apenas o destino de migrantes, configurando também como importante polo de distribuição de migrantes para outras localidades, principalmente para o Norte e Nordeste. Essa tendência descentralizadora dos atuais fluxos migratórios está associada ao processo de reestruturação produtiva ocorrido no Brasil (FERREIRA; MATOS, 2006). A partir dos anos 1990,

[...] o maior dinamismo do mercado de trabalho das localidades fora das grandes aglomerações urbanas tem atraído mão de obra migrante. Confirmando o fato, já apontado pela literatura sobre o assunto, de que no Brasil contemporâneo novas estratégias migratórias estão sendo construídas, e que estas não têm mais os grandes centros urbanos, pelo menos os tradicionais, como referência de destino (FERREIRA; MATOS, 2006, p. 6).

¹¹ Embora a maioria dos estudos sobre migração (e dos estudos neste trabalho utilizados) analise o fluxo migratório em nível estadual ou regional, são as características do município, e não do estado ou da região de destino, que os indivíduos levam em consideração no momento de migrarem (MATA *et al.*, 2007).

¹² Considera-se pequena a cidade com população inferior a 100 mil habitantes; cidade média com população entre 100 mil e 500 mil habitantes; cidade grande com população entre 500 mil e 1 milhão de habitantes; e metrópole com população acima de 1 milhão de habitantes (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011, p. 253).

¹³ A Rede de Localidades Centrais do Brasil (RLC) “Trata-se de uma forma alternativa relativamente simples de visualizar o Brasil, sem a rigidez das divisões estaduais ou macrorregionais, mas que procura sublinhar o que de mais central existe na hierarquia urbana” (FERREIRA; MATOS, 2006, p. 2). Para mais informações, ver Braga (2006).

Apesar das dificuldades de medição e comparação entre a remuneração dos trabalhadores devido a diferenças regionais, entre 1995 e 2003, observou-se uma redução de 5,8% no rendimento médio do trabalhador brasileiro, sendo mais intensa nas áreas metropolitanas, onde atingiu 15,4%. Na comparação da remuneração entre trabalhadores migrantes e não migrantes constatou-se remunerações médias semelhantes, com uma pequena vantagem para os migrantes. Apesar disso, a existência de um desvio-padrão maior entre os migrantes aponta para uma pequena quantidade de indivíduos recebendo remunerações acima dos demais trabalhadores. 43% dos migrantes obtiveram uma elevação na remuneração contra 37% dos não migrantes. Todavia, como 51% dos migrantes e 48% dos não migrantes que tiveram esse aumento possuíam remuneração entre um e dois salários mínimos em 1995, esse efeito positivo na renda acaba não aparecendo na remuneração média (FERREIRA; MATOS, 2006). Conquanto o aumento da renda seja fortemente correlacionado ao nível de escolaridade, o migrante brasileiro, se comparado ao não migrante, possui vantagens referentes à renda, demonstrando que “[...] a migração tem se constituído como uma alternativa positiva capaz de proporcionar ganhos reais de remuneração, embora mantendo diferenças significativas por região” (FERREIRA; MATOS, 2006, p. 19).

Para os não migrantes analfabetos apenas 22,7% do grupo aumentou a remuneração no período analisado, enquanto entre os que possuem escolaridade superior este percentual foi de 44,25%. Entre os imigrantes a menor participação também foi entre os analfabetos, 38%, e a maior entre os de nível superior de escolaridade, 49,6%. Assim, os dados sobre o número de pessoas que conseguiram aumentar a renda reforçam o investimento em escolaridade como primordial na garantia de maiores remunerações (FERREIRA; MATOS, 2006, p. 15).

O Brasil vem registrando nos últimos anos uma elevação significativa na escolaridade do brasileiro. Na década de 1980, aproximadamente 50% dos indivíduos das Frações Norte e Nordeste e 60% na Fração Centro-Sul possuíam Ensino Fundamental. Em 2000, esse percentual passou para 60% em toda RLC. Em 1980, em torno de 10% dos indivíduos possuíam Ensino Médio, enquanto em 2000, essa quantidade elevou-se para 27,07% (nível de instrução com maior crescimento no Brasil). A quantidade de indivíduos com Ensino Superior elevou-se de 4,33% para 9,28% (BRAGA, 2006).

Ao comparar o capital humano entre migrantes e não migrantes, Braga (2006) constatou a existência de pequenas diferenças com vantagens para os migrantes. Os migrantes com Ensino Médio foram maioria (comparados a não imigrantes) nas Frações Nordeste e Centro-Sul. No que se refere aos indivíduos com Ensino Superior, houve mais migrantes nas Frações Norte e Nordeste (em torno de 1% a mais do que não migrantes). A Fração Centro-Oeste apresentou uma quantidade maior de não imigrantes (em torno de 0,5%). Migrantes

com Pós-Graduação levaram vantagem em todas as Frações (BRAGA, 2006). A partir desses dados pode-se presumir que

A vantagem dos migrantes em termos de escolarização ocorre em níveis de maior qualificação e em áreas mais distantes dos tradicionais centros dinâmicos do país (Frações Norte e Nordeste). Possivelmente isso indica que a população migrante é mais sensível às oportunidades que surgem nos centros urbanos fora do Centro-Sul. Esta Fração concentra a maior massa de migrantes com menor qualificação, não obstante o aumento, em 2000, do percentual de indivíduos com mais escolaridade circulando entre mais municípios da rede, dado que a população adulta como um todo melhorou significativamente em relação a escolaridade nos últimos anos (BRAGA, 2006, p. 14).

Analisando o comportamento migratório entre trabalhadores qualificados e pouco qualificados entre os períodos 1986-1991 e 1995-2000, Rigotti (2006) verifica a ocorrência de relevantes alterações em relação aos locais de origem e destino. Os migrantes qualificados possuíram como principal origem e destino as áreas metropolitanas ou capitais de estado entre 1986 e 1991. Essas localidades figuram como as principais fornecedoras de mão de obra qualificada devido à concentração de universidades e centros de pesquisa. No último período, os migrantes qualificados e pouco qualificados passaram a deslocarem-se para localidades próximas daquelas de origem. Até 1991, os trabalhadores menos qualificados saídos de regiões metropolitanas se direcionavam a uma grande quantidade de regiões distantes (RIGOTTI, 2006).

As evidências apontam para uma maior regionalização dos fluxos populacionais, principalmente em relação às redes dos migrantes mais escolarizados. Concomitantemente, aqueles movimentos migratórios de mais longa distância, que caracterizavam os períodos de ocupação da fronteira agrícola-mineral e de mão de obra com baixa qualificação para as regiões industriais, experimentaram notório enfraquecimento (RIGOTTI, 2006, p. 254).

A Região Centro-Oeste figura como receptora de trabalhadores qualificados. O estado de São Paulo (SP), embora tenha se consolidado na história brasileira como o principal destino de trabalhadores nordestinos pouco qualificados, nunca foi o destino de uma quantidade relevante de migrantes qualificados dessa Região. Atualmente, SP passou também a ser origem de emigrantes em direção ao Nordeste, fato apontado pela literatura como migração de retorno. A Região Norte não apresenta um padrão em relação ao comportamento migratório e o Nordeste configura como um receptor de migrantes qualificados nas regiões litorâneas (MATA *et al.*, 2007).

Analisando a mobilidade de trabalhadores qualificados na indústria de transformação paulista, entre os anos 1999 e 2002, Taveira, Gonçalves e Freguglia (2011) verificaram que, apesar de uma redução, houve a permanência da concentração de profissionais qualificados

empregados em atividades intensivas em conhecimento¹⁴ nesse estado. Os autores constataram que a maior parte dos trabalhadores qualificados que migram se deslocam para setores tecnológicos compatíveis aos de origem. Quanto maior a distância entre o setor de destino e o de origem, menor torna-se a porcentagem dos trabalhadores. Apesar de ser bastante recorrente a mobilidade de trabalhadores dos setores mais intensivos em tecnologia em direção aos de menor intensidade, no sentido contrário, isso ocorre em menor intensidade. A exigência nos setores mais intensivos em tecnologia de conhecimentos tácitos inexistentes nos setores com intensidade tecnológica inferior seria o principal fator impeditivo a essa mudança. Destaca-se, ainda, a relevante mobilidade de trabalhadores da indústria, principalmente de baixa intensidade tecnológica, para o setor de serviços. Essa mudança deve-se à diminuição da quantidade de trabalhadores nas indústrias, provocado pelo aumento da terceirização das atividades industriais. Segundo Taveira, Gonçalves e Freguglia (2011, p. 258) “[...] o setor de serviços, tradicionalmente, constitui um refúgio para os trabalhadores industriais desempregados”.

Dos trabalhadores que em sua origem estão em setores de alta intensidade tecnológica, 34,34% vão para setores também de alta intensidade e 14,19% para os setores de média-alta. Apenas 9,46% se dirigem a setores não intensivos em tecnologia (baixa ou média baixa intensidade tecnológica). Nota-se ainda que mais trabalhadores que estavam em setores de média-alta se dirigem para setores de média-baixa (8,87%) mais do que o contrário (6,50%) (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011, p. 258-259).

Entre os migrantes localizados em setores intensivos em tecnologia, 22,87% possuem nível superior completo ou incompleto. Além disso, a maioria dos migrantes qualificados de todos os grupos analisados encontra-se em empresas de pequeno porte (com até 99 empregados). Destaca-se o deslocamento de migrantes para cidades de pequeno e médio porte, apesar da manutenção da forte atração das metrópoles por concentrar funções mais complexas do processo produtivo (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011).

Ao analisar o destino dos trabalhadores, observa-se uma tendência de concentração dos migrantes nas cidades de pequeno e médio porte (64%). Dos migrantes de setores intensivos em tecnologia, 59%, em seu destino, se localizam em cidades desses portes. Entre os não migrantes, assim como na amostra como um todo, há um maior número de trabalhadores nas metrópoles, cerca de 44% (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011, p. 257).

Embora a maior parte desses trabalhadores tenha se deslocado para cidades metropolitanas (34,91%), 30,42% se direcionou a cidades médias e 19,35% a cidades pequenas. Dos migrantes originários de metrópoles, apenas 21,10% manteve-se em

¹⁴ Para classificar os setores industriais por intensidade tecnológica é utilizada a classificação apresentada por Furtado e Carvalho (2005).

localidades desse porte, tendo 57,76% se deslocado em direção a cidades médias e pequenas. Essa mobilidade em direção a cidades menores pode ser explicada pela busca por melhor qualidade de vida. A mobilidade desses trabalhadores para cidades menores adquire importância “[...] à medida que promove transbordamentos de conhecimento de cidades grandes para menores” (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011, p. 263).

3.2.2 Determinantes da Mobilidade de Trabalhadores

Uma ampla literatura atualmente dedica-se ao estudo dos fatores motivadores da migração. Embora ainda haja a preponderância dos fatores econômicos, sendo a decisão de migrar motivada por diferenças regionais de riqueza, de rendimento e de custo de vida, cada vez mais está ocorrendo o acréscimo de fatores não econômicos para essa explicação.

Ao utilizar a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2001, Oliveira e Jannuzzi (2005) demonstraram que os principais motivos para migração foram para acompanhar a família¹⁵ (51,5%), trabalho (23,1%), moradia (10,2%), outros motivos (8,7%), estudo (2,9%), dificuldade no relacionamento familiar (2%) e saúde (1,6%). Entre os homens, 39,6% migraram para acompanhar a família (contra 63% das mulheres) e 34,7% por motivos de trabalho (contra 11,8% das mulheres). Na faixa etária entre 25 e 49 anos, o principal motivo da mobilidade são as questões relacionadas ao trabalho. Esses indivíduos são mais sujeitos a ofertas de trabalho e se adaptam mais rapidamente em diferentes localidades. Os indivíduos que migraram por motivo de educação se encontram numa faixa de 15 a 24 anos. A principal faixa etária que concentra migrantes se estende de 20 a 30 anos, ocorrendo com maior incidência no sexo masculino.

Ao compararmos os motivos da migração por regiões é possível notar que a maior parte da emigração da Região Norte é motivada por questões referentes à educação. Isso se deve à distância de escolas e faculdades na Região. No Nordeste, apesar da expressiva redução da migração nos últimos anos, devido à migração de retorno, a mobilidade é causada principalmente pela busca de oportunidades de trabalho. Dos migrantes que retornaram ao Nordeste, 44% alegou estar acompanhando a família, 20,1% motivos de trabalho e 16,4% “outros motivos”. Como hipóteses para o retorno motivado por “outros motivos” destacam-se a dificuldade de inserção no mercado de trabalho e o agravamento da violência na Região

¹⁵ Devido à PNAD ser uma pesquisa amostral, ela inclui todas as faixas etárias. Dessa forma, inclui-se o cônjuge e os filhos que migram para acompanhar o chefe de família. Portanto, isso explica a percentagem mais elevada da migração motivada para acompanhar familiares (OLIVEIRA; JANNUZZI, 2005).

Sudeste. O fluxo migratório da Região Sul em direção ao Centro-Oeste e Norte tem como motivação principal o trabalho (36,1%). Já nas duas principais regiões metropolitanas do Brasil, Rio de Janeiro e São Paulo, o principal motivo para a emigração é a busca por moradia e o custo de vida mais baratos, seja a partir da saída voluntária da classe média, seja a partir da expulsão da população de baixa renda em direção às periferias (OLIVEIRA; JANNUZZI, 2005).

As características apontadas como as que mais influenciam na decisão de migrar são o nível educacional e a idade. A primeira possuindo uma correlação positiva e a segunda uma correlação negativa. O fato de trabalhadores qualificados correrem um risco menor ao migrarem, em comparação com os menos qualificados, configura como grande motivador à mobilidade. Esses trabalhadores possuem maiores chances de conseguirem um emprego no destino, devido à sua qualificação (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011), ao contrário do trabalhador pouco qualificado, que migra mais por fatores que o expulsam do local de origem do que por fatores que o atraem (MATA *et al.*, 2007). No Estado de São Paulo (SP), em 2000, os imigrantes apresentaram uma idade média de 38 anos em comparação com a idade média dos trabalhadores, em geral de 39 anos. A maior parte desses migrantes possuía o Ensino Médio completo (17,82%), enquanto nos setores intensivos em tecnologia, 22,87% possuía Ensino Superior completo ou incompleto (TAVEIRA; GONÇALVES; FREGUGLIA, 2011).

Fatores também apontados como relevantes para a atração de indivíduos qualificados foram o grau de urbanização, a participação nos setores secundário e terciário, e a densidade populacional. Localidades mais urbanas e com participação mais elevada dos setores mais modernos tendem a possuir maior proporção de recursos humanos qualificados (GOLGHER, 2008). Mata *et al.* (2007, p. 8) apontou que “[...] o desempenho do mercado de trabalho detém um papel primordial para o desenvolvimento migratório da cidade”. Segundo Netto Junior e Moreira (2003), a riqueza de um estado pode exercer maior poder de atração em trabalhadores qualificados do que diferenciais salariais. Para Golgher (2011, p. 111), as cidades maiores e com elevada densidade populacional concentram recursos humanos qualificados uma vez que “[...] indústrias e pessoas tendem a se concentrar em determinadas localidades, especialmente em atividades com grande utilização de capital humano”.

Migrantes qualificados tendem a ir para localidades com maior escolaridade, medida nos modelos pela média de anos de estudo. Implicitamente, esses resultados revelam que tais localidades também valorizam o capital humano que foi incorporado pelo imigrante ainda na região de origem (MATA *et al.*, 2007, p. 8).

Mata *et al.* (2007) aponta para a preferência dos migrantes qualificados por localidades em que a variabilidade térmica seja baixa (com verões e invernos menos rigorosos) e com menor quantidade de chuvas. Como aspectos ligados a qualidade de vida, constatou-se a existência de uma correlação significativa e negativa com a média de homicídios entre 1991 e 1995 de jovens entre 15 e 19 anos, demonstrando que “[...] o migrante qualificado pondera localidades com menor instabilidade social e/ou maior nível de amenidades” (MATA *et al.*, 2007, p.8).

A busca por locais com mais amenidades urbanas, tais como aqueles que apresentam melhores condições climáticas, menores níveis de criminalidade, melhores oportunidades de lazer, menores níveis de poluição, menos congestionamento de tráfego, melhores condições de moradia, etc., seria um fator decisivo para pessoas qualificadas, criativas e com alta escolaridade (GOLGHER, 2008, p. 110).

Ao analisar a mobilidade de engenheiros dinamarqueses entre 1980 e 2000, Dahl (2004) testou a hipótese de que fatores sociais limitariam a mobilidade inter-regional. O autor constatou que a migração desses trabalhadores diminui com o avanço da idade e que engenheiros com filhos pequenos tendem a permanecer na cidade de origem. Trabalhadores acima de 35 anos apresentam probabilidade de migrar entre 20% e 50% mais baixas do que os demais engenheiros. Já os trabalhadores com filhos apresentam uma tendência 16% menor de migrar.

A conclusão é que conforme as pessoas envelhecem e constroem relacionamentos pessoais, a probabilidade é de menor mobilidade entre as regiões. Esses fatores sociológicos têm um impacto importante na mobilidade porque eles amarram as pessoas à sua localização atual. Isso indica que esses fatores devem ser levados em consideração, quando se estuda a mobilidade (DAHL, 2004, p. 11, tradução nossa).

Os estudos apresentados apontam para a complexidade da realidade brasileira, assim como para a necessidade de estudos qualitativos visando a identificar quais são os valores que motivam as escolhas dos trabalhadores qualificados. Embora ainda incipiente, e carecendo de novas investigações sobre diferentes contextos sociais, essa literatura tem mostrado que as escolhas e interesses desses profissionais seriam o resultado não apenas de oportunidades e recursos objetivamente estabelecidos, mas também de fatores socioculturais que produzem valores e disposições capazes de interferir no comportamento desses indivíduos em relação às suas carreiras. Essa literatura busca superar a ideia de preferências pré-constituídas nos agentes econômicos. No entanto, a literatura diverge sobre o conteúdo desses fatores socioculturais, sobre as escalas de valores e sobre os interesses diversos desse tipo de trabalhador, revelando-se um fértil campo de investigações diante da dificuldade em transpor automaticamente essas escalas de valores e interesses de um contexto para outro. Caberia,

pois, conhecer o que pensam os trabalhadores qualificados situados em contextos produtivos e institucionais diversos, como no caso do Polo Naval de Rio Grande.

4 O SETOR DE CONSTRUÇÃO NAVAL E O CICLO DE DESENVOLVIMENTO RIO-GRANDINO

A Metade Sul do Estado do RS tem experimentado uma retomada no seu desenvolvimento econômico a partir da recuperação da indústria de construção naval brasileira. Impulsionado pelo aumento nas encomendas da Petrobras, a partir de novas descobertas de petróleo, juntamente com a decisão do poder público de descentralizar a construção naval, desde os anos 2000, são instalados polos navais pelo território brasileiro. Rio Grande foi um dos municípios escolhidos para sediar essa indústria. Atualmente, a cidade tornou-se o terceiro maior polo de construção naval do Brasil (somente atrás do Rio de Janeiro e de Pernambuco), com potencial de causar efeitos que se expandam para localidades próximas, uma vez que a cidade não possui infraestrutura para atender a todas as demandas criadas por esse empreendimento, como suprimento da cadeia produtiva, recursos humanos, habitação, entre outras.

Nesse capítulo será apresentado primeiramente um histórico da indústria de construção naval brasileira até o momento atual de reaquecimento possibilitado pelo desenvolvimento do setor de petróleo e gás. Posteriormente, será caracterizada a região do APL “Polo Naval e *offshore* de Rio Grande e entorno” englobando os municípios de Rio Grande, Pelotas e São José do Norte. Também serão apresentados os principais incentivos governamentais recebidos por essa região, assim como os mecanismos desenvolvidos pelos atores locais direcionados ao desenvolvimento do empreendimento.

4.1 A CONSTRUÇÃO NAVAL BRASILEIRA

A indústria de construção naval no Brasil teve início no final do século XIX, quando o Barão de Mauá inaugurou, em 1847, o primeiro estaleiro brasileiro na localidade de Ponta da Areia, em Niterói, no Rio de Janeiro. Com recursos privados, o estaleiro Ponta da Areia entrou em falência em um contexto anti-industrializante no Brasil, juntamente com os demais empreendimentos do Barão. Apesar dessa iniciativa, seria somente no século posterior que a indústria da construção naval brasileira adquiriria alguma relevância no cenário nacional. Contudo, “Até o ano de 1955, toda a indústria de construção naval se resumia em alguns estaleiros capazes de produzir apenas pequenas embarcações e realizar reparos” (JESUS; GITAHY, 2009, p. 3901).

O Plano de Metas instituído durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) foi fundamental para o desenvolvimento do setor de construção naval no Brasil. Esse Plano consistiu em uma política de desenvolvimento industrial que, embora conferisse ênfase à indústria automobilística, não deixou de contemplar a construção naval. Por conseguinte, o desenvolvimento naval caracterizou-se por forte apoio governamental e direcionado para o atendimento das demandas internas. As restrições à importação de embarcações, somadas à criação de uma reserva de mercado para os navios de bandeira nacional no transporte de carga, foram responsáveis por criar uma demanda nacional para a indústria naval, medidas que foram fundamentais para o reaquecimento do setor (JESUS; GITAHY, 2009).

O Brasil adotou uma política de incentivo à construção naval fortemente vinculada ao desenvolvimento da marinha mercante. A marinha brasileira possuía preferência no transporte de cargas de importação, de empresas estatais e de cargas financiadas com recursos públicos, resultando no aumento da sua reserva de mercado e na criação de uma demanda interna por embarcações (LACERDA, 2003). Com o objetivo de financiar os projetos da marinha mercante e promover a indústria de construção naval brasileira, em 1958, foi criado o Fundo da Marinha Mercante (FMM). O FMM possui como objetivos: a) criar um fundo destinado a prover recursos para a renovação, ampliação e recuperação da frota mercante nacional; b) assegurar a continuidade das encomendas à produção da indústria naval; c) estimular a exportação de embarcações. O FMM tem suas atividades financiadas majoritariamente pelo Adicional sobre Frete para a Renovação da Marinha Mercante (AFRMM), que consiste em um tributo que incide sobre o frete de mercadorias desembarcadas em portos brasileiros. O AFRMM é destinado a atender aos encargos da intervenção da União no apoio ao desenvolvimento da marinha mercante e da indústria da construção e reparação naval brasileira (JESUS; GITAHY, 2009).

Durante o final da década de 1960, foram criados outros incentivos à construção naval brasileira, como os Planos de Construção Naval da Superintendência Nacional da Marinha Mercante (SUNAMAN) e os Planos de Emergência de Construção Naval (PECN). Essas medidas contribuíram para que, durante a década de 1970, o Brasil possuísse o segundo maior parque naval do mundo, atrás somente do Japão. A quantidade de postos de trabalho no setor naval passou de 1.430, em 1960, para 16.500 em 1969. Porém, o pico ocorreria somente na década de 1970, quando empregou em torno de 40 mil trabalhadores (JESUS; GITAHY, 2009).

A partir da década de 1980, acentuando-se nos anos 1990, a indústria da construção naval brasileira entra em decadência. O principal motivo para isso foi o declínio da demanda interna concomitantemente à dificuldade de inserção no mercado internacional, agravada pelo uso intensivo de novas tecnologias e pela emergência de novos competidores asiáticos, como os estaleiros coreanos e chineses. Embora os incentivos governamentais tivessem permanecido, criou-se uma demanda nem sempre compatível com as necessidades do transporte marítimo e com os custos da concorrência. Isso acarretou em uma sobrecarga do sistema financeiro brasileiro destinado ao incentivo da construção naval (JESUS; GITAHY, 2009).

A indústria naval brasileira produzia a custos mais elevados que outros países (principalmente os países asiáticos) em decorrência da exigência de um alto grau de nacionalização e da produção de uma pequena variedade de navios para atender às demandas internas. A substituição de importações de navieças¹⁶, que muitas vezes provocava atrasos nos prazos de entrega das encomendas, foi fundamental para a perda de competitividade do setor de construção naval brasileiro. A indústria de navieças nacional atingiu seu pico na década de 1970, porém, não contribuiu para a diminuição dos custos da indústria de construção naval brasileira, uma vez que os mesmos produtos com melhor qualidade eram produzidos a custos inferiores fora do país. O AFRMM, ao encarecer as importações, impossibilitava que a indústria nacional tivesse acesso a produtos mais baratos fabricados no exterior, dificultando as exportações brasileiras. A ineficiência das políticas implementadas em capacitar a indústria de construção naval brasileira para atuar no mercado internacional fizeram com que a abertura do mercado brasileiro, na década de 1990, quase levasse ao desaparecimento do setor (LACERDA, 2003).

Apesar dos investimentos públicos, o Brasil não desenvolveu potencial tecnológico, produtivo e gerencial competitivos. Pode-se afirmar que os maiores erros da política adotada consistiram na não exigência de contrapartida em investimentos que contribuíssem para o aumento da competitividade e da produtividade da indústria nacional, o excessivo direcionamento das atividades para o mercado interno e os constantes atrasos e aumento de custos durante a construção. Como resultado dessa crise, havia somente 1.880 trabalhadores na indústria de construção naval em 1998 (JESUS; GITAHY, 2009).

A desregulamentação do mercado internacional de construção naval levou os armadores a reverem suas estratégias, provocando o cancelamento de encomendas realizadas

¹⁶ Navieças são peças fabricadas para embarcações.

no Brasil devido à necessidade de diminuição dos custos. O novo contexto forçou uma reestruturação do setor, o que se tornou possível a partir de 1997, com a Lei do Petróleo¹⁷, que abriu o mercado de exploração e refino de petróleo, acelerando a expansão da exploração *offshore* e aumentando a demanda por novas plataformas e embarcações de apoio marítimo (JESUS; GITAHY, 2009).

4.1.1 A Retomada da Construção Naval Brasileira

A dependência governamental do setor de construção naval brasileiro foi o que durante as décadas de 1960-1970 levou ao pico dessa indústria, na década posterior ao seu declínio e, atualmente, à sua retomada. Logo após a abertura do mercado de exploração e refino de petróleo, em 1997, houve uma redução nas compras nacionais devido à recente abertura do mercado de construção naval brasileiro, demonstrando a baixa competitividade desse setor no país. Porém, as políticas públicas visando a diminuir os gargalos da indústria de construção naval brasileira têm obtido resultados positivos fazendo com que, nos últimos anos, o Brasil venha consolidando novamente essa indústria.

