

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

RODRIGO CAMPOS DILELIO

MUDANÇA INSTITUCIONAL LOCAL:

Atores sociais, normas e organizações no projeto Porto Alegre Tecnópolis

PORTO ALEGRE
2023

RODRIGO CAMPOS DILELIO

MUDANÇA INSTITUCIONAL LOCAL:

Atores sociais, normas e organizações no projeto Porto Alegre Tecnópole

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Sociologia.

Orientador: Dr. Sandro Rudit Garcia

PORTO ALEGRE

2023

RODRIGO CAMPOS DILELIO

MUDANÇA INSTITUCIONAL LOCAL:

Atores sociais, normas e organizações no projeto Porto Alegre Tecnópole

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Sociologia.

Aprovada em 15 de setembro de 2023.

Banca Examinadora

Dr. Sandro Ruduit Garcia (Orientador – UFRGS)

Dra. Sônia Maria Karam Guimarães Guimarães (PPGS – UFRGS)

Dr. Octávio Augusto Camargo Conceição (PPGE – UFRGS)

Dr. Moisés Villamil Balestro (PPGECsA – UNB)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Carlos André Bulhões

Vice-Reitora: Patrícia Pranke

INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Diretora: Hélio Ricardo do Couto Alves

Vice-Diretor: Alex Niche Teixeira

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA

Coordenador: Luciana Garcia de Mello

Coordenador Substituto: Sandro Ruduit Garcia

CIP - Catalogação na Publicação

Campos Dilelio, Rodrigo

MUDANÇA INSTITUCIONAL LOCAL: Atores sociais, normas e organizações no projeto Porto Alegre Tecnópolis / Rodrigo Campos Dilelio. -- 2023.
2010 f.
Orientador: Sandro Ruduit Garcia.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Porto Alegre Tecnópolis. 2. Tecnópoles. 3. Instituições. 4. Mudança Institucional. 5. Sociologia Econômica. I. Ruduit Garcia, Sandro, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

*Para Michele Sandri e Vilson Oliveira,
amiga e amigo queridos, vitimados pela Pandemia.*

AGRADECIMENTOS

Esta tese foi produzida entre os anos de 2018 e 2023, sendo ela resultado de um grande esforço pessoal, embora, muito provavelmente, não tivesse sido possível sem o encorajamento de duas pessoas fundamentais: o orientador, Dr. Sandro Ruduit Garcia, líder do Grupo de Estudos da Inovação, e a companheira deste que subscreve o estudo, Carolina Gallo Garcia. A dívida gerada pela confiança depositada no autor pela parte destas duas pessoas é gigantesca. Perante o desafio da redação do texto, não seria possível esquecer de registrar a importância do aconselhamento da Dra. em Letras, Janaína Nazzari Gomes, e o suporte profissional para “assuntos de saúde mental”, da parte do Dr. Thiago Brasil.

O trabalho foi produzido num ambiente acadêmico composto pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGS/UFRGS), e pelo Grupo de Estudos da Inovação (UFRGS). Agradeço a estas duas organizações por meio das pessoas da ex-secretária do programa, Regiane Accorsi, do orientador, já citado, os professores Paulo Niederle e Sônia Guimarães, os quais estiveram presentes tanto na formulação do projeto de pesquisa quanto na banca do exame de qualificação, além dos colegas Rodrigo Wolffenbüttel, Luiz Lentz Júnior, Haroldo Misunaga, Maicon Macedo, Alexandre Karpowicz, Tamirez Paim e Robson Rocha. Agradeço também à analista de Políticas Públicas, Júlia da Rosa, pelo interesse expresso em sugestões importantes em momentos sensíveis da pesquisa.

Aos familiares, amigos e amigas, Olanda Campos Dilelio, José Luiz Becker Dilelio, Renato Campos Dilelio, Ronaldo Campos Dilelio, Andrea Gallo, Laíse Gallo, Tanam Hennicka, Rodrigo Oliveira, Cícero Balestro, Leandro Bortoli, Bernardo de Carli, Leonel Radde, Maria do Rosário, Maria Carlotta, Federico Fornazieri, Fábio Balestro, Lucas Taschetto, Cícero da Luz, Arthur Rotta, José Henrique Schwengber, Ghissia Hauser, Carlos Paiva, Glaucia Campregher, Nelson Fujimoto, Álvaro Magalhães e Adeli Sell, agradeço profundamente por todas as palavras de consideração e incentivo para que a realização deste trabalho fosse possível.

RESUMO

O presente trabalho analisa mudanças institucionais no plano local, em consequência da implementação do projeto Porto Alegre Tecnópole (PAT), entre os anos de 1995 e 2004, na cidade de Porto Alegre e sua Região Metropolitana, no Estado do Rio Grande do Sul. Nossa proposição de tese toma as instituições como hábitos e convenções difundidos por atores sociais, das quais emergem processos diversos de normalização, com consequências em organizações atinentes. Deste modo, nossa perspectiva enfatiza a ação intencional dos atores, cuja influência é verificada na variação das normas em seus aspectos formais ou informais, bem como na criação, adaptação ou interrupção do funcionamento de organizações relacionadas a hábitos e convenções difundidas por lideranças da cidade. A opção metodológica consistiu no uso de pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas com fontes primárias. Entendemos a partir disto, que as instituições no plano local, são expressivas sobre limites e possibilidades de ações “locais” orientadas à importação, adaptação ou criação de projetos de desenvolvimento econômico, propósito recorrente de ideias que visam construir espaços de ação coletiva para fins de superação de crises e problemas socialmente relevantes. O PAT foi conduzido pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA) e as principais universidades sediadas na cidade e arredores. O projeto foi objeto de ações discriminadas em pelo menos dois Planos Plurianuais (PPA's) produzidos pelo Poder Executivo local, e aprovados pela Câmara de Vereadores em 1997 e 2001, respectivamente, o que significou alteração de hábitos e convenções locais. Além disto, foi também reivindicado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em consecutivos Planos de Gestão (de 1996 a 1998) e pelo TECNOPUC (o Parque Tecnológico da PUCRS) em seu histórico institucional. As consequências da execução do PAT se refletiram na criação de premiados parques tecnológicos instalados na cidade e no tecido metropolitano, na criação do Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia de Porto Alegre (COMCET), na construção da primeira rede pública de acesso à internet em banda larga do país, na implementação de políticas públicas para o acesso e treinamento ao ferramental informacional, na alteração do organograma da prefeitura para capacitá-lo a uma ação orientada ao desenvolvimento econômico em bases tecnológicas, na alteração da funcionalidade da Companhia de Processamento de Dados da cidade (PROCEMPA), e na atração da primeira fábrica de semicondutores do hemisfério sul. Embora o PAT tenha sido abolido da taxonomia da PMPA a partir do ano de 2005, suas consequências suscitaram a criação de um Gabinete de Inovação vinculado ao gabinete do Prefeito. Assim, o estudo avança sociologicamente sobre uma experiência de mudança baseada em conhecimento, que escapa das estritas transposição e evolução institucional.

Palavras chave: Porto Alegre Tecnópole; Tecnópoles; Instituições; Mudança Institucional; Sociologia Econômica.

ABSTRACT

This study analyzes institutional changes at the local level, as a result of the implementation of the Porto Alegre Tecnópole (PAT) project, between 1995 and 2004, in the city of Porto Alegre and its Metropolitan Region, in the state of Rio Grande do Sul. Our thesis proposal considers institutions as habits and conventions disseminated by social actors, from which different processes of normalization emerge, with consequences for relevant organizations.

Our perspective emphasizes the intentional action of the actors, whose influence is verified in the variation of norms in their formal or informal aspects, as well as in the creation, adaptation or interruption of the functioning of organizations related to habits and conventions spread by city policy leaders. The methodological approach consisted in the use of documentary research and semi-structured interviews with primary sources. From this, we understand that institutions at the local level are expressive of the limits and possibilities of “local” actions oriented to the importation, adaptation or creation of economic development projects, a recurrent purpose of ideas that aim to build spaces for collective action to address and overcome crises and socially relevant problems.

The PAT was conducted by the Municipality of Porto Alegre (PMPA) and the main universities based in the city and surroundings. The project was the object of actions detailed in at least two Multi-Year Plans (PPA's) produced by the local executive administration, and approved by the City Council in 1997 and 2001, respectively, which meant changing local habits and conventions. In addition, it was also claimed by the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS) in consecutive Management Plans (from 1996 to 1998) and by the TECNOPUC (the Technological Park of PUCRS) in its institutional history.

The consequences of implementing the PAT were reflected in the creation of award-winning technology parks installed in the city and in the metropolitan area, in the creation of the Municipal Council of Science and Technology of Porto Alegre (COMCET), in the construction of the first public broadband internet access network in the country, in the implementation of public policies for access and training to informational tools, in the alteration of the organization chart of the city hall to qualify it for an action oriented to economic development in technological bases, in the alteration of the functionality of the Data Processing Company of the city (PROCEMPA), and in the attraction of the first semiconductor factory in the southern hemisphere. Although the PAT was abolished from the PMPA taxonomy in 2005, its consequences led to the creation of an Innovation Office linked to the Mayor's office. Thus, the study advances sociologically on an experience of change based on knowledge, which escapes strict institutional transposition and evolution.

Keywords: Porto Alegre Technopole; Technopolis; Institutions; Institutional Change; Economic Sociology.

RÉSUMÉ

Cette étude analyse les changements institutionnels au niveau local, à la suite de la mise en œuvre du projet Porto Alegre Tecnópole (PAT), entre 1995 et 2004, dans la ville de Porto Alegre et sa région métropolitaine, dans l'État de Rio Grande do Sul. Notre proposition de thèse considère les institutions comme des habitudes et des conventions diffusées par les acteurs sociaux, à partir desquelles émergent différents processus de normalisation, avec des conséquences pour les organisations concernées. De cette façon, notre perspective met l'accent sur l'action intentionnelle des acteurs, dont l'influence se vérifie dans la variation des normes dans leurs aspects formels ou informels, ainsi que dans la création, l'adaptation ou l'interruption du fonctionnement des organisations liées aux habitudes et aux conventions diffusés par les dirigeants de la ville. L'option méthodologique a consisté à utiliser des recherches documentaires et des entretiens semi-directifs avec des sources primaires. Dès lors, on comprend que les institutions au niveau local expriment les limites et les possibilités d'actions « locales » orientées vers l'importation, l'adaptation ou la création de projets de développement économique, une finalité récurrente des idées qui visent à construire des espaces d'action collective dans le but de surmonter les crises et les problèmes sociaux pertinents. Le PAT a été mené par la municipalité de Porto Alegre (PMPA) et les principales universités basées dans la ville et ses environs. Le projet a fait l'objet d'actions détaillées dans au moins deux plans pluriannuels (PPA) produits par le pouvoir exécutif local et approuvés par le conseil municipal en 1997 et 2001, respectivement, ce qui a entraîné un changement des habitudes et des conventions locales. En outre, il a également été revendiqué par l'Université fédérale du Rio Grande do Sul (UFRGS) dans des plans de gestion consécutifs (de 1996 à 1998) et par le TECNOPUC (le parc technologique de la PUCRS) dans son histoire institutionnelle. Les conséquences de la mise en œuvre du PAT se sont reflétées dans la création de parcs technologiques primés installés dans la ville et dans la région métropolitaine, dans la création du Conseil municipal de la science et de la technologie de Porto Alegre (COMCET), dans la construction du premier réseau public d'accès à Internet en haut débit du pays, dans la mise en œuvre des politiques publiques d'accès et de formation aux outils informationnels, dans la modification de l'organigramme de la mairie pour le qualifier d'action orientée vers le développement économique dans les bases technologiques, dans l'altération de la fonctionnalité de la Société Informatique de la ville (PROCEMPA), et dans l'attraction de la première usine de semi-conducteurs de l'hémisphère sud. Bien que le PAT ait été supprimé de la taxonomie PMPA en 2005, ses conséquences ont conduit à la création d'un Bureau de l'Innovation rattaché à la mairie. Ainsi, l'étude avance sociologiquement sur une expérience de changement fondée sur les savoirs, qui échappe à la stricte transposition et évolution institutionnelle.

Mots clés: Technopole de Porto Alegre; Technopolis; Institutions; changement institutionnel; Sociologie économique.

Lista de Figuras

Figura 1 - Representação básica do Campo de Ação Estratégica (CAE)	57
Figura 2 - Representação do fluxo de incidência dos atores no contexto delimitado pelo Campo de Ação Estratégica (CAE)	58
Figura 3 - Representação de Campos de Ação Estratégica múltiplos e interdependentes.....	59
Figura 4 - Representação de CAEs em eixo “tipos de ação” x “ator/tempo”	60
Figura 5 - Ações Tecnopolitanas no território da RMPA	148
Figura 6 - Assinatura do Termo de Cooperação do Porto Alegre Tecnópole.	169

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Participação relativa de Porto Alegre, por setores, no total da renda interna do Rio Grande do Sul (1939-1980)	77
Tabela 2 - Estrutura da renda interna do Município de Porto Alegre (1939-1980)	78
Tabela 3 - Participação dos setores na renda interna de Porto Alegre, da Região Metropolitana, do Interior e do Estado nos anos 1970 e 1980	80
Tabela 4 - Participação relativa de Porto Alegre, por setores, no total da renda interna do Rio Grande do Sul - 1939-1980.....	81
Tabela 5 - Participação de Porto Alegre, da Região Metropolitana e do Interior, por setores, na renda interna do Estado - 1970 e 1980	82
Tabela 6 - Distribuição percentual da população ocupada segundo a estrutura sócio ocupacional da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e da Capital — 1980 e 1991	83
Tabela 7 - Participação de Porto Alegre, da Região Metropolitana e do Interior no valor da produção da Indústria do Rio Grande do Sul (1970-1980)	88
Tabela 8 - Evolução da participação de Porto Alegre, do resto da Região Metropolitana e do Interior no valor adicionado do ICM da indústria do Rio Grande do Sul (1972-1986).....	89
Tabela 9 - Produto Interno Bruto do Rio Grande do Sul e Porto Alegre (1996-1998)	121
Tabela 10 - Produto Interno Bruto do Rio Grande do Sul e Porto Alegre (1999-2001)	121
Tabela 11 - Produto Interno Bruto (2002 -2009) a preços correntes, impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes e valor adicionado bruto a preços correntes total e por atividade econômica, e respectivas participações – (Referência 2010).....	121
Tabela 12 - Produto Interno Bruto Per Capta de Porto Alegre, da Região Metropolitana Exclusive Porto Alegre e do Brasil (1999-2009)	122
Tabela 13 - Valor Adicionado Bruto por setor em Porto Alegre 1996-1998....	122
Tabela 14 - Valor Adicionado Bruto por setor em Porto Alegre 1999-2001....	123
Tabela 15 - Valor Adicionado Bruto por setor em Porto Alegre 2002-2009....	125

Tabela 16 - Taxa de desemprego percentual, por tipo, na Região Metropolitana de Porto Alegre (1993-2009).....	126
Tabela 17 - Estimativas do número de ocupados, por setor de atividade econômica, na RMPA — 1993-2009	128
Tabela 18 - Índices do nível de ocupação, por setor de atividade econômica, na RMPA (1993-2009)	129
Tabela 19 - Distribuição percentual da população ocupada segundo a estrutura sócio-ocupacional da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e da Capital – 1991, 2000 e 2010	132

Lista de Quadros

Quadro 1 - Modelo de análise	33
Quadro 2 - Ações Planejadas para o PAT (1995-1996)	145
Quadro 3 - Síntese dos integrantes e suas contribuições no âmbito do PAT (julho de 1997)	150
Quadro 4 - Síntese dos integrantes e suas contribuições no âmbito do PAT (dezembro de 1997)	152
Quadro 5 - Alterações de marco legal para construção da INFOVIA de Porto Alegre	174
Quadro 6 - Objetivos e respostas sumarizadas da pesquisa.	196

Lista de Sigla e abreviações

ACIS – Associação Comercial Industrial de Serviços da Cidade de São Leopoldo/RS

ASSESPRO – Associação de Empresas de Tecnologia da Informação, *Software* e Internet

BANRISUL – Banco do Estado do RS

BRDE – Banco de Desenvolvimento da Região Sul do Brasil

CAE/CAEs – Campo (s) de Ação Estratégica

CAPRE – Comissão de Coordenação do Processamento Eletrônico

CEI - Centro de Empreendimentos em Informática / UFRGS

CF – Constituição Federal (brasileira)

CFTV – Circuito Fechado de Televisão

CEITEC – Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada

CIENTEC – Fundação de Ciência e Tecnologia do RS

CITEC – Conselho de Inovação e Tecnologia da FIERGS

CMPA – Câmara Municipal de Vereadores de Porto Alegre

COMCET - Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia

CPD/CPD's – Centro/s de Processamento de Dados

CRT – Companhia Rio-Grandense de Telecomunicações do (RS)

CSN – Conselho de Segurança Nacional (brasileiro)

CTI - Ciência, Tecnologia e Inovação

DF – Distrito Federal (Capital Federal do Brasil)

DIEESE – Departamento Intersindical Estatística e Estudos Sócio Econômicos

DMAE/PMPA – Departamento Municipal de Água e Esgotos da PMPA

EUA – Estados Unidos da América

FAPERGS – Fundação de Apoio à Pesquisa do RS

FDRH/RS – Fundação para o Desenvolvimento dos Recursos Humanos do RS

FDTI – Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico em Informática

FEDERASUL - Federação de Entidades Empresariais do Rio Grande do Sul

FEM - Fórum Econômico Mundial

FEE/RS – Fundação de Economia e Estatística do RS

FGTAS – Fundação Gaúcha do Trabalho

FIERGS - Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul

ICM – Imposto sobre Circulação de Mercadorias

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IECBIOT - Incubadora Empresarial Centro de Biotecnologia / UFRGS

IED – Investimento Estrangeiro Direto

IETEC – Incubadora Empresarial Tecnológica da PMPA

INOVAPOA – Agência de Inovação e Desenvolvimento Científico e Tecnológico de POA

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

IPTU – Imposto Sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana

ITCientec - Incubadora tecnológica / CIENTEC

METROPLAN – Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano Regional

NASA – Agência Nacional de Aeronáutica e Espaço

NTI – Novas Tecnologias da Informação

ONU – Organização das Nações Unidas

OP – Orçamento Participativo

PAT - Projeto Porto Alegre Tecnópole

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PIB – Produto Interno Bruto

PIB PERCAPTA – Divisão do PIB pelo número de habitantes

POA – Porto Alegre/RS

PPA / PPA's – Plano Plurianual / Planos Plurianuais

PPB – Processo Produtivo Básico

PPG – Programa de Pós-Graduação

PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre

PROCERGS – Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do RS

RAIAR - Incubadora Multisetorial de Base Tecnológica da PUCRS

REPOT / REPOTS - Região de Potencial Tecnológico / Regiões de Potencial Tecnológico

RMPA – Região Metropolitana de Porto Alegre/RS

RS - Estado do Rio Grande do Sul

SBPC – Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência

SCT/RS – Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia do RS

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEI – Secretaria Especial de Informática (vinculada ao CSN do Brasil)

SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SEPRORGS – Sindicato de Empresas de Informática do RS

SINE – Sistema Nacional de Emprego

SMA/PMPA – Secretaria Municipal de Administração da PMPA

SMDHSU – Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Segurança Urbana

SOFTSUL – Associação Sul-Rio-Grandense de Apoio ao Desenvolvimento de Software

SMED/PMPA – Secretaria Municipal de Educação da PMPA

SMIC/PMPA – Secretaria Municipal de Indústria e Comércio da PMPA

SP – São Paulo

SPM/PMPA – Secretaria de Planejamento Municipal PMPA

TECNOPUC - Parque Tecnológico da PUCRS

TECNOSINOS – Parque Tecnológico da UNISINOS (RS)

TICS - Tecnologias da Informação e Comunicação
UFRGS -Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
ULBRA – Universidade Luterana do Brasil (RS)
UNB – Universidade de Brasília (DF)
UNESP – Universidade Estadual Paulista (SP)
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas (SP)
UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (RS)
USP – Universidade de São Paulo (SP)
VAB – Valor Acrescentado Bruto
VAR – Variação

Sumário

INTRODUÇÃO	20
O Porto Alegre Tecnópole (PAT)	23
Problemática de pesquisa.....	26
Objetivos da pesquisa	30
Hipótese.....	31
Metodologia de pesquisa	32
CAPÍTULO1. INSTITUIÇÕES E MUDANÇA INSTITUCIONAL.....	37
1.1 O debate sobre as instituições no âmbito da economia.....	39
1.1.1. Instituições: Thorstein Veblen e a velha escola	42
1.1.2. Uma formulação sobre as instituições por dentro da economia tradicional.....	45
1.2. A sociologia econômica e as instituições.....	51
1.3. Instituições, organizações e mudança institucional em nossa proposta	63
CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES E MUDANÇAS INSTITUCIONAIS EM CONTEXTO DE INDUSTRIALIZAÇÃO E DESINDUSTRIALIZAÇÃO.....	69
2.1 Antecedentes Institucionais	70
2.2. Aspectos estruturais dos antecedentes institucionais.....	76
2.3. Industrialização e desindustrialização	85
2.4. Estrutura produtiva e os tipos “crise” e “crise estrutural”.....	91
CAPÍTULO 3. HERANÇA, ATORES INSTITUCIONAIS E ESTRUTURA PRODUTIVA: POR QUE UMA TECNÓPOLE EM PORTO ALEGRE?	95
3.1. Herança institucional: A indústria nacional de computadores.....	95
3.2. Herança institucional: o cenário local.....	102
3.3. A mudança no paradigma produtivo	108
3.4. Um novo protagonismo estatal?	113
3.5. A estrutura produtiva local na virada do século XX	119
3.6. Por que uma Tecnópole em Porto Alegre?.....	135