A recuperação e consolidação da indústria, nos últimos 10 anos, fizeram o setor surgir nas estatísticas internacionais. Uma participação modesta nas carteiras de encomendas, cerca de 300 navios em construção no Brasil e 8 mil em estaleiros mundiais. A maior inserção brasileira na economia mundial passa pelo aumento das trocas comerciais internacionais e indica a necessidade de uma frota própria de navios brasileiros (SINAVAL, 2010, p. 3).

A retomada do setor de construção naval, a partir do final de década de 1990, foi possibilitada pela elevação da exploração de petróleo *offshore*, através da Lei do Petróleo, e pelo conseqüente aumento da demanda por plataformas de petróleo e seus módulos, navios de apoio marítimo e petroleiros para o transporte do petróleo e seus derivados. O Brasil possui uma trajetória consolidada de exploração de petróleo *offshore*. O primeiro campo de exploração de petróleo em alto-mar (*offshore*) foi descoberto em 1968 pela Petrobras, e o início da sua produção ocorreu em 1970. Nessa época, a exploração ocorria a apenas 300 metros de profundidade¹⁸, o que permitia o uso plataformas fixas. Em 1984, após descobertas em águas profundas a Petrobras passou a necessitar do uso de plataformas flutuantes gerando uma demanda por um novo tipo de embarcação. Concomitantemente ao aumento da

¹⁷ Apesar de a Petrobras perder o monopólio da exploração de petróleo, a produção nacional permaneceu quase toda sendo realizada por essa empresa (COSTA; PIRES; LIMA, 2008).

¹⁸ A definição de águas profundas é entre 300 e 1.500 metros, e ultraprofundas, acima de 1.500 metros (COSTA; PIRES; LIMA, 2008).

exploração *offshore*, houve a diminuição na produção *onshore*. “Entre 2000 e 2007, a produção de petróleo no Brasil cresceu à taxa de 5,1% a.a. e a participação da produção *offshore* passou de 83% para 89% da produção total nacional no mesmo período. Desde 2003, a produção *onshore* vem sofrendo queda em termos absolutos” (COSTA; PIRES; LIMA, 2008, p. 131).

A princípio, as embarcações de apoio *offshore* eram simples, porém, com o aprimoramento da exploração do petróleo essas embarcações foram adquirindo maior importância e complexidade. A construção de navios de apoio *offshore* configura uma oportunidade de inserção no mercado internacional para as empresas brasileiras, uma vez que a idade média da frota mundial é elevada (19 anos) e apenas $\frac{1}{4}$ está adaptado para a exploração em grandes profundidades. No início da década de 1990, a produção *offshore* equivalia a cerca de um quarto da produção total de petróleo; atualmente responde a mais de um terço da oferta mundial de petróleo (COSTA; PIRES; LIMA, 2008).

A descoberta de petróleo a mais de 5 mil metros de profundidade, atravessando a camada de sal na bacia de Campos, em São Paulo, em 2006, alterou o cenário da produção de petróleo e do setor de construção naval brasileiro. A análise realizada apontou para a existência de reservas entre 5 e 8 bilhões de barris de petróleo, fazendo com que o Brasil apresente o maior crescimento da exploração de petróleo do mundo entre 2008 e 2030 (SANT’ANNA, 2010). Posteriormente, foram descobertos outros campos de petróleo, na região denominada província do pré-sal¹⁹, que se estende do norte de Santa Catarina até o Sul do Espírito Santo, como demonstra a Figura 2 (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

¹⁹ “O termo pré-sal refere-se a um conjunto de rochas localizadas nas porções marinhas de grande parte do litoral brasileiro. Forma um intervalo de rochas por baixo de uma extensa camada de sal, que atinge espessuras de até 2 mil metros” (OLIVEIRA, 2011, p. 3).

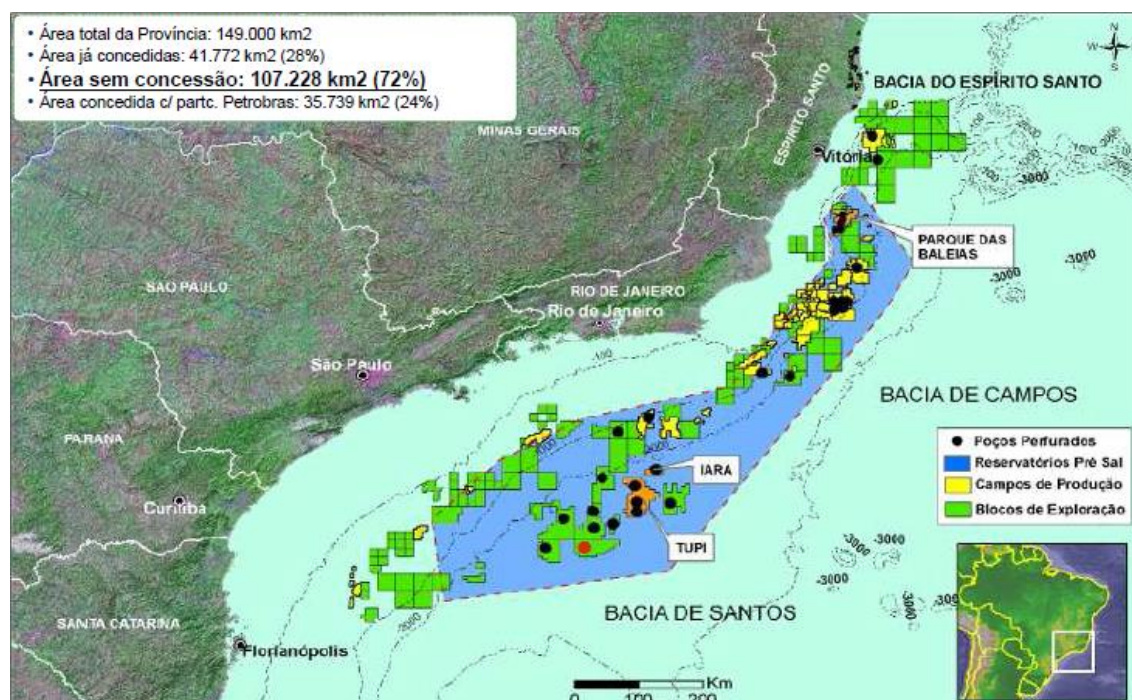


Figura 2 - Delimitação da província do pré-sal
 Fonte: Estrella (2009).

O pré-sal localiza-se a 300 km da costa e entre 2 e 6 mil metros da superfície do mar, o que impõe desafios logísticos, como a renovação da frota nacional e de navios de apoio (COSTA; PIRES; LIMA, 2008). Atualmente, o Brasil detém a 15^a reserva de petróleo do mundo, mas poderá alcançar a quinta posição em 2020, ficando atrás somente da Venezuela, Arábia Saudita, Irã e Iraque. Para isso, projeta-se um gasto de US\$ 180 bilhões na construção naval até 2020 (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

Entre plataformas e sonda, o país conta com 137 unidades, devendo ser agregadas mais 126, com gasto de US\$ 126 bilhões; em barcos de apoio, há 287 e espera-se construção de mais 542 unidades, ao custo de US\$ 39 bilhões; quanto a navios para a Transpetro (PROMEF) e outros deverão ser construídos 139, US\$ 15 bilhões (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013, p. 3).

Ao analisar as condições dos estaleiros brasileiros em funcionamento, constatou-se a necessidade de ampliar, modernizar e construir novos estaleiros, transformando a política de governo de incentivo à construção naval em política de Estado. “Em 2008, os desembolsos para navegação de apoio devem sofrer uma redução de cerca de 40% em relação a 2007, ao passo que os recursos aos estaleiros deverão aumentar em 71%, em relação a 2007. Estão previstos desembolsos de cerca de US\$ 120 milhões para os petroleiros” (COSTA; PIRES; LIMA, 2008, p. 144).

Inicialmente, a partir de 1999, a política de governo consistiu em mudanças na política de conteúdo local nas licitações da Agência Nacional de Petróleo (ANP). Os leilões da ANP passaram a exigir que uma parcela do processo de produção de petróleo e da construção de embarcações fosse nacional. Para navios petroleiros, o conteúdo local exigido é de 70,8%, sendo 50,4% referente à produção no estaleiro; em plataformas, o índice é de 70%. O objetivo dessa política é aumentar competitividade dos fornecedores brasileiros capacitando-os a atuar no mercado internacional (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

Frente ao aumento da demanda por embarcações, em 1999, a Petrobras²⁰ lança o Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo (PROREFAM). Esse Programa foi uma das primeiras iniciativas da estatal com o objetivo de reativar a indústria de construção naval no Brasil. O PROREFAM planeja licitar um total de 146 embarcações para estaleiros brasileiros, entre 2008 e 2014, com conteúdo local de 70% a 80% (COSTA; PIRES; LIMA, 2008). Com o mesmo objetivo, em 2010, a Petrobras lança o programa Empresas Brasileiras de Navegação (EBN). O Programa consiste no afretamento, por 15 anos, de navios a serem construídos por estaleiros brasileiros. Na primeira fase do EBN, foram contratados 19 navios com previsão de entrega entre 2012 e 2014. Para a segunda fase do Programa, foram afretados 20 navios com entrega até 2017.

Em 2004, é lançado o Programa de Modernização e Expansão da Frota da Transpetro (PROMEF). A Transpetro é uma empresa subsidiária da Petrobras que possui a função de transportar e armazenar petróleo, gás e seus derivados. O objetivo do PROMEF é renovar a frota da Transpetro através da compra de 49 navios petroleiros. A primeira fase do programa licitou a construção de 26 navios com um índice de nacionalização de 65%, totalizando US\$ 2,5 bilhões em investimentos. No PROMEF II, lançado em 2008, foram licitados 23 navios com um índice de nacionalização de 70%, com investimentos que devem chegar a US\$ 1,5 bilhão. As encomendas de navios de apoio marítimo sinalizaram o retorno do Brasil à construção de grande porte, levando à construção do Estaleiro Atlântico Sul (EAS), em Pernambuco, o mais moderno estaleiro do Hemisfério Sul. Os primeiros petroleiros construídos no Estaleiro Atlântico Sul, o “João Cândido” e o “Celso Furtado” foram finalizados em 2010 (SINAVAL, 2010). Está previsto para 2014, a realização do PROMEF III, com a licitação de 5 embarcações. Segundo IPEA (2010, p. 84),

O impacto das atividades da PETROBRAS/TRANSPETRO sobre o setor naval torna-se evidente quando são observados os dados de emprego no setor. Em 2000,

²⁰ A previsão é de que a Petrobras invista US\$ 225 bilhões, até 2015, para a exploração do pré-sal (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

havia cerca de 2 mil trabalhadores nos estaleiros brasileiros. Em 2006, os estaleiros brasileiros já empregavam mais de 20 mil trabalhadores. [...] considerando-se estaleiros e firmas fornecedoras de peças para navios, aproximadamente 100 mil trabalhadores estavam ocupados nesta indústria em 2006. Assim, considerando-se a estimativa de que 46,5 mil trabalhadores estavam ocupados nos estaleiros brasileiros em 2009, é possível estimar que aproximadamente 232 mil trabalhadores estejam vinculados a cadeia da indústria naval brasileira.

Posteriormente, o PROMEF é inserido no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Criado em 2007 pelo governo federal, o PAC possui como objetivos elevar o investimento em infraestrutura visando à eliminação dos principais gargalos que limitam o crescimento da economia; reduzir os custos e aumentar a produtividade das empresas; estimular o aumento do investimento privado; e reduzir as desigualdades regionais (CAMPOS NETO *et al.*, 2009, p. 15). Em 2010, foi lançado o PAC II.

Apesar do aumento dos investimentos no setor hidroviário, os investimentos do governo federal apontam para a continuidade da prioridade pelo transporte rodoviário. Apenas 17% dos investimentos realizados em 2008 foram direcionados ao setor hidroviário, sendo 80% desses destinados a portos (R\$ 327 milhões). De acordo com Campos Neto *et al.* (2009), os investimentos do PAC, embora insuficientes (o Brasil precisaria de três vezes o valor do PAC para alcançar uma infraestrutura desejável), são um esforço de compensar os 30 anos sem a realização de obras de infraestrutura no país. Os investimentos do PAC I para o setor portuário corresponderam a apenas 23% das necessidades do setor.

Do montante de investimentos programados pelo PAC, apenas 11,6% (R\$ 58,3 bilhões) estão destinados a infraestrutura de transportes, e destes, apenas R\$ 2,67 bilhões – 0,54% dos recursos totais – estão destinados ao setor portuário. [...] Já no início de 2009, devido à crise internacional, o Governo Federal anunciou uma expansão de mais R\$ 142,1 bilhões em investimentos, a serem incorporados ao orçamento do PAC e realizados com recursos provenientes de estatais e da iniciativa privada. Destes, R\$ 37,1 bilhões serão destinados aos transportes. Entretanto, apenas sete obras foram adicionadas ao cronograma portuário do programa, somando R\$ 425,60 milhões no total a investir, que alcançou a cifra de R\$ 3,10 bilhões (CAMPOS NETO *et al.*, 2009, p. 26).

Entre 2007 e 2010, foram encomendadas 31 plataformas pela Petrobras e por petroleiras privadas. Desse total de encomendas, doze foram integralmente realizadas por estaleiros internacionais; sete parcialmente construídas no Brasil (construção de módulos): P-52, P-53, P-54, P-57, P-58, P-62 e P-63; quatro integralmente construídas no Brasil: P-51, P-55, P-56 e a plataforma de Mexilhão; e oito cascos de navios (SINAVAL, 2010, p. 11). A participação brasileira na produção *offshore* é a maior do setor de construção naval. Em 2010, o Brasil possuía uma participação de 15,31% no mercado internacional *offshore*, embora a participação total brasileira na construção naval mundial fosse de apenas 2,89% (SINAVAL, 2010).

Apesar do esforço do poder público em retomar o desenvolvimento da indústria de construção naval, atualmente, a participação brasileira no mercado internacional permanece baixa. Em contrapartida, nos países asiáticos, esse percentual elevou-se para 74%. Esses países aumentaram sua participação na frota mercante nacional de 3,3% para 15% entre 1970 e 2002 (LACERDA, 2004). Atualmente, os países que possuem maior participação no mercado internacional da indústria naval são respectivamente a Coreia do Sul, China e Japão. O sucesso desses países deve-se a uma forte atuação do governo, entretanto, diferentemente do Brasil, com ênfase na exportação. “Da mesma forma que a atuação governamental pode receber o crédito pelo sucesso da indústria no Japão e na Coreia do Sul, no Brasil a atuação do governo tem responsabilidade pelo desempenho desanimador da indústria” (LACERDA, 2003, p. 62).

O Brasil possui 26 estaleiros em funcionamento, dos quais 6 estão em expansão e 11 estão em construção. Em 2016, o Brasil terá um total de 37 estaleiros. Os novos empreendimentos se distribuem por diversas regiões do país – dois localizam-se no Polo Naval de Rio Grande (Estaleiros do Brasil S/A – EBR e Estaleiro Wilson, Sons Rio Grande). As expansões estão ocorrendo nos estaleiros Mac Laren, Mauá e Renave (todos no RJ); Rio Grande (RS), Keppel Sigmarine-TWB (SC) e Wilson, Sons (SP) (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

Os projetos têm em comum um forte apoio dos governos estaduais e municipais da localidade em que se instalarão e o desenvolvimento de sistemas de formação e treinamento de recursos humanos. A maioria dos novos estaleiros já surge com encomendas conquistadas que garantem sua operação e viabilidade. Estima-se que, nos próximos três anos, serão criados mais 15 mil postos de trabalho de diversas qualificações (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

O aumento da demanda de embarcações e plataformas está sinalizando para a necessidade de expansão da capacidade dos estaleiros brasileiros. Se isso não ocorrer, o Brasil perderá encomendas para empresas internacionais, como ocorreu com as 12 primeiras sondas de perfuração para a Petrobras que foram encomendadas no exterior por falta de capacidade instalada nos estaleiros nacionais. Além disso, o Brasil deve realizar um esforço para desenvolver a indústria fornecedora de bens e serviços desse setor, capacitando-a tecnologicamente para competir internacionalmente (COSTA; PIRES; LIMA, 2008). O setor de máquinas e equipamentos é um dos principais beneficiados com o aumento da demanda de Petrobras, estima-se um acréscimo de R\$ 234 bilhões entre 2011 e 2014, o equivalente a 28% considerando-se o valor bruto da produção de 2007 a preços de 2010. A metalurgia terá um

acréscimo de R\$ 31 bilhões, ou 8% a mais em relação ao valor bruto da produção de 2007 a preços de 2010 (SANT'ANNA, 2010).

Atualmente, os estaleiros associados ao Sindicato Nacional da Construção e Reparação Naval e *Offshore* (SINAVAL) estão distribuídos nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul, com uma carteira de encomendas de 229 navios petroleiros, gaseiros, graneleiros, porta-contêineres, navios de apoio marítimo e cerca de 70 rebocadores portuários e comboios fluviais. Uma participação modesta no panorama mundial onde estão em construção cerca de oito mil navios. Os estaleiros brasileiros também estão construindo quatro plataformas de petróleo e oito cascos de navios plataformas (FPSO). De 2000 a 2009, os estaleiros entregaram 168 navios, no valor de R\$ 8,9 bilhões (SINAVAL, 2010, p. 9).

Os três principais polos da construção naval brasileira, considerando a tonelagem construída e o emprego direto gerado, localizam-se no RJ, em Pernambuco (PE), e no RS. O estado do RJ é líder na geração de empregos diretos – com 25,9 mil empregos, 46% do total do país – e o estado de PE é o líder no volume da carteira de encomendas – de 3 milhões de TPB (Toneladas de Porte Bruto) em construção.

A expansão do petróleo na camada do pré-sal, com reservas localizadas a até 2 mil metros de profundidade, impõe desafios tecnológicos cada vez maiores. Apesar do crescimento atual da indústria de construção naval brasileira, o baixo investimento em inovação tem configurado uma dificuldade para o desenvolvimento do setor e para a sua inserção no mercado internacional. O Brasil possui forte dependência de pacotes tecnológicos vindos do exterior. Para que as empresas possam adquirir competitividade é necessário que haja o desenvolvimento de capacitações locais, sendo imprescindível a existência de uma forte engenharia (IPEA, 2010). Somente enfrentando o desafio da defasagem tecnológica, o Brasil conseguirá manter o crescimento no setor naval sem depender exclusivamente das demandas da Petrobras.

[...] trata-se de condições ambientais (profundidade, salinidade, corrosão, pressão, temperatura, luminosidade, distância da costa) e de produtos com características distintas daquilo que o país costuma explorar (tipo de óleo mais pesado e ácido), o que requer não apenas a expansão da capacidade produtiva, mas sobretudo novos conhecimentos para acessar e transformar esses recursos energéticos. Isso envolve amplo conjunto de novos conhecimentos e funções produtivas: precisão sobre dimensões e características das jazidas, para transformar incertezas em riscos econômicos calculáveis; ajustes nas refinarias preparadas para processar óleo leve e “doce”; inovações em logística de pessoal e de materiais, para adequação às maiores distâncias e volume de produção do pré-sal; novos tipos de plataformas e de sondas de perfuração adequadas às novas condições ambientais; soluções aos riscos ambientais em face das pressões de mercado e de movimentos sociais; novas condições e patamares de produção siderúrgica; desenvolvimento das chamadas “navipeças”. Tudo isso envolve inovação em diferentes setores e atividades produtivas (GARCIA, 2013, p. 99).

Com o objetivo de promover o desenvolvimento de tecnologias e inovações, a partir de 1999, são criados os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia. Esses Fundos são instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no país. Existem 16 Fundos Setoriais, sendo 14 relativos a setores específicos e dois transversais – Fundo Verde-Amarelo (FVA), destinado à interação entre universidade-empresa e o Infraestrutura, voltado ao apoio à melhoria da infraestrutura de Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs). O CT-Aquaviário e o CT-Petro são os fundos direcionados aos setores de transporte aquaviário e de construção naval e de petróleo e gás natural respectivamente.

A qualificação de recursos humanos também configura um fator importante na determinação de competitividade da indústria de construção naval. Segundo Lacerda (2003), a fácil mobilidade tecnológica do setor em longo prazo facilitará o deslocamento da produção naval para países com menores custos de mão de obra. Essa mudança poderia trazer benefícios para a indústria brasileira, uma vez que o custo hora no Brasil equivale a US\$ 3, enquanto, nos Estados Unidos, é de US\$ 20,32, e nos países europeus varia entre US\$ 10,88 (na Espanha) e US\$ 23,13 (na Noruega). No Japão, o valor hora do trabalhador é de US\$ 19,59 e na Coreia do Sul, US\$ 8,09. Todavia, para que o baixo custo da mão de obra resulte no aumento da competitividade, exige-se um trabalhador com elevada produtividade. Isso chama a atenção para a necessidade do Brasil aumentar os investimentos na qualificação de recursos humanos.

Com o objetivo de maximizar a participação da indústria nacional de bens e serviços na implantação de projetos de petróleo e gás natural no Brasil e no Exterior, em 2003, é criado pelo governo federal, o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (PROMINP). O PROMINP atua em quatro direções: na formação e qualificação de profissionais demandados pelo desenvolvimento do setor de petróleo e gás; no fortalecimento da cadeia de fornecedores e na ampliação da participação da indústria nacional no fornecimento de bens e serviços (conteúdo local); na identificação das demandas particulares das localidades afetadas pela indústria do petróleo e gás (fóruns regionais); e no desenvolvimento tecnológico (PROMINP Tecnológico).

O Plano Nacional de Qualificação Profissional²¹ do PROMINP foi criado em 2006, e prevê capacitar, por meio de cursos gratuitos, milhares de profissionais por vários estados brasileiros. Os cursos são de nível básico, médio, técnico e superior, dispondo de 175

²¹ Os cursos oferecidos pelo Plano Nacional de Qualificação Profissional distribuem bolsas-auxílio mensais para alunos desempregados, que variam entre R\$ 300,00 e R\$ 900,00 – R\$ 300,00 para nível básico, R\$ 600,00 para nível médio e técnico, e R\$ 900,00 para nível superior.

categorias profissionais ligadas às atividades do setor de petróleo e gás. Estão envolvidas cerca de 80 instituições de ensino, com investimentos que chegam a R\$ 220 milhões. Ao longo dos seis ciclos realizados, o PROMINP ofereceu 108.877 vagas para cursos de qualificação profissional em estados que recebem empreendimentos do setor de petróleo e gás. Como os cursos de qualificação profissional não garantem emprego após a conclusão do curso, o PROMINP criou o Portal de Qualificação, um banco de currículos *on-line* que possibilita o acesso de empresas aos currículos de todos os alunos e ex-alunos qualificados pelo Programa. Segundo dados do SINAVAL (2010), o PROMINP já formou mais de 43 mil trabalhadores.

Tabela 1 - Distribuição das vagas do curso de qualificação do PROMINP

	Básico	Médio	Técnico de nível médio	Inspetor	Superior	Total
Primeiro ciclo	2.190	2.850	600	1.350	2.835	9.850
Segundo ciclo	9.789	7.185	622	2.637	2.748	22.981
Terceiro ciclo	8.567	5.075	686	263	978	15.569
Quarto ciclo	16.808	3.427	236	--	420	20.891
Quinto ciclo	20.601	5.188	1.286	--	840	27.915
Sexto ciclo	7.335	3.006	700	--	630	11.671
Total	65.290	26.731	4.130	4.250	8.451	108.877

Fonte: Elaboração própria, conforme os dados disponíveis nos Editais do PROMINP.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) é bastante presente nas localidades que recebem empreendimentos navais devido a grande demanda gerada por recursos humanos com qualificações específicas. Criado pelo governo federal em 2011, o objetivo do PRONATEC é ampliar a oferta de cursos de educação profissionalizante e técnica. O Programa atua em três direções: na oferta de ensino técnico para estudantes do Ensino Médio; na oferta de qualificação profissional para jovens e adultos; e na oferta de cursos de capacitação para o público do programa Brasil Sem Miséria.

Nos últimos 10 anos, apesar dos gargalos existentes no mercado de construção naval brasileiro – principalmente escassez de recursos financeiros para novas embarcações e a limitação de infraestrutura dos estaleiros –, esse setor apresentou resultados positivos para o país. “O emprego aumentou de 2 mil pessoas, em 2000, para mais de 56 mil pessoas em 2010. Os financiamentos anuais do Fundo da Marinha Mercante (FMM) aumentaram de R\$ 300 milhões, em 2001, para R\$ 2,4 bilhões, em 2009” (SINAVAL, 2010, p. 5). Se, até 2006, havia uma subutilização dos recursos da FMM por falta de demanda, isso muda completamente no

ano seguinte devido à descoberta de petróleo na camada do pré-sal. As embarcações de apoio responderam por 70% dos recursos do Fundo da Marinha Mercante entre 2003 e 2007 (COSTA; PIRES; LIMA, 2008).

4.2 O POLO NAVAL DE RIO GRANDE

Rio Grande é um município localizado na Região Sul do RS que foi escolhido pelo governo federal para sediar a implantação de um polo naval. Embora as políticas atuais de desenvolvimento regional confirmem maior ênfase ao desenvolvimento endógeno ('de baixo para cima'), a instalação desse empreendimento em Rio Grande consistiu em uma política exógena ('de cima para baixo'). Entretanto, como veremos no decorrer deste estudo, existem atores locais (Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Prefeitura, empresas) engajados no desenvolvimento da cidade, fazendo com que o empreendimento possa adquirir os contornos de um desenvolvimento 'de baixo para cima'. O Polo Naval de Rio Grande insere-se no terceiro ciclo de desenvolvimento exógeno ocorrido no município (CARVALHO; CARVALHO; DOMINGUES, 2012).

O primeiro ciclo de desenvolvimento exógeno em Rio Grande ocorreu com a proposta de criação do Superporto do Rio Grande, entre 1969 e 1970. Esse projeto representava a segunda fase de ampliação do Porto do Rio Grande em direção à embocadura da Lagoa dos Patos com o Oceano Atlântico. Inserido na política de Corredores de Exportação, o objetivo do Superporto era aumentar a escala e a velocidade dos fluxos. Uma vez que um corredor de exportação exige a existência de uma rede intermodal de transportes, isso contribuiu para a instalação de indústrias de fertilizantes e óleo vegetais na cidade (CARVALHO; CARVALHO; DOMINGUES, 2012).

Apesar de um próspero desenvolvimento durante os anos 1980, na década de 1990, a região passa a configurar como uma área de estagnação econômica. Tal mudança resultou da Lei de Modernização dos Portos, de 1993, e do Plano de Demissão Voluntária (PDV) implementado pelo Governo Estadual, agravados pelo fechamento de duas plantas industriais de fertilizantes e pela modernização tecnológica das empresas que permaneceram, porém, com reduzida quantidade de empregos (CARVALHO; CARVALHO; DOMINGUES, 2012).

O segundo ciclo de desenvolvimento em Rio Grande ocorreu ainda durante a década de 1990, e teve continuidade na década posterior. Consistiu na privatização transnacionalizada do complexo portuário-industrial e na expansão e diversificação dos serviços logísticos portuários. Essas medidas resultaram na recuperação e expansão da indústria de fertilizantes

em paralelo ao início dos investimentos para a construção naval na região (CARVALHO; CARVALHO; DOMINGUES, 2012).

A despeito dos ciclos de desenvolvimento, a Metade Sul²² do RS, a partir da metade do século XX²³, passou a figurar como uma “região problema” para o estado. O contraste com a Metade Norte deve-se a sua evolução histórica. Enquanto a Metade Norte foi marcada pelo desenvolvimento de pequenas e médias propriedades que mais tarde transformar-se-iam em indústrias com concentrações urbanas, na Metade Sul predominou a pecuária e a lavoura de arroz, tornando a região predominantemente agrária (TILLMANN *et al.*, 2012).

O ciclo de desenvolvimento recente refere-se à implantação de um polo naval em Rio Grande. Essa iniciativa resultou da decisão do governo federal de reativar a indústria de construção naval brasileira e de descentralizá-la. O aumento das demandas da Petrobras e da Transpetro propiciou um ambiente favorável para a retomada da indústria naval estagnada desde a década de 1980. Assim como outras localidades que receberam empreendimentos navais, o RS não possuía experiência no setor. A sua escolha se deveu à existência de um porto com características favoráveis ao recebimento do projeto: boas dimensões físicas para receber grandes os empreendimentos (existência de um distrito industrial retroportuário e uma área superior livre superior a mil hectares); excelente profundidade (é o único porto brasileiro com 16 metros de profundidade); e posição estratégica para o país em relação ao Mercosul. Ademais, a posição de liderança do RS nos setores de mecânica, elétrica e eletrônica e a segunda posição nos segmentos de metalurgia e química²⁴, quando comparado a Bahia, Maranhão, Pernambuco e Ceará, contribuíram para decisão de implantação de um polo naval em Rio Grande (CARVALHO; CARVALHO; DOMINGUES, 2012). Estima-se que a demanda por bens e serviços relacionados à construção naval será em torno de US\$ 400 bilhões até 2020 no Brasil (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*, 2013).

A cadeia produtiva da indústria naval é capaz de alavancar enormes efeitos de arrasto em várias outras cadeias produtivas, em especial na metalmeccânica, na química e na eletroeletrônica, além da indústria moveleira. Levando em conta a tradição de excelência que caracteriza o segmento da indústria metalmeccânica gaúcha, estruturada em um consolidado Arranjo Produtivo Local (APL), torna-se extremamente relevante avaliar a capacidade de resposta da indústria baseada no

²² A Metade Norte engloba as mesorregiões Nordeste e Região Metropolitana de Porto Alegre, totalizando 65 municípios. A Metade Sul equivale às mesorregiões Sudeste e Sudoeste, possuindo 27 municípios. Deve-se destacar que o crescimento econômico da Metade Norte concentra-se na Serra, na Região Metropolitana de Porto Alegre e no Vale dos Sinos (TILLMANN *et al.*, 2012).

²³ Rio Grande deu suporte à economia agropecuária sulina durante o século XVIII, e no século XIX, o Porto da cidade foi de extrema importância para a economia local e regional servindo como ponto central do comércio de importação-exportação (SILVA *et al.*, 2012)

²⁴ As Regiões Metropolitanas de Porto Alegre da Serra Gaúcha são as principais detentoras desses setores no Rio Grande do Sul (CARVALHO; CARVALHO; DOMINGUES, 2012).

estado do Rio Grande do Sul, a fim de atender estas novas demandas. Sabemos que para a construção de um navio petroleiro, por exemplo, utilizam-se 360 mil peças fabricadas a partir de cerca de 2 mil insumos distintos (CARVALHO; DOMINGUES; CARVALHO, 2012, p. 2).

Em 2004, a empresa Aker/Promar anuncia a instalação de um estaleiro no Porto do Rio Grande para a construção de 22 petroleiros encomendados pela Petrobras. O governador do RS, Germano Rigotto assina um protocolo de intenções e libera uma área no Porto Novo para a instalação do empreendimento. Apesar disso, a empresa desiste do investimento, causando grande frustração no município. Sob a desconfiança dos moradores e empresários locais, em 2005, a Petrobras anuncia a construção da P-53 no Porto do Rio Grande, pelo Consórcio Quip, formado pelas empresas Queiroz Galvão, Ultratec e IESA. A instalação do Polo Naval de Rio Grande teve início em 2006, com a construção da P-53, uma plataforma moderna tipo FPU (*Floating Production Unit*). No mesmo ano, a WTorre começa a construção do Estaleiro Rio Grande (ERG), um projeto estimado em R\$ 840 milhões (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

Com a descoberta de mais reservas de petróleo na camada do pré-sal, a Petrobras direciona seus investimentos para a construção de um dique seco para reparo e construção de plataformas *offshore*. O Estaleiro Rio Grande²⁵, pertencente a WTorre Engenharia, vence a licitação e fica responsável pela construção do primeiro dique seco da América Latina, finalizado em 2010, e no mesmo ano vendido à Ecovix Construções Oceânicas (subsidiária da Engevix Engenharia). O dique seco do Polo Naval de Rio Grande possui 130 metros de largura por 350 metros de extensão, e profundidade de 17,1 metros, além de um pórtico capaz de erguer até 600 toneladas. Esse dique transformou o Polo Naval de Rio Grande em Polo Naval e *offshore* de Rio Grande, possibilitando a construção e reparação de plataformas e navios de apoio marítimo para atividades *offshore* da indústria de petróleo e gás. Atualmente, o Estaleiro Rio Grande possui o maior dique seco da América e sedia a primeira fábrica do mundo de cascos em série para plataformas (CARVALHO; CARVALHO; DOMINGUES, 2012). Para a construção dos oito cascos FPSO (*Floating Production and Offloading*) para plataformas que irão explorar o pré-sal (da P-66 a P-73), a Ecovix planeja uma expansão da área em 350 mil m² no projeto do Estaleiro Rio Grande 2 (ERG2). O ERG2 será um estaleiro de infraestrutura de suporte à construção de plataformas e embarcações de apoio *offshore*, complementando as necessidades industriais de cais de atracação do ERG1. A Ecovix também

²⁵ O ERG1 localiza-se em uma antiga área desocupada do Superporto.

planeja a instalação do Estaleiro Rio Grande 3 (ERG3). Será um condomínio industrial destinado as empresas envolvidas com a construção naval (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

Atualmente, o Polo Naval de Rio Grande abriga os estaleiros, Quip; Estaleiro Rio Grande (pertencente à Ecovix Construções Oceânicas); Wilson, Sons Rio Grande; e o Estaleiros do Brasil S/A (EBR), sediado no município vizinho de São José do Norte. O estaleiro Wilson, Sons, ainda em fase de implantação, tem investimento estimado no valor de US\$ 140 milhões e vai fabricar rebocadores e embarcações de apoio à indústria de óleo e gás. O EBR possuirá um centro técnico para a formação de soldadores, montadores e pintores. O estaleiro realizará a integração da P-74 e P-76, trazendo retornos estimados em US\$ 500 milhões para São José do Norte, além da criação de 6 mil empregos diretos e 15 mil indiretos²⁶(CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

Após a finalização da P-53, em 2008, o Polo Naval de Rio Grande recebeu três plataformas: P-58, P-55 e P-63. A P-58 chegou em Rio Grande em 2011 para a conversão do casco e a integração dos módulos, e foi finalizada em 2013 pelo estaleiro Quip. A P-55 chegou na cidade em 2012, com um ano de atraso, e foi concluída em 2013, pela Ecovix. A P-55 foi a maior plataforma submersível totalmente construída no Brasil. Sua montagem envolveu a manobra de uma estrutura de 17 mil toneladas em uma operação pela primeira vez realizada no mundo (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

A operação consiste no acoplamento entre o *deckbox* da plataforma, parte superior, com o casco, parte inferior, também chamada de *lower hull*. O *deck mating* foi realizado por meio do içamento do *deckbox*, técnica inédita no Brasil, e que pode ser considerado o maior realizado em todo mundo até hoje, devido ao peso da estrutura e a altura a que foi erguida. [...] O *deckbox*, que pesa 17 mil toneladas, foi elevado a mais de 40 metros e colocado sobre o casco (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013, p. 41).

A P-63, chegada em 2013, foi a última plataforma a atracar no cais de Rio Grande. Finalizada pela Quip, a P-63 foi a primeira plataforma que teve desde o projeto básico desenvolvido no Brasil. Essa plataforma foi concluída em 2013, mesmo ano de sua chegada ao município. A primeira etapa da obra de ampliação do cais do estaleiro da Quip, concluída em 2011, permitiu que a P-58 e a P-63 permanecessem atracadas simultaneamente (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

²⁶ Apesar dos grandes investimentos realizados na cidade, estima-se que São José do Norte tenha capacidade de receber apenas 40% dos imigrantes em 2005, 60%, em 2020, e 75% em 2030. Isso vai fazer com que haja impacto nas cidades próximas, como Pelotas e, principalmente Rio Grande (STORTTI, 2013).

A partir Programa de Fortalecimento das Cadeias e APLs, lançado pela Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI), no segundo semestre de 2013, o Polo Naval e *offshore* de Rio Grande e entorno passou a constituir um APL. O objetivo desse Programa é apoiar a organização produtiva de aglomerações setoriais para promover o desenvolvimento dos territórios. As propostas contempladas pelo Edital poderão acessar um total de R\$ 4 milhões, em quatro anos, para apoio à governança e elaboração de planos de desenvolvimento, além de R\$ 7,2 milhões por ano, como incentivo fiscal. O Polo Naval de Rio Grande se junta a 12 APLs já inseridos no Programa (AGDI, 2014).

A distância do Polo Naval de um centro metropolitano com capacidade de suprir as suas necessidades em termos bens industriais e de serviços, além de fornecedores da nova cadeia de produção em desenvolvimento, faz com que o empreendimento instalado em Rio Grande impacte a região e o estado gaúcho. Dessa forma, o maior desafio da instalação de um Polo Naval na Metade Sul do RS consiste em inserir na cadeia produtiva parcela significativa das empresas gaúchas. Apenas 7,9% dos bens e serviços demandados pelo APL são atendidos por ele mesmo (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*, 2013).

Visando a aproveitar a janela de oportunidade da indústria de construção naval, em 2010, foi lançado oficialmente o Polo Naval do Jacuí, na região metropolitana de Porto Alegre. O objetivo do empreendimento é aproveitar o potencial dos municípios do entorno do rio Jacuí. O governo pretende dividir o setor de construção naval no RS: com calado de 14 a 17 metros, Rio Grande terá prioridade na construção de cascos para estaleiros; o Polo Naval de Jacuí (com calado de 5 metros) terá foco em empresas que produzam módulos, além de subfornecedores. O Polo Naval de Jacuí torna o Rio Grande do Sul o segundo maior polo de investimentos navais no Brasil (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013).

Por critério de proximidade geográfica e representatividade na economia da Metade Sul do estado, o Polo Naval e *offshore* de Rio Grande e entorno engloba os municípios de Rio Grande, Pelotas e São José do Norte (Figura 3). “Estes três municípios juntos geram 75,65% do PIB do COREDE Sul e concentram 65,34% da população, o que os credenciam como municípios estratégicos no âmbito do desenvolvimento regional e estadual, com ênfase na evolução dos indicadores de renda e emprego associados à indústria naval” (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013, p. 8).

No entanto, não se trata aqui de estruturar uma divisão territorial do trabalho onde Rio Grande e região apenas montem plataformas e navios, mas sim, organizar uma cadeia integrada de produção em que parte dos insumos, produtos e serviços também se instalem no entorno desse novo polo de crescimento econômico, sob pena do mesmo gerar poucos efeitos dispersivos no extremo sul do Estado, ficando a agregação de valor no eixo Região Metropolitana-Serra-Planalto, reproduzindo a

atual padrão especial da indústria gaúcha. Construir uma nova base industrial no COREDE SUL é o desafio regional que se impõe nos próximos anos, atraindo, inclusive, empresas internacionais líderes nessa cadeia industrial (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*, 2013, p. 7).

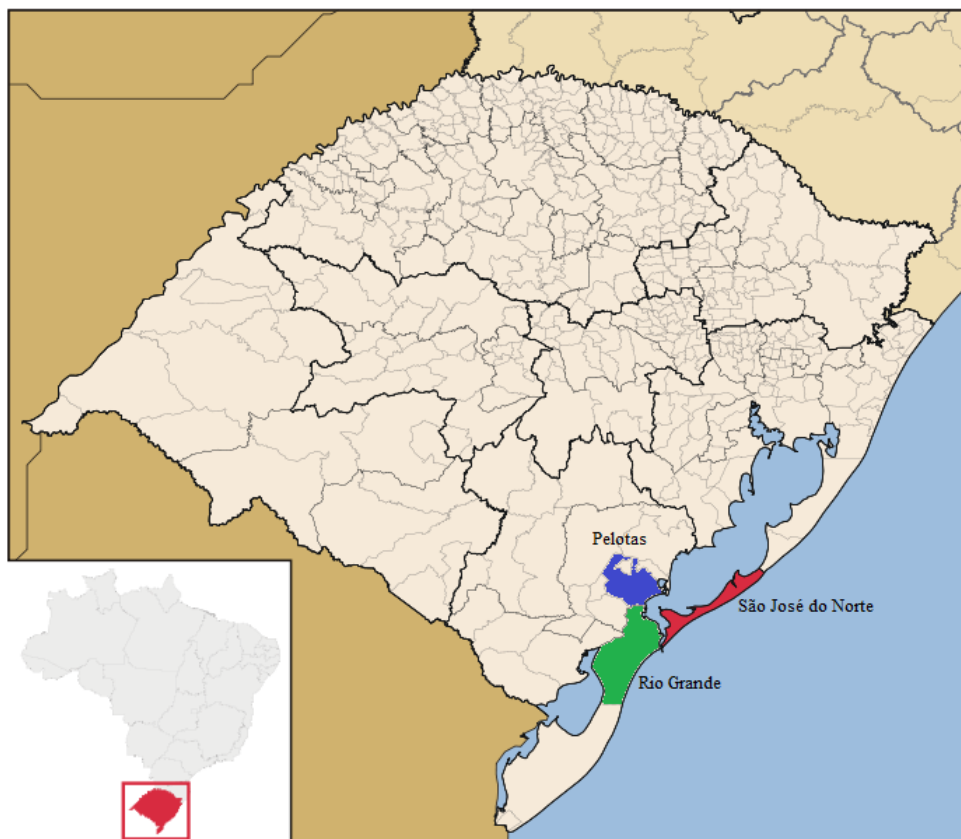


Figura 3 - Localização do Arranjo Produtivo Local “Polo Naval e *offshore* de Rio Grande e entorno”
Fonte: Elaboração Própria.

O Polo Naval e *offshore* de Rio Grande caracteriza-se por três arranjos territoriais distintos: a) o sítio portuário de Rio Grande e de São José do Norte, onde se localizam os três estaleiros em operação (Quip, Ecovix/Engevix e EBR); b) eixo gaúcho com vocação metal-mecânica que se estende da Serra ao Planalto; c) Região Metropolitana, com funções industriais, serviços e comércio (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*, 2013).

Rio Grande possui uma área de 2.813,9 km² e abriga uma população de 198.795 habitantes, apresentando uma densidade demográfica de 70,4 hab/km² (FEE, 2013). A economia rio-grandina apresenta uma longa trajetória nas atividades portuárias, sendo um dos principais municípios responsáveis pela exportação de grãos e importação de contêineres e fertilizantes do país. Entretanto, foi somente com investimentos na área naval que o município passou a se destacar nos últimos anos (STORTTI, 2013). A partir de 2006, 70% dos recursos gerados estão direta ou indiretamente ligados à indústria da construção naval. Após a instalação do Polo Naval, o PIB do município cresceu 122,48%, passando de R\$ 3,5 bilhões,

em 2006, para R\$ 7,7 bilhões em 2010 (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*, 2013).

Pelotas possui uma área de 1.608,8 km², com 330.208 habitantes e uma densidade demográfica de 204,6 hab/km². O município dispõe de uma economia diversificada, apresentando vocação para o agronegócio e para o comércio (através da presença de árabes vindos do Líbano). O município pelotense é o maior produtor de pêssego para a indústria de conservas do país, além de outros produtos como aspargo, pepino, figo e morango. A cidade é responsável por cerca de 28% da produção de arroz do estado, 10% da produção de grãos, 16% do rebanho de bovino de corte, além de possuir a maior bacia leiteira e uma expressiva criação de cavalos e ovelhas (STORTTI, 2013). Entre 2006 e 2010, o PIB do município cresceu 59,60%, passando para R\$ 4,5 bilhões (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*, 2013).

São José do Norte apresenta uma população de 25.723 habitantes em uma área de 1.117,9 km² e uma densidade demográfica de 22,9 hab/km². O município de São José do Norte possui uma produção rural com predomínio de monoculturas de baixo valor agregado, como a produção de arroz e cebola, além de atividades de pecuária e de pesca industrial e artesanal. A cidade apresenta a peculiaridade de ser quase isolada geograficamente. Possui um único acesso terrestre através da BR-101, pela cidade de Tavares. O acesso por Rio Grande ocorre através do canal Miguel da Cunha, na Laguna dos Patos, passageiros realizam esse trajeto de lancha e carros através de balsa. Essas características, somadas à existência de uma infraestrutura precária, com a ausência de serviços básicos no interior, como telefonia, correio e etc. fazem com que São José do Norte seja dependente de Rio Grande em termos de infraestrutura, comércio, serviços e empregos (STORTTI, 2013). Apesar desses fatores, o PIB do município elevou-se de R\$ 153,7 milhões, em 2006, para R\$ 274,1, em 2010 (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*, 2013).

A coordenação do APL ocorre por meio da interação entre as Prefeituras municipais de Rio Grande, Pelotas e São José do Norte, Petrobras, Quip, Ecovix, FURG, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Católica de Pelotas (UCPel), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do RS (SEBRAE/RS), Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do RS (SENAC/RS), Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do RS (SENAI/RS), Superintendência do Porto de Rio Grande, Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL) de Pelotas, Rio Grande e São José do Norte, além de 60 empresas fornecedoras de serviços demandados pelo APL. Para facilitar a governança do

arranjo, foram criados cinco grupos de trabalho divididos por área temática: desenvolvimento econômico, educação e formação de recursos humanos, infraestrutura regional, planejamento e ordenamento regional e fortalecimento e modernização de gestão (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*, 2013).

A defasagem tecnológica do setor de construção naval brasileiro é um obstáculo para a sua maior inserção no mercado internacional. Esse fator destaca a necessidade de interação entre empresas e universidades para o desenvolvimento de tecnologias e inovações assim como para a formação de recursos humanos qualificados. A Universidade Federal do Rio Grande foi um dos principais atores na implantação do APL e participa e coordena outras iniciativas visando a contribuir com o desenvolvimento da Região.

Em 2009, foi lançada pela indústria e academia a Rede de Inovação para a Competitividade da Indústria Naval e *offshore* (RICINO). O objetivo dessa iniciativa é estabelecer uma forma de ação comum para o desenvolvimento de ações que capacitem as empresas brasileiras a competir em níveis internacionais. Para isso, as primeiras ações da Rede vão ao sentido de criar uma agenda tecnológica através do encaminhamento de projetos aos fundos de ciência e tecnologia que contemplem as demandas do setor naval. A RICINO possui como articuladores a Sociedade Brasileira de Engenharia Naval (SOBENA), o Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e *offshore* (SINAVAL), o Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima (SYNDARMA) e o Centro de Excelência em Engenharia Naval e Oceânica (CEENO). Existem cinco núcleos da RICINO, estando dois localizados em SP, um em PE, um no RJ e um no RS. O núcleo Regional Sul é coordenado pela FURG, reunindo mais de 18 instituições.

A Feira do Polo Naval, realizada desde 2012, em Rio Grande, é resultado da parceria entre a FURG, a Bolsa Continental de Mercadoria, a Revista Conexão Marítima e empresas do setor naval. O objetivo desse evento é mostrar o município rio-grandino como uma porta de entrada para novos investimentos. A primeira Feira do Polo Naval gerou R\$ 5,8 milhões somente nas rodadas de negócio, na segunda edição do evento, em 2013, arrecadou R\$ 6,9 milhões, apresentando um crescimento de 18,96% (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*, 2013).

O Parque Científico e Tecnológico do Mar (Oceantec) é um projeto desenvolvido pela FURG em parceria com a Prefeitura Municipal do Rio Grande. Instalado no Campus Carreiros da FURG, o Oceantec possui como objetivo potencializar as empresas locais através “[...] da construção de pontes entre a indústria, a tecnologia, a informação, os recursos físicos e financeiros e a capacitação técnica e estratégica das empresas com foco no mar”. O

Oceantec possui cinco eixos de atuação: a) Eixo Científico-Tecnológico Naval e *offshore*; b) Eixo Científico-Tecnológico em Biotecnologia; c) Eixo Científico-Tecnológico em Energia e Mineração; d) Eixo Científico-Tecnológico Costeiro e Oceânico; e) Eixo Científico-Tecnológico em Logística (CARVALHO; DOMINGUES; CARVALHO, 2012, p.15). Embora ainda não esteja em funcionamento, o Parque Tecnológico da FURG já pertence ao Programa Gaúcho de Parques Científicos e Tecnológicos (PGtec), assim como o Tecnosul, Parque Tecnológico da UCPel, que também está em fase de implantação.

Deve-se ainda destacar a criação do Inova Pequena Empresa RS (INOVAPERS) e da Rede Petro/RS. O INOVAPERS é uma criação do SEBRAE/RS, Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (FIERGS), Secretaria de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), que possui o objetivo de dividir os custos da atividade inovadora com o pequeno empreendedor. Em 2010, o INOVAPERS lançou um edital para projetos com aplicações nas áreas de petróleo, gás natural e construção naval. Foram contempladas 15 empresas, sendo que apenas uma se localizava no COREDE Sul do estado, todas as demais pertenciam aos COREDES Metropolitano, Serra e Vale dos Sinos, demonstrando quais regiões do norte do estado possuem maior dinâmica de inovação. Apesar desse cenário, o protagonismo da Universidade Federal do Rio Grande no desenvolvimento do Polo Naval de Rio Grande deve alterar esse cenário. A análise dos últimos editais indica o crescimento da presença da FURG entre as propostas contempladas (CARVALHO; DOMINGUES; CARVALHO, 2012).

A Rede Petro/RS resulta de convênio firmado entre a Petrobras e o SEBRAE, do qual participam empresas vinculadas ao setor de petróleo e gás e instituições de ensino e pesquisa. O objetivo dessa Rede é fomentar o desenvolvimento de tecnologias no RS, a aproximação entre empresas e instituições de ensino e de recursos humanos qualificados (CARVALHO; DOMINGUES; CARVALHO, 2012). Uma vez que o município de Rio Grande não apresenta condições de sustentar todo o desenvolvimento do Polo Naval, é necessária uma integração com todo o estado do Rio Grande do Sul. Somente dessa forma, o estado apresentará condições de sustentar esse desenvolvimento.

Se até 2005, um número relevante de rio-grandinos permanecia desempregado ou em subempregos devido à falta de iniciativas industriais de larga escala na região. Após a implementação de um Polo Naval na cidade esse cenário alterou-se. O cenário de poucas encomendas de navios e nenhuma plataforma produzida no país, no final da década passada, cedeu lugar a uma carteira de centenas de embarcações e unidades flutuantes para o setor

naval. Em Rio Grande, a montagem de cascos deve gerar sete mil vagas entre 2012 e 2017. Entretanto, como a indústria naval requer uma qualificação específica, a região está mobilizando-se para atender a essa demanda. Destaca-se na região, a atuação do PRONATEC e do Plano Nacional de Qualificação Profissional do PROMINP.

Analisando as vagas do PROMINP destinadas ao estado do RS (Tabela 2), observa-se que o foco dos cursos oferecidos é a qualificação dos trabalhadores de menor instrução (níveis básico e médio). Além da demanda ser maior para os trabalhadores com menores qualificações profissionais, há de se destacar a forte atuação da FURG na formação de mão de obra na área de engenharia. Esses recursos humanos são absorvidos pelo Polo Naval como estagiários nos anos iniciais do curso, possibilitando que a empresa adquira os conhecimentos do funcionário às suas necessidades.

Tabela 2 - Distribuição das vagas do curso de qualificação do PROMINP para o Rio Grande do Sul

	Básico	Médio	Técnico de nível médio	Inspetor	Superior	Total
Primeiro ciclo	30	105	0	0	63	198
Segundo ciclo	738	291	40	52	61	1.182
Terceiro ciclo	369	285	0	21	15	690
Quarto ciclo	2.400	310	20	--	0	2.730
Quinto ciclo	3.256	300	0	--	150	3.706
Sexto ciclo	685	347	39	---	118	1.189
Total	7.478	1.638	99	73	407	9.695

Fonte: Elaboração própria, conforme os dados disponíveis nos Editais do PROMINP.

Por fim, deve-se ressaltar o importante esforço das universidades localizadas no RS, no sentido de criarem novos cursos para atender à demanda gerada pelos empreendimentos navais instalados no estado. Hoje, a FURG oferece cento e seis cursos, entre graduação e pós-graduação, nas mais variadas áreas do conhecimento. Treze cursos são relacionados à área de engenharia, sendo alguns direcionados para a realidade do Polo Naval. Em 2008, a FURG criou o curso de Engenharia de Automação e, em 2010, de Engenharia Mecânica Naval. O curso de Engenharia Mecânica Naval consiste em uma formação em Engenharia Mecânica com ênfase no setor naval, formando profissionais capacitados a atuar em todas as fases da construção de um navio. Além dos cursos criados pela FURG, também se destacam as iniciativas de outras universidades do RS, como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a UFPel.