CAPÍTULO 4. MUDANÇAS INSTITUCIONAIS: AS CONSEQUÊNCIAS DO TECNÓPOLE PORTO-ALEGRENSE	139
4.1. Novos hábitos convencionados	140
4.1.1. A Tecnópole prometida: a difusão do projeto	145
4.1.2. A Tecnópole consentida: PMPA, UFRGS, PUCRS e UNISINOS..	150
4.1.3. A Tecnópole abolida: o fim da denominação “Porto Alegre Tecnópole”	163
4.2. Normalização de hábitos convencionados.....	168
4.2.1. O termo de Cooperação: a 1ª alteração normativa	168
4.2.2. Escopo da SMIC/PMPA; 2ª alteração de norma	169
4.2.3. O cabeamento da cidade por fibra ótica: a INFOVIA da PROCEMPA/PMPA como 3ª alteração de norma.....	172
4.2.4. O Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia – COMCET: 4ª alteração de norma	175
4.2.5. Outras Leis Municipais de incentivo ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica: 5ª alteração de normas	176
4.2.6. A 6ª alteração de norma: fábrica de <i>chips</i> do CEITEC.....	178
4.2.7. A INOVAPOA: 7ª alteração de norma	179
4.3. As Consequências do Técnicole Porto Alegre em organizações locais	181
4.3.1. Na Prefeitura Municipal de Porto Alegre	181
4.3.2. O Centro Nacional de Tecnologia Avançada - CEITEC	187
4.3.3. O Caderno Informática do Jornal Zero Hora	191
4.3.4. A Comissão de Informática e o Conselho de Inovação da FIERGS (CITEC).....	192
4.4. Discussão sumária das mudanças institucionais obtidas pela pesquisa empírica	193
Conclusão	196
REFERÊNCIAS.....	203

INTRODUÇÃO

A presente tese diz respeito ao estudo das mudanças institucionais decorrentes do esforço empreendido na cidade de Porto Alegre, para execução de um projeto que visava situar a cidade em circuitos globais de produção de bens e serviços com alta incidência de conhecimentos, geralmente deduzidos da pesquisa científica e tecnológica: o Porto Alegre Tecnópole. Em sua consecução, tomaram parte com maior protagonismo a Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA), a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

O Projeto foi objeto de ações discriminadas em pelo menos dois Planos Plurianuais da PMPA (PPA 1998; 2002), e também reivindicado pela UFRGS em seu Plano de Gestão¹ (UFRGS, 1996-1998) além do TECNOPUC (Parque Tecnológico da PUCRS) em seu histórico institucional. Desta maneira, sua execução refletiu-se na criação de premiados parques tecnológicos instalados na cidade e no tecido metropolitano, na criação do Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia, na construção da primeira rede pública de acesso à internet em banda larga, pela implementação de políticas públicas para o acesso e treinamento ao ferramental informacional, alterou o organograma da prefeitura para capacitá-lo a uma ação orientada ao desenvolvimento em bases tecnológicas, alterou o funcionalidade da Companhia de Processamento de Dados da cidade (PROCEMPA), e permitiu a atração da primeira fábrica de semicondutores ao hemisfério sul. Embora o projeto tenha sido abolido da taxonomia da PMPA a partir do ano de 2005, suas consequências suscitaram a criação de um Gabinete de Inovação vinculado ao gabinete do Prefeito.

O quadro do qual parte a tese é desdobrado em meio às teorias da ação socioeconômica, das instituições e mudanças institucionais², da regulação e dos

¹ O documento é uma espécie precursora dos atuais Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI).

² Autores como Mark Blyth (2002), o trio Simmons, Dobbin e Garrett (2006) e Vivien Schmidt (2010), discutem a chamada “virada ideacional”, processo pelo qual as ideias são tomadas como unidades de análise na explicação da mudança institucional, admitindo a sério as ideias como representações de uma quarta abordagem neoinstitucional (além das abordagens “racional”, “histórica” e “sociológica”), o institucionalismo discursivo. Esta quarta abordagem é apresentada por Schmidt (2010, p. 2) como aquela capaz de “endogeneizar a mudança institucional”, algo que nas demais abordagens tende a ser tomado como processo eminentemente exógeno. A

Campos de Ação Estratégica (CAEs), *consignadas por* Fligstein e McAdam (2011; 2012); Fligstein (2007); Boyer [2009, (1990)]; e North [2018 1990)]. Tais opções teóricas contribuíram diversamente na construção deste trabalho. A Teoria dos CAEs, nos ofereceu meios para compreender o processo de estruturação da ação dos atores, enfatizando aspectos do repertório mobilizado a partir da herança institucional disponibilizada pela memória produzida por meio da relação “tecidos vivos x estrutura produtiva” (cf. VEBLEN, 1965). A esse respeito Camic e Hodgson (2010), destacam sobre a questão:

Veblen também enfatizou que os hábitos eram os mecanismos pelos quais o indivíduo era capaz de perceber e compreender o mundo: “Todos os fatos da observação são necessariamente vistos à luz dos hábitos de pensamento do observador. .” Em outras palavras, hábitos de pensamento são essenciais para a cognição. Os hábitos são adquiridos através da socialização e fornecem um mecanismo pelo qual as normas e convenções institucionais são impostas ao indivíduo. CAMIC e HODGSON, 2010.

O ponto suscita uma concepção de “crise” como sintoma de problemas socialmente relevantes, não necessariamente relacionados a problemas de ordem econômica. De outra parte, da Teoria da Regulação, consideramos o conceito de crise, cuja caracterização, mais especificamente relacionada ao campo econômico, é entendida como sintoma da ruptura de ordens institucionais, geralmente substituídas por novas pactuações manifestas na alteração de regimes de acumulação, explicitadas na alteração de regras formais promovendo alteração no modo de regulação. Exemplo recente deste tipo de fenômeno no caso brasileiro fora a aprovação da Reforma Trabalhista pelo Congresso Nacional³.

A problemática geral da tese consiste em saber como as instituições relacionadas à economia local mudam. O *locus* empírico situa-se na cidade de Porto Alegre, precisamente as instituições da cidade envolvidas na elaboração e execução do Projeto Tecnópole. Grosso modo, o Porto Alegre Tecnópole

discussão, em si relevante por situar uma contribuição à mudança institucional, não será esmiuçada no trabalho, pois nossa opção foi adentrar nas confluências entre o institucionalismo propugnado por Veblen e aquele praticado por Douglass North.

³ A Reforma Trabalhista de 2017, foi realizada por meio da Lei Federal Nº 13.467/2017, introduzindo alterações à legislação trabalhista brasileira. Seu objetivo foi modernizar as relações de trabalho, flexibilizando algumas regras e promovendo mudanças para estimular a criação de postos de trabalho e o crescimento econômico. Seus resultados são controversos e motivam debates intensos na conjuntura política brasileira, geralmente opondo organizações empresariais e de trabalhadores.

(doravante PAT) foi um projeto construído como política de desenvolvimento econômico e social, baseado na construção de regras e ações comuns ao poder público e iniciativa privada, para criar e oferecer suporte a empresas de base tecnológica, capazes de atuar em mercados de ponta na produção de bens, serviços tecnológicos e outros produtos culturais, incluso aqui, toda a cadeia produtiva vinculada ao universo do que se entende por arte ou indústria do entretenimento.

Em época imediatamente anterior da sua implementação, lideranças locais diversas produziram um entendimento relativamente comum acerca de um cenário de “crise”, relacionada ao processo de desindustrialização aprofundado nos anos 1970-1980, fenômeno ao qual se imputava a responsabilidade pela descaracterização de um dos orgulhos da cidade. Nesta época, distintas ideias concorreram para orientar a ação do poder público e das elites dirigentes com maior peso na economia, como a Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (FIERGS) e a Federação de Entidades Empresariais do Rio Grande do Sul (FEDERASUL).

A problemática e objeto de pesquisa relacionada a atores, instituições e mudanças de conteúdo cultural nas instituições construídas na esteira do PAT, embora tenham sido objeto de ações há mais de 20 anos no tecido socioeconômico da cidade, são absolutamente atuais. O Poder Executivo Municipal ao longo dos anos que sucederam a implementação do PAT, perseguiram caminhos diversos, propondo ao seu modo, ajustes e reacomodações na estratégia de desenvolvimento econômico baseada em ciência, tecnologia (CT), no que posteriormente foi agregado o conceito de inovação (doravante CTI).

Exemplo de manifestação contemporânea de ações orientadas ao desenvolvimento por meio de CTI oriundas do Governo Municipal são verificadas no Plano Plurianual 2022-2025, encaminhado, debatido e aprovado pela Câmara de Vereadores de Porto Alegre no ano de (2021). A título de ilustração, chamamos atenção ao “Programa *Reset* - Mudança do Ambiente de Negócios de Porto Alegre”. O *Reset* é apresentado como programa estratégico cujo objetivo é “garantir a liberdade econômica, promovendo a desburocratização e

fortalecendo as bases tecnológicas, a inovação, o empreendedorismo e a economia criativa” (PPA 2021, p. v; 52; 187).

É oportuno registrar que o Fórum Econômico Mundial (FEM), desde o seu encontro anual ocorrido em 2020, difunde o programa *The Great Reset*⁴. Seus objetivos são expressos pela ideia de que a pandemia ofereceu “uma janela de oportunidades” para um grande *reset* global, a fim de fazer prevalecer estratégias comuns de atuação nos campos da CTI, orientadas à economia verde, dentre outros aspectos do que pode significar uma agenda econômica baseada na sustentabilidade.

Tal estratégia, embora seja apresentada como novidade pelo FEM, foi implementada com relativo sucesso ao longo dos anos 1980 e 1990 em algumas das Tecnópolis europeias (TECHNOPOLIS, 2001) e nos Estados Unidos (CASTELLS e HALL, 1994). Nosso trabalho buscou compreender o processo pelo qual Porto Alegre constituiu a sua Tecnópolis no período 1995-2004, tendo em vista que persistem ambições locais, contemporaneamente, no esforço de empreender na cidade ações orientadas ao desenvolvimento econômico em bases sustentáveis (no sentido de respostas ao desafio climático). Considerando a natureza e o grau de complexidade na implementação de projetos com esta característica, entendemos que a nossa proposição de tese é útil a acadêmicos, graduandos, pós-graduandos e pesquisadores/as, no sentido de oferecer parâmetros analíticos para identificar e qualificar os esforços hoje em voga, permitindo assim, a comparação de tipos distintos de atuação das lideranças da cidade em benefício de projetos de desenvolvimento local, desempenhados em temporalidades distintas.

O Porto Alegre Tecnópolis (PAT)

O conceito *Tecnópolis* tem origem no Japão, para designar um território constituído por, i) uma zona industrial, ii) um centro de ciências, e, iii) uma zona residencial. O centro de ciências, seria constituído por um grupo de universidades públicas e privadas e instalações de pesquisa e desenvolvimento (WIJGERS, 2008). Trata-se de um tipo de estratégia de desenvolvimento regional baseado em alta tecnologia, posteriormente consolidado na França

⁴Ver mais em: <https://www.weforum.org/great-reset>. Acesso em 27/08/2021.

(LAHORGUE, 1996, p. 2). A ideia subjacente ao Tecnópole foi atravessada por sucessivas alterações, na medida em que foi utilizado como modelo de referência em cidades francesas (MOREIRA, 1999, p. 39) e em diferentes partes do mundo desde os anos 1980.

Este tipo de estratégia dirigida à produção de desenvolvimento econômico ganhou impulso à sua universalização a partir do modelo da Hélice Tríplice (ETZKOWITZ, 2009). Em Porto Alegre, o modelo serviu como referência ao tecido sociopolítico situado no território da cidade para a construção do seu próprio Tecnópole. De modo geral, o Hélice Tríplice consiste em explorar as capacidades adaptativas de instituições diferentes entre si, como a universidade, a empresa e o governo. As capacidades adaptativas teriam sua efetividade vinculada à difusão de um circuito de incubadoras de negócios, empresas, escritórios de transferência de tecnologia direcionados à administração de patentes, centros de pesquisa e laboratórios integrados num parque científico-tecnológico.

Os projetos Tecnópole amparados no modelo da Hélice Tríplice denotam a ideia de um parque científico como pilar de um projeto capaz de originar espaços físicos destinados a incubar empresas de base tecnológica, aproximando as atividades de pesquisa e extensão ao mundo dos negócios. Para Etzkowitz (2009, p. 140), entretanto, tal ideia fora “subvertida” ao longo do tempo, pois os “parques científicos tornaram-se essencialmente meio para promover a descentralização de instalações de pesquisa aplicadas aos negócios”. Assim, aproximação entre a universidade, a empresa e o governo, seria alcançada por uma convergência de ações destinadas à promoção da inovação, unificando o conhecimento capaz de atuar nas fronteiras tecnológicas mais relevantes, permitindo maiores ganhos na participação do concorrido mercado de produção de bens, serviços e produtos tecnológicos.

Dito desta maneira, a espécie de Tecnópole em Porto Alegre, iniciado como projeto na fase de elaboração, e posteriormente instituído na forma “programa permanente”, esteve composto de projetos auxiliares. Os projetos existentes em 1999 que compunham o então Programa Porto Alegre Tecnópole, segundo estudo monográfico sobre o objeto em questão (MOREIRA 1999, p. 53), eram o i) Tecnópole a Domicílio, ii) Regiões de Potencial Tecnológico -

REPOTS, iii) Teleporto Descentralizado, e iv) Rede de Incubadoras. Em termos substantivos, o Tecnópole porto alegreense consistiu em reunir em esforço multi-institucional, exemplificado pelo engajamento de secretarias e diretorias do governo municipal e estadual, e empresas públicas, entidades patronais e sindicatos de trabalhadores, faculdades e unidades acadêmicas de ensino superior, além de instituições de pesquisa.

Segundo os objetivos declarados do Porto Alegre Tecnópole, sua execução desenvolveu-se a título de estratégia de desenvolvimento em “rede”. Seus objetivos seriam, por um lado, aprimorar as condições locais para inserção competitiva da cidade nas cadeias globais de produção de bens e serviços intensivos em conhecimento e tecnologia, e por outro, buscar a reconversão econômica de bairros afetados pelos efeitos das mudanças econômicas pelas quais a cidade fora atravessada ao longo do século XX. Por este caminho, o PAT propunha-se a desenvolver recursos econômico-sociais pré-existentes, pela integração às oportunidades e mudanças de paradigma de desenvolvimento. Estes efeitos adversos foram tomados como reflexo da desindustrialização, com desdobramentos diversos e os quais discutiremos em nosso trabalho.

Tomar as instituições como conceito e mudanças institucionais como objeto de pesquisa após a virada do século XX, é uma tarefa à qual podemos imputar, ao mesmo tempo, a condição de objetivo simples e complexo. Ele é simples, pois há uma infinidade de bons estudos capazes de conduzir o pesquisador a caminhos bastante promissores em termos de compreensão, análise e explicação a respeito de qualquer fenômeno desta natureza. Neste caso, basta uma indagação de partida, geralmente despertada pela curiosidade intelectual ou alguma necessidade, não necessariamente extraordinária, sob a qual é necessário agir, tempo para uma revisão teórica e bibliográfica, considerar seus métodos respectivos, para finalmente possuir uma condição suficiente para oferecer uma resposta satisfatória para a indagação.

Por outro lado, entendemos que devido a diversidade de áreas do conhecimento em Ciências Sociais dedicadas ao estudo das instituições, que por sua vez são constituídas de incontáveis abordagens, o sucesso de tal exercício intelectual será dependente de alguma sofisticação, aliada a capacidade de discernimento, pois cada abordagem induzirá a construção de

respostas diferentes, muitas vezes conflitantes, divergentes ou contraditórias. Para não nos abatermos por descaminhos neste percurso sinuoso, a nós cumpre ressaltar que o Tecnópole Porto-Alegrense não é uma projeção do pesquisador, pois algumas de suas consequências redundaram em pioneirismo no âmbito da articulação de atores em favor de atuação sobre as variáveis do desenvolvimento da economia local. No Brasil, no Rio Grande do Sul e em Porto Alegre, observamos um debate estridente sobre a pertinência ou não de política industrial, por exemplo.

Assim, a nós importaria saber quais mudanças foram necessárias para que um projeto da natureza “Tecnópole” tomasse parte no repertório da ação das lideranças locais, e quais as consequências seriam possíveis de serem caracterizadas a partir de sua implementação. Não é demais lembrar que além das guerras por petróleo e outras fontes de energia, com as quais estamos relativa e desgraçadamente acostumados, também se promete a guerra entre os estados nação que atuam nas fronteiras do conhecimento aplicado à produção das chamadas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ação não fortuita e motivada pelo conjunto de dados e informações estratégicas diversas capazes de serem captadas em soluções tecnológicas ou produtos culturais pelas quais, muitas vezes, sequer pagamos pelo seu uso. No âmbito das cidades e dos estados, regiões e áreas metropolitanas, a intensidade da competição não é muito diferente, descontada a ausência de conflito armado, diga-se. Nos anos 1990, tornou-se comum o debate acerca da “guerra fiscal”, processo no qual unidades da federação ofereciam vantagens e benefícios para atração de empresas e indústrias. Foi considerando o conjunto destas questões preliminares, que definimos o nosso tema e objeto de pesquisa sociológica.

Problemática de pesquisa

As temáticas do desenvolvimento regional e o papel dos territórios e atores no processo de desenvolvimento econômico e social, emergem como meios profícuos para buscar compreender como as instituições locais reagem a partir da combinação ou imposição de interesses gestados em estruturas de ação coletiva. O pano de fundo deste processo é delineado pelos ciclos intermitentes de crescimento, estagnação, crise econômica e mudanças de caráter institucional que se sucedem no Brasil desde o final da década de 1980.

A problemática do trabalho analisa, de maneira geral, como as instituições relacionadas a economia local mudam. O problema está inserido no propósito de investigar como os atores modificam as estruturas, considerando as relações sociais concretas e o conteúdo cultural da ação social dos mesmos, enfatizando as ideias de fluxo e orientação da ação econômica. Ao introduzir esta concepção dinâmica da ação, conforme enfatiza Mizruchi (2006), seria possível integrar aspectos da teoria institucional e a abordagem das redes, preenchendo algumas lacunas da teoria. No caso de uma teoria institucional mais geral (cf. FLIGSTEIN e McADAM, 2012), o problema estaria relacionado ao papel preponderante assumido pelas normas na explicação a respeito dos interesses e curso da ação dos agentes (determinações estruturais).

Reconhecendo tais tensões, a dimensão empírica do problema destina-se a saber quais mudanças institucionais no âmbito local foram produzidas a partir do projeto Tecnópole na cidade de Porto Alegre. Assim, fala-se em mudança institucional para designar tanto a criação quanto a destruição de organizações, bem como alterações capazes de recombinação de recursos locais ou incorporar modelos, sem necessariamente alienar-se das características fundamentais que designam originalmente as instituições precedentes.

Advém desta indagação central outras questões auxiliares, dentre elas: a) saber quais instituições e atores emergem destas mudanças, b) como elas se sucedem, e, c) a partir de qual conteúdo cultural são influenciadas pelas organizações e atores. Este conjunto de indagações sobre como as instituições relacionadas à economia porto-alegrense reagiram perante a construção de uma determinada estratégia de desenvolvimento, permitirá compreender como, onde, por quais meios e sob qual tipo de intencionalidade fora possível produzir ou introduzir novas organizações ou normas no tecido social da cidade.

Nossa proposição de tese toma as instituições como hábitos e convenções difundidos por atores sociais, das quais emergem processos diversos de normalização, com consequências em organizações atinentes. Deste modo, nossa perspectiva enfatiza a ação intencional dos atores, cuja influência é verificada na variação das normas em seus aspectos formais ou informais, bem como na criação, adaptação ou interrupção do funcionamento de organizações relacionadas a hábitos e convenções difundidas por lideranças da

cidade. Entende-se a partir disso, que as ações intencionais de atores no plano local, representam também variáveis que descrevem repertórios, os quais torna possível a compreensão de eventuais limites e possibilidades das instituições produzidas localmente, sejam elas orientadas pela importação, adaptação ou criação de projetos de desenvolvimento econômico local em bases tecnológicas, propósito recorrente de ideias que visam construir espaços de ação coletiva para fins de superação de problemas socialmente relevantes.

O argumento proposto visa a uma formulação teórica que explica como é conduzida, e por meio de qual conteúdo é difundida a ação estratégica no processo de mudança institucional no caso porto-alegrense. Esta ação estratégica revela-se na concertação de significados e identidades coletivas, envolvendo mobilização de ideias e recursos presentes no território ou fora dele conforme a sociologia econômica amparada no pressuposto da agência, consignada por Niel Fligstein (2007) e Fligstein e McAdam (2012).