Quadro 3 – Cursos criados para atender a demanda do setor de construção naval

Universidade	Iniciativa
Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	Engenharia de Automação (2008)
	Engenharia Mecânica Naval (2010)
	Engenharia Mecânica Empresarial
	Mestrado em Engenharia Mecânica (2013)
	Engenharia Civil Costeira e Portuária
Universidade Federal de Pelotas (UFPel)	Engenharia de Petróleo (2009)
	Engenharia Geológica (2009)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Engenharia de Energia (2009)

Fonte: Elaboração própria, conforme as informações acerca das Universidades.

Como foi mostrado nesse capítulo, o poder público e os atores locais estão realizando um grande esforço visando aumentar a competitividade do setor de construção naval e desenvolver a Metade Sul do RS. No próximo capítulo serão apresentadas as oportunidades criadas em Rio Grande decorrentes desses incentivos, para, finalmente, compreendermos os interesses e expectativas dos engenheiros do Polo Naval de Rio Grande nesse novo contexto.

5 A CRIAÇÃO DE OPORTUNIDADES PROFISSIONAIS NO POLO NAVAL

O objetivo deste capítulo é demonstrar o crescimento de oportunidades profissionais em Rio Grande e Pelotas em decorrência da instalação de um polo naval na região. Para isso, serão utilizados os dados disponíveis no Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS). A RAIS consiste em um relatório de informações socioeconômicas exigido anualmente pelo Ministério do Trabalho e Emprego às pessoas jurídicas e outros empregadores. Dessa forma, esse Relatório apresenta um panorama do mercado de trabalho formal brasileiro. Para fins desse estudo, será analisado o mercado de trabalho entre 2006 e 2012.

Primeiramente, serão apresentadas as mudanças referentes aos estabelecimentos nos municípios do APL “Polo Naval e *offshore* de Rio Grande e entorno”. Posteriormente, serão analisadas as características dos empregos oferecidos nas cidades e, por fim, o perfil do trabalhador presente na cadeia da construção naval, visando a demonstrar qual é o profissional mais procurado.

5.1 ESTABELECEMENTOS E EMPREGOS

A evolução na quantidade de estabelecimentos e, principalmente de empregos, nos setores de extração de petróleo e gás natural, e de fabricação de outros equipamentos de transporte (exceto veículos automotores) mostra o potencial de crescimento desses setores no Brasil. Entre 2006 e 2012, a quantidade de empregos gerados por esses setores aumentou 53,16% no Brasil. Deve-se destacar que a descoberta do pré-sal e a decisão do governo federal por retomar o desenvolvimento da indústria de construção naval foram fundamentais para esse resultado.

Tabela 3 – Evolução na quantidade de estabelecimentos e empregos no Brasil nos setores selecionados

Setores selecionados	2006		2012	
	Estabelecimentos	Empregos	Estabelecimentos	Empregos
Extração de petróleo e gás natural	131	23.400	166	33.160
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	878	67.076	1.197	105.422
Total	1.009	90.476	1.363	138.582

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Ao analisarmos a evolução na estrutura produtiva ocorrida nos municípios do APL, entre 2006 e 2012, é possível notar uma pequena diminuição na quantidade de estabelecimentos do setor primário e uma elevação no setor secundário – o terciário manteve-se praticamente com a mesma quantidade de estabelecimentos. Deve-se ressaltar que a presença de São José do Norte no arranjo contribui para a sua participação no setor primário, assim como Pelotas contribui com maior participação no setor terciário, haja vista que é o polo comercial e de serviços da Metade Sul do RS. Quanto à evolução na quantidade de empregos, houve um aumento na participação do setor secundário em detrimento dos outros dois setores, principalmente o terciário. Esse movimento pode ter sido causado pela presença dos empreendimentos navais em Rio Grande – o setor secundário apresentou um crescimento de 80% na quantidade de empregos. Entre 2006 e 2012, houve um crescimento de 20,74% na quantidade de estabelecimentos e de 45,22% na quantidade de empregos.

Tabela 4 – Evolução na quantidade de estabelecimentos e empregos no APL Polo Naval

Setores de atividade	2006				2012			
	Estabelecimentos		Empregos		Estabelecimentos		Empregos	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Primário	574	5,87	2.941	3,2	504	4,26	3.837	2,87
Secundário	1.104	11,27	16.948	18,43	1.523	12,89	30.507	22,85
Terciário	8.114	82,86	72.034	78,37	9.796	82,85	99.155	74,28
Total	9.792	100	91.923	100	11.823	100	133.499	100

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Ao compararmos a estrutura ocupacional e produtiva do APL com estrutura brasileira (Tabela 5), é possível verificar que a maior diferença refere-se à participação da quantidade de estabelecimentos – embora, em 2012, tenha havido uma aproximação, com a diminuição do setor primário e crescimento dos setores secundário e terciário no Brasil. Quanto à participação da quantidade de empregos, as estruturas são bastante próximas em 2006, tornando-se ainda mais semelhantes em 2012. Esses dados mostram que a estrutura produtiva e ocupacional do Brasil e dos municípios do APL apresenta uma evolução similar. Deve-se ressaltar, no entanto, que as cidades analisadas não são homogêneas entre si. Rio Grande é um município historicamente industrial, Pelotas é o polo comercial e de serviços da Região sul do RS e São José do Norte é uma cidade agrária. São justamente essas diferenças que fazem com que as diversas necessidades da cadeia da construção naval possam ser atendidas.

Tabela 5 – Evolução na quantidade de estabelecimentos e empregos no Brasil

Setores de atividade	2006				2012			
	Estabelecimentos		Empregos		Estabelecimentos		Empregos	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Primário	318.365	11,23	1.592.414	4,52	329.926	8,92	1.752.477	3,7
Secundário	382.122	13,5	7.801.379	22,2	548.323	14,84	10.893.921	22,95
Terciário	2.133.080	75,27	25.761.456	73,28	2.817.486	76,24	34.812.314	73,35
Total	2.833.567	100	35.155.249	100	3.695.735	100	47.458.712	100

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Foram selecionadas onze divisões de atividades econômicas relacionadas à cadeia da construção naval para analisar os estabelecimentos ligados ao Polo Naval de Rio Grande. Optou-se por não incluir São José do Norte nessa análise, pois a cidade apresenta uma tradição no setor primário, pouco se relacionando ao Polo Naval – cenário que deve ser modificado quando o estaleiro EBR, que está em construção no município, iniciar suas operações previstas para o primeiro semestre de 2014. As divisões selecionadas foram:

- Metalurgia;
- Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos;
- Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos;
- Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos;
- Fabricação de máquinas e equipamentos;
- Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores;
- Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos;
- Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes;
- Serviços de arquitetura e engenharia;
- Pesquisa e desenvolvimento científico;
- Outras atividades profissionais, científicas e técnicas.

Pelotas possui uma quantidade maior de estabelecimentos do que Rio Grande. Entretanto, apresentou um crescimento de 39,02%, entre 2006 e 2012, enquanto Rio Grande cresceu 44,6%. Quanto à quantidade de empregos existentes nessas atividades econômicas, Rio Grande, desde 2006, possuía mais empregos do que Pelotas, provavelmente devido a maior presença de indústrias da construção naval na localidade. Enquanto Pelotas apresentou um incremento de 16,41% na quantidade de empregos, Rio Grande cresceu 244,2%. O crescimento de Rio Grande foi provocado principalmente pela demanda por recursos humanos

gerada pelo Polo Naval. As principais empresas localizadas no Polo Naval chegam a mobilizar em torno de 5 mil trabalhadores durante os períodos de construção de plataformas e embarcações. Esses dados apontam que a maior parte dos empregos vinculados à cadeia produtiva do setor de construção naval estão localizados em Rio Grande.

Tabela 6 – Evolução na quantidade de estabelecimentos e empregos

	Rio Grande			Pelotas		
	2006	2012	Variação (%)	2006	2012	Variação (%)
Estabelecimentos	139	201	44,6	205	285	39,02
Empregos	3.157	10.866	244,2	2.546	2.964	16,41

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Quanto à evolução na quantidade de engenheiros no arranjo produtivo local do Polo Naval, verifica-se um aumento maior em Rio Grande (351,72%), contra apenas 39,79% em Pelotas. Apesar da maioria dos engenheiros permanecerem fora das divisões selecionadas, a presença desses profissionais nessas divisões, em Rio Grande, passou de 18,39% para 62,34%, entre 2006 e 2012. Pelotas aumentou a participação desses trabalhadores em 1% nesse período. A quantidade total de engenheiros em Rio Grande e Pelotas aumentou 135,68% de 2006 a 2012.

Tabela 7 – Quantidade de engenheiros

	Rio Grande				Pelotas			
	2006		2012		2006		2012	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Engenheiros localizados nas divisões Selecionadas	16	18,39	245	62,34	76	39	104	40
Engenheiros localizados em outras divisões Selecionadas	71	81,61	148	37,66	120	61	170	60
Total	87	100	393	100	196	100	274	100

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Ao analisarmos o tamanho das empresas presentes no APL, é possível verificar que em Rio Grande, com exceção das empresas que possuem entre 500 a 999 funcionários, houve um crescimento em todos os tamanhos de empresas. Destacam-se o crescimento das empresas sem nenhum funcionário, com 20 a 49 trabalhadores e com 1.000 ou mais. Isso demonstra que concomitantemente ao crescimento das grandes empresas na cidade, o setor de construção naval está conseguindo inserir as pequenas empresas na sua cadeia produtiva. Pelotas

apresentou crescimento nas empresas com menores quantidades de trabalhadores (com exceção das empresas sem nenhum trabalhador), entretanto, diferentemente de Rio Grande permaneceu sem a presença de grandes empresas (com exceção do aumento de uma empresa com 205 a 499 funcionários).

Tabela 8 - Tamanho das empresas

Quantidade de funcionários	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2012	2006	2012
0 Empregado	13	24	29	25
De 1 a 4	68	77	113	146
De 5 a 9	19	32	25	50
De 10 a 19	16	19	20	33
De 20 a 49	12	25	12	22
De 50 a 99	6	10	3	6
De 100 a 249	3	7	0	0
De 250 a 499	0	3	2	3
De 500 a 999	2	1	1	0
1.000 ou Mais	0	3	0	0
Total	139	201	205	285

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

No que confere à presença dos engenheiros nas empresas das divisões selecionadas, verifica-se que, enquanto, em 2006, havia uma dispersão desses funcionários entre os diversos tamanhos de empresas, em 2012, ocorre uma concentração desses profissionais nas empresas a partir de 100 funcionários. Isso é explicado pela presença de um pequeno número de empresas-âncoras do Polo Naval, mas que são responsáveis por empregar uma quantidade elevada desses profissionais. Pelotas mantém a estrutura de 2006, apresentando uma concentração de engenheiros em empresas com 250 a 499 funcionários em 2012.

Tabela 9 – Quantidade de engenheiros por tamanho de empresa

Quantidade de funcionários	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2012	2006	2012
De 1 a 4	2	1	0	2
De 5 a 9	0	0	0	0
De 10 a 19	1	2	6	8
De 20 a 49	5	2	1	13
De 50 a 99	6	1	2	6
De 100 a 249	1	56	0	0
De 250 a 499	0	62	65	75
De 500 a 999	1	3	2	0
1.000 ou Mais	0	118	0	0
Total	16	245	76	104

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Uma vez que, tanto Rio Grande, quanto Pelotas apresentaram relativo crescimento dos trabalhadores inseridos nas divisões selecionadas, houve o crescimento dos trabalhadores em todas as faixas de tempo de emprego – a exceção foi a faixa de tempo de trabalho entre 36 e 59,9 meses. Verifica-se, então, que há maior quantidade de trabalhadores nas faixas de tempo de emprego menores. Conforme vai havendo um crescimento no tempo de emprego, a quantidade de trabalhadores diminui em Rio Grande. Isso ocorre devido ao modo de funcionamento das maiores empresas presentes no Polo Naval (responsáveis pela maior quantidade dos empregos). Quando há a construção de plataformas e embarcações, uma grande quantidade de trabalhadores é contratada. Entretanto, no momento da finalização, muitos funcionários são demitidos. Esses funcionários provavelmente serão recontratados meses depois, quando as construções reiniciarem. Esse dado vai ao encontro da hipótese proposta por Castells (201) de que o mercado de trabalho atual é marcado por um trabalho regido por tarefas, o que levaria ao aumento da instabilidade profissional e de profissionais autônomos. Como Pelotas não conta com a presença de empresas responsáveis por essas construções (apenas empresas prestadoras de serviços para o Polo Naval), há maior dispersão no tempo de permanência no emprego dos seus trabalhadores em relação a Rio Grande.

Tabela 10 – Tempo de permanência no emprego dos trabalhadores

Faixa Tempo Emprego	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2.012	2006	2012
Ate 2,9 meses	235	2.235	491	514
3,0 a 5,9 meses	244	2.453	251	342
6,0 a 11,9 meses	355	2.100	406	427
12,0 a 23,9 meses	428	1.835	398	393
24,0 a 35,9 meses	400	609	141	232
36,0 a 59,9 meses	670	490	228	313
60,0 a 119,9 meses	586	733	215	293
120,0 meses ou mais	239	411	416	450
Total	3.157	10.866	2.546	2.964

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Entre os engenheiros de Rio Grande, o tempo de permanência no emprego apresenta um padrão semelhante ao do restante dos trabalhadores. A quantidade de engenheiros diminui com a elevação no tempo de permanência no emprego. Já em Pelotas, os períodos mais longos de permanência (60 a 119,9 meses e 120 ou mais meses) são aqueles de detém maior quantidade de engenheiros. Pode-se presumir, portanto, que, embora Rio Grande tenha apresentado uma quantidade maior de empregos em 2012 do que Pelotas, esses empregos, na sua maioria, são caracterizados por forte instabilidade profissional (possibilidade de demissão com o término da construção), resultando em uma dificuldade de crescimento profissional na mesma empresa.

Tabela 11 – Tempo de permanência no emprego dos engenheiros

Faixa Tempo Emprego	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2012	2006	2012
Ate 2,9 meses	3	28	7	4
3,0 a 5,9 meses	2	50	0	0
6,0 a 11,9 meses	4	41	1	5
12,0 a 23,9 meses	3	49	3	9
24,0 a 35,9 meses	2	25	6	8
36,0 a 59,9 meses	0	27	5	10
60,0 a 119,9 meses	0	22	11	23
120,0 meses ou mais	2	3	43	45
Total	16	245	76	104

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Quanto à remuneração média dos trabalhadores do APL, é importante ressaltar que, em Rio Grande, houve uma grande diminuição, em 2012, na quantidade dos trabalhadores

com remunerações até 1 salário mínimo, simultaneamente à elevação dos trabalhadores com remunerações entre 1,01 e 5 salários mínimos – essa quantidade representa 67,13% dos trabalhadores, considerando-se que não se sabe a remuneração de 1,92% trabalhadores. Houve também um grande aumento na quantidade de trabalhadores na faixa salarial de 7,01 a 10 salários mínimos e entre 15,01 e acima de 20. Em Pelotas, os resultados são bastante diversos dos apresentados em Rio Grande. Nessa cidade, houve o aumento da quantidade de trabalhadores com remunerações entre 0,51 e 3 salários mínimos (representando 72,77% dos trabalhadores), a diminuição de trabalhadores na faixa de remuneração entre 3,01 e 10, e aumento nas remunerações acima de 10,01 salários mínimos, embora numa quantidade bastante inferior à existente em Rio Grande. Esses dados demonstram que o setor de construção naval presente em Rio Grande oferece maiores remunerações quando comparado a Pelotas. O que também pode ser um indicativo de o Polo Naval oferece remunerações mais elevadas que os outros setores.

Tabela 12 – Remuneração média em salários mínimos dos trabalhadores

Salários Mínimos	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2012	2006	2012
Até 0,50	360	93	2	6
0,51 a 1,00	210	89	25	65
1,01 a 1,50	174	857	506	946
1,51 a 2,00	278	1.117	587	657
2,01 a 3,00	625	2.823	411	489
3,01 a 4,00	500	2.305	314	166
4,01 a 5,00	264	1.050	146	73
5,01 a 7,00	207	753	238	133
7,01 a 10,00	141	618	139	114
10,01 a 15,00	105	461	66	112
15,01 a 20,00	29	239	28	48
Mais de 20,00	55	314	63	90
Não declarado	209	147	21	65
Total	3.157	10.866	2.546	2.964

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Quanto à remuneração média dos engenheiros, em 2006, em Rio Grande, todos os engenheiros recebiam a partir de 5,01 salários mínimos. Já em 2012, com o aumento na quantidade desses trabalhadores, seis engenheiros recebiam entre 1,51 e 5 salários mínimos – embora 97,55% recebessem remunerações partir de 5,01 salários mínimos e 41,63% acima de 20 salários mínimos. Em Pelotas, não se sabe a remuneração de 59,61% dos engenheiros

empregados nas empresas selecionadas, o que dificulta a análise. Entretanto, 23% apresentaram uma remuneração entre 7,01 e 15 salários mínimos.

Tabela 13 – Remuneração média em salários mínimos dos engenheiros

Salários mínimos	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2012	2006	2012
1,51 a 2,00	0	1	0	0
2,01 a 3,00	0	2	3	2
3,01 a 4,00	0	1	1	1
4,01 a 5,00	0	2	0	1
5,01 a 7,00	4	17	1	6
7,01 a 10,00	3	40	3	12
10,01 a 15,00	4	53	9	12
15,01 a 20,00	1	27	16	8
Não declarado	0	0	42	62
Mais de 20,00	4	102	1	0
Total	16	245	76	104

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

A análise dos estabelecimentos e empregos gerados no arranjo produtivo Polo Naval demonstra que a instalação desse empreendimento criou uma grande quantidade de oportunidades profissionais na cadeia da construção naval, principalmente em Rio Grande. O crescimento de 135,68% na quantidade de engenheiros em Rio Grande e Pelotas é ilustrativo da importância adquirida por esses trabalhadores no contexto atual. Ademais, a elevação das remunerações oferecidas aos engenheiros (em comparação com 2006) pode configurar um importante fator de atração desses profissionais a despeito da aparente instabilidade desses empregos (devido ao pouco tempo de permanência no emprego), como verificaremos no próximo capítulo.

5.2 INDIVÍDUOS

Entre 2006 e 2012, houve grandes alterações no nível de escolaridade dos trabalhadores do APL Polo Naval, embora mais acentuadamente em Rio Grande. No município rio-grandino, de 2006 a 2012, com exceção dos trabalhadores analfabetos, com até a 5ª série incompleta do ensino fundamental e com doutorado, houve aumento em números absolutos em todas as escolaridades – com destaque para os trabalhadores de nível médio completo, que passaram a representar 51,5% dos trabalhadores empregados em 2012, enquanto em 2006 equivalia a 35% dos trabalhadores. Os trabalhadores com até nível médio

incompleto apresentaram uma redução de 17,32% (passando de 50,46% em 2006, para 33,14 em 2012). Já aqueles com escolaridade acima do Ensino Médio passaram de 49,54%, em 2006, para 66,86% em 2012. Essa mudança demonstra que trabalhadores com escolaridade mais elevada possuem maiores oportunidades profissionais do que os demais profissionais.

Assim como Rio Grande, Pelotas também apresentou uma participação maior dos trabalhadores com escolaridades mais elevadas, em 2012. Houve um decréscimo de 12,19% na quantidade de trabalhadores com até o Ensino Médio incompleto (passando de 59,19% em 2006, para 47,06% em 2012) e o aumento a partir do Ensino Médio completo de 40,8%, em 2006, para 52,7% em 2012. Deve-se destacar a quantidade de trabalhadores com doutorado superior à de Rio Grande.

Tabela 14 – Escolaridade dos trabalhadores

Escolaridade	Rio Grande				Pelotas			
	2006		2012		2006		2012	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Analfabeto	88	2,9	3	0,02	9	0,35	8	0,3
Até 5ª Incompleto	258	8,17	166	1,53	81	3,2	134	4,5
5ª Completo Fundamental	56	1,79	191	1,76	147	5,8	159	5,4
6ª a 9ª Fundamental	592	18,8	975	8,98	419	16,5	427	14
Fundamental Completo	372	11,8	1.333	12,26	607	23,8	435	15
Médio Incompleto	221	7	933	8,59	244	9,6	232	7,8
Médio Completo	1.108	35	5.595	51,5	704	27,7	1.072	36
Superior Incompleto	245	7,76	645	5,93	99	3,9	123	4,1
Superior Completo	211	6,6	1.013	9,32	150	5,9	262	8,8
Mestrado	2	0,06	12	0,11	37	1,45	42	1,4
Doutorado	4	0,12	0	0	49	1,8	70	2,4
Total	3.157	100	10.866	100	2.546	100	2.964	100

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Quanto à ocupação dos trabalhadores em Rio Grande, com exceção dos trabalhadores da produção de bens e serviços, houve aumento na quantidade de trabalhadores em todas as ocupações entre 2006 e 2012. Destacaram-se o elevado crescimento de trabalhadores da produção de bens e serviços industriais, trabalhadores de serviços administrativos, e técnicos de nível médio. Em Pelotas, houve redução na quantidade de trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados e de trabalhadores em serviços de reparação e

manutenção. A diminuição dos trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados pode estar associada ao aumento de oportunidades profissionais no setor industrial com o pagamento de salários superiores.

Tabela 15 – Ocupação dos trabalhadores

Ocupação	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2012	2006	2012
Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público	72	194	60	75
Profissionais das ciências e das artes	82	411	139	225
Técnicos de nível médio	366	1.263	260	351
Trabalhadores de serviços administrativos	697	1.908	389	393
Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados	172	387	404	242
Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca	0	1	116	121
Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	863	5.333	920	1327
Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	717	662	14	35
Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção	188	707	244	195
Total	3.157	10.866	2.546	2.964

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Em Rio Grande, são poucos os engenheiros que possuem Pós-Graduação, apesar do aumento em 2012. Em Pelotas, em 2012, houve um aumento de 32,5% na quantidade de engenheiros com mestrado. Nos estabelecimentos analisados, não havia nenhum engenheiro com doutorado nos dois municípios. Esses dados indicam que, no setor industrial (mais presente em Rio Grande), não há exigência de engenheiros com pós-graduação.

Tabela 16 – Formação dos engenheiros

Formação	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2012	2006	2012
Superior Incompleto	0	0	12	33
Superior Completo	15	237	24	18
Mestrado	1	8	40	53
Total	16	245	76	104

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

O crescimento dos empregos em 2012, em comparação com 2006, provocou um aumento de trabalhadores em todas as faixas etárias em Rio Grande e Pelotas. Entretanto, houve aumento da participação dos trabalhadores com até 39 anos. Em Rio Grande, esse crescimento foi de 8,37%, passando de 67,2%, em 2006, para 75,57% em 2012. Já em

Pelotas, o aumento foi de 2,81%, passando de 57,19% para 60%. Esses dados indicam que esse mercado de trabalho está mais aberto aos profissionais mais jovens.

Tabela 17 – Faixa etária dos trabalhadores

Faixa etária	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2012	2006	2012
10 a 14	0	7	0	0
15 a 17	2	97	5	14
18 a 24	516	2.107	376	477
25 a 29	699	2.384	444	478
30 a 39	904	3.616	631	810
40 a 49	656	1.566	666	596
50 a 64	366	1.045	395	558
65 ou mais	14	44	29	31
Total	3.157	10.866	2.546	2.964

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

No que concerne à faixa etária dos engenheiros, em Rio Grande, a maior quantidade desses profissionais localiza-se na faixa etária entre 25 e 39 anos. Já Pelotas, concentra a maior quantidade dos engenheiros entre 40 e 64 anos, demonstrando um padrão etário diferente de Rio Grande.

Tabela 18 – Faixa etária dos engenheiros

Faixa etária	Rio Grande		Pelotas	
	2006	2012	2006	2012
18 a 24	0	9	0	0
25 a 29	4	73	3	13
30 a 39	5	101	23	27
40 a 49	2	28	14	31
50 a 64	4	32	34	28
65 ou mais	1	2	2	5
Total	16	245	76	104

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Quanto ao sexo dos trabalhadores do APL, há forte predominância dos trabalhadores do sexo masculino entre 2006 e 2012. Rio Grande apresenta um aumento na participação masculina em 2012, passando de 78%, em 2006, para 86% em 2012. Já Pelotas apresenta uma pequena redução na participação masculina, passando de 82%, em 2006, para 81% em 2012. Essa distribuição tem como uma das causas a preponderância masculina nos cursos de engenharia mais relacionados à construção naval, como as engenharias mecânica, civil, etc.

Tabela 19 – Sexo dos trabalhadores

Sexo	Rio Grande				Pelotas			
	2006	%	2012	%	2006	%	2012	%
Masculino	2.473	78,33	9.327	85,83	2.087	82	2.397	80,9
Feminino	684	21,67	1.539	14,17	459	18	567	19,1
Total	3.157	100	10.866	100	2.546	100	2.964	100

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

Em relação aos engenheiros analisados, a predominância masculina manteve-se. Assim como o ocorrido nos demais trabalhadores do APL, em 2012, houve o aumento da participação masculina em Rio Grande e uma pequena diminuição em Pelotas.

Tabela 20 – Sexo dos engenheiros

Sexo	Rio Grande				Pelotas			
	2006	%	2012	%	2006	%	2012	%
Masculino	12	75	216	88,17	65	85,52	84	80,77
Feminino	4	25	29	11,83	11	14,48	20	19,23
Total	16	100	245	100	76	100	104	100

Fonte: RAIS/MTE, elaboração própria.

O crescimento da presença de trabalhadores com escolaridade a partir do Ensino Médio completo indica que o setor de construção naval está demandando trabalhadores mais qualificados. Apesar da importância adquirida por esses trabalhadores, há pouca participação de profissionais com Pós-Graduação nas divisões selecionadas. Isso pode ser resultado da baixa exigência dessa qualificação para trabalhadores da indústria ou resultado da baixa qualificação dos trabalhadores brasileiros. Por fim, é interessante destacar a maior presença de trabalhadores com até 39 anos em Rio Grande, indicando a preferência do setor naval por trabalhadores mais jovens.

6 INTERESSES E EXPECTATIVAS DE TRABALHADORES DO POLO NAVAL DE RIO GRANDE

O objetivo desse capítulo é responder a questão suscitada pelo trabalho: como as oportunidades de qualificação profissional e de emprego repercutem nos interesses e expectativas de engenheiros (graduados ou em formação) do Polo Naval de Rio Grande? Como as interpretações desses profissionais se diferenciam diante de um contexto de oportunidades e de novas dinâmicas nos incentivos governamentais?