A abordagem proposta difere e busca ir além das teses usuais sobre a simples cópia de modelos institucionais que levariam ao desenvolvimento (também conhecidas como as políticas corretas, até certo ponto amparadas na economia institucional de Douglass North - ao menos até 1990). Também difere esta proposição das teses que apresentam a ideia de que alguns tipos de evolução e/ou acúmulo histórico levam automaticamente as instituições adaptadas ao processo econômico de um determinado espaço a superar um quadro de crise, como enfatiza a teoria da regulação de Robert Boyer.

O pressuposto teórico do qual parte a pesquisa ainda recorre aos argumentos relacionados ao ocupado pelas estratégias de desenvolvimento baseadas na difusão de atividades intensivas em conhecimento e tecnologia, cuja representação teórica mais significativa corresponde às Tecnópoles sustentadas em modelos de hélice tríplice (ETZKOWITZ, 2009) e aos arranjos institucionais territorialmente situados (PECQUEUR, 2012). Assim, propõe-se indagar sobre a mudança institucional em geral, evitando limitar a compreensão baseada na lógica da reprodução das organizações [DIMAGGIO e POWELL, 2005 (1980)], seja pela transposição de ideias artificialmente instituídas, seja pelo discurso das boas práticas. Referimos aqui as ideias que suscitam a adesão a normas de conduta como pressuposto para o crescimento econômico e a

prosperidade, o que no terreno costuma ocorrer na forma de importação de instituições, desprovidas do seu contexto sócio histórico, favorecendo noções de eficiência tomadas como “universais”, quando na verdade são dependentes de variáveis contextuais, como a intencionalidade dos atores, herança institucional, além dos problemas concretos aos quais as lideranças estão reagindo.

A investigação sobre os efeitos na institucionalidade econômica a partir da implementação do Porto Alegre Tecnópole oferecerá subsídios para o conhecimento e condução de uma série de esforços hoje em voga. As situações de crise econômica em diferentes países têm exigido a reconversão produtiva de cidades e territórios (RAMELLA e MANZO, 2021), suscitando respostas de atores públicos ou ligados à produção nas localidades, por meio de ação intencional com objetivo de gerir tais situações em face do quadro de severa crise, ocasionada por motivos diversos, dentre eles pela omissão de governos refratários a políticas industriais. Ademais, as experiências deste tipo são laboratórios para o conhecimento das possibilidades e entraves à promoção da competitividade via inovação, no contexto brasileiro. O trabalho contribui, portanto, para conhecer melhor uma experiência particular de desenvolvimento local que escapa da “guerra fiscal”, prática comum, difundida como “ativo” na disputa entre entes subnacionais pela atração de investimentos.

A cidade de Porto Alegre possui uma estrutura facilmente observável de organizações voltadas a produção de conhecimento em bases tecnológicas. São dois parques tecnológicos Tecnopuc (PUCRS) e Zenit (UFRGS), 6 incubadoras⁵, 75 escolas técnicas e 40 Instituições de Ensino Superior (FERREIRA e SILVA, 2017, p. 5). Neste terreno, a motivação em focar as interações entre atores e instituições tem origem em alguns pressupostos considerados em nossa pesquisa, nas fontes primárias e secundárias (como séries estatísticas e estudos especializados) - acompanhadas de entrevistas abertas, acesso a arquivos pessoais, permitindo uma compreensão básica sustentada na observação do engajamento de atores na tentativa de promover soluções a 3 tipos de problemas tomados como desafios públicos e privados tanto em 1995, quanto em 2005:

⁵ IECBIOT – Incubadora Empresarial Centro de Biotecnologia / UFRGS; ITCientec – Incubadora tecnológica / CIENTEC; CEI – Centro de Empreendimentos em Informática / UFRGS; RAIAR – Incubadora Multisetorial de Base Tecnológica da PUCRS; Incubadora de Negócios da ESPM – Sul.

- Relacionados às crises de escassez de recursos;
- Relacionados às mudanças de caráter legal/constitucional ou de costumes/hábitos;
- Relacionados à reprodução de meios para orientação da ação econômica dos atores e organizações.

Entendendo atores como indivíduos e instituições como formas coletivas de ação delimitadas por regras ou hábitos sociais formal ou informalmente estabelecidas, faremos ao longo do estudo, uma breve recuperação das estruturas mais significativas levadas a termo na cidade de Porto Alegre originadas pelo poder público ou por ele admitidas, como iniciativas relevantes no âmbito da ação social orientada ao desenvolvimento econômico em bases tecnológicas.

Objetivos da pesquisa

O objetivo geral da pesquisa é analisar o processo de mudança institucional no contexto de estratégias de desenvolvimento baseado no modelo de Tecnópolis, cujo marco temporal sucede a implementação do Projeto Tecnópole em Porto Alegre em meados da década de 1990. Em atenção a isso, nossos objetivos específicos são: 1) Identificar as características do Projeto Porto Alegre Tecnópole, considerando as ações estratégicas dos atores relevantes (estatais, universitários, empresariais, associativos) e seus atributos contextuais (dados relacionados aos setores produtivos da cidade, distribuição de empregos e empresas, infraestrutura tecnológica); 2) Identificar o desempenho organizativo com o Projeto (indiferente/incremental/disruptivo), considerando a reestruturação de organizações, a formação de organizações híbridas e ações coletivas e associativas; 3) Identificar o acúmulo nas normas legais (inexistente/incremental/disruptivo), considerando os programas e planos de políticas públicas bem como os regulamentos e legislação relacionados ao desenvolvimento local, e 4) Identificar a evolução das convenções sociais (inexistente/incremental/disruptivo), considerando hábitos, traços cognitivos e significados sobre desenvolvimento local.

Hipótese

Tratando-se de um trabalho descritivo, nossa hipótese possui um caráter geral e reflete aspectos da pesquisa exploratória. Nesse sentido, ela não sugere aprofundar sobre as relações causa-efeito, sendo ela um conjunto de diretrizes que orientaram a pesquisa durante a coleta de dados. Além disso, a hipótese incidirá no exame de documentos e entrevistas, para fins de descrição do fenômeno em questão.

A hipótese com a qual trabalhamos a partir do referencial teórico para tomar a questão em termos abstratos supõe que tais mudanças ocorrem a) pelas variações da importação ou assimilação de modelos baseados em normas ou hábitos, orientados ou não pela eficiência, ou b) presumem que estas mudanças ocorrem sob formas de pactuação, imposição ou construção de certo conteúdo cultural por parte de atores organizacionais reunidos pelo interesse de estabilizar, mudar ou implodir um conjunto de relações sociais reconhecidas como meio para alcançar algum objetivo de caráter econômico.

Embora as condições definidas por alterações de norma determinem certa imposição de responsabilidades ao quadro de atores representativos das instituições, o que varia dentre estes (instituições e atores) é a ação mais pró ativa ou passiva. Elas se apresentam de duas formas, a primeira, é pró ativa no âmbito da organização e execução de projetos relacionados a construção e recombinação de estruturas de ação coletiva locais; a segunda, passiva, na expectativa de alocar recursos eficientemente para acessar oportunidades oferecidas em mercados livres. *A variação nominal e a variação do protagonismo ocupado pelos atores identifica, a) quem são os/as líderes, b) como se sucede, e c) qual conteúdo cultural tem maior incidência no fenômeno da mudança das estruturas de ação local.*

O que destacamos neste processo, é que no caso porto-alegrense as universidades passam a assumir também uma condição de empreendedora de ideias e projetos, além de local privilegiado para as empresas alcançar superfície de contato com a academia, especialmente pela via da transferência de unidades de pesquisa e desenvolvimento buscando acesso ao fluxo do conhecimento produzido na universidade. Por seu turno, o estado, por meio do governo, disponibilizaria seus ativos econômicos via investimentos em infraestrutura e

política de tributação, consubstanciando um ambiente favorável à convergência de interesses.

Decorre disso um segundo nível da hipótese: as ações orientadas para o desenvolvimento econômico via atividades intensivas em conhecimento e tecnologia não partem da ação habilidosa dos atores ou instituições empresariais ou da sociedade civil, o que incita a problematizar as razões desta eventual ausência de protagonismo, especialmente da parte empresarial. Assim, supõe-se que as relações entre as instituições e os atores encontrarão os representantes do campo empresarial mais afastados do protagonismo na execução do projeto. Entretanto, espera-se que isso não interceda na intensidade e estabilidade das relações, cuja variação explicará a maior ou menor adesão às ideias provenientes dos atores e instituições protagonistas.

Metodologia de pesquisa

O conceito central em nossa pesquisa é definido como mudança institucional. Concebemos a mudança institucional como um processo no qual hábitos convencionados entre os atores refletem direta e sucessivamente no funcionamento de organizações e na legitimidade das normas. Portanto, a mudança institucional possui duas dimensões de análise, sendo a primeira a dimensão organizacional, e a segunda, relacionada a aspectos legais.

Em auxílio ao nosso conceito central, trabalhamos com os conceitos auxiliares de crise e habilidade social. A crise é dimensionada no âmbito da economia, no funcionamento das organizações e na funcionalidade das normas. Já a habilidade social, tem suas dimensões de análise vinculadas ao efeito da habilidade para cooperar e empreender ideias no âmbito da solução de questões organizacionais, enfatizando nesse aspecto a solução de problemas econômicos. O modelo de análise pode ser visualizado em sua integralidade no Quadro 1.

Quadro 1 - Modelo de análise

CONCEITOS	DIMENSÕES DE ANÁLISE	INDICADORES	FONTES	TÉCNICAS DE PESQUISA
MUDANÇA INSTITUCIONAL	Organizacional	Alteração de hábitos	Documentos públicos (PMPA, CMPA)	Pesquisa documental
			Documentos privados (FIERGS)	Pesquisa documental
		Criação ou recombinação de estruturas de ação coletivas pré-existentes	Agentes do governo, universidades e empresariais	Pesquisa documental; entrevistas; análise de discurso e texto (artigos e entrevistas em periódicos)
	Aspectos Legais	Alterações de leis ou normas	Agentes do governo, universidades e empresariais	Entrevistas; análise de discurso e texto (artigos e entrevistas em periódicos)
		Diretrizes que orientam a conduta dos atores ou instituições	Documentos públicos (PMPA, CMPA)	Pesquisa documental
	Documentos públicos (PMPA, CMPA)		Pesquisa documental	
CRISE	Econômica	Percepção sobre saneamento de necessidades	Agentes do governo, universidades e empresariais	Entrevistas; análise de discurso e texto (artigos e entrevistas em periódicos)
		Desempenho do PIB	FEE; IBGE	Pesquisa em fontes secundárias
		Evolução do emprego e desemprego	FEE; IBGE; Observatório de Porto Alegre;	Pesquisa em fontes secundárias
	Aspectos Legais	Alterações de leis ou normas	Documentos públicos (PMPA, CMPA)	Pesquisa documental
		Diretrizes que orientam a conduta dos agentes ou instituições	Documentos públicos (PMPA, CMPA)	Pesquisa documental
			Documentos privados (FIERGS)	Pesquisa documental
HABILIDADE SOCIAL	Organizacional	Presença em espaços de decisão com reflexos no âmbito das normas ou hábitos	Relatórios do PAT	Pesquisa documental
	Cooperação	Formação de grupos ou coalizões de agentes	Agentes do governo, universidades e empresariais	Entrevistas
	Ação orientada à solução de problemas econômicos	Proposições de ideias de conteúdo inovador com reflexos no âmbito das normas ou hábitos	Atores do governo, universidades, empresas, sociedade civil	Entrevista em profundidade; análise de discurso; Construção da rede relacional

Fonte: elaborado pelo autor.

A unidade de análise em nossa pesquisa é o Projeto Porto Alegre Tecnópolis, tomado a partir dos reflexos de sua execução no âmbito dos hábitos convencionados na cidade. Como referimos, os hábitos convencionados dizem respeito às instituições propriamente ditas, que por sua vez têm sua vigência relacionada ao desempenho das organizações econômicas da cidade, além de incidir sobre seus aspectos normativos.

A investigação empírica serviu-se de pesquisa exploratória e pesquisa documental na fase de elaboração do projeto, quando tivemos acesso à primeira parte da documentação pública referente ao PAT, bem como conhecemos, em condição preliminar, relatos acerca dos debates que antecederam e sucederam a gênese do projeto. Após o exame de qualificação, realizado em fins de 2019, iniciamos a pesquisa em fontes secundárias e o estudo sistemático da documentação reunida.

A documentação analisada consiste em Relatórios e Atas de reunião do Comitê de Coordenação do PAT, Relatórios de Gestão das Universidades, Relatórios de Gestão da FIERGS, no período ou referente à gênese do Projeto, além de quatro planos plurianuais da PMPA, totalizando duas mil páginas aproximadamente. Nossa investigação nas fontes referidas buscou por menções ao PAT, Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI), criação de grupos de trabalho, comitês, diretorias, departamentos, secretarias, conselhos, ou quaisquer outras organizações cuja existência guardou relação próxima com o PAT. Da mesma forma, fizemos com as legislações, alegadamente⁶ alteradas, criadas ou suprimidas, como ação em favor da execução do projeto. Durante este percurso, foi formado um banco de dados, onde a nós importou extrair dele, quais novas formas organizativas, qual variação no quadro normativo, e quais atores mais relevantes compareceram para nossa análise.

Em paralelo a esta imersão na documentação, iniciamos a pesquisa junto as fontes primárias, onde entrevistamos onze lideranças com participação direta ou indireta nos espaços de coordenação do projeto, além de uma entrevista realizada com um professor inteirado sobre a questão da projeção de semicondutores, e familiarizado com as temáticas da nossa pesquisa e da nossa

⁶ Informação captada em nossas entrevistas.

unidade de análise geral. Dentre os 11 entrevistados, constam líderes empresariais, ex-secretários da PMPA, técnicos com atuação na universidade, consultoria empresarial, executivos do projeto, parlamentares e ex-parlamentares com participação no projeto. Em paralelo à realização das entrevistas, fizemos uma primeira imersão nos quatro Planos Plurianuais da PMPA no período de 1994-2006, cujo esforço foi traduzido em apresentação junto ao III Workshop do Grupo de Estudos da Inovação (GEI), em 2021.

No segundo semestre de 2022, passamos ao levantamento de informações estatísticas a respeito da economia local e regional, para uma composição de contexto da estrutura produtiva da cidade, e posteriormente iniciamos a redação dos relatórios de pesquisa. Tivemos a oportunidade de apresentar resultados parciais de nossa pesquisa no X Seminário Discente, realizado em parceria com a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFRGS. A redação do trabalho foi iniciada em meados de 2021.

A tese está distribuída em quatro capítulos e considerações finais, além desta Introdução. No Capítulo 1, apresentamos a discussão a respeito das teorias institucionais, iniciando pelas controvérsias verificadas no campo da Economia, passando a seguir à discussão empreendida pela sociologia econômica acerca das instituições. O capítulo é concluído em seção dedicada à nossa exposição sobre o conceito de instituições e a sua relação mais específica com a dupla dimensão, organizacional e referente a normas, que a envolvem.

O Capítulo 2 explora os antecedentes e mudanças institucionais em situação de industrialização e desindustrialização. Partimos de uma breve digressão sobre as instituições originárias da cidade, discussão esta, secundada pela exposição e discussão de dados econômicos a respeito da cidade ao longo do século XX. Em seguida, avançamos sobre a discussão dos efeitos da industrialização e desindustrialização, concluindo o capítulo com apontamentos referentes à estrutura produtiva, as formas e os tipos de crise típicos em análises institucionais.

Já no Capítulo 3, trabalhamos o aspecto da herança institucional, por meio do qual apresentamos os atores incidentes no posterior processo de mudança institucional e discutimos a mudança no paradigma produtivo, (industrial x

informacional). Em seguida, apresentamos dados da estrutura produtiva à época da execução do Tecnópole, e, finalmente, apresentamos uma primeira conclusão preliminar de nosso estudo, respondendo a pergunta: Por que um projeto de tipo Tecnópole foi construído em Porto Alegre?

No Capítulo 4, apresentamos as mudanças institucionais, por meio da análise das consequências da implementação do projeto. Iniciamos pela apresentação dos novos hábitos convencionados, sucedida pelo processo de normalização destes novos hábitos, e concluímos o capítulo mostrando o reflexo nas organizações componentes destas inovações institucionais.

CAPÍTULO 1. INSTITUIÇÕES E MUDANÇA INSTITUCIONAL

O objetivo do nosso trabalho é saber como as instituições relacionadas à economia local mudam. O papel das instituições varia no tempo, como veremos mais adiante, sobretudo quando visualizadas dentro das explicações nas quais os cientistas sociais - da sociologia, ciência política e antropologia e da economia - as reivindicam. Assim, o debate sobre as instituições remete a um conjunto de teorias e conceitos bastante consolidados, não apenas na sociologia, mas em outras Ciências Sociais. Em nosso favor, concorreu a ideia de tomar as contribuições produzidas sob a denominação *economia institucional*, considerando-as a partir das inflexões consideradas mais relevantes em seu corpo teórico. Isso nos permitiu explorar a discussão que ocorre neste campo próximo da sociologia econômica, sem percorrermos a totalidade da sua trajetória, o que poderia desviar o foco do estudo. Nosso conhecimento a respeito da condição pioneira do velho Thorstein Veblen, a sua visão evolucionária da ciência econômica, além do seu entendimento sobre a origem e o papel das instituições no fenômeno da vida em sociedade, serviu para nos guiar no sinuoso percurso pelo qual as contribuições do campo da economia redundaram em termos de conhecimento, auxiliando, neste trabalho, tanto na análise retrospectiva do ponto de vista da história, quanto na demarcação referente às limitações da suposição neoclássica, onde os atores “racional, o indivíduo calculador de benefícios lucrativos, apartados do contexto sócio histórico, é tomado como ator principal na busca pela prosperidade econômica, o que em geral, é bastante funcional à sociologia econômica.

A trajetória de Douglass North⁷, como renomado economista deste campo, parece ter legitimado um renovado interesse pela contribuição vebleniana, se bem que esforços nesse sentido foram realizados um pouco antes, sem no entanto, alcançar o mesmo efeito em termos de influência junto aos economistas⁸ da Teoria Padrão.

⁷ A controvérsia sobre a evolução do pensamento e da retórica de North é interessantemente discutida por Gala (2001). Já o entendimento sobre o posicionamento espacial ocupado por Douglas North, entre o velho e os neoinstitucionalismos, está presente em Villeral (1995), Stanfield (1999) e Conceição (2017).

⁸ Lembramos das discussões entre estudantes e docentes da Pós-Graduação em Economia da UFRGS, onde prevalece uma diferenciação dentro do curso, entre aquilo que seria a “Economia Aplicada” e a “Economia do Desenvolvimento”. Não raras vezes, a Economia do

No caso da sociologia, essa discussão não possui tantos meandros⁹. Desde Durkheim, Weber, e mesmo antes disso, o próprio “jovem” Marx, todos eles de alguma forma enfocaram o aspecto da influência das ideias e do conjunto das ideias vigentes em determinada formação social, apesar das diferenças significativas entre eles. Sendo assim, por que não termos nos omitido em relação ao que poderia ser chamado de “anedotas” do cotidiano da ciência econômica, para além da nossa alegação a respeito da pertinência do Velho Institucionalismo Americano? A resposta é relativamente simples. Não havendo controvérsia sobre a sociologia ser uma modalidade científica premida pelo objetivo de explicar a *influência*, o que nos ocupa desde o princípio da existência da disciplina, optamos por começar nossa fundamentação teórica no terreno onde prevalecem diferenças significativas a esse respeito.

Em termos muito gerais, as contribuições do velho institucionalismo americano, da economia institucional e dos neoinstitucionalismos, concordam entre si que a história importa. Elas também abrangem estudos cujas variáveis e unidades de análise são produzidas em termos sociológicos, ou seja, tratam da provisão de meios para fins de resolução de problemas sociais relevantes. Diversamente, procuram enfatizar o aspecto da influência das instituições ou organizações na consecução de objetivos comuns delimitados por ideias de época, o que confere aos atores, os indivíduos propriamente, papel de menor relevância ou relevância secundária. O significativo do exercício teórico ora proposto é avançar num entendimento generalizável da totalidade do repertório destas contribuições, demarcando tanto o ponto de partida quanto sua condição contemporânea, além da pertinência, para finalmente apresentar os aspectos incidentes sobre a nossa proposição de tese.

O presente capítulo é composto de três seções. Na primeira seção, apresentamos a discussão presente no campo da economia institucional, enfocando as diferenças, a gênese vebleniana, as inflexões e seu aspecto

Desenvolvimento é retrata pelos colegas da outra parte como contribuição limitada à condição de “literatura”.

⁹ Aqui referimos que, como “Ciência Social”, não há controvérsias sobre o fato dos sociólogos admitirem a influência das ideias, da moralidade, das formas históricas de exercício ou disposição de poder, da transitoriedade característica delas, além dos aspecto histórico, da herança, o que não é costumeiro considerar quando se trata das “Ciências Exatas”, campo do qual a economia tradicional acredita fazer parte.

contemporâneo que julgamos incidir na nossa proposição. Na segunda seção, discutimos algumas das contribuições da sociologia econômica sobre as instituições, a mudança institucional, considerando-as na perspectiva estrutural e pós-estrutural das redes e das teorias dos campos organizacionais ou estratégicos. Na terceira seção, apresentamos os nossos conceitos de instituições, organizações, os processos de normatização e organização dos campos de ação estratégica e a função crise na mudança institucional.