Foram analisadas 12 entrevistas realizadas com engenheiros (graduados ou em formação) inseridos no Polo Naval de Rio Grande com as características expostas no quadro a seguir.

Quadro 4 - Características dos entrevistados

Entrevistados	Sexo	Idade	Estado civil	Tempo no polo naval	Cidade de origem	Engenharia
Entrevistado 1	Masculino	27	Solteiro	3 anos	Angra dos Reis (RJ)	Engenharia Naval e Oceânica
Entrevistado 2	Masculino	43	Casado	2 anos e 6 meses	Rio Grande	Engenharia Mecânica
Entrevistado 3	Masculino	43	Casado	6 anos	Rio de Janeiro	Engenharia Mecânica e Metalúrgica (Mestrado)
Entrevistado 4	Feminino	42	Solteira	3 anos	Porto Alegre	Engenharia Civil
Entrevistado 5	Feminino	35	Divorciada	2 meses	Rio Grande	Engenharia Mecânica
Entrevistado 6	Masculino	40	Casado	7 anos	Rio Grande	Engenharia Civil e Oceânica (Mestrado)
Entrevistado 7	Masculino	25	Solteiro	2 anos	Novo Hamburgo (RS)	Estudante de Engenharia Mecânica Empresarial
Entrevistado 8	Masculino	22	Solteiro	2 anos	Santo Antônio de Jesus (BA)	Estudante de Engenharia Mecânica
Entrevistado 9	Feminino	38	Casada	5 anos	Rio Grande	Engenharia Mecânica
Entrevistado 10	Masculino	45	Casado	6 anos	Rio Grande	Engenharia Civil
Entrevistado 11	Masculino	41	Casado	5 anos	Rio Grande	Engenharia Mecânica
Entrevistado 12	Masculino	34	Casado	4 anos	Canoas (RS)	Engenharia Metalúrgica

Fonte: Pesquisa de campo, Rio Grande, abril a setembro de 2013.

Optou-se por selecionar metade dos entrevistados originários de Rio Grande e outra metade de trabalhadores nascidos em outros municípios que residem e trabalham nessa cidade. O objetivo desse recorte é compreender a capacidade de atração e retenção que o município de Rio Grande exerce sobre esses trabalhadores que se tornaram indispensáveis para o seu atual ciclo de desenvolvimento.

Como os objetivos e expectativas profissionais tendem a se modificar com o avançar da idade, principalmente por motivos familiares (constituição de família e desejo de proximidade), também foi realizado um recorte geracional: seis entrevistados possuem até 39 anos e os demais, idades acima dessa faixa etária. Estima-se que mais de 80% dos trabalhadores do Polo Naval situa-se na faixa etária entre 19 e 39 anos. Apenas 11% dos trabalhadores possui idade entre 40 e 63 anos (STORTTI, 2013). Como mostram os estudos sobre migração, com o avançar da idade, a propensão a migrar diminui principalmente por questões familiares. Entre os entrevistados acima dos 40 anos, apenas dois são imigrantes e ambos trouxeram a família para Rio Grande. Já entre entrevistados mais novos, com até 39 anos, essa característica se inverte, sendo apenas dois entrevistados rio-grandinos.

Quanto ao sexo, na amostra de entrevistados, houve somente três mulheres. Segundo Stortti (2013), 92% dos trabalhadores vinculados à indústria naval no município rio-grandino são do sexo masculino contra apenas 8% do sexo feminino. Entretanto, não se pode afirmar ocorrer uma preferência por empregar homens em detrimento das mulheres, pois, embora a presença feminina esteja crescendo em cursos como Engenharia Mecânica e Civil, ainda é uma minoria.

Na primeira parte desse capítulo, será apresentada a trajetória educacional e profissional dos trabalhadores entrevistados visando a compreender os valores e interesses por trás das suas decisões e escolhas profissionais. Posteriormente, será abordada a qualidade do emprego atual (como as perspectivas de crescimento, satisfação salarial e etc.) e onde os entrevistados a situam em suas prioridades. Por fim, serão apresentados os aspectos referentes ao ambiente de Rio Grande visando compreender de que forma as características do município e, principalmente, as mudanças ocorridas em decorrência da implantação do Polo Naval, influenciam na decisão dos trabalhadores de permanecer ou não na cidade.

6.1 TRAJETÓRIA EDUCACIONAL E PROFISSIONAL

A influência da trajetória profissional dos pais pode ser fundamental para a compreensão da trajetória e escolhas dos trabalhadores do Polo Naval entrevistados. A maior parte dos pais dos entrevistados possui nível médio, seguido pelo nível básico, conforme a Tabela 21.

Tabela 21 - Grau de instrução escolar dos pais

	Nível básico	Nível médio	Técnico de nível médio	Nível superior
Mãe	4	6	1	1
Pai	4	5	3	0
Total	8	11	4	1

Fonte: Pesquisa de campo, Rio Grande, abril a setembro de 2013.

Pertencendo a gerações mais antigas, a maioria das mães dos entrevistados é dona de casa e possui até o ensino médio. A única mãe com ensino superior é formada em administração de empresas e trabalha no serviço público. A presença de pais com formação técnica ou com atuação nessa área mostra-se relevante para as escolhas de cinco entrevistados pela Engenharia.

O fato de cursar engenharia mecânica é o fato de eu ter me espelhado no meu pai, ele estava sempre fazendo alguma coisa relacionada à engenharia mecânica. Não no sentido de engenharia em si, porque ele não chegou a ser graduado, mas sempre mexendo com mecânica, com carro, com bicicleta, com geladeira, com ar-condicionado, com bombas, com motores elétricos, tudo isso. A última profissão dele era eletricitista, ele era eletricitista numa empresa de água, de saneamento, como se fosse a Corsan aqui em Rio Grande, e ele fazia manutenção, cuidava de toda a parte de instalação e manutenção das bombas que faziam o bombeamento da água (Entrevistado 12, 34 anos, Canoas - RS).

A maioria dos entrevistados é formada em Engenharia Mecânica (sete entrevistados), seguido pela Engenharia Civil (três entrevistados). Engenharias mais específicas, como Engenharia Naval e Engenharia Naval Oceânica²⁷, por existirem em apenas sete Universidades brasileiras são mais dificilmente encontradas no Polo Naval de Rio Grande. A Universidade Federal do Rio Grande integra esse seleto grupo de Universidades, com a criação, em 2010, do curso de Engenharia Mecânica Naval que formará sua primeira turma em 2015.

²⁷ Os cursos de Engenharia Naval e Oceânica da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) são os cursos mais antigos criados para a área naval, respectivamente em 1956 e 1962. Na década de 2000, foram criados os cursos de Engenharia Naval na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade do Estado do Amazonas (UEA). A Universidade Federal do Rio Grande (FURG) criou, em 2010, o curso de Engenharia Mecânica Naval, curso de Engenharia Mecânica com ênfase na construção naval.

Quadro 5 - Formação em Engenharia

	Engenharia
Entrevistado 1	Engenharia Naval e Oceânica (UFRJ)
Entrevistado 2	Engenharia Mecânica (FURG)
Entrevistado 3	Engenharia Mecânica (UFRJ) e Mestrado em Engenharia Metalúrgica (UFF)
Entrevistado 4	Engenharia Civil (FURG)
Entrevistado 5	Engenharia Mecânica (FURG)
Entrevistado 6	Engenharia Civil e Mestrado em Engenharia Oceânica (FURG)
Entrevistado 7	Engenharia Mecânica Empresarial (em andamento) (FURG)
Entrevistado 8	Engenharia Mecânica (em andamento) (FURG)
Entrevistado 9	Engenharia Mecânica (FURG)
Entrevistado 10	Engenharia Civil (FURG)
Entrevistado 11	Engenharia Mecânica (FURG)
Entrevistado 12	Engenharia Metalúrgica (UFRGS)

Fonte: Pesquisa de campo, Rio Grande, abril a setembro de 2013.

Apenas dois entrevistados possuem pós-graduação, o que pode ser o resultado da baixa qualificação dos profissionais brasileiros ou da pouca importância que essa qualificação exerce no setor industrial. O Entrevistado 3 relatou que a realização do mestrado foi motivada por fazer parte uma geração em que a Engenharia era muito ruim no Brasil e, portanto, estava em busca de uma melhor qualificação em um mercado com opções restritas. Já o Entrevistado 6 possui um perfil diferenciado dos demais trabalhadores, marcado pela busca constante por aprimoramento visando a se adequar às oportunidades surgidas.

Fizeram um curso de pós-graduação na FURG. Esse ano é o primeiro ano dele, mestrado em engenharia mecânica. O primeiro ano do curso é difícil para nós fazermos porque é todo presencial, fica difícil para quem trabalha, entendeu? Seria uma coisa, a meu ver, mais voltada para o pessoal acadêmico, pessoal que se forma, se gradua e está a fim de ir além, fazer uma Pós-Graduação, depois um doutorado e virar um doutor em engenharia mecânica, que é uma coisa discutível porque um doutorado em engenharia faz muito pouca diferença, agora talvez faça diferença em um concurso da Petrobras, ou se o cara for trabalhar no CENPES, que é Centro de Pesquisas da Petrobras, entendeu? Para trabalhar no Polo aqui é mais vantagem fazer um curso de especialização em inspetoria, inspetor de soldas (Entrevistado 5, 35 anos, Rio Grande).

Sete dos entrevistados possuem qualificações além do curso de Engenharia. Todos os entrevistados que possuem curso técnico o realizaram por imposição da família (três entrevistados). Para esses trabalhadores, a escolha pela engenharia foi algo decorrente da prática dessa qualificação. Os entrevistados que possuem qualificações oferecidas pela empresa trabalham na Petrobras. No início do ano, os funcionários dessa empresa listam os cursos que têm o desejo de realizar e assim que os mesmos são realizados, os trabalhadores

são enviados (com tudo pago pela empresa) às localidades onde serão realizados. A Petrobras possui duas Universidades direcionadas para pesquisas e para a qualificação dos seus funcionários.

Quadro 6 - Qualificações dos engenheiros

	Engenharia	Qualificações
Entrevistado 1	Engenharia Naval	Cursos de soldagem e de pintura (qualificações oferecidas pela empresa)
Entrevistado 2	Engenharia Mecânica	Técnico em eletrotécnica e inspeção e soldas e Engenharia Naval (PROMINP)
Entrevistado 3	Engenharia Mecânica	Mestrado em Engenharia Metalúrgica e Engenharia Naval (PROMINP)
Entrevistado 4	Engenharia Civil	Técnico em edificações e Engenharia Naval (PROMINP)
Entrevistado 5	Engenharia Mecânica	Técnico em eletrônica, cursos de gestão de pessoas e gestão da qualidade e Engenharia Naval (PROMINP)
Entrevistado 6	Engenharia Civil	Técnico em refrigeração e em ar-condicionado e Engenharia Naval (PROMINP)
Entrevistado 7	Engenharia Mecânica Empresarial (em andamento)	Cursos de soldagem (qualificações oferecidas pela empresa)

Fonte: Pesquisa de campo, Rio Grande, abril a setembro de 2013.

Cinco entrevistados estavam realizando o curso de Engenharia Naval oferecido pelo Plano Nacional de Qualificação Profissional do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (PROMINP). Esse curso foi oferecido pelo edital 01/2010, pertencente ao 5º Ciclo do Programa. Foram abertas 840 vagas para cursos de qualificação profissional de nível superior, sendo 78 destinadas ao município de Rio Grande para os cursos de Engenheiro de Campo – Construção e Montagem, Engenheiro de Planejamento e Engenheiro Naval. Tendo iniciado com um ano de atraso, e com duração prevista de dois anos, o curso de Engenheiro Naval dispunha de 28 vagas. No momento das entrevistas, os alunos estavam terminando as aulas teóricas e dependiam da realização de um trabalho de conclusão para finalizar o curso. Todos os entrevistados já estavam empregados no Polo Naval antes de iniciarem o curso, o que demonstra o interesse desses trabalhadores por um aprimoramento profissional, visando ao crescimento no setor de construção naval. Todos os entrevistados possuem a expectativa de progressão profissional no setor naval.

É grande a oferta de cursos de qualificação profissional gratuitos em Rio Grande, principalmente para os menores níveis de instrução. Estima-se que 45% dos trabalhadores empregados no Polo Naval tenham realizado algum curso de qualificação direcionado à área naval (CONEXÃO MARÍTIMA, 2013). Apesar disso, quanto maior a exigência de

conhecimentos específicos ao setor naval, maiores são as dificuldades enfrentadas para a inserção no Polo Naval. Os entrevistados argumentam que a propaganda a cerca das oportunidades profissionais em Rio Grande é superior ao que ocorre na realidade e que isso ocorreria devido ao fato de ser mais barato para empresas trazer trabalhadores já treinados de outras localidades e arcar com as despesas de moradia, do que empregar trabalhadores da cidade sem experiência na área. Apesar da forte atuação da FURG na região, estima-se que a maior parte dos rio-grandinos ocupem as vagas de menor qualificação profissional e, conseqüentemente, recebam remunerações inferiores aos trabalhadores vindos de fora (FEIJÓ; MADONO, 2012). Dessa forma, o resultado dos cursos de qualificação teria efeitos variados, dependendo do nível de conhecimento específico e teórico transmitido.

A maior parte dos trabalhadores com nível de instrução superior empregados no Polo Naval são engenheiros que foram contratados como estagiários quando ainda estavam realizando a graduação. Engenheiros que não tiveram qualquer experiência prática na área naval enfrentam maior dificuldade de inserção no setor, uma vez que as empresas preferem empregar um estudante recém-ingressado em um curso de Engenharia, e moldar seus conhecimentos, a empregar um engenheiro formado que não possui nenhuma experiência na área de construção naval. Vagas que exigem qualificações mais baixas, como serviços gerais, são mais facilmente preenchidas, ao contrário da atividade do soldador, por exemplo, que exige um conhecimento prático específico. A maior parte dos soldadores do Polo Naval de Rio Grande são trabalhadores trazidos pelas empresas da Região Nordeste do Brasil, principalmente da Bahia, que possuem uma boa experiência no setor.

Hoje, Rio Grande conseguiria absorver praticamente toda a mão de obra que é formada na FURG, se quisesse, porque vem muita gente e fora e vou te dizer que vem mais por motivos pessoais do que motivos profissionais. [...] tem uma boa parcela das pessoas insatisfeitas em função de não conseguir colocação e haver tanto notícia dizendo que falta engenheiro, é um paradoxo muito grande. As empresas querem engenheiros com experiência, entendeu? E aí como é que um jovem recém-formado vai ter experiência? Não tem. As empresas têm que pegar o jovem sem experiência e fazer ele ficar com experiência, porque se o cara passou cinco anos dentro de uma faculdade ele tem condições de fazer as coisas que tem que ser feitas. [...] Você não vai encontrar 300 engenheiros navais, mas vai encontrar 300 engenheiros mecânicos, bons, formados, com conhecimento técnico. Eles só precisam que você largue ele ali dentro que ele vai aprender sozinho, foi o que aconteceu e vem acontecendo comigo. Tem que pegar engenheiro formado e dar oportunidade dele se especializar no ramo que a empresa atua, só que a empresa não, fica com essa de querer o engenheiro já pronto, aí fica realmente muito difícil (Entrevistado 8, 22 anos, Santo Antônio de Jesus - BA).

Embora os entrevistados ressaltem a presença de trabalhadores de outras regiões no Polo Naval, 65% dos trabalhadores desse empreendimento são originários do RS e 48%

pertencem à Aglomeração Urbana do Sul (AUSUL)²⁸. Entre os trabalhadores pertencentes à AUSUL, 90% são rio-grandinos, 5% são de Pelotas e 4% são de São José do Norte (STORTTI, 2013). Embora pudéssemos esperar maior participação dos municípios pertencentes ao APL Polo Naval e *offshore* de Rio Grande e entorno, deve-se destacar que Pelotas e São José do Norte possuem uma mão de obra com qualificações distantes daquela requerida pela indústria de construção naval. Pelotas é principal centro de comércio e de prestação de serviços na Metade Sul do RS e São José do Norte é um município majoritariamente agrário, possuindo 1/5 da população analfabeta (STORTTI, 2013). Rio Grande diferencia-se dessas cidades por ter a presença da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), com *expertise* nas áreas portuária e de engenharia. Todos os entrevistados rio-grandinos se graduaram nessa Universidade.

Quanto aos motivos para a escolha pela Engenharia, destacam-se: a influência da ocupação dos pais, a realização de cursos técnicos e a aptidão pela área das exatas. Os entrevistados que possuem pais com ocupações técnicas relataram influência direta dessa atividade na sua escolha pela Engenharia. Já os cursos técnicos, apesar de realizados sob a imposição dos pais, propiciaram uma experiência profissional fundamental para a decisão de cursar engenharia. Outro fator fundamental para a escolha pela engenharia, que foi consensual entre os entrevistados, foi a aptidão pela área das exatas, principalmente pela matemática. Apesar da opção pela engenharia geralmente se manifestar cedo, a indecisão pelo tipo de Engenharia esteve presente em cinco entrevistados.

Eu optei por engenharia por gostar de matemática, física e química, exatas né, não tinha outro jeito. Na verdade eu nunca quis, eu nunca quis não, no terceiro ano eu nem pensava em engenharia, eu pensava em ser militar, sempre quis ser militar, na marinha, na aeronáutica, que seja. Porém, como eu tinha facilidade, tinha uma pré-disposição a gostar de matemática e física, a engenharia veio direto na minha cabeça, mas eu não sabia qual né, pensei em produção, mecânica, um monte de coisa, mas eu tive um professor no cursinho pré-vestibular, do pré-militar que ele era engenheiro naval e ele sempre falava do que ele tinha feito. Ele sempre falava o que era, como era a vida dele de engenheiro naval e eu fui gostando, fui me interessando pela engenharia naval e optei por fazer engenharia naval e acho que eu fiz a escolha certa, graças a Deus, não me vejo fazendo outra coisa (Entrevistado 1, 27 anos, Angra dos Reis - RJ).

A idade figura como um fator fundamental para a compreensão do comportamento dos entrevistados quanto às suas escolhas profissionais. Há uma nítida diferença entre os entrevistados com até 39 anos e os demais. Os entrevistados mais novos tendem a colocar a oportunidade profissional à frente do desejo de permanecerem na sua localidade de origem e

²⁸ A Aglomeração Urbana do Sul (AUSUL) é composta pelos municípios de Pelotas, Rio Grande, Capão do Leão, Arroio do Padre e São José do Norte.

próximo aos familiares – ainda que isso configure uma escolha difícil. O Entrevistado 1, por exemplo, deixou seu emprego e família no Rio de Janeiro para ir para Rio Grande em busca de estabilidade profissional e do sonho de trabalhar na Petrobras. O Entrevistado 8, saiu de Santo Antônio de Jesus, no interior da Bahia, deixando sua mãe, para estudar em Rio Grande, uma vez que não teria essa oportunidade no seu município de origem. Esse entrevistado, hoje, tem grandes possibilidades de conseguir emprego em algum estaleiro no Estado Baiano, o que lhe deixaria mais próximo de sua mãe, entretanto, começar do zero em uma nova empresa faz com que permaneça em Rio Grande, a despeito do desejo de estar perto da sua mãe.

[...] estão fazendo um estaleiro lá em Maragogipe, que é outra cidade no interior da Bahia, perto da cidade que a minha mãe mora, penso nessa hipótese, de ir para essa cidade, para esse estaleiro, mas daí eu penso, será que eu vou ter um crescimento profissional se eu mudar agora pra essa outra empresa? Será que eu ficando nessa que eu estou, sendo que eu fiz um ano e estou conhecendo o pessoal da gerência, estou tendo reconhecimento bom, estou tendo uma perspectiva de melhora, então não é melhor eu ficar um pouco ainda aqui, crescer profissionalmente, fazer um nome, fazer um status, ganhar uma experiência para depois mudar? Será que eu não estou muito novo para querer escolher, entendeu? O que me prende aqui, por enquanto, é o medo de tomar uma atitude, uma iniciativa e depois acabar regredindo, entendeu? Medo de regredir, mesmo, ficando por aqui, acompanhando a maré assim, mas ou menos a tendência é crescer, porque as obras vão voltar com certeza, vai ter a P-74 com a EBR, P-75 com a Quip (Entrevistado 8, 22 anos, Santo Antônio de Jesus - BA).

Os rio-grandinos manifestam um forte desejo de permanecer na sua cidade de origem. Esses entrevistados relatam nunca terem o desejo sair de Rio Grande. Apesar disso, em um contexto de debilidade econômica e falta de oportunidades profissionais no município, todos passaram algum período fora da cidade por motivo de trabalho. A Entrevistada 9 relatou que o campo de trabalho era ainda mais restrito para as mulheres, fazendo com que não houvesse alternativa além de deixar a cidade para conseguir um emprego. O Polo Naval, com a criação de uma grande quantidade de postos de trabalho, possibilitou o retorno dos trabalhadores que ainda permaneciam fora da cidade. O descontentamento profissional somado à distância da família fez com que o Entrevistado 2 optasse por retornar a Rio Grande antes mesmo de ter conseguido um emprego.

Basicamente duas coisas: motivação por buscar outra coisa e desmotivação com que eu estava fazendo lá. Eu queria mais coisa diferente, eu queria uma coisa mais dinâmica. Primeiro, se possível na minha cidade, consegui. E uma coisa que fosse mais motivadora, um empreendimento grande. Trabalhar em manutenção tu basicamente conserta coisas estragadas, não é só isso, mas simplificando é isso. E tu construir uma coisa é diferente, tu está vendo algo tomando forma, algo sendo construído, tu está participando de algo que tu vai ver no final, assim: “Puxa! Aquilo ali, eu trabalhei ali”. Então isso me dá mais motivação que consertar coisas (Entrevistado 2, 43 anos, Rio Grande).

Os rio-grandinos que permaneceram menos tempo fora de cidade desenvolveram diversas aptidões para conseguirem se inserir em um mercado restrito. Dois entrevistados lecionaram na FURG anteriormente à constituição do Polo Naval. A Universidade Federal do Rio Grande possibilita isso, pois sofre com a carência de professores para os cursos de Engenharia, de modo que oferece uma boa quantidade contratos temporários para professores.

A existência de cônjuge e filhos ou somente namorada configuram fatores de peso no momento da decisão de migrar. Nenhum entrevistado deixou esposa ou mesmo namorada (o) na cidade de origem. A esposa do Entrevistado 12 o acompanhou, assim como a namorada do Entrevistado 6. Essa última, sendo técnica em mecânica, vislumbrou no mercado pujante de Rio Grande a oportunidade de conseguir um emprego e assim o fez logo nos primeiros meses de instalação na cidade. O caso mais divergente foi o do Entrevistado 3, que solicitou transferência para Rio Grande para acompanhar a esposa que havia passado em um concurso público para trabalhar na cidade.

O ingresso na área naval, para os rio-grandinos, tem maior importância como uma oportunidade de permanecer na cidade de origem, perto da família e do círculo de amigos, do que como uma oportunidade profissional. Já para os imigrantes, a oportunidade profissional foi o fator preponderante na decisão pela migração. Esses trabalhadores possuem certa estabilidade no emprego – dois são funcionários da Petrobras e três vieram por transferência da empresa – ao contrário dos rio-grandinos, que apresentam uma trajetória profissional marcada por elevada rotatividade nos empregos.

Quadro 7 - Tempo de emprego no Polo Naval e na última empresa

Entrevistados	Tempo no polo naval	Tempo na última empresa
Entrevistado 1	3 anos	3 anos
Entrevistado 2	3 anos e 6 meses	6 meses
Entrevistado 3	6 anos	22 anos
Entrevistado 4	3 anos	1 ano e 6 meses
Entrevistado 5	2 meses	2 meses
Entrevistado 6	7 anos	1 ano e 2 meses
Entrevistado 7	2 anos	2 anos
Entrevistado 8	2 anos	1 ano
Entrevistado 9	5 anos	2 anos
Entrevistado 10	6 anos	1 ano
Entrevistado 11	5 anos	3 anos
Entrevistado 12	4 anos	1 ano

Fonte: Pesquisa de campo, Rio Grande, abril a setembro de 2013.

Ao realizarmos uma comparação entre a permanência no último emprego e no Polo Naval de Rio Grande, é interessante verificarmos o pouco tempo de permanência da maioria dos trabalhadores na última empresa. Com exceção do Entrevistado 3, que realizou uma transferência para Rio Grande, os demais trabalhadores estão no máximo há 3 anos na mesma empresa.

O Polo Naval mantém-se através da encomenda das plataformas e embarcações. Quando se inicia a construção de uma plataforma ou embarcação, são contratados milhares de funcionários. Entretanto, quando ocorre o seu término, esses trabalhadores são transferidos para outra plataforma e, assim, sucessivamente. Porém, quando não há mais nenhuma plataforma em construção – caso do Polo Naval no segundo semestre de 2013, com as finalizações da P-55, P-58 e P-63 – grande quantidade de funcionários é demitida. A maior parte da demissão ocorre entre os funcionários de qualificações mais baixas, entretanto, os engenheiros também são afetados.

Agora a gente se encontra numa fase, na verdade, de dúvidas, está todo mundo cheio de dúvidas. As pessoas devem estar apreensivas, com medo porque a gente estava com um enorme efetivo mobilizado, era muita gente trabalhando em Rio Grande, porque a gente tinha três projetos caminhando em paralelo, era a P-63, a P-58 e a P-55. Mas a P-63 saiu na metade do ano agora, aí a P-55 saiu uns dois meses depois e agora vai sair a P-58 daqui a uns 30 dias no máximo. Então o pessoal que foi demitido da P-63 conseguiu ser absorvido pela P-55, P-58, o pessoal que foi demitido da P-55, absorvido pela P-58, agora a P-58 acabando não tem quem absorver isso aí, na verdade até tem um pouco da Ecovix que vai absorver uma boa parte da mão de obra, tem o estaleiro que é o EBR, mas é um estaleiro que ainda está na terra (Entrevistado 10, 45 anos, Rio Grande).

Os trabalhadores que possuem maior estabilidade no emprego são os funcionários da Petrobras que são concursados²⁹. Apesar de haver pouca estabilidade na maioria das empresas, isso não configura um risco de manter-se desempregado. Como novas plataformas serão construídas dentro de alguns meses, esses trabalhadores serão recontratados pela mesma empresa ou por outra empresa do Polo. Isso configura uma dificuldade em fazer carreira e obter crescimento dentro das empresas.