1.1 O debate sobre as instituições no âmbito da economia

Reportada a existência de variedades de caminhos, em termos de teorias, abordagens e escolas institucionais, buscamos nesta seção pela construção de uma síntese contemporânea desse legado, enfocando as inflexões que consideramos mais significativas, sobretudo as injunções ocorridas no corpo da teoria, além da variação posicional ocupada por elas em seus primórdios e aquele ocupado hoje. Este percurso, embora seja particular ao domínio da economia enquanto disciplina, trouxe implicações ao debate geral a respeito das teorias do crescimento e desenvolvimento econômicos, funcionais às contribuições empreendidas pela sociologia econômica nos últimos 40 anos.

A síntese proposta neste tópico da tese não é, propriamente, original. Há um intenso debate entre autores a respeito das diferenças e similitudes sobre o que se denomina como a “velha” e a “nova” economia institucional (VILLEVAL, 1995; CONCEIÇÃO, 1996; 2017; STANFIELD, 1999; HODGSON, 1993; 2000; 2017; LOPES, 2013).

Villeva (1995, p.481) oferece três critérios úteis para uma tentativa de classificação da variedade de concepções sobre as instituições: a metodologia, os princípios evolutivos, e a função das instituições. Decorre desta classificação, a existência de dois grupos de abordagens: Grupo1, composto pela “nova economia industrial”, representada por Menger e Hayek, no qual também está contida a Nova Economia Institucional (NEI) representadas por Williamson e North; e, Grupo 2, representado pelo Velho Institucionalismo Americano, os neoinstitucionalismos e a Teoria da Regulação.

Do ponto de vista do método (Id., 1995, p.481), enquanto o primeiro grupo se notabiliza pelo individualismo metodológico¹⁰, tratando das interações entre indivíduos, o segundo se notabilizaria pelo enfoque nos resultados da ação coletiva, visando à resolução de problemas inscritos na memória social (história), sendo o mercado tomado, propriamente, como uma instituição. O que destacamos aqui são as maneiras distintas de pressupostos sobre o papel dos atores. Ainda sobre as diferenças de método, Stanfield (1999) explora diferenças de escopo e significado, tomando a variação de necessidades, desejos, e a disponibilidade de recursos, como as variáveis mais características da análise desenvolvida pelo velho institucionalismo. Em oposição a isso (Id., 1999), a economia de caráter mais convencional, neoclássica, notabiliza-se pela metodologia paramétrica, dependente dos testes de hipótese. A cerca disso, Hodgson (2017, p.253) acrescenta que a economia neoclássica se move no quadro de uma estrutura teórica da qual imputa comportamentos universais orientados pela escolha racional a todo tipo de ator, o que por sua vez incidirá sobre as teorias de preço e bem-estar igualmente universais.

No que diz respeito aos princípios evolutivos, referente às mudanças institucionais (VILLEVAL, 1995, p.481-482), a diferença reside no fato de que a evolução institucional resulta de ações individuais involuntárias de interações repetidas ou em resposta às falhas de mercado, no caso do primeiro grupo, ao passo que para o segundo, a dinâmica institucional seria produto de mudanças nas capacidades técnicas do tecido social, promovidas pela tensão entre hábitos e pressões inovadoras. No segundo caso, o que emergiria como espaço de análise seria a tensão entre hábitos estabelecidos e a necessidade factual pela adaptação ou introdução de novos hábitos. Tal diferença nos incita a refletir sobre as diferenças de conexão com o mundo, da parte destes dois tipos de indivíduos.

Já em relação a função das instituições, o primeiro grupo as toma como funcionais aos problemas de coordenação da ação interindividual, redução de incertezas, custos de transação, compensação de assimetrias de informação

¹⁰ Tal concepção sustenta como principal responsável pela elaboração do processo de conhecimento o “sujeito”, cujo papel é ordenar os dados da experiência segundo categorias lógicas, inatas ao intelecto, provocando uma dualidade entre as ciências naturais e ciências sociais (SELL, 2009, p.146-148).

nos mercados. Por outro lado, o segundo grupo toma as instituições como um guia para orientar a atividade dos atores, conferindo uma estrutura capaz de normatizar regras para ação coletiva, concedendo ao processo de transformação da informação, em conhecimento como suporte às eventuais mudanças mais trepidantes no plano de hábitos e costumes. Tal questão, segundo a literatura, parece estar relacionada a tensões decorrentes da escolha binária “adoção” – “não adoção”, de novos conhecimentos aplicados, o que por sua vez incide sobre alterações mais ou menos significativas no padrão tecnológico estabelecidos no respectivo tecido social analisado. Se no caso do Grupo 1, a evolução estaria vinculada a uma ação delimitada pela inércia, no caso do Grupo 2, o que estaria em questão seriam as ideias de ação intencional e construção.

Analisando esta divisão e assumindo sua predileção entre as partes na discussão referida, Lopes (2013) assinala que o desempenho institucional, em geral, é descrito a partir de imposições formais (ou normativas), como leis, regras, constituições, e informais, referenciadas no comportamento, ou códigos de conduta, relacionados às convenções instituídas *entre* e *pelos* atores. Assim, determinar-se-ia um vínculo factível de análise empírica, tomando as instituições e seus respectivos desempenhos como unidades de análise capazes de mostrar os meios e os efeitos mobilizados para fins de crescimento econômico ou superação de empecilhos referentes às capacidades dos atores. A esse respeito, acrescentamos que para a sociologia econômica, seria necessário incluir nessa discussão sobre as unidades de análise, o reflexo das convenções diretamente nas organizações, abrangendo as duas dimensões da mudança institucional.

Essa diferenciação de campos no seio do que se chama economia institucional, como vimos, opõe, basicamente, o velho institucionalismo americano à chamada Teoria Padrão, denominada também como teoria convencional ou neoclássica. Esta diferenciação também já envolveu autores da NEI. Segundo Hodgson (2017), a negligência com a qual os neoclássicos trataram a disciplina de História do Pensamento Econômico (HPE) em seus programas, somada à inexistência de uma *história apropriada do institucionalismo norte-americano*, redundou em admissão como fato, a ideia de que o velho institucionalismo, além de *ingênuo*, não teria legado qualquer

sistema teórico da estatura conferida a Karl Marx, Alfred Marshall, Léon Walras ou Vilfredo Pareto.

1.1.1. Instituições: Thorstein Veblen e a velha escola

A ênfase ao estudo da ação social, para investigar como procedem os atores na mobilização de recursos bem como na construção de coalizões políticas ampara-se no aporte seminal da chamada Velha Economia Institucional de Thorstein Veblen e na teoria da Ação Social de Max Weber. O centro desta contribuição visa perscrutar as formas institucionais enquanto hábito, bem como avançar sobre o modo pelo qual os hábitos impressos no tecido social refletem na reprodução ou mudanças no tecido social. Partindo daqui, a teoria tem como propriedade um pressuposto a respeito da natureza do ser humano, que, por necessidade, seria um *agente* cujo escopo da ação pode orientar-se em maior ou menor medida tanto pela razão quanto pelos instintos, pois “ele [o ser humano, (*grifo nosso*)] se vê a si próprio como o centro do desenrolar de uma atividade impulsiva, de uma atividade teleológica. Ele é um agente que em cada ato procura a realização de algum fim concreto, objetivo e impessoal” (VEBLEN, 1965, 31).

Ainda antes, Veblen [1898 (2017, p. 31)] afirmara que a ciência econômica precisava de reabilitação, de forma tão significativa quanto as implicações introduzidas pela bacteriologia nas ciências médicas. Nesse sentido, o autor mostra-se afastar do individualismo metodológico, passando a tomar os agentes, não como atores servidores de uma razão exterior, relacionada aspectos concretos aos indivíduos, mas como ator cuja razão é cotejada por sentimentos e valores morais. Veblen denota tais valores morais como características de “um certo caráter”, capaz de produzir pontes ou associações entre aquilo que seriam os objetivos pessoais, para daí então considerar as questões relacionadas a ética, uma espécie de moral coletiva, esta sim, exterior ao indivíduo e eventualmente por ele compartilhada. Esta é a amarração proposta por Veblen a cerca da impessoalidade por meio do que haveria uma moral pessoal inter-relacionada a uma ética ou padrão de conduta. Diferentemente de uma perspectiva marxista, para Thorstein Veblen “(...) as forças que modelaram o

desenvolvimento da vida humana e da estrutura social são sem dúvida redutíveis a tecidos vivos e ambiente material que a acomoda” (VEBLEN, 1965).

Veblen aqui suscita uma questão para pensar: a questão diz respeito às associações. Para os marxistas, essa associação envolve a adesão a padrões de conduta que são estabelecidos entre a ideologia - a superestrutura, que em última instância, possui uma contrapartida no mundo das coisas, na estrutura/modo/organização de produção, na vida material, que seria um modo de produção ou a organização da produção. O autor do velho institucionalismo histórico prefere trabalhar no rastro de padrões de conduta observáveis no nível da cultura, ou seja, privilegiando a forma como estes padrões se apresentam, relacionando-os com as práticas que o circundam. O que estaria em questão aqui são os tecidos vivos e a sua interação com o ambiente material. Este ambiente material, não necessariamente, representa os limites, embora, historicamente, possa assim apresentar-se. Se por um lado, o ambiente material pode habilitar ou limitar predisposições tanto nos objetivos pessoais, o manejo com a experiência e o conhecimento pelos tecidos vivos, a agência humana é rotundamente o espaço de investigação a ser perseguido pelos cientistas sociais, em especial aos membros da economia política do final do século XIX e primeiras décadas do século XX.

Nesta senda, a possibilidade de desenvolvimento de ambiente e condições materiais representativas de ideias e sonhos é em si mesmo uma propriedade dos “tecidos vivos” e é a partir desta perspectiva que Veblen oferece um entendimento acerca das instituições bastante útil, e talvez inescapável, sobretudo quando se persegue uma percepção mais aguda da mudança institucional, creditando-as como reflexo da intencionalidade.

(...) seriam as instituições hábitos mentais prevaletentes no tocante a relações particulares e funções particulares do indivíduo e da comunidade e o esquema da vida (sic), feito de um agregado de instituições em vigor em determinado ponto do desenvolvimento de qualquer sociedade, podendo do lado psicológico, ser largamente caracterizado como uma atitude espiritual prevaletente ou teoria prevaletente de vida. No que toca a seus traços genéricos, essa atitude espiritual ou teoria de vida é em última análise redutível a termos de um tipo prevaletente de caráter”. (VEBLEN, 1964, p. 179).

Nota-se que a contribuição de Veblen a respeito de um conceito de instituições descende de uma visão que atribui a existência delas, na medida em

que elas se manifestam por hábitos e não por normas. Entretanto, esses hábitos, não são difundidos como uma espécie de prescrição (ao modo do estoicismo, por exemplo) daquilo que deve ou não ser feito, ou em termos de certo ou errado. Nesse sentido, as instituições seriam produto de processos passados, adaptadas a circunstâncias passadas, e por conseguinte, nunca estão de pleno acordo com o presente. Veblen encara essa polarização intrínseca às instituições como espaço para uma definição ainda mais precisa das instituições. Elas seriam, finalmente, um método de reprodução estável da vida social. Se no conjunto da obra, Veblen teve suas contribuições durante a maior parte do século XX negligenciadas pelos seus colegas, este último entendimento tem sido reivindicado como válido.

O ponto destaca que o a mudança de hábitos ocorreria por meio de adaptação seletiva, processo onde a experiência vivida seria o meio no qual emerge uma memória, um tipo de conhecimento potencialmente mobilizável para justificar a manutenção, a eliminação ou a substituição de padrões comportamentais. Consta, portanto, na gênese desta proposta de Veblen, que a evolução da estrutura social seria fruto de um processo de seleção por meio de adaptação das instituições, que se apresentam como *real* enquanto hábitos mentais.

O meio importa, a cultura importa, e ambos são historicizados. Logo, em termos de dimensão teórico metodológica da proposição, há uma demarcação de variáveis relacionadas ao tempo, ao espaço, e especificidades culturais, a serem consideradas na análise, o que torna a proposição oportuna para nossa fundamentação. Conformada nestes termos, as instituições também seriam elas próprias o resultado de um processo seletivo e adaptativo, modelados por tipos prevaletentes ou dominantes de atitudes e aptidões intrometidas no nível da cultura, expressando-se em hábitos de vida, de esquematização ou celebração de determinadas relações humanas ensejadas pelo consumo vistoso (VEBLEN, 1964). Desejos e tecnologias, por exemplo, não mudam aleatoriamente a partir de uma lei natural sem consciência e intencionalidade, faculdades próprias à agência humana. Essa consciência e intencionalidade é definida não somente por critérios racionais, mas também se refere a valores morais e outros sentimentos, como o egoísmo, a compaixão e outros.

Esta proposta pressupõe que o exame teórico e empírico do processo social pelo qual essas mudanças ocorrem, são essenciais à compreensão das atividades econômicas de qualquer organização humana. As mudanças nos hábitos e meios (pensar em tecnologia) e o processo do qual elas derivam compõem o próprio escopo da análise institucional, em contraste com o que supõe a economia de caráter paramétrico (STANFIELD, 1999). Assim, o Antigo Institucionalismo tende a confiar mais no exame de informações empíricas e qualitativas de um contexto histórico e cultural¹¹.

O aspecto empirista em questão, também tomado como limite desta abordagem, por olhar muito pra dentro e não examinar com o mesmo empenho a dinâmica mais geral do que ocorre no contexto, na dinâmica que engendram relações econômicas (orientadas ao lucro ou à solução de problemas), nos remete às macroconsiderações da sociologia econômica neoinstitucional de Fligstein e McAdam (2012, p.57-82). Elas nos são úteis por introduzir a noção de campo, cuja delimitação é estabelecida em quatro dimensões: i) mobilização emergente em torno de uma ideia, ii) habilidade social na construção de identidades coletivas, iii) papel passivo ou ativo do estado, e iv) existência de unidades de governança. Dentro desta estrutura analítica seria possível isolar a ação de empreendedores institucionais, a ação habilidosa de atores incumbentes ou desafiantes, estabelecida por direitos de propriedade e estruturas internas de governança, conferindo à discussão da mudança institucional um meio para construção do contexto onde ela ocorre.

1.1.2. Uma formulação sobre as instituições por dentro da economia tradicional

Se a contribuição vebleniana surge enquanto crítica por fora ao neoclassicismo, inaugurando uma teoria das instituições, a Nova Economia Institucional surge por dentro, criticando a ausência de considerações sobre a existência dos custos de informação e incerteza, o que juntos seriam denominados os custos de transação (LOPES, 2013, p. 622). Neste aspecto, a

¹¹Stanfield (1999), explica acerca dos estudos de campo não omissos em relação à notável contribuição do Antigo Institucionalismo: "Estudos de campo são especificações das atividades, as regras, os entendimentos aplicáveis ou fundamentos culturais que compõem o comportamento humano em desdobramento a um contexto institucional. A somatória desses estudos de campo é o registro etnográfico, o conjunto codificado do que sabemos do comportamento humano no tempo e no espaço".

inflexão significativa de North em relação à proposição de Veblen, refere-se ao conceito de instituições. Se para Veblen as instituições são hábitos ou convenções sociais, para North, as instituições seriam as regras do jogo em uma sociedade ou as restrições concebidas pelo homem, capazes de moldar a interação humana: “as instituições reduzem incerteza ao conferir uma estrutura à vida humana” (North, 2018, p.13-14).

Em leitura mais esquematizada, as instituições podem ser formais ou informais, sendo as primeiras, *regras* concebidas pelos seres humanos, e as segundas, *convenções* e códigos de conduta. Elas são criadas, como as Constituições, ou simplesmente evoluem ao longo do tempo (os exemplos citados por North são a constituição dos EUA e a *common law*¹². Nessa perspectiva, o papel das instituições em uma sociedade seria reduzir a incerteza, estabelecendo uma estrutura de interação estável. Não há nada que distorça mais o resultado de um jogo e o interesse sobre ele, do que alterar as regras do jogo enquanto ele está em andamento (NORTH, 2018). Entretanto, frisa North, o fato delas originalmente se dedicarem à estabilidade, não quer dizer que elas não se ofereçam à desestabilização. O que depreendemos daqui, é que algumas mudanças são vistosas, outras menos, sendo as mudanças institucionais de carácter formal, mais fáceis de captar. Nós compartilhamos desta leitura sobre a utilidade das normas caracterizadas por regras, leis, normas, como dimensão e como indicador da mudança institucional. Acrescentamos, no entanto, que tanto quanto a dimensão das leis importa para identificar a mudança institucional, importa da mesma forma a dimensão das organizações decorrentes do contexto de convenções as quais os atores estão mobilizando ou desmobilizando. Neste sentido, a unidade de análise “instituição” seria composta pela dimensão das normas e pela dimensão das organizações.

Nesse sentido, restrições institucionais ditam aquilo que os indivíduos podem fazer ou deixar de fazer alguma coisa. Elas seriam o mesmo que as regras de um jogo. O regramento dos jogos molda seu carácter, incluso as táticas ou estratégias com as quais os participantes irão buscar vencer a disputa, ou

¹² “Direito comum”: sistema judicial desenvolvido principalmente em países anglo-saxões, no qual o direito é exercido a partir de decisões e precedentes judiciais, e não conforme regulamentos legislativos ou executivos, o *statute law* (direito estatutário). Ver em North (2018, p.15), Nota do Tradutor.

seja, tem por escopo o balizamento das interações humanas. North cita um oportuno exemplo de convenção de caráter informal, o chamado *espírito esportivo*. Estamos de acordo com esta valorização das convenções, pois enfatiza o político contingente, algo importante à sociologia econômica.

Embora tenhamos notado até aqui alguns sombreamentos entre a proposição de Veblen e North, incompreensivelmente, a nota de falecimento do economista Nobel em Economia, o estadunidense Douglass North¹³ em 2015, o apresenta como “*a pioneer in institutional economics*”. Como se sabe, North concentrou-se em procurar saber sobre como alguns países tornaram-se ricos e desenvolvidos, enquanto outros permaneceriam ou vieram a se tornar “pobres”. Fazendo uso de estatística em trabalhos de história econômica, North conseguiu avançar em terreno no qual economistas neoclássicos haviam falhado. Para o autor, os custos de transação decorrem de diferenças de acesso a informações simétricas em sua qualidade e capacidade de compreensão pelos agentes, o que gera conflitos, especialmente relacionados a incerteza e a insegurança. Tal problemática, por sua vez, impediria a prevalência de uma racionalidade impessoal, objetiva, capaz de superar os custos de transação daí decorrentes.

Colocando a ideia nestes termos, o economista fundador da NEI conseguiu explicar porque a simples cópia de modelos de desenvolvimento ou a simples adesão ao liberalismo econômico não seria suficiente para promover a prosperidade econômica. Vencida esta etapa ainda no plano teórico, North realmente destacou-se por explorar em seus estudos subsequentes, sobre as maneiras pelas quais as sociedades criaram instituições para ajudar a atacar os problemas decorrentes da assimetria de informações, o que por sua vez impedia a difusão da confiança entre os diversos atores, com implicação em preços e no custo das transações (como antes referido) entre os agentes econômicos, fossem eles representativos de estados nações, fossem negociantes privados.

Considerando que as instituições são “persistentes”, elas seriam desenvolvidas como respostas a um conjunto de circunstâncias históricas que habilitariam ou inibiriam o crescimento e o desenvolvimento, o que se tornará em seus estudos a chave explicativa alavancada a partir do conceito de *Path*

¹³ Ver mais em: [The Economist, 25/11/2015](#). (Acesso em 16/01/2022).

dependence. A pequena autobiografia apresenta pontos de referência para entender a trajetória do autor e a mudança mais significativa produzida na teoria institucional. Aluno de Robert Merton na universidade de Columbia durante a realização de seu mestrado, empenhou esforços em pesquisa sobre a história dos seguros de vida nos EUA, financiado por uma bolsa do Conselho de Pesquisas em Ciências Sociais. Em seguida, desenvolveu uma estrutura analítica para entender o crescimento econômico fazendo uso da teoria da localização e crescimento econômico regional (*Journal of Politics Economics*), trabalho que segundo Douglass, o habilitou a desenvolver uma teoria básica do crescimento econômico, ainda antes dos anos 1960.

Em seu trabalho *The Economic Growth of The United States de 1790 - 1860*, North explicou como os mercados funcionam num contexto de um modelo de crescimento de economias exportadoras. Ainda antes de ser consagrado prêmio Nobel em Economia, North abandona a hipótese da racionalidade total, enxergando neste tipo de pressuposto a incapacidade da teoria padrão lidar com questões históricas. A chamada Teoria da Regulação, por outro caminho epistemológico, oferece explicações nesta mesma direção.

Conforme Prévost (2010), além da inclusão de um exame minucioso acerca de questões históricas, North difunde uma maneira de pensar as reformas em países em desenvolvimento, os chamados choques de eficiência, compartilhando da crítica à ideia de mercado como mecanismo de concorrência perfeita, onde as ações tendem a um equilíbrio entre os fatores de produção e o consumo regulados por preços. Prévost (2008) oferece uma análise sobre as reformas de segunda geração, as chamadas reformas estruturais. Tais reformas foram concebidas e difundidas por organizações como Fundo Monetário Internacional e Banco Mundial, de forma a atualizar a matriz institucional de economias nacionais e entes subnacionais, vinculando-as à concessão de empréstimos e linhas de financiamento para realização de investimentos. A questão suscitada por Prévost, autor identificado com a Teoria da Regulação consistia em pensar como a contribuição de North poderia servir à uma crítica ao neoliberalismo.