Eu trabalhei na P-58 na área de planejamento, na P-55 na área de qualidade, agora na P-63 na área de qualidade de novo, então eu estou sempre orbitando nessa área. Na P-58 eu trabalhei pela Quip, na P-55 eu trabalhei pela Andrita, e na P-63 agora pela CQG, Quiroz Galvão. Na Andrita foram dois anos, na Quip foi um ano, na CQG agora são seis meses. Isso ocorre porque quanto terminou o projeto da P-55, por exemplo, depois daquela fase de desmobilização não havia vagas, entendeu? As vagas que tinham elas já estavam destinadas a outras pessoas que estavam há mais tempo ali. Aí muitos sobraram inclusive eu, aí eu tive que sair (Entrevistado 2, 43 anos, Rio Grande).

²⁹ Nem todos os funcionários da Petrobras são concursados, há aqueles que são contratados para uma função determinada e, após esse período, são demitidos.

Deve-se realizar uma distinção entre dois tipos de empresas presentes no Polo Naval: as empresas-âncoras, que são as donas de estaleiro, responsáveis pela construção das embarcações e plataformas, como a Quip e a Ecovix; e as empresas subcontratadas que prestam serviço para as empresas maiores, principalmente fornecendo mão de obra durante os períodos de construções. Os técnicos e os engenheiros das grandes empresas que trabalham diretamente nas construções monitorando os processos realizados pelos funcionários das subcontratadas. As possibilidades de crescimento nas empresas subcontratadas são menores que nas demais empresas.

A diferença de uma empresa subcontratada para uma empresa grande é que a gente tem fazer diversas coisas porque o nosso efetivo não é assim dividido em tantos cargos, em tantas atribuições como uma empresa grande que tem uma pessoa específica pra fazer cada coisa. Na empresa pequena uma pessoa faz muito. Se ficar mobilizando muita gente acaba inchando demais a empresa, a empresa não tem como suportar tanta gente, é empresa de porte pequeno (Entrevistado 5, 35 anos, Rio Grande).

Quando questionados sobre a possibilidade de empreenderem para deixarem de depender das oscilações do Polo Naval, os entrevistados demonstraram resistência, ressaltando o risco que tal atividade implica. O único entrevistado que possui características empreendedoras foi o Entrevistado 6: “Eu continuo sempre como autônomo, sempre dá pra fazer alguma coisa, então eu não me preocupo, eu venho pulando quase de uma empresa para outra. Mas a gente passou por períodos muito difíceis. Há uns 10 anos atrás na cidade não era esse nível que está agora”.

A análise da trajetória profissional demonstrou que todos os engenheiros entrevistados conferem importância às oportunidades profissionais e à proximidade da família. A diferença consiste no fato de que a instalação do Polo Naval em Rio Grande possibilitou aos rio-grandinos conciliarem oportunidade profissional com a permanência na sua localidade de origem e próximo aos familiares. A dificuldade de crescimento em uma mesma empresa, com grandes chances de ser demitido ao término da construção de uma plataforma ou embarcação é compensada pela possibilidade de progressão na carreira através do emprego em outras empresas. Já os imigrantes – geralmente desfrutando de maior estabilidade profissional - são mais suscetíveis de migrar por motivos profissionais. Entretanto, nenhum engenheiro com cônjuge ou filhos migrou sem levá-los juntos, demonstrando que a proximidade da família também exerce importância para esses trabalhadores.

6.2 QUALIDADE DO EMPREGO

Esta seção caracterizará a qualidade do emprego dos entrevistados, visando a identificar como a ocupação pode influenciar nas decisões profissionais e pessoais dos trabalhadores do Polo Naval. Quanto à atividade desempenhada, cinco entrevistados não trabalham diretamente nas plataformas. Esses trabalhadores exercem funções mais administrativas, como o controle do material demandado pelas construções (três entrevistados) e a revisão de contratos (dois entrevistado). Os engenheiros que lidam com contratos são responsáveis por analisar os contratos assinados verificando se há correspondência entre o que o cliente deseja que seja executado e que está previsto. Não existindo essa equivalência, é realizado um orçamento desse novo procedimento que, uma após aprovado, é incorporado ao projeto inicial. Os demais entrevistados desempenham funções como fiscalizador de obra, supervisor de qualidade, gerente de manutenção ou técnico de planejamento – atividades desempenhadas nas plataformas em construção. Essas funções consistem no acompanhamento de determinadas fases da construção das plataformas e embarcações.

A maior diferença da atividade exercida consiste em estar empregado nas empresas-âncoras ou nas subcontratadas. A empresa contratante fiscaliza a construção realizada pela empresa subcontratada.

[...] a visão da empresa grande em relação à subcontratada é fiscalizando o que a subcontratada faz, e o que a subcontratada faz é ser fiscalizado pela empresa grande. Que aí eles nos contratam para fazer um serviço e estão sempre em cima para saber se a gente está fazendo conforme eles querem. Então quando eu era estagiário eu estava de um lado, agora eu estou de outro, e quando eu estava lá eu sempre queria passar para cá, porque quando eu era fiscal, é um perfil meu, eu não gostava muito de ser fiscal, eu preferia estar fazendo o serviço e não fiscalizando o serviço, entendeu? Que a profissão de fiscal, tem gente que gosta, eu não gosto, eu não gosto de ver que está errado e chegar ali e dizer que está errado para o cara. Eu sempre preferi estar do lado da execução e não da parte da fiscalização. [...] Hoje eu estou lá como técnico de planejamento. A gente dá todo o suporte para pessoal do campo, o pessoal que atua em cima da plataforma fazendo a construção, então eu ajudo eles com projeto, qualquer dúvida que tenham em relação ao projeto a gente tem que ir lá (Entrevistado 8, 22 anos, Santo Antônio de Jesus - BA).

Os dois estudantes de engenharia destacaram que a função exercida pelo técnico é muito próxima da atividade desempenhada pelo engenheiro. O Entrevistado 8, que não possui a formação em engenharia concluída, necessitando apenas da realização do trabalho de conclusão de curso, exerce a função de técnico de planejamento, a despeito de não possuir formação técnica.

Antes quando eu trabalhava de técnico na Brasken, tinha uma diferença bem clara entre o cargo do técnico e do engenheiro. Quando eu cheguei na Petrobras eu vi que eles trabalham juntos, técnicos e engenheiros. O trabalho é realizado em conjunto e eu vi que eu já era capaz de exercer tudo que um engenheiro estava exercendo, porém eu não recebia para isso. O resultado é que eu quero terminar a engenharia e fazer a prova para me tornar engenheiro aqui na Petrobras (Entrevistado 7, 25 anos, Novo Hamburgo - RS).

Para todos os entrevistados, há equivalência entre a atividade desempenhada e a sua formação acadêmica. “Há total equivalência entre a minha formação e a atividade que eu faço. Embora não seja eu praticando ela, mas é eu supervisionando a prática dela. Eu posso não estar colocando a mão na massa, digamos assim, mas eu estou vendo se está sendo executado correto” (Entrevistado 11, 41 anos, Rio Grande). A exceção foi um entrevistado responsável pela encomenda dos materiais exigidos durante a construção das plataformas e embarcações. “A única coisa que tem a ver com a engenharia mecânica, no que eu faço, é o material, eu compro válvulas motoras. Mas trabalhar na minha área de engenharia não” (Entrevistado 9, 38 anos, Rio Grande).

Os entrevistados manifestaram satisfação no emprego atual e equivalência com os seus objetivos profissionais, embora ressaltassem a ambição por crescimento na empresa.

Por enquanto eu estou satisfeito aqui. Satisfeito 100% não, porque eu quero mais. Mas eu acho que o caminho está traçado. [...] Eu não quero ficar a vida inteira como supervisor de qualidade, entendeu? Eu quero pegar algum posto mais elevado, a gerência de uma obra, alguma coisa assim. [...] Eu acredito que tenha essa possibilidade, se eu não acreditasse, eu não estaria ali (Entrevistado 2, 43 anos, Rio Grande).

Os dois entrevistados que trabalham na Petrobras demonstram um grau de satisfação no emprego maior do que os demais trabalhadores. Segundo o Entrevistado 4, “9 em 10 trabalhadores sonham em trabalhar na Petrobras”. O Entrevistado 1 possuía o sonho de trabalhar na Petrobras não somente por ambição profissional, mas pelo desejo de trabalhar na empresa em que seu pai foi funcionário durante 25 anos.

Eu sempre sonhei em trabalhar pela empresa onde meu pai trabalhou. Eu fui criado dentro da empresa né. Então pelo sonho mesmo, eu digo que eu vivi a empresa desde muito novo, então eu gosto da empresa e trabalho com gosto, entendeu? É basicamente isso, por querer estar lá dentro. É um nome que tem um respeito né, é o nome da maior empresa do Brasil, é uma das maiores empresas petrolíferas do mundo, qualquer pessoa, qualquer engenheiro quer entrar para a Petrobras (Entrevistado 1, 27 anos, Angra dos Reis - RJ).

Embora os entrevistados tenham perspectiva de crescimento na empresa atual, há uma grande diferença quanto a essa possibilidade, que dependerá do tipo da empresa em que se está empregado. A Petrobras é a empresa que apresenta o melhor plano de carreira e estabilidade profissional, ao contrário das empresas subcontratadas, que realizam um

enxugamento no quadro de funcionários após o término da construção da plataforma ou embarcação. O fato de não haver transparência quanto ao crescimento nas empresas subcontratadas é uma fonte de insegurança para os seus funcionários.

Eu posso crescer, mas eu me pergunto todos os dias se eu já cresci ou não, entendeu? Até onde esse um ano que eu trabalhei nessa empresa, dediquei meu trabalho, fiz um ótimo trabalho. O meu gerente elogiou bastante e eu vi o resultado do que eu fiz, eu comparei com as outras áreas e vi como o nosso trabalho foi bom. E eu vi que eu consegui mostrar o meu trabalho entendeu. E aí eu fico na dúvida, será que eu estou nos planos? Porque a empresa pensa em se expandir, e pra se expandir ela tem que formar um núcleo que não existe até então tão bem formado, é uma empresa que é basicamente um dono e uma meia-dúzia de pessoas e eu acho que é interesse deles irem recrutando pessoas para esses núcleos de confiança. Eu não posso dizer que eu estou fazendo parte ainda, mas a minha meta, se continuar, é fazer parte, para quando acabar uma obra eu não ficar inseguro como eu estou hoje (Entrevistado 8, 22 anos, Santo Antônio de Jesus - BA).

Apesar das empresas donas de estaleiros também realizarem demissões em grande quantidade nos períodos em que não haja nenhuma construção, o seu grande porte possibilita que o funcionário seja remanejado para outras funções. Isso faz com que o funcionário adquira certa estabilidade e, conseqüentemente, maiores chances de crescimento profissional.

Quanto à questão salarial, todos os entrevistados manifestaram contentamento com a remuneração recebida. Ao analisar os editais dos concursos da Petrobras desde 2011, verificou-se o aumento na remuneração de técnicos e engenheiros. Nos dois editais lançados em 2011, a remuneração total para um técnico era de R\$ 2.615,19 e de R\$ 6.217,19 para engenheiro. Em 2012, essas remunerações tiveram uma elevação para R\$ 2.896,02 e R\$ 6.883,05, respectivamente. No último edital lançado, em 2014, a remuneração para técnico foi de R\$ 3.400,47 e R\$ 8.061,98 para engenheiros.

Segundo um entrevistado, funcionário de uma empresa subcontratada, o fato dessas empresas possuírem um quadro de funcionários fixos pequeno, possibilita o pagamento de remunerações mais elevadas que nas demais empresas (inclusive pela Petrobras). Isso seria uma forma de atrair trabalhadores qualificados para um emprego com pouca estabilidade e perspectivas de crescimento profissional.

Eu, hoje estou como técnico em planejamento, a minha faixa salarial é entre 4 e 5 mil. É uma faixa de salário boa, entendeu. Isso porque eu estou como técnico de planejamento, porque eu não tenho o diploma, porque se eu tivesse com diploma eu estaria numa faixa entre 8 e 9. Isso nessa empresa, as empresas maiores pagam um pouco menos. A vantagem da grande é o status, um pouco de estabilidade, status por trabalhar em uma empresa grande. Estabilidade porque tu tendo um plano de carreira em uma empresa grande, quando acaba uma construção, dificilmente tu vai ser mandado embora, tu vai ser alocado em outra, e na RVT não. Empresa pequena acaba a obra e todo mundo é demitido. A não ser que tu faça parte daquele minúsculo grupo que é o coração da empresa, que é o que vai ser mantido ali porque quando acaba uma obra não pensa que ela vai acabar também, ela já está pensando em outra, não dá pra manter um efetivo grande, uma mão de direta grande

mobilizada, mas o coração dela continua ali (Entrevistado 8, 22 anos, Santo Antônio de Jesus).

De acordo com o Stortti (2013), um técnico em mecânica do Polo Naval recebe uma remuneração média de R\$ 1.400,00, enquanto o Engenheiro é o profissional mais bem remunerado, recebendo em média R\$ 6.312,55.

Tabela 22 – Remuneração média dos trabalhadores do Polo Naval de Rio Grande, segundo a área de atuação

Área de atuação	Remuneração média (R\$)
Esmirilhador	1.344,20
Soldador	2.060,00
Montador	2.006,30
Encanador	2.000,00
Caldeireiro	1.500,00
Técnico em Mecânica	1.400,00
Serviços Gerais	880,00
Motorista	1.000
Ferragem	1.000
Pintura	1.200,00
Montagem	1.527,00
Técnico Segurança	1.800,00
Operacional	2.000,00
Engenharia	6.312,55

Fonte: Stortti (2013).

Embora no contexto atual, tenha adquirido importância a produção de inovações tecnológicas no setor de construção naval para que o Brasil adquira competitividade no mercado internacional, nenhum dos entrevistados declarou contribuir nesse aspecto. Todos os trabalhadores entrevistados restringem a inovação e a tecnologia à aquisição de equipamentos pela empresa em que trabalham. Isto se deveu ao recorte dos entrevistados que ficou restrito aos engenheiros empregados nas empresas-âncoras ou subcontratadas. As empresas-âncoras, donas de estaleiros, são responsáveis pela elaboração do projeto, seguindo as exigências da empresa que realizou a encomenda, e pela execução de todas as fases previstas nesse projeto. Dessa forma, toda a tecnologia prevista é adquirida previamente ao início da construção. Já as empresas subcontratadas tem sua função limitada ao fornecimento de recursos humanos para as construções. Embora a Petrobras possua centros de pesquisa instalados em universidades brasileiras, não há a presença desses centros em Rio Grande, fazendo com que toda a tecnologia necessária seja trazida de fora.

Quanto à infraestrutura das empresas, os entrevistados, em geral, demonstraram satisfação. Foram apontados alguns pontos específicos que podem melhorar, como a alimentação e a alocação dos recursos humanos. Os entrevistados relatam desfrutar de autonomia para corrigir ou mudar algo que esteja errado, desde que comprovem que essa alteração se faz necessária. Isso ocorre porque há um longo processo de elaboração de todos os procedimentos necessários para a construção das plataformas e embarcações.

A minha autonomia é grande, claro se eu tiver fazendo a coisa certa, mas eu tenho grande poder de chegar em uma contratada que está fabricando um negócio e posso simplesmente dizer que está errado e provar que está errado e ela vai ter que alterar. Então eu sendo o técnico júnior que sou, consigo, assim digamos parar algum serviço que esteja sendo executado que eu julgue estar errado (Entrevistado 7, 25 anos, Novo Hamburgo - RS).

Os trabalhadores desfrutam de certa flexibilidade de horários, desde que o total de horas previsto seja compensado. O Entrevistado 2 faltava o trabalho para frequentar o curso de qualificação do PROMINP.

A flexibilidade nos horários é uma coisa negociável com o meu gerente. O meu horário, que eu tenho que cumprir é das 7 e meia às 5 da tarde, porém, ele dá essa liberdade. Se por acaso tu precisar fazer alguma coisa durante o dia tem uma flexibilidade, claro, controlando, fazendo um banco de horas. Até o meu chefe disse que se por acaso tivesse, não a faculdade toda, mas uma cadeira à tarde, alguma assim que tivesse que fazer, liberaria compensando esse horário (Entrevistado 7, 25 anos, Novo Hamburgo - RS).

Os entrevistados manifestaram satisfação nos seus empregos atuais e equivalência com os seus objetivos profissionais. Ademais, a remuneração desses trabalhadores é bastante satisfatória. Empresas subcontratadas oferecem remunerações mais elevadas para compensar a maior instabilidade no emprego, uma vez que possui um núcleo de trabalhadores fixos bastante reduzido. Deve-se destacar como um aspecto positivo dessas empresas a possibilidade de flexibilidade no horário para a realização de cursos de qualificação. Embora haja grande incentivo, principalmente do poder público, para a produção de tecnologias e inovações visando aumentar a competitividade do setor de construção naval brasileiro, a maior parte desse processo ocorre fora de Rio Grande.

6.3 QUALIDADE E ESTILO DE VIDA

Para compreendermos a qualidade e o estilo de vida dos trabalhadores do Polo Naval de Rio Grande, faz-se necessária, primeiramente, uma apresentação acerca das mudanças que esse empreendimento tem causado no município rio-grandino sob a ótica dos entrevistados. É

consensual entre os entrevistados o fato da cidade não ter desenvolvido uma infraestrutura adequada para receber um empreendimento de tal porte.

A gente sabia que as coisas iam acontecer, sabia que a cidade ia praticamente duplicar em 10 anos. Não chegamos nisso ainda, mas vai acontecer, e a infraestrutura não foi criada, não foi feita estrada, não foram criadas escolas, a saúde está ficando um problema mesmo para quem tem plano de saúde, porque a infraestrutura não foi melhorada. Mesmo sabendo que as coisas iam acontecer não houve infraestrutura. A gente vive essencialmente na mesma infraestrutura só que com muito mais gente (Entrevistado 10, 45 anos, Rio Grande).

O crescimento de 20,74% na quantidade dos estabelecimentos, e de 45,52% nos empregos vinculados à cadeia da construção naval, entre 2006 e 2011, fez com que o município rio-grandino e as cidades próximas recebessem um grande contingente de trabalhadores. Rio Grande não possui toda a mão de obra demandada pelo Polo Naval para a construção de plataformas e embarcações, registrando uma elevação populacional na região nos últimos anos. Tal mudança aparece na fala dos entrevistados que destacam os aspectos negativos resultantes dessa mudança, como trânsito intenso, comércio lotado, elevação no custo de vida e etc. Apesar disso, a análise da evolução populacional indica que o crescimento populacional nas cidades do APL foi maior entre 1991 e 2000 (com exceção de São José do Norte), período anterior à instalação do Polo Naval, do que entre 2000 e 2012 (Gráfico 1).

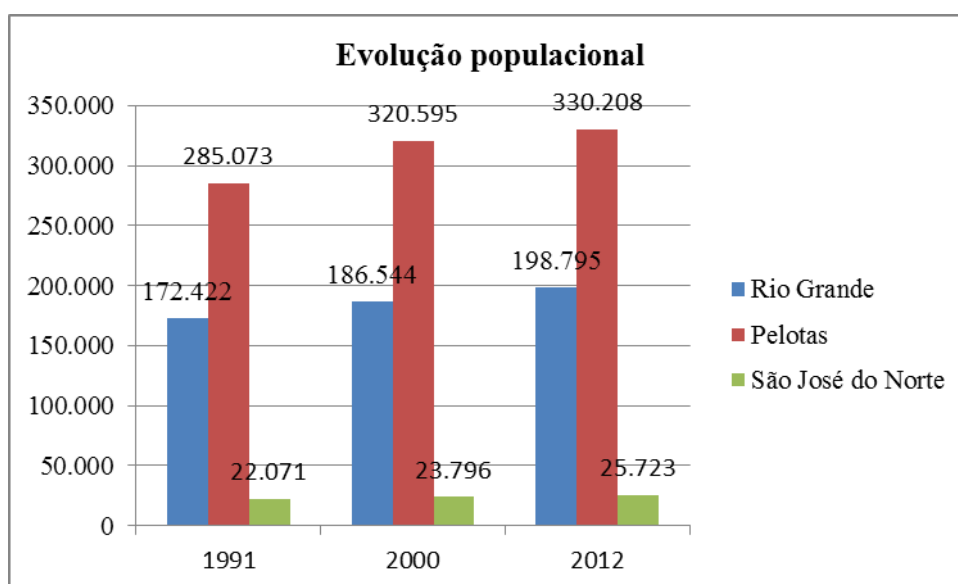


Gráfico 1 – Evolução Populacional no APL
Fonte: FEE (2013).

Existem várias situações que explicam porque não há reflexo da grande quantidade de trabalhadores recebidos nas estatísticas populacionais oficiais. Primeiramente, o Polo Naval ainda não atingiu seu pico de produção. O estaleiro EBR em São José do Norte está em fase

de instalação e o estaleiro Wilson, Sons ainda não entrou em funcionamento em Rio Grande, além da expansão do Estaleiro Rio Grande (ERG2 e ERG3). Outro fator importante é que grande parte dos imigrantes que chegam de outros municípios são alocados em residências alugadas pelas empresas, além da grande ocupação em hotéis e pensões que, sendo moradias provisórias, são praticamente ignorados pelos censos populacionais. Ademais, Rio Grande, no primeiro momento, apresentou condições de suprir grande parte da mão de obra necessitada (STORTTI, 2013).

Como aspectos negativos decorrentes do aumento populacional causado pelo Polo Naval destacam-se: a qualidade do trânsito; o sistema de saúde público e privado; o aumento do valor dos imóveis e a elevação do custo de vida. Os aspectos positivos consistiram no aumento das oportunidades de emprego e na geração de renda para o município e o crescimento e a diversificação do comércio local.

O Polo Naval criou uma grande oportunidade profissional para os rio-grandinos, principalmente para os trabalhadores com menores qualificações profissionais. Isso alterou o panorama de escassez de oportunidades de emprego que fez com que todos os entrevistados nascidos em Rio Grande tenham passado algum período de sua vida fora do município. Entretanto, para os rio-grandinos que não se inseriram no Polo Naval, esse empreendimento não trouxe benefícios, uma vez que acarretou na elevação do custo de vida sem ter havido uma elevação na remuneração - além do aumento do trânsito, da piora do serviço de saúde, etc.

As coisas ficaram mais caras, o aluguel disparou aqui em Rio Grande. Você tem mais opções para comer, essencialmente. Lazer eu não sei se aumentou muito, não vejo muito aumento nas opções de lazer. Estão construindo dois shoppings, que eu ainda tenho as minhas dúvidas se realmente vão sair, então a cidade melhorou? Para quem estava desempregado, eu imagino que tenha melhorado, porque aí você tem mais oportunidades né, tem muita gente trabalhando no Polo. Mas eu lamento muito pelas pessoas que moram aqui em Rio Grande e sempre moraram aqui em Rio Grande, o Polo Naval para elas só trouxe malefícios, porque elas não viram nenhum aumento na aposentadoria delas, por exemplo, dos velhinhos. O pessoal do comércio não viu, ou se viu foi muito pouco significativo o aumento do salário, e em compensação o preço das coisas dobrou ou triplicou (Entrevistado 11, 41 anos, Rio Grande).

O trânsito da cidade de Rio Grande não está comportando a quantidade de carros recebidos em consequência do aumento populacional provocado pelo Polo Naval. De acordo com Mazui (2010) *apud* Feijó e Madono (2012), a projeção é de que, entre dez e quinze anos, existam 220 mil veículos em Rio Grande. Atualmente, esse número encontra-se em torno de 78 mil. “Não é só no horário de pico que é ruim, em qualquer horário o trânsito é ruim. Isso ocorre porque as mesmas vias que nos faziam transitar com metade da população ou a metade

do número de carros que tinha na rua estão nos levando para todos os lados” (Entrevistado 9, 38 anos, Rio Grande). Em períodos de construção de plataformas o problema do trânsito torna-se ainda maior devido a grande presença de trabalhadores temporários na cidade.

Tu tá achando ruim agora? Hoje tá dando uma melhorada porque a gente só está com a P-58. Vamos supor que o projeto P-63, o projeto P-58 e o projeto P-55, juntos eles deem um total que chega até 12,13 mil funcionários, dividindo isso por 3 dá uma média de 4 mil. Então hoje a gente está com isso aí, uns 4 mil na P-58, quase 5 mil, então olha a diferença de quantidade de pessoas que foram embora, porque eu vou te dizer, 60% dessas pessoas vão embora, são as pessoas do trecho (Entrevistado 4, 42 anos, Porto Alegre - RS).

Há uma notável diferença estabelecida entre os rio-grandinos e os imigrantes acerca dos aspectos considerados negativos na cidade de Rio Grande. Os imigrantes não conferem grande importância à piora do trânsito, haja vista que, nas suas cidades de origem, esse aspecto já era bastante ruim. “O pessoal acha que aqui tem trânsito, eles têm que dar uma passada depois das 5 horas da tarde e tenta ir de Porto Alegre para Canoas, Novo Hamburgo, aí é que eles vão ver o que é trânsito (risos)” (Entrevistado 12, 34 anos, Canoas - RS). Essa comparação estabelecida entre a cidade grande e Rio Grande tende a beneficiar o município menor em quase todas as características analisadas (com exceção do comércio e das opções de lazer), a despeito das mudanças. Os imigrantes vindos de cidades grandes consideram as diferenças para com o local de origem como positivas e aqueles que saíram de municípios pequenos veem em Rio Grande a oportunidade de manter a qualidade de vida obtida no seu local de origem.

Não foi possível analisar a qualidade atual do transporte público, pois todos os entrevistados faziam o uso de carros. O Entrevistado 8, destacou a melhoria na qualidade de vida ao adquirir uma moto e deixar de depender do transporte público disponibilizado no município de Rio Grande.

O transporte público eu parei de depender dele há dois anos quando eu comprei a moto, para mim foi uma mudança de vida porque foi ótimo. Eu tive uma economia de tempo, só que em Rio Grande eu também economizei muito porque eu parei de usar ônibus, que é uma coisa que demora muito aqui. Hoje, de repente eu até não sofro por causa do ônibus, mas vou sofrer por causa do trânsito que está terrível (Entrevistado 8, 22 anos, Santo Antônio de Jesus - BA).