O discurso reformista dos anos 1990 é baseado em um neoinstitucionalismo excluído de suas propostas mais radicais, como as

defendidas por North (PRÉVOST, 2010). Neste sentido, as reformas estruturais estão mais afeitas às ideias da racionalidade ilimitada, instituída por atores a-históricos, interpretação congênere ao que Boyer, nos marcos da Teoria da Regulação, qualifica como teoria padrão (BOYER, 2009).

Em revisão a estas similitudes entre campos epistemológicos distintos, Prévost identifica em *O processo de mudança econômica* (NORTH, 2005), o espaço no qual o autor contesta a ideia de que as reformas baseadas na teoria econômica podem realmente estabelecer instituições eficientes e eficazes para o desenvolvimento dos países pobres. Neste ponto de sua obra, o autor concebe as instituições como resultados de esforços intencionais para dirigir seu desenvolvimento por meio das vantagens reunidas em torno da previsibilidade.

Amparado nesta assertiva, Prévost (2010) propõe a hipótese da “radicalização” do pensamento de North, dando vazão a um entendimento a respeito da localização do autor numa visão mais geral a respeito de uma teoria institucional mais ampla, integrando-o como autor funcional ao campo heterodoxo. Segundo Prévost, ao longo da obra de North, verifica-se não somente a exploração das ligações entre instituições e desenvolvimento, mas as ligações entre análise econômica e estratégias de desenvolvimento. O aspecto chama atenção pelo fato dos teóricos da regulação também assimilarem os efeitos do desenvolvimento da abordagem neoinstitucional.

Em nosso entendimento, ainda em 1990, North (2018, p. 27) explica que uma tentativa em compreender o papel das instituições envolve combinar três teorias: uma teoria do comportamento humano, uma teoria dos custos de transação e uma teoria da produção. Se a teoria do comportamento humano implica no reconhecimento da agência (North, 2005), se os custos de transação se oferecem enquanto indicador de mensuração de eficiência, a teoria da produção concede ao construto de North a possibilidade de compreender em perspectiva sociológica (análise da influência), como as instituições intercederiam nesse processo.

O paradoxo é que os artefatos/dispositivos imateriais, as invenções humanas, como as *instituições*, permitem controlar mais ou menos o ambiente natural, e portanto a construção das instituições é intencional, *ex ante*, e não

definidas por uma finalidade alinhada à eficiência. Nesse sentido, a criação de instituições não prescinde de uma noção de eficiência, mas serve-se dela pois a realidade na qual elas são construídas escapam à capacidade de domínio completo dos processos, sendo impossível aos humanos controlá-la. *Este raciocínio é análogo ao que Anthony Giddens (1991) chama como consequências imprevistas da modernidade. A chave, nesse sentido, é a importância dada à incerteza, associada a uma teoria específica do comportamento, à qual, inclusive, habilita North como um autor em débito tanto com a velha escola institucionalista, quanto às abordagens institucionais da sociologia do último quarto do século XX.*

A incerteza não é uma condição excepcional, assim como o conhecimento da história não é suficiente para conhecer todas as possibilidades possíveis de futuro, pois no futuro, os problemas de assimetria de informações, de trajetória dependente ou autônoma, são por natureza variáveis e não invariáveis. Para North, são os esforços de seres humanos para tornar seu ambiente mais previsível que dão origem às instituições, se bem segundo ele, seria improvável produzir uma teoria dinâmica da mudança institucional (North, 2005). North, portanto, vai muito além de simplesmente rejeitar a hipótese da racionalidade individual como base para a compreensão do comportamento individual.

“A teoria neoclássica é estática. Como resultado, tende a impor antolhos aos tomadores de decisão que se inspiram nele. Isso muitas vezes os leva a formular prescrições que produzem resultados muito distantes das intenções. De fato, em um contexto dinâmico, uma política derivada de uma teoria estática produzirá efeitos imprevistos (e deploráveis). Deve estar claro agora que o presente estudo não oferece nenhuma teoria dinâmica da mudança – e igualmente claro, espero, que o surgimento de uma tal teoria útil é improvável”. (NORTH, 2005, p. 163). [Tradução nossa].

Prévost (2010) demarca que a análise histórica é uma análise das transformações das estruturas mentais e das instituições que elas produzem, tendo em vista que a dinâmica histórica também supõe uma melhoria da condição humana por meio de progressos lentos e graduais, mas também tangíveis. Compreender o processo de desenvolvimento econômico do ponto de vista institucional pressupõe, portanto, uma ruptura com a economia ortodoxa, pois uma análise de instituições que se limitasse a definir as melhores instituições para viabilizar o desenvolvimento econômico seria incapaz de

entender por que o estabelecimento de tais instituições está fadado ao fracasso, embora nem sempre.

“A chave para a análise do processo de mudança é a intencionalidade dos atores da mudança institucional e sua compreensão dos problemas encontrados. Se o crescimento econômico é e sempre foi episódico, é porque os atores não visaram o bem-estar da sociedade ou compreenderam tão mal os problemas que as consequências de suas ações se desviaram muito de suas intenções”. (North, 2005, p. 22)

Estas considerações reunidas trabalham em direções convergentes: a história importa, as instituições são consequências da intencionalidade dos atores e o ambiente de incerteza confere ao social seu aspecto eminentemente contencioso, em disputa. Vejamos agora como tomamos a contribuição sociológica sobre estas questões em nossa proposição

1.2. A sociologia econômica e as instituições

Nossa proposição de tese coloca em questão o comportamento dos atores, tomando-os como agentes reflexivos, pautados por interesses contingentes e visões de mundo. Entendemos que tais aspectos, embora possam ser tomados individualmente, são explicados a partir de suas interdependências, o que suscita questões relacionadas a contradições e todo tipo de paradoxos. Em favor deste tipo de abordagem, optamos por tomar em conta duas abordagens constitutivas da sociologia econômica para irmos adiante em nossas considerações: a *abordagem dos campos* e a *abordagem das redes*. No que diz respeito a abordagem das redes, trabalharemos a partir do problema da imersão e as tipologias sub e supersocializadas, proposto por Granovetter [1973, 2007 (1985)]; já em relação a abordagem dos campos, discutiremos as proposições de DiMaggio e Powell (2005), Fligstein (2007) e Fligstein e McAdam (2012).

Começamos pela abordagem das redes de tipo relacional de Mark Granovetter. A análise de redes sociais é sugerida como uma abordagem para ligar os níveis micro e macro na teoria sociológica, onde o procedimento é analisar e medir o perfil dos laços que unem atores sociais. A “força” dos laços reside nas suas qualidades características. Ele será “forte” quando os laços são estabelecidos entre grupos relativamente pequenos e bem definidos, conferindo-lhes aspecto formal. O laço será “fraco” quando tiver como propriedade o aspecto

informal, amparado em relações de intimidade e serviços recíprocos advindos do parentesco ou da intensidade emocional.

Segundo Granovetter (1973), o grau de sobreposição das redes de amizade entre dois indivíduos varia diretamente conforme a força dos seus laços, e onde as interações em pequena escala se tornam padrões de larga escala. A estratégia metodológica é aplicável a fenômenos macro, como mobilidade social, a partir do fluxo estabelecido entre os atores pelos laços, trazendo consequências às organizações e na coesão do social. A conclusão que decorre desta abordagem é que experiências pessoais ligam-se a aspectos de larga escala da estrutura social, pois há uma tendência de informações resultantes de laços formais, ao passo que os laços fracos habilitariam oportunidades de acesso a informações não redundantes e, suposição de Granovetter, constitui-se na forma pela qual é superada a condição hermética dos dutos por onde afluem informações alcançadas pelos laços fortes. No nosso entendimento, a virtude desta proposição é uma visão mais coesa e menos fragmentada do social.

A proposição de Granovetter (2007) também situa os efeitos da imersão no comportamento econômico, criticando as concepções super e subsocializadas, e pelas quais se verifica a existência de pressupostos da natureza dos atores, bem como se produz um entendimento sobre até que ponto a ação social está imersa em estruturas de relações sociais. O argumento da imersão enfatiza o papel das relações pessoais concretas e as estruturas (as redes), as quais são constituídas a partir de laços de confiança e no desencorajamento da má fé, algo discutido por nós há pouco, quando situamos a forma como Douglass North toma a teoria dos jogos e a configuração das normas. Para Granovetter, as redes são as estruturas pelas quais é gerada a manutenção de um ordenamento; elas seriam iguais a relações econômicas contínuas, o que evidencia a ideia de fluxo.

A concepção supersocializada seria aquela na qual sociólogos, antropólogos, cientistas políticos e historiadores apresentariam o comportamento humano como imerso em relações sociais. Nesta visão, a transição do mundo feudal para a modernidade capitalista haveria de representar uma autonomização das trocas comerciais em relação a obrigações sociais de

parentesco, tornando-as cada vez mais dependentes do cálculo racional. A modernização, portanto, traria consigo o estabelecimento de relações baseadas no autointeresse, instituindo uma moralidade apartada do conjunto da vida. Já a concepção subsocializada, seria aquela na qual há rejeição à ideia de impacto da estrutura e das relações sociais sobre a produção, a distribuição e o consumo: “em mercados competitivos, nenhum produtor ou consumidor notadamente influencia a demanda ou a oferta agregada, e, portanto, os preços ou outros termos de troca” (GRANOVETTER, 2007).

Estas visões super e subsocializadas, possuem o pressuposto comum de retratar o comportamento dos atores como desprovidos de história ou posicionamento estrutural específicos, resultando disso, a existência de um comportamento de atores formais convencionados, ditados, na melhor das hipóteses, pelo costume. Em contraposição a estas visões acima descritas, autor sustenta

“(...) as relações sociais, mais do que dispositivos institucionais ou de oralidade generalizada, são as principais responsáveis pela produção de confiança na vida econômica. A abordagem da imersão para o problema da confiança e da ordem na vida econômica se define entre a abordagem supersocializada da moralidade generalizada e a abordagem subsocializada dos dispositivos institucionais impessoais ao identificar e analisar padrões concretos de relações sociais.” (GRANOVETTER, 2007).

As relações pessoais, fora de um esquema “formalista”, compõe o cenário onde as informações realmente relevantes em termos de confiança e cumplicidade são produzidas intencionalmente. A discussão consiste na afirmação de que grande parte da ação está imersa em redes de relações interpessoais. Esta visão propõe-se a evitar os extremos das visões sub e supersocializada da ação humana. Trata-se de convicção do autor generalizável a todos os comportamentos. Ao se concentrar no comportamento econômico, Granovetter o faz por duas razões: (i) constitui um caso típico de comportamento inadequadamente interpretado devido ao fato de que aqueles que o estudam profissionalmente estão fortemente comprometidos com as teorias atomizadas da ação; e (ii) com poucas exceções, os sociólogos têm evitado análises aprofundadas de qualquer assunto previamente abordado pela economia neoclássica. Recorrendo a autores cujas contribuições estiveram entendidas como integrantes de uma agenda socioeconômica de pesquisa (BAKER, 1983;

BURT, 1983; e WHITE, 1981.), Granovetter afirma que de um modo geral, prevalece entre os sociólogos uma indisposição (ou incapacidade) em refutar os pressupostos dos economistas de que os "processos de mercado" não são objetos apropriados de estudo sociológico porque, nas sociedades modernas, as relações sociais desempenham apenas um papel menor e fragmentário, e não um papel central.

Se bem que a proposição de Granovetter possa ser tomada como um avanço em relação à sociologia normativa prevalecente durante os anos 1950 e 1960 (MIZRUCHI, 2006, p.78), a qual sugeria que a base da ordem social estava em crenças generalizadas compartilhadas (valores) e em expectativas de comportamento (regras), restaria a questão referente à limitação pela dificuldade em caracterizar o conteúdo cultural da ação social e uma concepção insuficiente a respeito da intencionalidade (Id., 2006, p.81). De fato, entendemos que a abordagem das redes está sempre à disposição do mapeamento dos atores, a reconstituição, e até mesmo capaz de medição dos vínculos (laços). Mas como operacionalizá-la, quando nosso propósito consiste em identificar e contextualizar o conteúdo da ação social? Mark Mizruchi alega que a abordagem das redes pode cumprir esse papel, ampliando o poder analítico do modelo sociológico das organizações no escopo de uma teoria institucional.

Esta teoria se baseia na premissa de que as organizações, em vez de fornecer soluções racionais para problemas bem definidos, tem igual chance de reforçar os símbolos ou mitos sociais (...). Como parte desse reforço, as organizações constantemente buscam legitimidade a partir de seus ambientes externos. Em vez da busca de uma noção objetiva de eficiência, o comportamento organizacional se torna uma busca da legitimidade. Um argumento importante desse modelo foi apresentado por DiMaggio e Powell [(2005) 1983]. Esses autores afirmaram que as formas organizacionais das sociedades modernas assemelham-se umas às outras não porque sejam necessariamente as mais eficientes, mas porque a necessidade de legitimidade exige isso delas. (...). O que falta ao modelo de DiMaggio e Powell, e a análise de redes é capaz de suprir, é uma concepção detalhada dos processos pelos quais se transmite o isomorfismo (MIZRUCHI, 2006, p.82).

Os autores DiMaggio e Powell (2005) buscam explicar os motivos pelos quais as organizações tendem a tomar formas semelhantes no mundo moderno. Enfatizam, basicamente, que a prevalência de traços similares na constituição de novas organizações ocorre por meio de mecanismos de racionalização organizacional, cujo conceito mobilizado na ilustração é o *isomorfismo*, "na esfera populacional, tal abordagem sugere que as características

organizacionais são modificadas na direção de uma compatibilidade crescente com as características do ambiente” (DIMAGGIO e POWELL, 2005, p.76). Nesta configuração isomórfica do campo organizacional, os mecanismos capazes de difundi-lo como conteúdo costumam ocorrer por meio de i) pressão coercitiva (referente regras formais e informais), do ii) processos miméticos (referente à capacidade adaptativa), e iii) pressões normativas (referente a normas).

Considerando estes aspectos da discussão até aqui realizada, durante o nosso trabalho a abordagem das redes cede lugar à discussão do papel dos “campos”, enquanto medida metodológica para construção do contexto no qual ocorrem as interações, foco da nossa atuação para captar o conteúdo cultural intercambiado pelos atores. Se a superfície de contato entre a teoria institucional, subjacente aos campos organizacionais de DiMaggio e Powell, é caracterizada como operacional junto a abordagens de redes (MIZRUCHI, 2006), a nós interessará saber, daqui por diante, como a ideia de campo pode cumprir função ao objetivo de construção de uma interpretação da mudança institucional sustentada por ações intencionais, e não apenas reflexo de relações determinadas pelo poder e posição, algo presente tanto na abordagem das redes quanto na sociologia econômica de DiMaggio e Powell (2005).

Este caminho diverso, em grande medida parece ter sido trilhado por Neil Fligstein, ao menos desde seu artigo referente a habilidades sociais, traduzido no Brasil em 2007. O autor inovou no campo da sociologia econômica reelaborando algumas sentenças anteriormente estabelecidas por Granovetter, enfatizando o problema da relação entre atores e estruturas sociais considerando-os no local onde eles estão imersos (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012, p.179). Consideramos seus enunciados úteis em nosso percurso pois sua elaboração é beneficiada pelo tempo e as aproximações estabelecidas por North, expoente da NEI, escola acentuadamente criticada por Granovetter em seu artigo seminal de 1985 (2007). Neil Fligstein sugere que o foco neoinstitucionalista sobre os campos, domínios ou jogos proporciona um caminho promissor para pensar o dilema “ator x estrutura” com ênfase na construção de ordens locais.

Fligstein (2007) apresenta a ideia de habilidade social, fornecendo um micro fundamento sociológico em oposição ao individualismo metodológico, para dar funcionalidade às teorias neoinstitucionalistas. Vejamos.

As teorias neoinstitucionalistas são construções sociais no sentido de abordarem a criação de instituições como o resultado da interação social entre atores se confrontando em campos ou arenas. Mais importante, regras preexistentes de interação e distribuição de recursos agem como fontes de poder e, quando combinadas com um modelo de atores, servem como a base na qual as instituições são construídas e reproduzidas (FLIGSTEIN, 2007, p.63)

O modelo de ator ao qual o autor se refere delimita um “campo”. “O campo é definido pela interação face a face”, segundo Fligstein (2007), e embora nesse quesito especial das relações haja certa similitude com o que propõe Mark Granovetter, a perspectiva é mais concorrencial do que complementar ao que sugere a sociologia das redes. A proposição cumpre a tarefa de mapeamento dos atores como indivíduos, cujas interações resultam unidades internas de governança, o que por sua vez conferem às normas e organizações, condição de produto da ação intencional de agentes incapazes de controlar integralmente as consequências de seus atos. Neste aspecto, as questões relacionadas a estabilidade, produção e reprodução de espaços de articulação estão integradas a uma teoria da ação, onde os atores possuem não apenas margem de manobra, mas também capacidade de decisão perante cenários de crise ou disrupção de ordens sociais. O contraste entre o que aqui está exposto, se acentua quando comparado a aspectos da sociologia clássica. Afirmam Fligstein e McAdam a esse respeito:

Os sociólogos têm lutado com o problema da agência há pelo menos 25 anos. Com exceção de *Mead*, os teóricos da sociologia clássica praticamente tiraram os atores da equação em seus relatos da vida social. Na teoria de Marx, as classes sociais são atores e as pessoas que as compõem são portadoras de tais estruturas. Em Weber, os significados culturais compartilhados pelos atores determinam o que elas fazem. Uma vez que entendemos esses significados, os próprios atores não são importantes para a compreensão da ação social. Em Durkheim, a ordem moral da sociedade determina em grande parte quem essas pessoas são e o que fazem. As pessoas geralmente se comportam de acordo com as normas porque temem a sanção social ou porque buscam aprovação social. Em todas essas teorias, as forças sociais obrigam a ação, enquanto os indivíduos são em grande parte os instrumentos passivos dessas forças (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012, p.179). [Tradução nossa].

A diferença entre a abordagem das redes e a teoria organizacional, decorre que os neoinstitucionalistas geralmente observam o modo pelo qual os

chamados campos de ação estratégicas surgem, permanecem estáveis, mas também como eles são transformados, escopo principal do nosso esforço em particular. Neste ponto, Fligstein e McAdam (2012) afastam-se de Granovetter, mas mantém sintonia com aspectos da contribuição de DiMaggio e Powell, porém situam a sua proposição específica a respeito de campo, quando a ação coletiva dos atores adquire contornos estratégicos, definidos pela sua intencionalidade, conferindo-lhe condição de uma ação coordenada¹⁴. O Campo de Ação Estratégica (CAE) é ilustrado pela imagem de uma Boneca Russa. Nesta representação, o CAE não está perdido no espaço, nem condensa em si mesmo as contradições e todos os interesses capazes de promover a estabilização, implosão ou reprodução do campo, mas está inserido num meio onde concorrem a ação de outros campos. Há diferenças intrínsecas na composição e na dinâmica da formação dos campos, dependendo a sua condição, se em estabilidade, em crise ou em mudança.

Figura 1 - Representação básica do Campo de Ação Estratégica (CAE)



Fonte: elaborado pelo autor.

¹⁴ Os autores reconhecem dívida tanto com DiMaggio e Powell (2005), quanto Margareth Mead, expoente da chamada "tradição interacionista" da sociologia praticada notavelmente nos EUA (COLLINS, 2009).

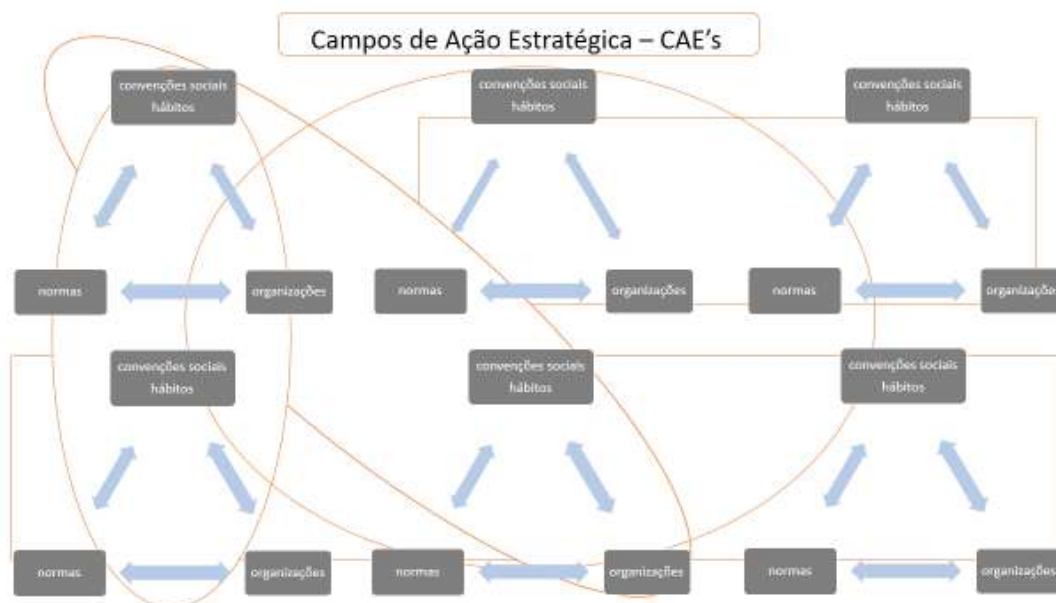
Figura 2 - Representação do fluxo de incidência dos atores no contexto delimitado pelo Campo de Ação Estratégica (CAE)



Fonte: elaborado pelo autor.

Nós estamos de acordo com o uso da ideia de *campo* como estratégia auxiliar na determinação dos atores e do contexto da realidade do tecido social. As quatro questões às quais os autores chamam atenção para estabelecer coerentemente a composição do campo são de grande utilidade, embora pareçam limitar-se eventualmente às relações de poder e centralidade, pontos críticos na comparação com as abordagens de rede, por exemplo. A delimitação do campo envolveria: em primeiro lugar, a existência propriamente dita de um campo, ou seja, atores que se reconhecem como cúmplices ou desafiantes dentro de determinada realidade social e disso decorrerá uma dinâmica mais ou menos contenciosa no campo; em segundo, a condição do campo, “se” estável, “em” crise ou “em” mudança; em terceiro lugar, haveria de se dar atenção a existência de relações contenciosas envolvendo atores de outros campos (os autores sublinham os atores estatais, muitas vezes inseridos em vários campos, cuja projeção de poder parece ser, muitas vezes – mas não necessariamente, distinta dos demais atores); finalmente, em quarto lugar, observar as diferenças do papel cumprido pela habilidade social e da ação empreendedora em um campo.

Figura 3 - Representação de Campos de Ação Estratégica múltiplos e interdependentes



Fonte: elaborado pelo autor.

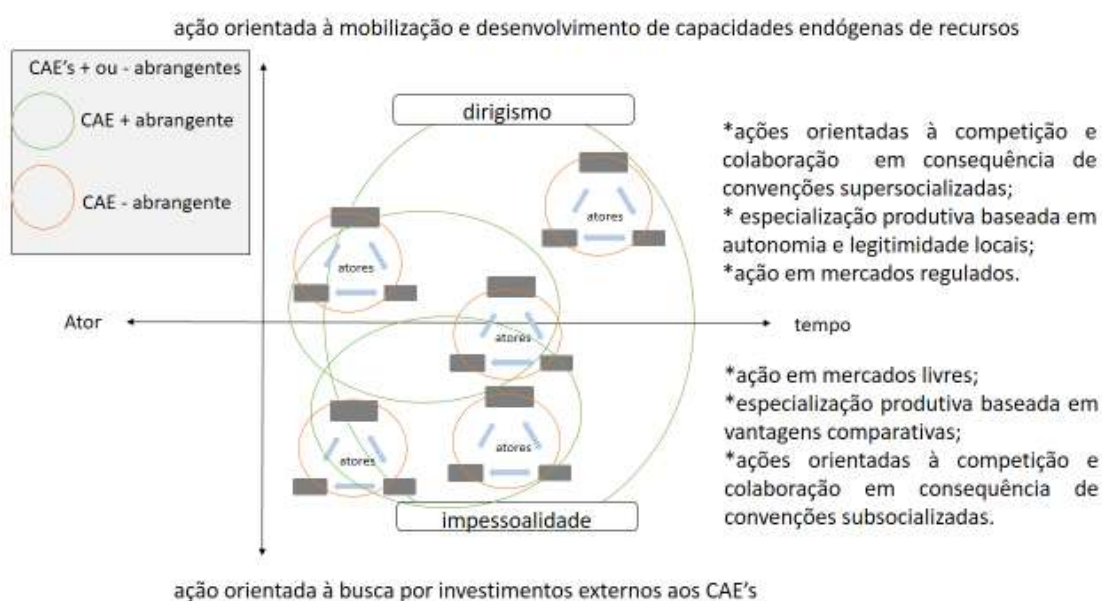
Nesta perspectiva, a mudança institucional é dependente dos atores, na medida em que estes atuam habilmente ou empreendem ideias com consequências nas convenções, normas e organizações que compõem o campo. A rigor, estas duas formas de ação são possíveis em qualquer dos três estados do campo (estável, em crise ou em mudança). Entretanto, ponderamos sobre a pertinência da metáfora da Boneca Russa como ilustração dos CAEs, pois ela parece, ao nosso juízo, representar uma dinâmica dependente do papel de atores poderosos¹⁵. Nós acreditamos que o complexo de interações capaz de ilustrar o campo não adquire uma representação tão linear quanto esta manifesta por campos que contém outros campos, mas uma ilustração um tanto mais caótica e representada por sombreamentos, tendo em vista que cada CAE possui atores diversos, mas também centralidades diversas.

Se bem estamos familiarizados com esta visão, a centralidade reside não apenas a partir de evidências relacionadas à capacidade de alguns atores promoverem a colaboração, sinergia, visão retrospectiva (leitura de cenário

¹⁵ Com isso não afirmamos que a concentração de poder não importa, mas de acordo com o modelo proposto, a sua projeção terá variação dentro de cada campo individualmente, ou seja, o vigor do poder em um campo, não necessariamente terá o mesmo impacto em campos adjacentes, sombreados pelo campo original.

passado), mas sobretudo a centralidade do CAE será dependente de uma visão comum em perspectiva, referente a uma agenda de futuro, almejada. Tanto as variações de estratégia, se menos ou mais hábil no convencimento dos demais atores em cooperar, quanto os objetivos decorrentes da leitura comum prospectiva, representarão indicadores sobre as condições de cada campo, eventualmente permitindo delinear diferenças de situação de um campo e o quanto a situação de um poder influenciar na condição de outro.

Figura 4 - Representação de CAEs em eixo “tipos de ação” x “ator/tempo”



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em campos estabelecidos, a capacidade de produção de regras e a forma como elas coabitam costumes e convenções em uma arena social, constituem as propriedades que conferem a possibilidade de identificação dos meios e a forma assumida no processo de criação das instituições. A institucionalização é o processo pelo qual as regras passam de abstrações a constituintes de repetidos padrões de interação em campos. Em diálogo com Jepperson (1991), Fligstein (2007) lança a questão “Por que os atores desejam produzir padrões estáveis de interação”? A posição do autor leva em conta que o processo de construção de instituições ocorre no contexto de atores poderosos tentando produzir regras de interação para estabilizar sua situação em relação a outros atores poderosos e menos poderosos. Neste caso, os campos atuam baseados em propósitos de reprodução de status de poder e o privilégio,

diminuindo a margem de manobra e limites a posições desafiantes dentro do campo. A resultante deste processo, embora tenha como característica central certa limitação dos atores desafiantes aos atores poderosos, conferem-lhe certa estabilidade para manutenção de sua participação, ainda que eventualmente possuindo um nível mais baixo de recursos. De nossa parte, presumimos que as mudanças na disposição de poder terão implicações incrementais ou disruptivas na composição do campo, as quais podem ser verificadas tanto em normas quanto nas organizações componentes do campo.

Já os momentos de construção das instituições ocorrem quando atores confrontam uns aos outros, cuja interação tem como propriedade a contestação. Por esse caminho, a contestação é habilitada por percepções de instabilidade ou crise. Fligstein (2007) afirma que esses momentos são inerentemente políticos e dizem respeito a lutas por recursos escassos por parte de grupos detentores de diferentes níveis de poder. Os momentos de construção das instituições originam-se a partir do momento em que i) as regras ou convenções habituais não são mais capazes de produzir interações estáveis, e ii) quando persistem episódios contenciosos a respeito dos propósitos a serem definidos coletivamente para serem alcançados.

Aos neoinstitucionalistas, a metáfora dos jogos está sempre a mão para configurar uma constelação de atores em luta pelo poder de dispor de recursos, não apenas dentro, mas através dos campos, o que concorre em favor da nossa representação dos campos. Portanto, a mudança poderá ocorrer por fatores internos aos campos, mas também pode se relacionar com fatores externos, e desta forma a construção de uma nova instituição poderá ser alcançada por sobreposição de campos distintos, alinhando-se em um entendimento comum, a cerca de diagnósticos e planos de ação para consecução de objetivos comuns. Neste ponto, a metáfora da Boneca Russa como representativa dos CAEs parece fazer um pouco mais de sentido.

Os campos são construídos por meio da utilização de práticas sociais preexistentes e estruturas cognitivas. As práticas sociais se confundem com saberes locais e geralmente são definidas por recursos e regras relevantes, organizações relacionadas, além da habilidade dos atores. Já as estruturas cognitivas seriam quadros culturais capazes de organizar uma leitura

prospectiva de alguns sobre a ação de outros. Esta propriedade da formação de um campo permite aos atores tomarem as decisões, enfatizando a intencionalidade. Nós acreditamos que o conteúdo desta ação pode ser identificado a partir de alterações em normas e no escopo de organizações inseridos nos campos estratégicos.

Fligstein e McAdam (2012, p.2) ensinam uma teoria geral da mudança social, avançando na explicação sobre a estrutura subjacente e das fontes da mudança social e estabilidade na vida institucional moderna. Assim, a teoria dos campos habilita condições para que os concentrem sua atenção na maneira como grupos específicos são capazes de definir um domínio social. Uma vez estabelecidas, os meios pelos quais é exercido este domínio são mobilizadas por atores dominantes para reproduzir vantagens ordinárias, legítimas, ainda que contestadas. Tal disposição teórica facilita a compreensão de estruturas sociais existentes, onde os grupos dominantes são identificados, quando se verifica ações para reproduzir sua posição, enquanto atores desafiadores exploram oportunidades surgidas na interação, seja ela determinada pelo entendimento comum a cerca de crises, externas ou internas ao campo, bem como no relacionamento entre seu campo específico e outros campos relacionados.

Fligstein (2007) dedica-se a focar a razão pela qual tais campos devem existir e *quem* define seus interesses, ao que as teorias institucionais usuais não enfatizam, perdendo-se em esquemas de suposição de relações de poder pré-determinados, mas não em jogo, em disputa. A teoria da ação subjacente a esta abordagem incita o distanciamento das questões exclusivas ao poder presumido (Bordieu, DiMaggio e Powell), abrindo caminho para compreender porque atores colaboram, ainda que imersos em ambientes de contestação em relação ao poder relativo que cada um ocupa dentro do campo. A este respeito, Fligstein (2007, p.66) inquire

“De onde vêm as oportunidades para essas novas formas de ação? Quais atores podem organizar? Quais significados estão disponíveis e quais não estão e por quê? Por que e como os atores que deveriam apenas ser capazes de seguir roteiros reconhecem essas situações e criam novas instituições?”.

Nesta concepção crítica de ação assumidas em algumas formas da sociologia econômica, especialmente aquelas da sociologia das organizações,

possibilita-se aos atores falarem por si mesmos, o porquê de se interessarem pela colaboração ou se lançarem ao contencioso, considerando-os a partir de seus interesses em formar ou implodir grupos, decidindo-se, eventualmente, por novos interesses ajustados a partir de negociações entre atores e grupos.

Essa visão mais sociológica sugere que, para induzir a cooperação para formar instituições, os atores sociais devem ter a necessária habilidade, que chamo de habilidade social. É a habilidade social de atores-chave que permite que os grupos funcionem; é sua habilidade de induzir a cooperação entre os atores ao definir os interesses e as identidades coletivas que permite o surgimento e a reprodução das instituições (FLIGSTEIN, 2007, p.67).

Nossa proposição de tese leva em consideração a totalidade desta discussão. Esta discussão nos permitiu refletir sobre alguns pontos, os quais queremos sumarizar, antes de passar a definição dos conceitos principais produzidos pelo estudo. A mudança institucional ocorre em cenários delimitados por interesses presumidos, relacionados a distribuição de recursos escassos? Não. A mudança institucional ocorre em cenários delimitados por interesses contingentes? Talvez. A mudança institucional ocorre em cenários delimitados por fontes de poder e não apenas por recursos escassos? Sim.

Dito isso, o que salientamos é que as convenções, os hábitos que caracterizam determinado tecido social precedem não apenas as regras, mas também as organizações pelas quais se conformam as rotinas e os regimes de especialização funcionais à legitimidade das convenções e dos campos estratégicos. Neste sentido, antes de ser um trabalho que aplica a teoria dos CAEs para delimitar as mudanças institucionais, essa é uma tese que coloca em discussão a dupla dimensão pela qual julgamos ser possível mostrar os meios pelos quais ocorre a mudança institucional.

1.3. Instituições, organizações e mudança institucional em nossa proposta

Tomar instituições por organizações e organizações enquanto instituições é uma prática comum e exceto para acadêmicos das Ciências Sociais, tal decisão não parece suscitar consequências importantes. Entretanto, mesmo neste pequeno *nicho*, muitas vezes, as diferenças não ficam explícitas o suficiente. A definição de organizações é mais simplória e objetiva, a de instituições, mais complexa e difusa. Considerando nosso propósito em explorar formas distintas de tomar instituições de forma conceitual, vejamos a forma como as concebemos.

As *organizações* possuem um estatuto de funcionamento e são mais permeáveis à mudança. Elas são estruturas de ação coletiva, reunindo um grupo de pessoas ou outras organizações associadas nos termos do que convencionou seu respectivo estatuto. Um partido político, um banco, uma casa legislativa, uma empresa, um diretório acadêmico, uma universidade, são organizações. De um modo geral, as organizações podem ser públicas, privadas, público-privadas ou não governamentais. As organizações têm seu funcionamento alterado com maior facilidade e estão contidas pelas instituições, conforme o desejo convencionado no seu estatuto. Sucede deste entendimento que as organizações e sua forma existencial constituem uma dimensão institucional. A forma ou as formas de sua manifestação indicam ações intencionais mobilizadas ou constrangidas pelas convenções e hábitos. Estas expressões estão presentes no tecido social e decorrem de acordos tácitos ou não, mobilizadas pelos atores em favor da sua legitimação prospectivamente.

Por sua vez *instituições* são, hábitos, regras, normas, convenções das quais emergem as organizações. Estas formas assumidas pelas instituições coexistem em maior ou menor medida; não se excluem. Se pensarmos no sotaque porto-alegrense, por exemplo, ele pode ser tomado como uma instituição. Embora não haja uma norma ou regra que o institua, prevalece por meio da adesão, difusão e, muito provavelmente, por algumas sanções a quem em Porto Alegre insista falar “leite quente” (forçando o som da letra “e”), caso venha da região de Passo Fundo, do norte do Rio Grande do Sul. O mesmo ocorrerá com a pessoa do interior de São Paulo ou de Goiás ao falar em “porta” com o “r” comumente chamado “caipira”. Repreensões mais severas poderão ocorrer em meio a sociabilidade comum, caso a pessoa chegada em Porto Alegre insista em chamar “aipim” de “macaxeira”, “bergamota” de “mexerica”.

Prosseguindo na alegoria do sotaque, uma visão mais atenciosa e interessada poderá identificar variações de sotaque, conforme a região da cidade. A forma de se expressar oralmente pelo personagem *o Magro do bomfa*, é um caso explícito de variação sutil (talvez nem tanto) de sotaque. A questão demonstra que mesmo dentro de um hábito circunscrito e generalizável no cotidiano do tecido social de um determinado território, pode conter uma miríade de formas e possibilidades assemelhadas de se expressar, em linguagem

relativamente comum, e da mesma forma, relativamente diversa. Percebe-se, portanto, que uma definição conceitual de instituição sustentada pelo hábito ou convenção, pode acabar não sendo suficiente para caracterizá-lo. É em complemento a esta insuficiência que entendemos ser pertinente a pergunta: *quais regras e organizações emergem desta perspectiva?* Nós entendemos que os processos de normatização e burocratização desempenhados por atores em ordenamentos sociais, são consequências da mobilização da experiência (lembrar do aspecto da herança), do confronto entre formas diversas, variadas, na assimilação e legitimação atribuída às convenções vigentes, sob tensão ou emergentes. Tanto maior a vigência e estabilidade das convenções, menor a chance de mudanças. Tanto menor a sua estabilidade, maior a probabilidade de estar ocorrendo mudanças em normas e organizações atinentes.

O exemplo supostamente banal do sotaque problematiza algo importante: hábitos e convenções são difíceis de serem alterados, pelo complexo normativo e burocrático da qual tal mudança é dependente. O que colocamos em destaque de nossa proposição é que esta mudança referida, incorrerá em algum nível de fragmentação e disputa. Evidentemente, há formas distintas de disputa, e por vezes poderá mediar conflagração e colaboração, e tanto maior a mediação entre formas competitivas e colaborativas, maior a cumplicidade manifesta por acordos tácitos ou implícitos, o que finalmente pode ser caracterizado como uma estratégia comum entre atores e interesses distintos. Vejamos como isso se aplica.

As pessoas com sotaques diferentes do porto-alegrense provavelmente serão confrontadas pela forma habitual de se expressar, insistentemente pelos porto-alegrenses, e ainda sim levará tempo, talvez anos, até *mudarem* ou *adaptarem* a sua própria forma de se expressar. Muitas destas pessoas possivelmente não sentirão obrigação em fazê-lo e isso provavelmente não as tornará páreas. Se, hipoteticamente, surgir uma lei estadual ou nacional impedindo o sotaque porto-alegrense, a reação a ela provavelmente seria hostil da parte da população instalada na cidade, enquanto as pessoas eventualmente afetadas pelas sanções sob si até então impostas, irão celebrá-la, pois, afinal, poucas coisas são mais insuportáveis do que a estigmatização de formas de expressão oral.

A pergunta que sucede, em favor da compreensão do que está em questão do ponto de vista da mudança institucional seria: *que tipos de organizações e regras, normas, estariam envolvidas no contencioso e quais mudanças em seus funcionamentos respectivos serão demonstrativas de que a convenção até então vigente, a forma cantada de expressão oral Porto-Alegrense, não é mais tomada como legítima? A segunda questão seria: até que ponto uma normatização contrária a essa legitimidade seria exequível?* Neste ponto, já não nos interessa mais uma resposta em específico, pois o que sublinhamos do raciocínio é que as normas ou regras nem sempre tem capacidade de moldar hábitos e convenções, embora habilitem a construção de organizações em favor, contra ou contemporizando a tentativa de resolução do contencioso por normas. O segundo ponto a ser sublinhado é que este tipo de situação será comumente caracterizada pela literatura como instabilidade ou crise.

As instituições têm certo caráter de permanência, especialmente quando tomadas como hábitos e convenções. Neste caso, elas *custam* a mudar de forma mais significativa, pois sua mudança é dependente de complexos processos de normatização, da criação, supressão ou adaptação de organizações atinentes ao hábito ou convenção. Já no caso das organizações, a mudança em seu quadro de funcionamento e escopo, é variável dependente de alguma oscilação de hábitos e convenções.

Essa dificuldade de promover mudanças nas instituições, especialmente tomadas como hábitos e convenções sociais, portanto, constitui uma propriedade das instituições. De modo não muito diferente ocorre com as instituições em sua dimensão normativa. Usar bebida alcoólica nos estádios do Rio Grande do Sul é proibido desde 2008¹⁶. Esta mudança ocorreu nos marcos de um amplo debate público cujo desfecho pela proibição levou em conta uma alegada correlação entre consumo de bebidas alcoólicas e a ocorrência de episódios de violência nos estádios. Tal decisão também não ocorreu sem custos, seja para os fabricantes e comerciantes de bebidas servidas nos

¹⁶A LEI Nº 12.916, DE 1º DE ABRIL DE 2008, proíbe a comercialização e o consumo de bebidas alcoólicas nos estádios de futebol e nos ginásios de esportes do Estado do Rio Grande do Sul. Houve exceção no período de realização da Copa do Mundo da Fifa no Brasil, em 2014.

estádios, seja aqueles e aquelas que gostavam de sentar na arquibancada acompanhado de uma cerveja gelada. Com isso, podemos presumir que as situações de instabilidade e crise, tanto podem suceder quanto anteceder mudanças institucionais de qualquer natureza. As situações de crise variam no tempo e no espaço, mas não varia enquanto ideia funcional às opções teóricas com as quais estamos discutindo. Nós retomaremos esta discussão sobre a condição funcional de “crise”, pois tal ideia é uma constante na Economia Institucional, na Teoria da Regulação e a Teoria dos Campos.

Então, as instituições possuem caráter mais permanente e suas mudanças são mais difíceis de serem produzidas. No entanto, são observadas na variação da legitimidade de hábitos e convenções, cuja representação pode ser medida pelas formas assumidas pelas regras, normas e no escopo das organizações atinentes. Acreditamos que nossa perspectiva oferece bases objetivas para verificação da mudança institucional.

Assim, entendemos que as instituições são produzidas a partir de ideias, que passam à condição de hábitos convencionados. A seguir temos o seu desenvolvimento em duas dimensões, geralmente cumulativas: a primeira, diz respeito ao processo de normalização, que tende a gerar normas; a segunda, diz respeito à sua incidência sobre o surgimento, desaparecimento ou adaptação de organizações, que em maior ou menor medida estarão relacionadas ao processo de normalização e/ou normatização. Decorrem deste processo, a existência de organizações, com ou sem burocracias instruídas por normas.

Portanto, as instituições estão contidas por organizações, cuja forma está limitada a dispositivos formais ou informais, embora elas possuam uma tendência a ter seu funcionamento estabelecido por estatuto jurídico, tal como empresas privadas ou públicas, estabelecimentos de ensino e pesquisa, órgãos governamentais, associações, sindicatos empresariais ou de trabalhadores. Em outra manifestação, as instituições estão contidas em fóruns e espaços de articulação, debate e diagnóstico para fins de prospecção de informações (leitura de conjuntura), relacionadas ao campo da produção econômica baseada em ciência e tecnologia no mercado das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), por exemplo. Alguns desses fóruns também desempenham papel difusor

de convenções sociais, seja pela recusa, adaptação ou criação de novas convenções no tecido social.