As percepções acerca da segurança pública em Rio Grande são divergentes, apesar do consenso de não ter havido aumento da violência em decorrência da chegada do Polo Naval. Os rio-grandinos argumentam que Rio Grande sempre foi uma cidade violenta devido ao fato de ser um município portuário. “Com relação à segurança eu não tenho observado e ouvido notícias que sejam muito destoantes do que sempre foi, porque Rio Grande sempre foi uma

cidade violenta por ser uma cidade portuária. O número de assassinatos é bem elevado, de assalto, mas sempre foi assim” (Entrevistado 9, 38 anos, Rio Grande).

Já os imigrantes, tendo como comparação o elevado nível de violência dos grandes centros urbanos, ressaltam positivamente o nível de segurança da cidade. Esse aspecto adquire maior importância entre os entrevistados que possuem filhos pequenos. É mais seguro e desejável criar uma criança em Rio Grande do que em grandes centros urbanos, como Porto Alegre ou Rio de Janeiro.

Logo que eu cheguei em Rio Grande, eu vi muita notícia de que era uma cidade perigosa por ser uma cidade portuária, mas eu ainda não vi algo que me deixasse com medo. Hoje eu não tenho medo, eu estaciono o meu carro quase todos os dias na rua à noite porque o estacionamento do prédio tem menos vagas do que carros e aí é de quem chegar primeiro. Eu acho que 60% das vezes eu tenho que deixar o carro na rua, e passa a noite na rua e eu fico tranquilo. Assim como a minha casa, às vezes eu deixo a janela aberta, no meu apartamento e é bem tranquilo, nunca aconteceu nada até hoje (Entrevistado 12, 34 anos, Canoas - RS).

A piora do sistema de saúde em Rio Grande é apontada como o principal déficit da cidade. Tanto o sistema público quanto o privado tornaram-se insuficientes devido à demanda gerada pelo aumento populacional da cidade. Os trabalhadores do Polo Naval reclamam da precariedade dos planos de saúde oferecidos pelas empresas. Há uma grande demora na marcação das consultas devido à existência de uma quantidade insuficiente de médicos conveniados.

Todo mundo que trabalha no Polo Naval tem plano de saúde. Eu tenho o plano de saúde NotreDame, dizem que ele é muito bom no Rio de Janeiro, mas é péssimo em Rio Grande. Ele não tem quase especialidade médica nenhuma, mas por sorte tem gastrologista. Eu marquei consulta com o gastrologista, fiz exames, fui lá marcar para voltar, para apresentar os resultados dos exames e tive que marcar para dois meses depois. Daqui a dois meses a situação pode até ter ficado mais grave, não tem cabimento isso aí. Então está complicada a falta de médico, na verdade, eu não sei se é a falta de médico, de repente é a falta de médico que queira atender pelo convênio, porque não acha lucrativo. Um dia eu fui fazer uma consulta particular e foi na hora, foi uma pequena cirurgia que eu fiz. Eu acabei gastando 250 reais na consulta e 1.500 reais no procedimento, mas foi tudo feito quase que na mesma hora (Entrevistado 11, 41 anos, Rio Grande).

Uma das maiores alterações que a instalação do Polo Naval causou em Rio Grande foi o aumento no valor dos imóveis. Isso foi causado pela grande procura concomitantemente à baixa oferta. Rio Grande é a segunda cidade na lista de municípios com maior concentração populacional do RS, ficando apenas atrás de Porto Alegre e da região metropolitana. O Plano Diretor da cidade e a concentração da posse de imóveis por especuladores configuram como as principais barreiras para a atração de investidores na área da construção civil (SILVA *et al.*, 2012).

Silva *et al.* (2012) demonstraram que, entre 2000 e 2012, o preço dos imóveis aumentou mais de 500%³⁰. Como pode ser observado no Gráfico 2, de 2006 a 2012, houve um aumento 330% no valor dos imóveis, em comparação com o crescimento 70% entre 2000 e 2006. Essa evolução demonstra o impacto causado pela instalação de um polo naval em Rio Grande.



Gráfico 2 – Evolução do valor dos imóveis em Rio Grande
Fonte: Silva et al. (2012).

Como principais causas para o aumento demasiado do valor dos imóveis (além da grande procura) destacam-se o aumento na renda *per capita* da cidade e a maior facilidade de obtenção de crédito para a aquisição de imóveis através do Programa Minha Casa Minha Vida criado pelo governo federal. Silva *et al.* (2012) estimaram que o crescimento de 1% na renda *per capita* do município gera a elevação de 0,45% nos preços dos imóveis de dois dormitórios. Além disso, o aumento de 1% no Programa Minha Casa Minha Vida eleva em 0,31% o valor dos imóveis em Rio Grande (SILVA *et al.*, 2012). Em torno de 8,5 mil casas e apartamentos estão em construção atualmente em Rio Grande, porém, além dos valores elevados, estima-se que isso não será suficiente para atender a toda a demanda (FEIJÓ; MADONO, 2012). O Entrevistado 7, que é técnico em mecânica e estudante de Engenharia – e que, portanto, recebe uma remuneração inferior a de um engenheiro – relatou se não tivesse realizado em contrato longo de locação a um valor razoável, não compensaria morar em Rio Grande, apesar do emprego na Petrobras.

³⁰ O estudo realizado por Silva *et al.* (2012) sobre o impacto do Polo Naval no setor imobiliário não inseriu o bairro Cassino devido à falta de dados disponíveis.

Hoje é mais tranquilo porque eu já tenho um contrato de aluguel de dois anos atrás. Quando eu vim pra cá já era caro, mas ainda era um preço mais baixo. Hoje, quem está fazendo contrato paga o dobro do que eu pago, o meu contrato, digamos que hoje ele está barato, é um ótimo contrato, mas pra quem está chegando agora está muito difícil de morar aqui. Com o salário que eu recebo hoje, se eu viesse trabalhar aqui e tivesse que pagar um aluguel mais caro não seria um bom negócio vir para cá hoje (Entrevistado 7, 25 anos, Novo Hamburgo - RS).

Foram também relatadas insatisfações com o nível de poluição ambiental da cidade – associada principalmente à presença de empresas de adubos e agrotóxicos, mas também pelo aumento populacional e de carros – com a inexistência de uma rede completa de saneamento básico³¹ e com a limpeza urbana. Sendo a primeira crítica realizada pelos imigrantes e as outras pelos rio-grandinos. Um entrevistado relatou que, na localidade da sua residência, o lixeiro chega a ficar quatro dias sem aparecer, sendo necessário ligar para a empresa responsável solicitando a realização do serviço.

Embora a grande quantidade de pessoas em Rio Grande tenha provocado um aumento no comércio da cidade, os trabalhadores permanecem insatisfeitos quanto à quantidade e qualidade dos serviços oferecidos. Stortti (2013) demonstrou que o desejo por melhoras no comércio e no lazer da cidade são as principais demandas dos trabalhadores do Polo Naval (Tabela 23).

Tabela 23 - Principais serviços desejados pelos trabalhadores do Polo Naval (%)

Serviços solicitados	%
Centro comercial ou shopping	29,56
Hospitais ou clínicas para consulta com especialistas	9,8
Cinema	9,63
Bares e restaurantes	7,77
Boates e <i>night clubs</i>	6,93
Teatro	5,91
Postos de saúde para consultas rápidas	5,74
Clubes de lazer ou academias	5,57
Hipermercado ou supermercado	4,05
Parques públicos e praças	3,55
Museus e espaços culturais	3,21
Agência bancária	3,04
Lugares ao ar livre para a prática de esportes	2,36
Estádio de futebol	1,35
Minimercado ou armazém	1,02
Outras cidades próximas em busca de lazer	0,51

Fonte: Stortti (2013).

³¹ O sistema de esgotos de Rio Grande é o mesmo de 1938 e cobre apenas 20% da área urbana (FEIJÓ, MADONO, 2012).

O crescimento do comércio na cidade enfrenta grandes dificuldades, principalmente em relação à aquisição de mão de obra. Isso se deve à concorrência que o comércio acaba estabelecendo com o setor de construção naval. O Polo Naval oferece uma elevada quantidade de postos de trabalho com salários superiores aos oferecidos pelo comércio, causando uma carência de recursos humanos nesse setor. Dessa forma, o comércio rio-grandino, a despeito do pequeno incremento e das alterações (como não fechar mais ao meio-dia), apresenta atendentes pouco qualificados, contribuindo para uma imagem negativa desse setor.

No começo era realmente muito difícil, muito ruim, não tinha nada, nada, nada. Agora não, agora a cidade, os comerciantes, o comércio, perceberam o crescimento da cidade e hoje têm restaurantes, por exemplo, que ficam abertos o ano todo. Antes a maioria fechava no inverno. Aqui, restaurante fechava no almoço. Têm restaurantes aqui que só funcionavam de noite ou de dia, essas coisas a gente estranhava. No Rio de Janeiro, a gente usava o intervalo do almoço para resolver as coisas, só que aqui o comércio fecha. O comércio fecha para o almoço, fecha novamente as 17 e 30, 18 horas, ou seja, sobrou o que? No sábado nem todos abrem. É surreal (Entrevistado 3, 43 anos, Rio de Janeiro).

A inexistência de um shopping (atualmente existem dois shoppings em construção) é o que mais fez falta para os imigrantes de Rio Grande. Existe somente uma galeria de lojas que os rio-grandinos chamam de shopping. Os entrevistados também manifestam insatisfação com a existência de apenas dois cinemas na cidade, sendo um localizado no Cassino. Há grande demora em chegarem novos filmes, de modo que o mesmo filme permanece em cartaz durante vários meses. Os rio-grandinos reclamam mais da falta de opções de lazer oferecidas pela cidade do que os imigrantes. “Não tenha dúvidas, opções de lazer em Rio Grande não tem o que fazer. No sábado, no domingo todo mundo vai para praia, tem uma avenida lá, o pessoal fica caminhando de um lado pro outro, ou então vai pra praia, não tem muito mais pra fazer” (Entrevistado 5, 35 anos, Rio Grande). Embora reconheçam a carência de opções de lazer na cidade, os trabalhadores imigrantes tendem a valorizar aquelas que a cidade tem a oferecer.

Nós temos aqui na beira da lagoa, um local em que pessoal vai aos finais de semana senta, toma um chimarrão e fica olhando da lagoa. Não existe coisa melhor no mundo e quando eu fico muito tempo em Porto Alegre é a primeira coisa que eu começo a sentir saudade. Pegar as minhas cadeirinhas, que roubaram por sinal em Porto Alegre, e sentar e tomar um chimarrão na beira da lagoa. Existe um cinema aqui na cidade que não é um cinema no estilo dos shoppings. Eu acho que fui o único lugar de todos os lugares que eu já fui que antes de começar o trailer, entra uma menina, que é a apresentadora do filme e aí ela diz: “Esse filme trata de não sei o que, não sei o que... e o Cinedunas e a cidade de Rio Grande agradece”, aí o pessoal bate palmas e inicia o filme. São coisinhas assim que você não vê fora daqui. O pessoal daqui não vai muito ao cinema, mas muita gente de fora já tem esse costume e acaba lotando o cinema justamente porque fica encantado com essas questões. Tudo é uma questão de ponto de vista. Existem coisas que não se faz lá na região metropolitana de Porto Alegre. Em Porto Alegre você tem shoppings, você tem parques, você tem cinemas, você tem teatros, tem toda uma série de atividades

que são extremamente culturais, estádios de futebol e coisas do gênero, só que estando aqui existem outras situações que também não existem lá, por exemplo, eu posso pegar o carro e em 20 minutos estar na beira da praia, eu posso pegar o carro, claro que eu vou andar uma distância um pouco maior, mas eu posso ir ao Chuí fazer compras, eu posso ir olhar uma reserva natural e ver locais mais relacionados com a natureza, eu posso tomar um chimarrão na beira de uma lagoa. Então existem outros, atrativos que acabam, digamos assim, compensando (Entrevistado 12, 34 anos, Canoas - RS).

A maioria dos entrevistados não costuma desfrutar da vida noturna oferecida pela cidade. Os trabalhadores mais jovens relataram que, embora haja o fechamento da maioria das casas noturnas durante o inverno, aquelas que permanecem abertas são satisfatórias. “Bom, eu gosto muito da vida noturna aqui, sabe? É legal, é boa. Não tem muitas opções né, mas as opções que se tem são legais, são atrativas” (Entrevistado 1, 27 anos, Angra dos Reis – RJ). Para os entrevistados que possuem filhos pequenos, a falta de opções de entretenimento é compensada por uma maior liberdade, como brincar na rua e frequentar a casa dos amigos.

Aqui os amiguinhos moram perto, ele sai pra jogar em um campinho com os amiguinhos. Lá (em Porto Alegre) não dava, ele ficava com os amigos no condomínio. O colégio dele já era mais afastado, tinha muitos conhecidos que eram daquela escola, mas da aula dele não tinha ninguém no condomínio, então ele não tinha contato com ninguém da aula dele. Aqui não, aqui ele tem os contatos, os amiguinhos convidam pra festinhas de aniversário. Então é bem diferente, ele já fez mais amizade aqui do que lá, então para ele está bom (Entrevistado 4, 42 anos, Porto Alegre - RS).

O aumento populacional em Rio Grande poderia configurar uma janela de oportunidade para que o município desenvolvesse um setor de serviço, diminuindo a dependência das cidades vizinhas, especialmente Pelotas. Apesar disso, a instalação de um polo naval no município rio-grandino fortaleceu a cidade como um polo industrial, do mesmo modo que fortaleceu Pelotas como um polo comercial no COREDE SUL. Embora tenha sido registrado um aumento no índice atratividade comercial em Rio Grande, ele permanece pequeno em comparação com o seu índice de atratividade industrial (FEIJÓ; MADONO, 2012).

O Polo Naval veio e se fez toda uma mídia de que ele vai trazer desenvolvimento para cidade, mas realmente não trás porque a cidade não se preparando para receber, a cidade teria se preparando se a cidade estivesse oferecendo bons serviços, oferecendo boas lojas. O pessoal do Polo ganha dinheiro, o pessoal vai ter o maior prazer de ir num shopping gastar o dinheiro que eles ganham na semana. No domingo ele está exausto, mas se tiver uma coisa na cidade ele vai levantar da cama, ela vai num shopping, ele vai gastar o dinheiro dele num cinema, ele vai gastar o dinheiro dele em uma comida, se a comida for boa. Restaurante anda muito ganhando muito dinheiro aqui em Rio Grande, estão fazendo uns restaurantes bons aqui. Tu acha que pessoal gasta o dinheiro que eles ganham no Polo aqui em Rio Grande? Não gasta, o pessoal vai Pelotas, vai pro Chuí, vai pro Uruguai, vai pra Porto Alegre e eu até entendo, porque não tem como gastar no comércio de Rio Grande, falta produto para se comprar, o atendimento é ruim e está cada vez

piorando porque o pessoal está saindo do comércio para ir para o Polo (Entrevistado 10, 45 anos, Rio Grande).

Em decorrência da grande presença de pessoas, houve um relevante aumento no custo de vida em Rio Grande, impactando principalmente na renda familiar dos rio-grandinos que não trabalham no Polo Naval. Embora os trabalhadores imigrantes reconheçam esse aumento, o custo de vida em Rio Grande permanece inferior ao de suas cidades de origem. “Não é alto. O custo de vida aqui é relativamente baixo, porém já aumentou bastante né. As pessoas daqui falam que o custo de vida aumentou bastante, mas não chega aos pés do Rio de Janeiro, que é um custo de vida altíssimo, nem de uma cidade grande” (Entrevistado 1, 27 anos, Angra dos Reis – RJ).

O aumento no custo de vida é causado principalmente pelo valor dos aluguéis e da alimentação. Em função dos restaurantes serem poucos (apesar do aumento) e haver grande demanda, o preço eleva-se. “O valor da alimentação aqui em Rio Grande é maior. Lá no centro (de Porto Alegre) ainda se consegue um *buffet* livre razoável por 12 reais, 13 reais, um *buffet* a quilo por 20 reais, 22 reais, aqui não. Aqui *buffet* livre é 25, 30 reais, então a alimentação aqui acaba sendo bem mais cara” (Entrevistado 12, 34 anos, Canoas - RS).

Quanto à receptividade dos rio-grandinos não houve consenso entre os trabalhadores. Para quatro entrevistados rio-grandinos, a cidade recebe bem os imigrantes devido ao fato de Rio Grande ser uma cidade portuária e, portanto, estar acostumada a receber pessoas de outras regiões do Brasil e do mundo. Para esses entrevistados, a tensão estabelecida com os imigrantes baianos – trabalhadores trazidos pelas empresas para trabalhar no Polo Naval – é atribuída principalmente aos imigrantes que não conseguem se adaptar ao estilo de vida do município.

Eu acho que o pessoal daqui recepciona bem, salvo raras exceções. Mas o pessoal de fora ele quando vem pra cá, ele estranha muito. O pessoal de fora estranha mais a cidade do que o pessoal da cidade estranha os de fora. Porque a gente sempre foi uma cidade portuária, sempre recebemos muita gente de fora, de vários lugares do Brasil, exterior também. Mas o pessoal que vem, por exemplo, do Rio, da Bahia, estão acostumados a uma realidade muito diferente, com uma cidade que dá muito mais opções para eles, cultura, diversão, turismo. Não dá para querer competir, mas aqui tem seus atrativos também, é mais tranquilo, tudo é mais perto e tal. Eu acho que o choque acaba sendo muito grande e eles descarregam isso, às vezes, nas pessoas daqui, entende? Há certa animosidade entre o pessoal de fora e o pessoal daqui, isso há. Isso a gente vê nitidamente. Mas eu diria que, sem querer assim puxar para um lado ou para outro, que a maior parte dessa animosidade é causada pelo pessoal de fora, isso é inegável. Eles tentam passar a ideia de que o pessoal de fora é que sabe trabalhar e o daqui não sabe, que eles vieram ensinar a trabalhar (Entrevistado 2, 43 anos, Rio Grande).

Apenas dois entrevistados nascidos em Rio Grande reconhecem que o rio-grandino não é receptivo. Para esses trabalhadores, o gaúcho é mais reservado que os baianos e os

cariocas, principais características que resultam em conflitos culturais. Com exceção dos entrevistados gaúchos, todos os migrantes reconheceram ter sofrido preconceito no momento em que chegaram a Rio Grande. Isso faz com que o círculo de amizades desses trabalhadores permaneça restrito ao pessoal do trabalho. No caso dos trabalhadores com filhos pequenos, esse círculo é ampliado pelos pais dos amigos dos filhos. “Aqui em Rio Grande tem a vantagem que, como tem muita gente nessa mesma situação, as pessoas acabam se juntando mais, então tu acaba ficando próximo de pessoas daqui. Pessoas que trabalham juntas vão criando laços como se fosse família mesmo” (Entrevistado 4, 42 anos, Porto Alegre).

Um dos aspectos negativos da cidade é que as pessoas são muito fechadas, muito diferente do Rio de Janeiro. No Rio de Janeiro funciona assim: você é minha amiga, você tem um amigo, automaticamente ele é meu amigo, entendeu? Aqui não, aqui você tem que preencher três vias para ser aceito como amigo. Mas nós já nos acostumamos a isso, já passamos dessa etapa. Acabou que a gente começou a fazer amizade com pessoas de fora também que sofriam a mesma coisa. Nossos primeiros amigos aqui foram paulistas, que também estavam aqui perdidos e não conseguiam se encaixar porque os rio-grandinos não faziam força para acolher as pessoas de fora. Mas hoje, depois de quase seis anos, a gente já tem um ciclo de amizade que atenua a distância da família e dos amigos (Entrevistado 3, 43 anos, Rio de Janeiro).

O choque cultural é maior em relação aos nordestinos. Esses trabalhadores são trazidos por empresas que trabalham no Polo Naval e chegam a dividir uma casa, que é alugada pela empresa, com uma quantidade excessiva de trabalhadores. Há relatos de 20, 30 trabalhadores dividindo uma casa, configurando uma situação bastante precária. Essa tensão seria ampliada devido ao perfil desses trabalhadores, que possuem um baixo nível de instrução e vêm sem família. Segundo os relatos, o comportamento desses trabalhadores perturba os moradores mais próximos. “[...] estava bem quente, batia sol dentro da casa deles e eles sentiam calor, além de ficarem sempre com a porta aberta, eles sentavam na calçada do vizinho da frente que era sombra, aí eles ficavam sentados na rua, sem camisa, só de bermuda. Isso incomodava muito a vizinhança” (Entrevistado 5, 35 anos, Rio Grande).

Apesar de gostar muito da Bahia, achar tem muita coisa que falam da Bahia e que não é tão assim, eu acho que seu fosse natural daqui, eu teria também a mesma reação, por isso eu não culpo as pessoas daqui. Porque realmente, o que a gente vê aí é uma falta de respeito das pessoas que vem de fora com a cultura daqui do Rio Grande do Sul. Os baianos, às vezes, fazem churrasco na rua, fazem barulho, acordam os vizinhos, botam uma churrasqueira na porta de casa. É que lá é um pouco comum isso aí, só que o povo tem que ver que aqui não é comum, aqui a pessoa tem uma churrasqueira no quintal da casa, não precisa botar no meio da rua uma churrasqueira e ligar o som alto e ficar dançando sem camisa, pegar a mangueira e ligar, ficar tomando banho de mangueira, ou botar uma piscina até na frente de casa porque não tem um quintal. E acontece e parece que é uma afronta porque querem impor a cultura deles no pessoal de Rio Grande. Isso acontece porque as pessoas que vem de lá são peões de obra, geralmente é o pessoal que não tem aquele grau de instrução, então acaba que a Bahia fica com essa imagem, em função dessas pessoas que vem de lá para cá e é inevitável. Eu não culpo as pessoas de Rio Grande e eu também teria as mesmas imagens. É uma imagem deturpada, um

tanto exagerada, que denegre o estado da Bahia, mas acaba sendo justificado porque as pessoas que vem pra cá realmente passam essa imagem, de que lá é um local de desrespeito, que as pessoas que moram lá são mal-educadas (Entrevistado 8, 22 anos, Santo Antônio de Jesus - BA).

Outra reclamação de dois entrevistados em relação aos baianos foi o fato de ocorrer alguns casos de assédio às mulheres da cidade. Apesar disso, houve o relato de uma entrevistada que mora perto de um alojamento desses trabalhadores e disse nunca ter presenciado qualquer falta de respeito. “O pessoal tem o costume de ir à beira de praia tomar um chimarrão quando o tempo melhora e agora, geralmente, tem um grupo de baianos que, às vezes, fazem alguma gracinha com as mulheres e isso tá gerando uma reclamação” (Entrevistado 10, 45 anos, Rio Grande).

O entrevistado baiano, que possui família em Rio Grande, relatou o fato de que o Rio Grande do Sul ser um estado racista também contribui para o preconceito com os nordestinos, uma vez que maioria dos trabalhadores vindos dessa região é negro.

É inevitável falar que também tem uma questão de cor. O Estado do Rio Grande do Sul é racista, entendeu? E isso aí não tem como negar, a minha vó é racista, por exemplo, ela teria um ataque de nervos se eu tivesse uma namorada negra, então não tem como, o Estado é racista e a Bahia é um Estado de maioria negra. Tem diferença entre ser um baiano negro e um baiano branco, é diferente. Eu fui um baiano branco na minha faculdade, sofri os preconceitos em relação a ser baiano, eu tinha um sotaque muito forte, mas eu acho que seu fosse negro teria sido muito pior (Entrevistado 8, 22 anos, Santo Antônio de Jesus).

A despeito das opiniões divergentes acerca da qualidade da recepção dos imigrantes em Rio Grande, o estilo de vida de cidade pequena do município é o seu principal atrativo. A questão da qualidade de vida oferecida pelo município é compensada pela falta de opções de lazer e de comércio até mesmo entre os entrevistados mais jovens e sem filhos.

Operacionalmente e logisticamente é mais fácil morar em Rio Grande quando se tem crianças, sem dúvida. Eu não tenho dúvida que morar em Porto Alegre é bem mais complicado, tem que se preocupar muito mais com a segurança. Mas eu gosto de morar em Rio Grande. Rio Grande é uma cidade boa de morar, ficou um pouco tumultuada agora que aumentou muito a quantidade de pessoas, mas ainda assim não dá para comparar com os grandes centros (Entrevistado 11, 41 anos, Rio Grande).

Todos os trabalhadores rio-grandinos ressaltaram que a família exerce grande importância para sua permanência na cidade. Quatro entrevistados admitiram que só cogitariam a saída da cidade caso recebessem uma excelente oportunidade de trabalho. “No momento, eu teria que receber uma excelente oportunidade para deixar a cidade, porque a gente chega num ponto em que a gente dá valor à qualidade de vida e qualidade de vida inclui ficar perto de quem tu gosta” (Entrevistado 5, 35 anos, Rio Grande). Entre os imigrantes, houve apenas um entrevistado (Entrevistado 3) que se manteve na cidade por motivo familiar

– acompanhamento da esposa que se mudou por motivo de trabalho –, os demais se mudaram por motivos profissionais. Entretanto, dos cinco entrevistados que se mudaram por motivos profissionais, três trouxeram o cônjuge/companheiro(a) e/ou os filhos na mudança. Apenas dois imigrantes sofrem com a distância dos familiares devido a conferirem maior importância, nessa fase da vida, à oportunidade profissional. “O que me prende aqui está sendo o trabalho, na verdade, porque a minha vontade é estar perto da minha mãe, o meu desejo pessoal é estar perto da minha mãe. Possibilidades é o que não faltam, mas realização pessoal e profissional juntas não tem tanta, é isso que é o mais difícil” (Entrevistado 8, 22 anos, Santo Antônio de Jesus - BA).

A distância dos familiares é ampliada pelo fato de não haver um aeroporto de grande porte na cidade. Essa dificuldade praticamente inviabiliza a realização de viagens durante os finais de semana para fora do Rio Grande do Sul. A viagem de ônibus para Porto Alegre com duração de 5 horas até a capital, somada à necessidade de um avião, torna a viagem bastante demorada e cansativa. Decidir por viajar de avião de Rio Grande implica correr o risco de ter o voo cancelado devido às condições climáticas acarretando na perda de conexões para outros estados.