Do que dissemos acerca disso, ressaltamos que as instituições, tomadas como manifestação de hábito convencionado, são mais difíceis de serem produzidas, ou mesmo, alteradas, dada sua manifestação geralmente estar contida pela oscilação “disputa x colaboração”. Na comparação com as organizações eventualmente contidas pelos hábitos convencionados, as instituições são relativamente mais estáveis. No caso das instituições consubstanciadas por normas legais, as organizações tendem a ser mais permeáveis a adaptações ou mudanças orientadas por eventual alteração nas convenções sociais, ou seja, a recomposição funcional de uma organização burocrática formal necessariamente será representativa, no mínimo, de uma alteração da convenção ou hábito vigente.

Desta forma entendemos que o lócus da mudança institucional pode ser verificado a partir da evolução, desenvolvimento, criação, alteração ou adaptação de normalizações ou normas vigentes, mas sobretudo é verificada na difusão ou declinação do número de organizações a ela relacionada. Entendemos que esta gradação é significativa de um acúmulo de ações dos atores inter-relacionadas. Tanto maior a importação de ideias, maior a variação de repertório e novas sínteses, podendo haver oscilação das características institucionais produzidas a partir disso. Ela será mais disruptiva, na medida em que a importação de ideias suscitar novas organizações e novo conteúdo normativo, ela será mais incremental, na medida em que houver adaptação de organizações e normas. Reiteremos, por fim, que não entendemos nossa perspectiva em oposição à proposição teórico-metodológica dos CAEs, mas como esforço adicional à senda aberta por expoentes da sociologia econômica.

CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES E MUDANÇAS INSTITUCIONAIS EM CONTEXTO DE INDUSTRIALIZAÇÃO E DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Mostramos no Capítulo 1, como tomamos as instituições, as diferenças conceituais entre elas e as organizações, bem como mostramos as dimensões pelas quais medimos as mudanças institucionais, colocando em relevo a incidência de hábitos convencionados sobre a criação, adaptação ou substituição de normas e organizações em formações sociais territorializadas. Passamos agora ao momento em que nosso trabalho busca mostrar como tomamos as instituições e as mudanças institucionais na cidade de Porto Alegre, em específico. A descrição será orientada pela análise da influência exercida por dois processos distintos e sucessivos nas sociedades capitalistas: a industrialização e a desindustrialização. Os processos de industrialização e desindustrialização equivalem aos momentos em que as economias são atravessadas por mudanças em hábitos convencionados, normas e regras, além da extinção inevitável de organizações¹⁷ em paralelo à construção de outras. Nosso objetivo visa a situar o leitor sobre a aplicabilidade de nossa proposição de tese, em perspectiva retrospectiva, bem como mostrar de que forma ocorre a influência da herança institucional no contexto em estudo. O presente capítulo é composto por quatro seções.

Na primeira seção, apresentamos os antecedentes institucionais relacionados à economia da cidade de Porto Alegre, explorando as dimensões ocupadas por normas e as organizações a partir dos hábitos convencionados originários da cidade. Ressaltamos acerca disso, o estabelecimento de uma condição originária da cidade, em certo aspecto vocacionada à especialização como economia de serviços, a qual foi atravessada pela industrialização iniciada em fins do século XIX, passando pelo seu apogeu em meados do século XX.

Na segunda seção, colocamos em questão a estrutura produtiva da cidade no século XX. Apresentamos algumas séries históricas da contribuição dos setores agropecuário, industrial e dos serviços do município na formação da renda circundante em Porto Alegre e a contribuição destes setores da cidade, no

¹⁷ Aqui estamos falando de empresas, associações, sindicatos, estruturas burocráticas do estado, dentre outras manifestações análogas ou correlatas.

conjunto da produção das riquezas produzidas por eles no estado do Rio Grande do Sul. Também comparamos seus resultados com aqueles alcançados pela Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), bem como pelo restante do interior do estado. Aqui o que ressaltamos é a caracterização do cenário de desindustrialização, reflexo do que alguns autores chamaram de tendência estrutural.

Na terceira seção, apresentamos os conceitos operacionais de industrialização e desindustrialização mobilizados em nossa proposta, tomando em consideração alguns estudos recentes sobre estes fenômenos nos âmbitos nacional, estadual e local. O que ressaltamos a partir disso, é que o debate sobre a desindustrialização tem início em Porto Alegre antes de tomar espaço nos âmbitos nacional e estadual.

Na quarta seção, buscamos por um entendimento acerca da caracterização de crise e crise estrutural em nossa proposta. Enfatizamos aqui a distinção entre as duas denominações. Entendemos que enquanto “crise estrutural” reflete uma caracterização científica, evidenciada por relações causais passíveis de serem obtidas por meio da análise estatística de indicadores econômicos para deduzir sua influência no tecido social, e portanto, subsocializada, a caracterização de crise é eminentemente política e variável dependente do quadro cultural dos atores e líderes sociais em consonância com seus hábitos convencionados, ou seja a forma como eles interpretam e agem na realidade em que vivem, supersocializada.

2.1 Antecedentes Institucionais

Os antecedentes institucionais ao Porto Alegre Tecnópole, são aqueles relacionados a hábitos convencionados, normas e organizações verificadas no tecido social característico de Porto Alegre, sobretudo no período imediatamente anterior ao ano de 1993 e anos subsequentes, ao menos até o ano de 2009, período no qual concentra-se nossa pesquisa sobre as mudanças nas instituições econômicas da cidade, decorrentes da implementação do Tecnópole Porto-Alegrense. Como se sabe, as cidades, no caso Brasileiro, são territórios situados nos marcos legais estabelecidos pela República Federativa e estão impressas em sua Constituição de 1988, em que os Estados e municípios são entendidos como unidades desta Federação.

Assim, as instituições econômicas de uma cidade, de um modo geral, não surgem por fatores de caráter puramente endógeno, antes o contrário: elas serão resultado da relação dinâmica entre o tecido social situada nos marcos de um e outro território. Incidirá sobre isso, mais do que o resultado da busca pela eficiência entre os diferentes tecidos sociais territorializados, sob os quais invariavelmente prevalecem hábitos que o conformam, as formas assumidas pelo exercício de poder em legitimar ou sancionar as trocas entre interesses e disposições diversas em formações sociais específicas, em quaisquer situações de convivência. Vejamos como nosso raciocínio se aplica

No caso de Porto Alegre, o território atual da cidade foi concedido como Sesmaria¹⁸ em 1736 à Inácio Francisco, com a finalidade de torná-la Porto Fluvial da cidade de Viamão. Segundo o estudo clássico empreendido por Paul Singer (1977, p.141-199), uma comitiva de paulistas chegou à cidade com cerca de 60 pessoas em 1752, com a finalidade de demarcar os limites entre os domínios lusos e espanhóis fixados pelo Tratado de Madrid (1750). Tal comitiva foi sucedida pela chegada de casais açorianos trazidos para o povoamento da então província. Com as tensões crescentes na Região dos Sete Povos das Missões, destino original dos casais, atualmente onde fica o Noroeste Gaúcho, os casais fixaram-se neste que foi o primeiro núcleo urbano da nascente cidade (Id. p.147).

Neste ponto, estamos enfatizando os aspectos relacionados à herança institucional originária da cidade, o que nos é útil pela razão de não poder entrevistar os protagonistas dessa história. Entendemos oportuno recuperar alguns de seus aspectos constitutivos, para com isso mostrar como entendemos o processo de construção e das mudanças institucionais ocorridos no território, determinadas por três fatores sucessivos e interdependentes: o histórico, abordado acima, o geográfico, o seguinte a ser perscrutado, e o cultural.

¹⁸ A lei das sesmarias foi criada pelo rei português Dom Fernando I, em 1375, e integrava um conjunto de medidas adotadas pelo governante com o intuito de combater uma aguda crise de abastecimento pela qual passava o reino, condicionando o direito à terra a seu cultivo, traço marcante do reino da efetividade (*utis possidetis*), característica da civilização medieval segundo Paolo Grossi. Ver mais em: <http://www.silb.cchla.ufrn.br/o-sistema-sesmarial>. Acesso em: 18/06/2022.

Por esta caracterização, o fator incidente relacionado à localização - é importante sublinhar que, por estar numa região geograficamente privilegiada no que diz respeito a receber em seu porto, hoje desativado, águas de quatro¹⁹ importantes rios do Estado, tornou-se escoadouro relativamente natural de grande parte daquilo que que fora produzido nas regiões de colonização, especialmente a partir de meados do século XIX, dado que estas regiões margeavam os rios da metade norte do Rio Grande do Sul, desaguando no Rio Guaíba.

Entretanto, restaria determinista, uma análise omissa em relação à dinâmica da formação cultural atinente ao aspecto da colonização, impressa em sua história, dado que ela se apresenta como variável dependente capaz de explicar a difusão e posterior prevalência de relações sociais fundamentadas na propriedade privada, na busca pelo atendimento às necessidades da população associadas ao desenvolvimento de atividades lucrativas, que finalmente habilitarão Porto Alegre a constituir sua função primordialmente comercial (Ib. p.148). Posteriormente, como veremos, ela se tornará também um território no qual se disseminarão atividades econômicas voltadas ao consumo de massa, meio no qual o processo de industrialização se ofereceu como perspectiva mais adaptada a uma sociedade fundamentada na propriedade privada e orientada por atividades lucrativas, como costuma se suceder em toda formação social capitalista.

A linha entre o que propomos e os determinismos de ordem histórica ou geográfica, é tênue. Em atenção a este tipo de problema, entendemos existir uma evidente interdependência entre os fatores históricos, geográficos e culturais, razão pela qual a redução da função comercial primordial da cidade a um ou outro destes fatores no processo renderia uma caracterização insuficiente em relação ao conjunto de aspectos que incidem nas mudanças institucionais, do nosso ponto de interesse. Nesse sentido, não há como explicar a mudança em hábitos convencionados, bem como as consequências no campo das normas legais e organizações da cidade em sua dimensão econômica, desconsiderando a cumulatividade e a interdependência de todos estes fatores (história, geografia

¹⁹ São os Rios, Jacuí, Sinos, Caí e Gravataí, além do Arroio Dilúvio (MENEGAT *et al*, 2006).

e cultura), se não por uma imersão especial sobre os fatores da história e da geografia, traduzidos em estratégia de pesquisa capaz de oferecer indicadores para ampliar o conhecimento longitudinal do quadro cultural e as razões, os por quês pelos quais os atores, as lideranças de determinada formação social, agiram de uma ou outra forma. Vejamos como estes fatores concorreram para a formação da função comercial da cidade, como eles se sucedem, e de que modo estão relacionados.

Atravessando o período colonial, o Reino Unido de Portugal e Algarves, posteriormente, o estado soberano e independente - Brasil, Singer (1977, p.154) alega ter existido um “mecanismo de colonização europeia”. O “mecanismo” seria o resultado de três cadeias causais que permitiram a países de economia colonial escapar da dependência econômica renitente. Tais cadeias seriam: (i) o avanço do capitalismo na Europa, onde os países impelem parcelas empobrecidas da sua população a imigrar, naquilo que seria uma exportação de excedentes populacionais; (ii) empenho de interesses capitalistas no financiamento da colonização de territórios em países “novos” por estes mesmos imigrantes; e (iii) a existência de uma consciência de elites locais em diversificar seus sistemas produtivos, ao preço da importação de mão de obra, algo que irá funcionar também como tentativa de contenção dos efeitos da instituição da escravidão por estas elites, do que decorrerá um sem número de bestializações relacionadas à preguiça e incapacidade de pessoas negras serem mobilizadas em trabalho não forçado.

Todas essas cadeias causais estiveram articuladas em sua vigência e concorreram para a chegada de milhares de colonos ao Rio Grande do Sul, vindos de dezenas de países europeus. Paul Singer acrescenta que as intercorrências da tutela exercida pela Inglaterra desde a chegada da família real, submetendo o mercado interno aos interesses comerciais ingleses de sobremaneira, incluso as ordens para encerramento do tráfico e escravização de pessoas negras mesmo após a declaração de independência em 1822, tornaram as elites locais estabelecidas suscetíveis a uma espécie de anglofobia²⁰.

²⁰ Entre 1830 e 1844, a imigração europeia para o Rio Grande do Sul cessa completamente, por motivos políticos: todas as verbas destinadas à colonização são eliminadas do orçamento imperial, por pressão dos fazendeiros que encaravam a política de colonização como ‘concessão à política abolicionista preconizada pela Inglaterra’ (*Apud* ROCHE, 1959). Portanto os primeiros

Os alemães, em especial, chegaram primeiramente no território onde hoje se encontra São Leopoldo/RS, situado a norte da capital do RS. Disto, passamos ao segundo ponto que aqui nos interessa saber: a existência neste episódio de laços de cumplicidade que aproximaram as populações da então colônia alemã situada em São Leopoldo, e aquela radicada anteriormente em Porto Alegre, especialmente no período em que a cidade estivera isolada de grande parte da província em mãos rebeldes, episódio que na nossa história conhecemos como a Revolução Farroupilha (1835-1845). Aqui os atores parecem ter agido em perspectiva de colaboração, num Campo de Ação Estratégica delimitado pelo esforço comum adotado pelos dois territórios (Colônia de São Leopoldo e a *Leal e Valerosa* Porto Alegre) no esforço de guerra empreendido pelo Império Brasileiro. Outros CAEs com unidades de governança definidas, seriam os colonos alemães, os transportadores, os comerciantes, além dos próprios consumidores, todos eles premidos pelas limitações de um cerco militar ou tentativa de tomar a cidade pelos rebeldes, que por sua vez, delimitariam a um CAE específico, onde os atores seriam candidatos a invasor dos CAEs envolvidos no esforço de superação do cerco, tal como pressupõe o esforço de guerra imperial.

Se até então a colônia alemã em São Leopoldo era deficitária, pois nada exportava, necessitando de manufaturados a partir de subsídios do Governo Imperial, o episódio que tornara Porto Alegre “isolada”, abriu as portas para que “os colonos alemães fossem encorajados a desenvolver uma agricultura comercial, inclusive tendo triplicada sua produção no período de 1842 e 1853, e sextuplicada entre 1854 e 1860” (SINGER, 1977, p. 157), transformando Porto Alegre num mercado de consumo para a colônia Leopoldense.

Em razão disso e outras contingências, como o fluxo de mercadorias exportadas através do porto situado na desembocadura da Lagoa dos Patos no Atlântico Sul, onde hoje está a cidade de Rio Grande/RS, Porto Alegre foi uma cidade à margem da principal corrente comercial da província, o que em parte é notabilizado pela população entre 16 mil e 20 mil pessoas no período 1848-860 (SPALDING, 1952, *Apud* SINGER, 1977, p.154). Entretanto, a partir de 1844

20 anos de colonização europeia no Rio grande do Sul (1824-1844) se resumem no desenvolvimento de São Leopoldo” (SINGER, 1977, p.156).

recomeçam as movimentações migratórias, chegando à metade norte do Estado, especialmente os novos empreendimentos coloniais de imigração alemã. Tais empreendimentos adquiriram a condição de unidades produtivas lucrativas. Abordando tal trajetória, intuímos a partir daí a existência de variados CAEs em cada unidade de produção, aqueles relacionados ao cuidado com os animais, abate e divisão das peças em produtos, por exemplo.

Este parece ser um ponto de inflexão na trajetória da cidade de Porto Alegre: de uma cidade relativamente à margem do fluxo econômico de mercadorias mais significativamente exportadas pela Província, como carne de gado e seus derivados, passa a estar associada aos benefícios deste tipo de ação econômica. A diferença do que ocorrera na metade norte do estado do Rio Grande do Sul na comparação com sua porção Oeste, foram os regimes de propriedade, mais compartilhada e menos concentrada, produção intensiva, tendo como consequência a aplicação de regimes de especialização capazes de proporcionar ganhos de escala, produtividade, além de acelerada rentabilidade nos negócios. A construção das duas primeiras vias férreas, interligando preferencialmente Porto Alegre às áreas de colonização onde houve este desenvolvimento intensivo de economias de minifúndio no centro/norte do estado, habilitou esta mudança institucional de regime de produção prevalecente, acentuado o caráter disruptivo do contexto antes referido.

Nós entendemos que este tipo de processo permite supor a difusão de CAEs relacionados à produção intensiva, possivelmente verificado pelo número de estabelecimentos comerciais habilitados a este tipo de transação, nos remete a uma primeira mudança institucional de caráter disruptivo²¹, pois, por mais que uma das ferrovias fizesse o trajeto norte/sul, dirigindo-se a Rio Grande, “uma extensa área do leste da província, a qual abastecia o porto da cidade no litoral sul do Estado, ficou isolada deste aporte de infraestrutura” (SINGER, 1977, p.160-161). Porto Alegre, daí em diante, abrirá uma forte concorrência em volume de produtos exportados, concentrando em seu tecido urbano um sem número de comerciantes especializados no traslado de produtos que agora,

²¹ Entendemos como disruptivo, aquele processo notabilizado pela introdução de novas formas produtivas, cujas consequências difundiu um novo regime de acumulação, mais intensivo, além de alterar estruturalmente a centralidade econômica do estado do Oeste e do Sul, para o Nordeste do Rio Grande do Sul, precisamente o Delta do Rio Jacuí.

além de cereais, farinha, feijão, mandioca e fumo, começou exportar também o que era produzido nas colônias do centro/norte, como banha e outros derivados de gado, porco, mais rentáveis e beneficiados pelo estilo de produção mais intensiva.

Com seu comércio dinamizado por essas mudanças, é fundada em Porto Alegre a Associação Comercial e o Banco da Província do Rio Grande do Sul, em 1857 (Id. p.162). Porto Alegre, não casualmente - considerando o número de colônias margeadas por rios que desaguam no estuário do Guaíba, torna-se beneficiária do crescimento econômico produzido nestas colônias, situadas na região centro/norte do RS. Efeito deste processo, fora a expansão demográfica verificado no período. Em 1861 consta o primeiro encanamento de água, em 1864 a primeira linha de bondes, em 1869 é erguido o Mercado Público, em 1872 é instalado em definitivo o serviço de bondes, em 1874 adota-se a iluminação a gás, em 1879 é fundada a primeira companhia de seguros, e em 1884, cria-se o serviço telefônico, com capital local. A partir do final do século, são criadas a Escola de Engenharia, em 1896, a Faculdade de Medicina, em 1899, e a Escola Livre de Direito, em 1900.

A este fluxo de criação de novas organizações, e na esteira de uma relativa estagnação demográfica no fim do século, começam a germinar as primeiras organizações voltadas à produção fabril, fundadas especialmente com capital de famílias descendentes de alemães. Assim, nasce a indústria Porto-Alegrense, obra que fará parte do orgulho da cidade, e com o passar do tempo, fonte de preocupações relacionadas ao declínio de sua característica industrial adquirida desde princípios do século XX.

Passamos agora a dar atenção à composição da estrutura produtiva da cidade antecedente ao Tecnópole Porto-Alegrense, especialmente os aspectos da produção industrial comparada aos demais setores, a formação da renda circundante na cidade e os resultados econômicos, considerando os retornos do imposto sobre circulação de mercadorias (ICM).

2.2. Aspectos estruturais dos antecedentes institucionais

A cidade é fundada sob as consequências de uma primeira instituição, a do Pacto Colonial - onde o dispositivo legal acionado é a Lei das Sesmarias.

Embora seja consubstanciada também por força de norma/lei, em cada caso onde prevaleceu, fruto de um hábito generalizável, e portando - adaptável, fora difundido pelas metrópoles coloniais, especialmente durante a Idade Moderna. Os pactos coloniais foram sucedidos por outras formas de condicionamento na relação entre ex-colônias e ex-metrópoles. Esta alteração, em específico, deu-se mediante a criação de novas organizações, os estados nacionais, cujas independências, foram alcançados por um hábito, generalizável, adaptável e difundido por atores, lideranças, pessoas imbuídas por objetivos práticos, sancionados por ações coletivas, amparadas em relações de lealdade e/ou associações pelas quais alcançaram, geralmente por meio de confrontos violentos, a independência do seu país. A independência do país, portanto, suscitará um longo caminho de mudanças em convenções, normas e organizações até conformar as instituições que prescrevem, limitam ou habilitam tipos de ações intencionais contemporaneamente.

No caso Porto-Alegrense, embora a função comercial “primordial” pareça ter atravessado os decênios, conteve nessa trajetória, um período de aproximadamente 70, talvez 80 anos, no qual a participação da indústria alcançara grande relevância, assumindo um papel importante no seu desenvolvimento posterior. As Tabelas 1 e 2 mostram que o segmento de maior participação e que fora responsável pelo aumento total da renda da cidade na composição da renda do Estado foi o setor de serviços, em especial o segmento “demais serviços”.