Os imigrantes apresentam menor resistência em uma possível saída de Rio Grande, mas nenhum demonstra desconforto em morar na cidade, pelo contrário, a maioria manifesta bastante apreço pela localidade. O único entrevistado que manifestou não gostar da cidade disse não ter problemas em viver o resto da vida na cidade, se for necessário. Para esse trabalhador, o único fator que o prende em Rio Grande é a realização do curso de Engenharia Mecânica Empresarial em andamento da na FURG.

Eu não vejo problema nenhum em sair, mas também não vejo problema nenhum em passar o resto da minha vida aqui. Já me adaptei, já tenho o meu ciclo de amizades aqui, não sei, já passou aquela estranheza toda da cidade. Eu não gosto de Rio Grande ainda, mas já me sinto parte dela, então eu posso passar a minha vida toda aqui, eu acho, não tem problema. [...] A única coisa que me prende hoje em Rio Grande, que teriam que me fazer uma boa proposta para eu sair daqui é a FURG, é a faculdade, que é uma federal à noite que dá Engenharia. Eu não tenho custo nenhum, estudo todos os dias e não preciso ficar trabalhando em horários diferenciados para conseguir fazer a faculdade. Eu tenho um ensino muito bom, eu tenho um ensino de qualidade aqui, que é muito bom (Entrevistado 7, 25 anos, Novo Hamburgo - RS).

Dessa forma, a análise dos engenheiros do Polo Naval de Rio Grande demonstrou que, apesar da importância desempenhada pela criação de oportunidades profissionais e de remunerações elevadas, fatores como a proximidade dos familiares e a qualidade de vida são fundamentais no momento da decisão por migrar. Ou seja, não se pode reduzir as escolhas profissionais a aspectos econômicos.

7 CONCLUSÃO

Como foi apresentado nos capítulos anteriores, o estudo de caso dos engenheiros do Polo Naval de Rio Grande é ilustrativo das possibilidades e dificuldades enfrentadas pelo Brasil para sua inserção na economia do conhecimento. A realidade brasileira de baixo nível de qualificação profissional tornou-se um obstáculo para a produção de tecnologias e inovações ao demandar grande quantidade de trabalhadores qualificados. Frente à importância adquirida por esses profissionais, o Estado brasileiro tem implementado uma série de políticas e incentivos direcionados à produção de tecnologias e inovações e à qualificação profissional. Apesar desses incentivos, a carência por esses recursos humanos faz com que a compreensão das oportunidades, interesses e expectativas desses trabalhadores visando a sua atração e retenção adquira importância.

Ao utilizar a NSE e o Neoinstitucionalismo Sociológico, o presente estudo mostra que as decisões profissionais dos engenheiros não decorrem somente de um cálculo racional utilitarista em busca de melhores retornos financeiros. As instituições fornecem referências de ação que são intermediadas pela interpretação particular dos atores sociais, fazendo com que haja uma diversificação nas prioridades profissionais e pessoais desses trabalhadores. Dessa forma, o aumento de oportunidades profissionais e de melhores remunerações (aspectos que caracterizam o APL Polo Naval) não é suficiente para determinar as decisões dos atores sociais.

Através do uso dos dados da RAIS/MTE, foi possível verificar grandes alterações no mercado de trabalho do arranjo produtivo local, entre 2006 e 2012, principalmente em Rio Grande. Nas divisões relacionadas à cadeia da construção naval, Rio Grande apresentou um aumento de 39,02% na quantidade de estabelecimentos e de 24,42% na quantidade de empregos. A quantidade de engenheiros existentes nesse município registrou uma elevação de 43,95% nas atividades selecionadas, e de 351,74% no total desses profissionais entre 2006 a 2012. Esses dados demonstram que a instalação de um polo naval na localidade transformou o cenário de escassez de oportunidades de emprego vivido em períodos anteriores. Esse crescimento na quantidade de estabelecimento refletiu-se na criação de empresas de variados tamanhos, indicando que o Polo Naval é uma oportunidade de inserção para pequenas empresas na sua cadeia produtiva do setor naval.

O aumento na escolaridade dos trabalhadores localizados nas atividades selecionadas justifica os esforços públicos que estão sendo realizados para a elevação na qualificação profissional, a exemplo do Plano Nacional de Qualificação Profissional do PROMINP, os

cursos oferecidos pelo PRONATEC e a criação de novos cursos universitários. A quantidade de trabalhadores que possuem a partir do ensino médio completo elevou-se de 17,12% em Rio Grande e 11,9% em Pelotas no período de 2006 a 2012. Há baixa presença de trabalhadores com Pós-Graduação, principalmente em Rio Grande. Segundo alguns entrevistados, a Pós-Graduação pouco contribui para as atividades industriais.

A opção por realizar um recorte de idade mostrou-se extremamente importante. A faixa etária permeia todas as questões referentes aos interesses profissionais. No geral, a prioridade dos engenheiros mais novos é a oportunidade e o crescimento profissional, a despeito da distância da família. Ao contrário dos entrevistados mais velhos em que a família é colocada em primeiro lugar. Para os trabalhadores rio-grandinos, a importância do Polo Naval consiste em garantir a permanência na cidade. Já os engenheiros mais velhos, só migraram porque tiveram a possibilidade de levar a família junto.

O pouco tempo de permanência no mesmo emprego aponta para a instabilidade de grande parte dos empregos criados em Rio Grande – o que foi confirmado nas entrevistas. Uma vez que no contexto atual, os engenheiros desfrutam de uma boa quantidade de empregos, aqueles que se deslocam para o Polo Naval de Rio Grande dispõem de estabilidade no emprego e de boas expectativas de crescimento profissional. Esses trabalhadores são jovens solteiros que se encontram no início da vida profissional ou trabalhadores mais velhos que optam pelo estilo de vida oferecido pelas cidades menores (baixos níveis de violência em comparação com as grandes metrópoles, facilidade de criar os filhos pequenos, etc.). Esses trabalhadores trazem a família junto no deslocamento.

Já os engenheiros rio-grandinos (de todas as idades) possuem como prioridade a permanência na cidade. A trajetória desses profissionais tende a ser marcada por uma forte rotatividade entre as empresas presentes no Polo Naval. Esses trabalhadores são contratados para projetos específicos e, portanto, possuem grandes possibilidades de serem dispensados ao término da construção. Castells (2010) descreveu o aumento de trabalho regido por tarefas como uma das características do informacionalismo.

O fato de ser rio-grandino ou imigrante resulta em divergentes avaliações acerca da cidade de Rio Grande. Os “nativos” adotam uma perspectiva mais crítica em relação às mudanças ocorridas na cidade em decorrência da implementação do Polo Naval, como aumento da quantidade de pessoas, piora do trânsito e nos serviços de saúde público e privado, elevação do custo de vida, entre outros. Já os imigrantes relativizam todas essas questões, uma vez que saíram de cidades maiores em que essas situações muitas vezes são piores. Esses trabalhadores ressaltam o estilo de vida e o lazer oferecidos pela cidade, embora

limitados, quando comparado ao que é oferecido pelas cidades maiores; são peculiares à cidade. A mobilidade de trabalhadores qualificados para cidades distantes dos grandes centros urbanos tradicionalmente receptores dessa mão de obra é uma tendência apontada na literatura sobre migrações. A importância conferida à localidade que oferece melhor qualidade de vida é um indício significativo da influência de aspectos sociais na decisão de migrar.

Apesar das críticas a Rio Grande – principalmente ao comércio, que possui pouca variedade e atendimento precário – nenhum entrevistado manifestou um descontentamento que pudesse se transformar em motivo para deixar a cidade. Dessa forma, a cidade não apresentou grandes dificuldades de reter seus trabalhadores. O município apresenta características fundamentais para atração desses profissionais: qualidade de vida de cidade do interior e boas remunerações.

O Polo Naval oferece uma grande quantidade de empregos de todos os graus de instrução com remunerações acima daquela oferecida pelo comércio. Isso faz com que o comércio da cidade perca mão de obra para o setor de construção naval contribuindo para a baixa qualidade do setor terciário. Houve o aumento na quantidade de trabalhadores em todas as remunerações acima da faixa de 1,01 a 1,50 salários mínimos nas divisões selecionadas no período de 2006 a 2012, em Rio Grande. Já entre os engenheiros, há maior incidência na faixa entre 7,01 e mais de 20 salários mínimos (90%).

Dessa forma, ao final da pesquisa, pôde-se constatar que, embora as oportunidades profissionais surgidas no Polo Naval exerçam grande importância nas decisões profissionais dos trabalhadores qualificados, não são suficientes para determinar sua ida e permanência em Rio Grande. Ao contrário dos pressupostos da economia neoclássica, as decisões desses profissionais são fortemente influenciadas por fatores não econômicos, como a idade, qualidade de vida e proximidade da família. Ao pressupor a construção social da esfera econômica, a NSE impede que a reduzamos aos aspectos econômicos. Por conseguinte, deixa-se de recorrer a imposições estruturais previamente construídas ou a cálculos racionais com base em regras formalmente estabelecidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA GAÚCHA DE DESENVOLVIMENTO E PROMOÇÃO DO INVESTIMENTO. **Publicado o edital que selecionará oito novos APLs.** Disponível em: < <http://www.sdpi.rs.gov.br/?model=conteudo&menu=169&id=1851>>. Acesso em: 28 fevereiro de 2014.

AMARAL FILHO, Jair do. A Endogeneização no Desenvolvimento Econômico Regional e Local. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 23, p.261-286, jun. 2001.

BEINE, Michel; DOCQUIER, Frédéric; RAPOPORT, Hillel. Brain Drain and Human Capital Formation in Developing Countries: Winners and Losers. **The Economic Journal**, Massachusetts, n. 118, p.631-652, abril, 2008.

BELL, Daniel. **The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting.** [S.I.]: Basic Books, 1999.

BEZERRA, Fernanda Mendes; SILVEIRA NETO, Raul da Mota. Existe "Fuga de Cérebros" no Brasil? Evidências a Partir dos Censos Demográficos de 1991 e 2000. **Revista Economia**, Brasília, v. 9, n. 3, p.435-456, set./dez. 2008.

BOISIER, Sergio. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa-preta e o projeto político. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 13, p.111-147, jun. 1996.

BORJAS, George J.. The Labor Market Impact of High-Skill Immigration. **National Bureau of Economic Research**, Massachusetts, march, 2005.

BOURDIEU, Pierre. É possível um ato desinteressado? In: BOURDIEU, Pierre. **Razões Práticas: Sobre a teoria da ação.** 9. ed. São Paulo: Papyrus Editora, 2008. p. 137-156.

BRAGA, Fernando Gomes. Migração Interna e Urbanização no Brasil Contemporâneo: Um estudo da Rede de Localidades Centrais do Brasil (1980/2000). In: XV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 2006, Caxambú. **Anais...** [S.I.]: ABEP, 2006.

BRINKLEY, Ian *et al.*. Knowledge Workers and Knowledge Work. **A Knowledge Economy Programme Report**, London, 2009.

CAMPOS NETO, Carlos Alvares da Silva *et al.*. **Gargalos e demandas da infraestrutura portuária e os investimento do PAC: Mapeamento IPEA de obras portuárias.** Brasília: IPEA, 2009.

CAPRA, Fritjof. Vivendo Redes. In: DUARTE, Fábio; QUANDT, Carlos; SOUZA, Queila (Org.). **O Tempo das Redes.** Editora Perspectiva, 2008.

CARVALHO, Diogo Sá; CARVALHO, Andréa Bento; DOMINGUES, Marcelo Vinicius de La Rocha. Polo Naval e Desenvolvimento Regional da Metade Sul do RS. In: 6º ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 2012, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS, 2012.

CARVALHO, Diogo Sá; DOMINGUES, Marcelo Vinicius de La Rocha; CARVALHO, Andréa Bento. Constituição da Cadeia do Petróleo, Gás Natural e Naval do Rio Grande do Sul: Elementos para a Formação de um Cluster para a Indústria Naval e Offshore Gaúcha. In: 6º ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 2012, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS, 2012.

CASSIOLATO, José E.; SZAPIRO, Marina. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, Helena M.m.; CASSIOLATO, José E.; MACIEL, Maria Lúcia (Org.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena M. M.. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, Helena M.m.; CASSIOLATO, José E.; MACIEL, Maria Lúcia (Org.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os Negócios e a Sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede: A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

CAVALCANTI, Marcos; GOMES, Elisabeth. A Sociedade do Conhecimento e a Política Industrial Brasileira. In MDIC (Org.). **O Futuro da Indústria**. Brasília: MDIC e IEL, 2001.

CONEXÃO MARÍTIMA: Feira do Polo Naval RS. Rio Grande: Editora Conexão Marítima, v. 95, fev. 2013.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **A Indústria e o Brasil**. Uma agenda para crescer mais e melhor. Brasília: CNI, 2010. Disponível em: <www.cni.org.br>. Acesso em: 02 jun. 2012.

COSTA, Ricardo Cunha da; PIRES, Victor Hugo; LIMA, Guilherme Penin Santos de. Mercado de Embarcações de Apoio Marítimo às Plataformas de Petróleo: Oportunidades e Desafios. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 28, p.125-146, set. 2008.

DAHL, Michael S.. **Embodied Knowledge Diffusion, Labor Mobility and Regional Dynamics: do Factors Limits the Development Potential of Regions?** In: DRUID SUMMER CONFERENCE. Proceedings... DRUID 2004.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W.. Introduction. In: DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W.. **The New Institutionalism in Organizational Analysis**. London: Sage Publications, 1991.

DRAIBE, Sônia M.; RIESCO, Manuel. **El Estado de bienestar social en América Latina: Una nueva estrategia de desarrollo**. Madrid: Fundación Carolina, 2009.

ESTRELLA, Guilherme de Oliveira. **Pré-sal regime de partilha**. Brasília: Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal, 2009. Color.

FARAH, Marta Ferreira Santos. Parcerias, novos arranjos institucionais e políticas públicas no nível local de governo. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 35, p.119-144, jan./mar. 2001.

FAVARETO, Arilson. Tendências Contemporâneas dos Estudos e Políticas sobre o Desenvolvimento Territorial. In: MIRANDA, Carlos; TIBURCIO, Breno (Org.). **Políticas de Desenvolvimento Territorial Rural no Brasil Avanços e Desafios**. Brasília: IICA, 2010. p. 15-46.

FEE. **Resumo Estatístico Municípios**. 2013. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_municipios.php?letra=A>. Acesso em: 09 dez. 2013.

FEIJÓ, Flavio Tosi; MADONO, Danielle Trindade. Polo Naval do Rio Grande: Potencialidades, Fragilidades e a Questão da Migração. In: 6º ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 2012, Porto Alegre. **Anais...** . Porto Alegre: PUCRS, 2012.

FERREIRA, Rodrigo Nunes; MATOS, Ralfo. Migração de Trabalhadores no Mercado Formal Brasileiro entre 1995 e 2003 e as Tendências da Reestruturação Territorial. In: XIV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 2004, Caxambú. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 2006.

FLICK, Uwe. Entrevista episódica. In: BAUER, Martin W; GASKELL, George. **A pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2002.

FLIGSTEIN, Neil. Habilidade Social e a Teoria dos Campos. In: MARTES, Ana C. (Org.). **Redes e Sociologia Econômica**. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

FLIGSTEIN, Neil. **The Architecture of Markets: An Economic Sociology of Twenty-First-Century Capitalist Societies**. New Jersey: Princeton University Press, 2002.

FREITAS, Gabriella Rocha de. **Construção Social de Mercados: o Shopping do Porto - Camelódromo de Porto Alegre**. 2011. 67 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

FUINI, Lucas Labigalini. Estudo do mercado de trabalho em arranjo produtivo local (APL): território e produção cerâmica em Santa Gertrudes/SP. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20, n. 1, p.75-85, jun. 2008.

FURTADO, André Tosi; CARVALHO, Ruy de Quadros. Padrões de Intensidade Tecnológica da Indústria Brasileira. Um Estudo Comparativo com os Países Centrais. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p.70-84, jan./mar. 2005.

GALDÁMEZ, Edwin Vladimir Cardoza; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; GEROLAMO, Mateus Cecílio. Proposta de um sistema de avaliação do desempenho para arranjos produtivos locais. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 16, n. 1, p.133-151, jan./mar. 2009.

GARCIA, Sandro Rudit. Agentes produtivos e desenvolvimento: polo naval e capacidade de inovação no Rio Grande do Sul. **Política & Sociedade**, Florianópolis, v. 12, n. 24, p.89-114, maio/ago. 2013.

GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GOLGHER, André Braz. A Distribuição de Indivíduos Qualificados nas Regiões Metropolitanas Brasileiras: a Influência do Entretenimento e da Diversidade Populacional. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 1, n. 10, p.109-134, jan./abr. 2011.

GOLGHER, André Braz. As cidades e a Classe Criativa no Brasil: Diferenças Espaciais na Distribuição de Indivíduos Qualificados nos Municípios Brasileiros. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 25, n. 1, p.109-129, jan./jun. 2008.

GRANOVETTER, Mark. Ação Econômica e Estrutura Social: o Problema da Imersão. **RAE**, São Paulo, v. 1, n. 6, p.1-40, jan./jun. 2007.

HOUGHTON, John; SHEEHAN, Peter. A Primer on the Knowledge Economy. **Centre For Strategic Studies**, Australia, 2000.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Poder de Compra da PETROBRAS: Impactos Econômicos nos seus Fornecedores: Síntese e Conclusões**. Brasília: Ipea, 2010.

JESUS, Claudiana Guedes de; GITAHY, Leda Maria Caira. Transformações na Indústria de Construção Naval Brasileira e seus Impactos no Mercado de Trabalho (1997-2007). In: 1º CONGRESSO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE CABO VERDE, 2009, Cabo Verde. **Anais...** . Cabo Verde, 2009.

JULIEN, Pierre-André. **Empreendedorismo Regional e Economia do Conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2010.

LACERDA, Sander Magalhães. Oportunidades e Desafios da Construção Naval. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 20, p.41-78, dez. 2003.

LACERDA, Sander Magalhães. Transporte Marítimo de Longo Curso no Brasil e no Mundo. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 21, p.209-232, jun. 2004.

LASTRES, Helena Maria Martins; ALBAGLI, Sarita. Chaves para o Terceiro Milênio na Era do Conhecimento. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. p. 7-26.

MACHADO-DA-SILVA, Clóvis L.; FONSECA, Valéria Silva da; CRUBELLATE, João Marcelo. Estrutura, Agência e Interpretação: Elementos para uma Abordagem Recursiva do Processo de Institucionalização. **RAC**, Curitiba, p.77-107, 2010.

MARQUES, José Carlos; GÓIS, Pedro. Imigrantes Altamente Qualificados em Portugal: uma Tipologia. **Revista Migrações: Imigração e Mercado de Trabalho**, Lisboa, n. 2, p.73-94, abr./set. 2008.

MASCENA, Keysa Manuela Cunha de; FIGUEIREDO, Fernanda Cruz; BOAVENTURA, João Maurício Gaba. Clusters e APL's: Análise bibliométrica das publicações nacionais no período de 2000 a 2011. **RAE**, São Paulo, v. 53, n. 5, p.454-468, set./out. 2013.

MATA, Daniel da *et al.*. Quais Características das Cidades Determinam a Atração de Migrantes Qualificados. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA): Texto para Discussão Nº 1305**, Brasília, set. 2007.

MIZRUCHI, Mark S.. Análise de Redes Sociais: Avanços Recentes e Controvérsias Atuais. **RAE**, São Paulo, v. 46, n. 3, p.72-86, jul./set. 2006.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Portal do Trabalho e Emprego**. Relatório Anual de Informações Sociais – RAIS. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/rais/default.asp>>. Acesso em: 17 setembro 2012.

NEE, Victor. The New Institutionalisms in Economics and Sociology. In: SMELSER, Neil J.; SWEDBERG, Richard (Ed.). **The Handbook of Economic Sociology**. New York: Russell Sage Foundation, 2005. p. 49-74.

NETTO JUNIOR, José Luís da Silva; MOREIRA, Ivan Targino. Migrações e Diferenciais de Renda Estaduais: uma Análise por Dados em Painel no Período de 1950 - 2000. In: ENCONTRO TRANSDISCIPLINAR ESPAÇO E POPULAÇÃO. **Anais...** Campinas, 2003.

OLIVEIRA, Cezar Faccioli de. Polo naval, a aposta do governo gaúcho. **Brasil Econômico: Reflexos do pré-sal no Sul**, [S.I.], p.1-8, 30 nov. 2011.

OLIVEIRA, Kleber Fernandes de; JANNUZZI, Paulo de Martino. Motivos para Migração no Brasil e Retorno ao Nordeste: Padrões Etários, por Sexo e Origem/ Destino. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 4, p.134-143, out./dez. 2005.

OWEN-SMITH, Jason; POWELL, Walter W.. Networks and Institutions. In: GREENWOOD, Royston *et al.*. **The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism**. California: Sage Publications, 2008. p. 594-621.

POWELL, Walter W.; COLYVAS, Jeannett. A.. Microfoundations of Institutional Theory. In: GREENWOOD, Royston *et al.*. **The Handbook of Organizational Institutionalism**, California: Sage Publications, 2008.

POWELL, Walter W.; SNELLMAN, Kaisa. The Knowledge Economy. **Annu. Rev. Sociol.**, [S.I.], p.199-220, jan. 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE *et al.*. **Proposta de Arranjo Produtivo Local "Polo Naval e Offshore de Rio Grande e Entorno"**. Rio Grande, 2013.

QUEIROZ, Timóteo Ramos. Estruturas de governança em Arranjos Produtivos Locais. **Interações**, Campo Grande, v. 14, n. 1, p.71-78, jan./jun. 2013.

RIGOTTI, José Irineu Rangel. Geografia dos Fluxos Populacionais Segundo Níveis de Escolaridade dos Migrantes. **Estudos Avançados**, [S.I.], v. 57, n. 20, p.237-254, 2006.

RÜCKERT, Aldomar A.. Políticas territoriais, ciência & tecnologia e a ação de atores locais e regionais. O Pólo de Modernização Tecnológica da Serra – Rio Grande do Sul – Brasil. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 11, p.148-183, jan./jun. 2004.

RÜCKERT, Aldomar A.. Reforma do Estado, Reestruturações Territoriais, Desenvolvimento e Novas Territorialidades. **Espaço e Tempo**, São Paulo, n. 17, p.79-94, 2005.

SANT'ANNA, André Albuquerque. Brasil é a principal fronteira de expansão do petróleo no mundo. **Visão do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, n. 87, p.1-8, 18 out. 2010.

SANTOS, Miguel Baião. Inserção no Mercado de Trabalho e Formação Profissional. Guia Teórico para Decisores. **Socius Working Papers**, Lisboa, n. 5, 2010.

SAUL, Renato P.. As raízes renegadas da teoria do capital humano. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 6, n. 12, p.230-273, jul./dez. 2004.

SILVA, Rogério Piva da *et al.*. O Impacto do Polo Naval no Setor Imobiliário da Cidade do Rio Grande - RS. In: 6º ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 2012, Porto Alegre. **Anais...** . Porto Alegre: PUCRS, 2012.

SILVA, Sandro Pereira. Considerações Analíticas e Operacionais Sobre a Abordagem Territorial em Políticas Públicas. In: IPEA. **Políticas Sociais - acompanhamento e análise**. 21. ed. Brasília: Ipea, 2013. p. 549-570.

SILVA, Sheila M. Palza. Análise da Formação do Mercado de Castanha no Acre sob a Ótica da Nova Sociologia Econômica. In: XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 2009, Rio de Janeiro. **Anais...** . [S.I.]: Congresso Brasileiro de Sociologia, 2009.

SINAVAL. **A indústria da construção naval e o desenvolvimento brasileiro**. Rio de Janeiro: SINAVAL, 2010. 24 p.

SOUZA, Queila; QUANDT, Carlos. Metodologia de Análise de Redes Sociais. In: DUARTE, Fábio; QUANDT, Carlos; SOUZA, Queila (Org.). **O Tempo das Redes**. Editora Perspectiva, 2008.

STEINER, Philippe. **A Sociologia Econômica**. São Paulo: Atlas, 2006.

STORTTI, M.. **Avaliação do Impacto Regional e local Decorrente da Implantação do Estaleiro EBR em São José do Norte**. Porto Alegre, 2013.

SUZIGAN, Wilson *et al.*. Clusters ou Sistemas Locais de Produção: Mapeamento, Tipologia e Sugestões de Políticas. **Revista de Economia Política**, [S.I.], v. 24, n. 4, p.543-562, out./dez. 2004.

SWEDBERG, Richard. A Sociologia Econômica do Capitalismo: Uma Introdução e Agenda de Pesquisa. In: MARTES, Ana C. (Org.). **Redes e Sociologia Econômica**. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

SWEDBERG, Richard. Sociologia econômica: hoje e amanhã. **Tempo Social**, São Paulo, v. 16, n. 2, p.7-34, nov. 2004.

TAVEIRA, Juliana Gonçalves; GONÇALVES, Eduardo; FREGUGLIA, Ricardo da Silva. Uma Análise da Mobilidade de Trabalhadores Qualificados na Indústria de Transformação Brasileira. **Rev. Econ. Contemp.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p.243-270, maio/ago. 2011.

TELLES, Márcia. Brasil sofre com a falta de engenheiros. **Revista Inovação em Pauta**, FINEP, Rio de Janeiro, n. 6, p.11-15, 2009.

TEIXEIRA, Francisco. Políticas Públicas para o Desenvolvimento Regional e Local: o que podemos aprender com os arranjos produtivos locais (APLs)? **O&S**, Salvador, v. 15, n. 46, p.57-75, jul./set. 2008.

TILLMANN, Eduardo A. *et al.*. Análise das Diferenças Regionais do Estado do Rio Grande do Sul. In: 6º ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 2012, Porto Alegre. **Anais...** . Porto Alegre: PUCRS, 2012. p. 1 - 13.

TORRES-FREIRE, Carlos. Por que Analisar a Estrutura Produtiva sob a Ótica da Tecnologia e do Conhecimento? In: SALERNO, M. S. *et al.*. (Orgs.). **Inovação: Estudos de Jovens Pesquisadores Brasileiros**. São Paulo: Papagaio, 2010.

TRIGILIA, Carlo. Unbalanced Growth: Why is Economic Sociology Stronger in Theory than in Policies? **Current Sociology**, London, v. 55, n. 1, p.59-74, dez. 2007.

VIEIRA, Carlos Alberto dos Santos; ALVES, Edgard Luiz Gutierrez. Qualificação Profissional: Uma Proposta de Política Pública. **IPEA**, Brasília, Texto para discussão nº 376, jun. 1995.