Tabela 1 - Participação relativa de Porto Alegre, por setores, no total da renda interna do Rio Grande do Sul (1939-1980)

Ano	Agricultura	Indústria	Serviços			Total na renda interna do RS
			Comércio	Demais Serviços	Total de serviços	
1939	0,41	27,97	39,70	21,07	26,21	17,57
1949	0,29	25,86	40,18	28,22	31,48	18,65
1959	0,13	26,30	36,18	30,98	32,74	22,36
1970	0,18	25,88	34,91	32,47	33,27	24,8
1975	0,23	20,87	32,62	33,95	33,55	24,13
1980	0,18	17,92	28,90	30,73	30,29	22,08
Var. %	-56%	-36%	-27%	46%	16%	26%

Fonte: Adaptação do autor, com base em FEE. Disponível em Alonso e Bandeira (1988, p.21).

Os dados da Tabelas 1 e 2 não mostram os valores brutos, mas o percentual de participação de cada setor, então nos guiaremos pela variação percentual para compor nossa análise. Em termos de participação na formação da renda da cidade, verificamos, i) a manutenção da atividade agrária pouco representativa, ii) a diminuição da renda originada nas atividades industriais, iii) um aumento na renda originada no segmento de serviços, embora haja uma diferença significativa entre o desempenho do comércio e dos demais serviços.

Tabela 2 - Estrutura da renda interna do Município de Porto Alegre (1939-1980)

Ano	Agricultura	Indústria	Serviços		
			Comércio	Demais serviços	Total serviços
1939	0,80	23,51	31,63	44,06	75,69
1949	0,59	25,53	25,76	48,13	73,89
1959	0,17	23,00	28,71	48,12	76,83
1970	0,15	21,89	27,01	50,96	77,97
1975	0,18	22,08	23,14	54,6	77,74
1980	0,13	21,62	18,02	60,23	78,25
Var. %	-83,75%	-8,04%	-43,03%	36,70%	3,38%

* Var. = Variação

Fonte: Adaptação do autor, com base em FEE. Disponível em Alonso e Bandeira (1988, p.23).

Mas o que isso nos revela? Num primeiro olhar, isso parece refletir a ampliação do papel do poder público municipal na contratação e oferecimento de serviços, ampliando de 44% para 60% a renda angariada neste setor, o que suscita a drenagem de recursos alcançados por meio de impostos para contratação de pessoal relacionado as atividades de educação, transporte, saúde, pavimentação, dentre outros, num momento histórico em que prevaleceu uma ampliação de serviços públicos em geral, e da infraestrutura urbana no caso particular.

Ao examinar comparativamente a composição da renda interna por setor econômico da Região Metropolitana, excluindo-se Porto Alegre, e do Interior do Rio Grande do Sul em 1970 e 1980 (Tabela 3), percebemos uma convergência nas tendências distintas das trajetórias de cada território especificado. Vejamos mais pormenorizadamente o desempenho da indústria e do setor de serviços, considerando o comércio e demais serviços.

No caso da indústria, tanto Porto Alegre quanto sua Região Metropolitana tiveram variação negativa pequena na participação da renda originada nas atividades industriais, enquanto no interior do estado, ocorreu um aumento de 50%. Já em relação as atividades comerciais, a queda da participação deste tipo de serviços ocorre em todos os âmbitos, enquanto nos demais serviços, ocorre o efeito inverso. Em Porto Alegre, a proporção é 33% a menos de renda originada no comércio, enquanto amplia em 18% a renda produzida pela contratação de serviços; na Região Metropolitana, o resultado é -22% e quase 17%, respectivamente; no interior do estado, a situação não é diferente, -24% da renda originada com o comércio, e 9% a mais na renda originada em serviços contratados. Nesta época, a composição da renda por setor no conjunto do estado mostrava que 16,31% tinham origem na agricultura, 26,64% na indústria, 13,76% advindas de atividades comerciais, e 43,27% a partir de serviços contratados.

Tabela 3 - Participação dos setores na renda interna de Porto Alegre, da Região Metropolitana, do Interior e do Estado nos anos 1970 e 1980

Território	Agricultura			Indústria			Serviços								
							Comércio			Demais serviços			Total Serviços		
	1970	1980	Var. Agr. %	1970	1980	Var. Ind. %	1970	1980	Var. Com. %	1970	1980	Var. Demais serv. %	1970	1980	Var. Total serv. %
Porto Alegre	0,14	0,13	-7,14%	21,88	21,62	-1,19%	27,00	18,01	-33,30%	50,96	60,23	18,19%	77,96	78,24	0,36%
Região Metropolitana exclusive Porto Alegre	3,19	1,63	-48,90%	49,98	49,36	-1,24%	14,22	10,96	-22,93%	32,59	38,03	16,69%	46,82	48,99	4,63%
Região Metropolitana Inclusive Porto Alegre	1,14	0,76	-33,33%	31,12	33,33	7,10%	22,80	15,03	-34,08%	44,92	50,85	13,20%	67,72	65,89	-2,70%
Interior	32,5	25,93	-20,22%	15,02	22,5	49,80%	17,05	12,97	-23,93%	35,4	38,58	8,98%	52,46	51,56	-1,72%
Total do Estado	20,92	16,31	-22,04%	20,97	26,64	27,04%	19,18	13,76	-28,26%	38,92	43,27	11,18%	58,1	57,04	-1,82%

Fonte: Adaptação do autor, com base em FEE, disponível em Alonso e Bandeira (1988, p.24)

Já na Tabela 4, verificamos com maior nitidez que a participação de Porto Alegre, na formação do conjunto da renda do estado reflete uma perspectiva tendencial para o desenvolvimento robusto de uma economia em vias de especialização no setor de serviços, apesar da diminuição relativa da participação da renda alcançada pelas atividades comerciais. A razão disso, segundo nossa hipótese interpretativa, é a formação das redes pública e privada de ensino em todos os níveis, pública e privada em saúde, a ampliação dos serviços de telefonia, transporte público, água e saneamento, dentre outras atividades.

Tabela 4 - Participação relativa de Porto Alegre, por setores, no total da renda interna do Rio Grande do Sul - 1939-1980

Ano	Agricultura	Indústria	Serviços		
			Total de Serviços	Comércio	Demais serviços
1939	0,41	27,97	26,91	39,70	21,07
1949	0,29	25,86	31,48	40,18	28,22
1959	0,13	26,30	32,74	36,18	30,98
1970	0,18	25,88	33,27	34,91	32,47
1975	0,23	20,87	33,55	32,62	33,95
1980	0,18	17,92	30,29	28,90	30,73
Var. %	-56,10%	-35,93%	12,56%	-27,20%	45,85%

* Var. = Variação

Fonte: Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul. Disponível em Alonso e Bandeira (1988, p.18).

O exame comparado da contribuição da renda produzida pelos setores econômicos de Porto Alegre, da Região Metropolitana e do Interior no conjunto da renda do estado, por sua vez, mostra o processo de dispersão das atividades industriais pela vizinhança metropolitana, mas sobretudo pelo resto do interior do estado. Se em 1970 elas alcançavam 45%, em 1980 passaram a representar 52%.

Tabela 5 - Participação de Porto Alegre, da Região Metropolitana e do Interior, por setores, na renda interna do Estado - 1970 e 1980

Território	Agricultura			Indústria			Serviços									Renda Interna		
							Comércio			Demais serviços			Total Serviços					
	1970	1980	Var. agr. %	1970	1980	Var. ind. %	1970	1980	Var. com. %	1970	1980	Var. Demais serv.	1970	1980	Var. total serv.%	1970	1980	Var. renda Int.
Porto Alegre	0,17	0,17	0,00	25,87	17,91	-30,77%	34,91	28,9	-17,22%	32,46	30,72	-5,36%	33,27	30,28	-8,99%	24,79	22,07	-10,97%
Região Metropolitana exclusive Porto Alegre	1,85	1,62	-12,43%	28,93	29,88	3,28%	9,00	12,84	42,67%	10,16	14,17	39,47%	9,78	13,85	41,62%	12,14	16,13	32,87%
Região Metropolitana Inclusive Porto Alegre	2,02	1,79	-11,39%	54,81	47,8	-12,79%	43,91	41,75	-4,92%	42,63	44,9	5,32%	43,05	44,14	2,53%	36,93	38,21	3,47%
Interior	97,97	98,2	0,23%	45,18	52,19	15,52%	56,08	58,24	3,85%	57,36	55,09	-3,96%	56,94	55,85	-1,91%	63,06	61,78	-2,03%
Total do Estado	100	100		100	100		100	100		100	100		100	100		100	100	

* Fonte: Adaptação do autor, com base em FEE, disponível em Alonso e Bandeira (1988, p.22)

O retrato exposto pela série histórica acima nos permite deduzir duas consequências significativas: de um lado, a difusão da cultura produtiva caracterizada pela produção fabril para outras regiões do estado além de Porto Alegre, onde novas organizações ganham forma. Essas organizações surgem em atenção à demanda da população por serviços especializados nos campos da saúde, educação, telefonia, fornecimento de água, saneamento básico, construção de estradas, via de regra, em franco crescimento em todos os lugares neste período histórico.

Já na Tabela 6, em outro tipo de indicador com o qual trabalhamos, passamos ao exame sobre a distribuição percentual da população ocupada segundo a estrutura sócio ocupacional da Região Metropolitana e da Capital, Porto Alegre. O indicador possui componentes gerais e subcomponentes, de modo que nossas observações começam pelas linhas em negrito, onde podemos verificar a representação percentual estimada de postos de trabalho, no conjunto da população metropolitana.

Tabela 6 - Distribuição percentual da população ocupada segundo a estrutura sócio ocupacional da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e da Capital — 1980 e 1991

CATEGORIAS OCUPACIONAIS	RMPA			Porto Alegre		
	1980	1991	Var. %	1980	1991	Var. %
Elite dirigente	1,1	0,9	-22%	1,9	1,6	-16%
Empresários	0,5	0,5	0%	0,8	0,8	0%
Dirigentes do setor público	0,2	0,1	-100%	0,3	0,2	-33%
Dirigentes do setor privado	0,2	0,1	-100%	0,3	0,3	0%
Profissionais liberais	0,2	0,1	-100%	0,4	0,4	0%
Elite intelectual	5,4	5,1	-6%	8,8	9,6	9%
Profissionais de nível superior autônomos	0,6	1,0	-40%	0,9	1,7	89%
Profissionais de nível superior empregados	4,8	4,1	-17%	7,9	7,9	0%
Pequena burguesia	4,4	6,9	36%	4,7	7,6	62%
Pequenos empregadores urbanos	2,3	4,1	44%	2,7	4,9	81%
Comerciantes por conta própria	2,1	2,7	22%	2,0	2,6	30%
Classe média	27,2	26,8	-1%	35,3	34,2	-3%
Empregados de escritório	12,6	11,1	-14%	16,6	14,0	-16%
Empregados de supervisão	6,0	6,2	3%	7,7	7,5	-3%

CATEGORIAS OCUPACIONAIS	RMPA			Porto Alegre		
	1980	1991	Var. %	1980	1991	Var. %
Técnicos e artistas	3,2	2,9	-10%	4,4	3,8	-14%
Empregados da Saúde e da Educação	3,7	4,7	21%	4,8	6,5	35%
Empregados da Segurança Pública, Justiça e Correios	1,7	1,9	11%	2,2	2,4	9%
Proletariado Terciário	20,2	20,8	3%	21,4	21,6	1%
Empregados do comércio	6,4	7,5	15%	7,3	8,5	16%
Prestadores de serviços especializados	9,0	8,4	-7%	9,1	8,2	-10%
Prestadores de serviços não especializados	4,9	4,9	0%	5,1	4,9	-4%
Proletariado Secundário	31,0	28,7	-8%	17,5	15,6	-11%
Operários da indústria moderna	6,3	5,5	-15%	3	2,5	-17%
Operários da indústria tradicional	10,8	10,7	-1%	2,9	2,4	-17%
Operários dos serviços auxiliares da economia	3,9	4,7	17%	3,6	4,5	25%
Operários da construção civil	8,4	6,3	-33%	6,5	4,5	-31%
Artesãos	1,5	1,5	0%	1,6	1,7	6%
Subproletariado	8,1	9	10%	9,7	9,1	-6%
Empregados domésticos	6,9	6,7	-3%	8,5	6,9	-19%
Ambulantes	1	1,9	47%	1	1,9	90%
Biscateiros	0,3	0,4	25%	0,2	0,3	50%
Agricultores	2,5	1,9	-32%	0,7	0,7	0%
Agricultores	2,5	1,9	-32%	0,7	0,7	0%
Total	100	100		100	100	

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1980, 1991). Disponível em Ferreira (2017, p.22).

O primeiro ponto a ser observado, é a diminuição do número de dirigentes, líderes empresariais nos dois âmbitos territoriais em que a pesquisa foi realizada, havendo diminuição em todos os componentes do indicador. O segundo ponto é a ampliação bastante significativa de profissionais de nível superior autônomos, quase dobrando a participação percentual em Porto Alegre, em paralelo a uma estagnação nos entre os demais empregados de nível superior (estatutários e celetistas). Situação inversa é aquela verificada na Região Metropolitana, onde prevalece queda no percentual dos dois sub componentes.

Os componentes pequena burguesia e ocupações típicas da classe média, segundo o IBGE, têm desempenhos diversos. No primeiro caso, em que

a escala é menor, os pequenos empregadores cresceram pelo menos o dobro em percentual de pessoas ocupadas na comparação com o outro subcomponente, os comerciantes por conta própria. A realidade é semelhante nos dois âmbitos territoriais, em termos de variação entre os subcomponentes do indicador. Nas ocupações “classe média”, destacamos nos dois âmbitos da amostra, uma diminuição no percentual de empregados de escritório, técnicos e artistas, e um aumento significativo no percentual de participação de empregados na saúde, educação, segurança pública, justiça e correios, o que reforça o papel público no incremento do papel estatal na economia dos serviços.

Finalmente, chamamos atenção para o que ocorrera na indústria ao longo dos anos 1980-1991. Tanto em Porto Alegre quando na sua Região Metropolitana, observamos quedas entre os operários da indústria e da construção civil (-10% no primeiro caso, e -31% no segundo), restando apenas os operários dos serviços auxiliares e artesãos, com aumento em sua participação, 25% no primeiro caso, e 6% no segundo.

De um modo geral, a situação descrita ao longo da seção apresenta, em linhas gerais, os efeitos da difusão da indústria pelo território do Rio Grande do Sul como paradigma produtivo, e apresenta evidências significativas acerca do tensionamento ao qual fora submetido em Porto Alegre (conforme mostram os indicadores acima). Neste período, a indústria voltada à produção em massa se fez presente em Porto Alegre, incorrendo também na recepção de fluxos migratórios do estado para a capital, atraídos pelos empregos industriais, nos serviços e comércio, suscitando ampliação de necessidades de infraestrutura e serviços urbanos como educação e saúde, a quem em Porto Alegre e redondezas residia. A pressão por estas demandas costumam ser traduzidas em insatisfação social, o que por sua vez incide sobre a ação dos líderes em qualquer sociedade onde este tipo de paradigma produtivo ganhou terreno. Decorre deste aspecto, a necessidade de adensarmos conceitualmente quais fatores costumam habilitar estas insatisfações.

2.3. Industrialização e desindustrialização

Ao longo da segunda década do século XXI, período no qual o projeto desta tese foi gestado, o debate acerca da hipótese da desindustrialização da economia é central no Brasil, no Rio Grande do Sul e em Porto Alegre/RS. Se

em Porto Alegre, o debate a esse respeito fora iniciado na década de 1980, no Brasil, ele teve início no começo dos anos 1990 (BONELLI *et al*, 2013, p.45), sucedendo a abertura comercial protagonizada pelo então Presidente da República, Fernando Collor de Mello (1990-1992).

Por desindustrialização, Bender Filho (2013, p.68) entende, conforme definido por Rowthorn e Ramaswamy (1999), como um processo em que prevalece a redução na participação do emprego industrial em relação aos empregos criados no setor primário (agropecuário, extrativista) e terciário (serviços).

Por seu turno, Fernando Maccari Lara (2011) deduziu uma definição sobre *industrialização* à qual recorreremos ao longo do nosso estudo, extraíndo-a de Bagchi (1987, p.160):

Industrialização é um processo. Um processo não ambíguo de industrialização tem essencialmente as seguintes características. Primeiro, cresce a proporção da renda nacional (ou territorial) derivada das atividades manufatureiras e do setor secundário em geral, exceto por interrupções cíclicas. Segundo, também mostra tendência crescente a proporção da população em atividade nas manufaturas e no setor secundário em geral. Enquanto essas duas razões estão crescendo, a renda per capita da população também cresce, exceto por interrupções temporárias [(Bagchi, 1987, p. 160), em tradução de Lara (2011)].

Aqui, o processo de industrialização é dado pelo aumento da participação da indústria em detrimento da participação da agricultura na formação da renda em qualquer território. Constituída esta realidade originária como fonte de desenvolvimento econômico, a consequência seria um incremento na renda per capita, o que por sua vez, em tese²², poderia seguir aumentando com a redução da participação da indústria, caso haja em paralelo um aumento da participação dos serviços no conjunto da renda de um determinado território. Logo, em termos tendenciais, a industrialização é um processo acompanhado de elevação da renda per capita da sua população, identificada segundo dois critérios: i) elevação da participação da indústria no Valor Adicionado Bruto (VAB)²³; e, ii) elevação da

²² Dasgupta e Singh (2006) afirmam que as economias de países denominados “em desenvolvimento” estariam iniciando um processo de desindustrialização a um nível de renda per capita significativamente menor do que ao correspondente nos países “desenvolvidos”.

²³ O Valor Adicionado Bruto (VAB), serve para analisar a importância de cada setor de atividade na economia. Trata-se do valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor bruto e o consumo intermediário absorvido por essas atividades. Resumidamente, é o resultado da relação entre o Valor Adicionado Bruto, a

participação do emprego industrial em relação ao total do emprego (LARA, 2011, p.7).

Tomado em sentido inverso, portanto, a desindustrialização de um território, haveria de ser representada pela perda do valor adicionado da indústria e decaimento da participação do emprego industrial em relação ao total do emprego, seja num país, estado, região ou cidade. Por exemplo, Lara (2011, p.17) apresentou evidências de que no período 1994-2010, teria ocorrido um processo de desindustrialização da economia brasileira. Essa constatação é baseada no entendimento de que houve redução da parcela do emprego industrial no emprego formal total e na redução da parcela do Valor Adicionado gerado pela indústria.

Analisando o desempenho destes indicadores da economia gaúcha no mesmo período, Bender Filho (2013, p.74) concluiu que a indústria gaúcha não conseguiu manter a participação ao longo do período analisado, evidenciando retração do emprego na indústria de transformação, processo que também ocorreu em termos de participação do produto agregado. Esta caracterização incide contemporaneamente na agenda de ação dos atores econômicos, do poder público, sem falar nas intercorrências que implicam nas organizações características de uma economia industrial em qualquer tecido social, como sindicatos de trabalhadores, associações comerciais e partidos políticos. A cidade de Porto Alegre teve seu desempenho econômico atravessado por consequências da existência de uma intensiva atividade industrial, caracterizado especificamente, tanto pelo crescimento demográfico intenso, quanto pela pressão competitiva de outros territórios, como ocorre comumente na história do capitalismo. Vejamos na tabela a seguir, como isso se expressa à luz do levantamento da Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul, disponível em Alonso e Bandeira (1988, p.21).

preços básicos, do respectivo setor de atividade e o Valor Adicionado Bruto, da economia. Ver mais em: https://geo.dieese.org.br/supprof/indicadores/indicador_69.php. Acesso em 01/07/2022.

Tabela 7 - Participação de Porto Alegre, da Região Metropolitana e do Interior no valor da produção da Indústria do Rio Grande do Sul (1970-1980)

Anos	Porto Alegre	Var. %	Região Metropolitana - Exclusive Porto Alegre	Var. %	Interior	Var.%
1970	21,45		27,38		51,17	
1975	17,49	-18,46%	31,49	15,01%	51,02	-0,29%
1980	14,72	-15,84%	31,25	-0,76%	54,03	5,90%
Var. %	-31,38%		14,13%		5,59%	

* Var. = Variação

Fonte: Adaptação do autor, com base em Censo Industrial 1970 – 1975 – 1980, do Rio Grande do Sul (IBGE). Disponível em Alonso e Bandeira (1988, p.21).

A variação negativa na participação da produção industrial no conjunto das riquezas produzidas em Porto Alegre a partir dos anos 1970, colocou a desindustrialização como questão relevante entre atores públicos e privados em Porto Alegre²⁴, conforme documentação relacionada aos procedimentos legislativos durante a atualização do plano diretor em 1987. Da mesma forma, este debate esteve presente em seminário para definição da política industrial de Porto Alegre, no qual foram convencionadas medidas para evitar a saída de indústrias da capital. Com este propósito, o poder público local (legislativo e executivo) trabalhou pela instalação de um distrito industrial na cidade, onde uma das ideias sobre sua funcionalidade na economia local, seria o empenho na especialização na área de informática, cujo objetivo seria garantir a permanência em Porto Alegre de empresas desse setor, além de habilitar uma política de atração de novas empresas deste segmento (ALONSO e BANDEIRA, 1988, p. 4). Ou seja, o debate sobre a desindustrialização começou em Porto Alegre antes de tomar parte no conjunto da agenda política brasileira.

Pelos fatores já mencionados, essas intercorrências influenciaram líderes Porto-Alegrenses, tanto na “introdução”, quanto naquilo que parece ser a “transformação” deste paradigma produtivo²⁵. Em paralelo, a função comercial

²⁴ Ver, por exemplo, o artigo do então Secretário Municipal da Indústria e Comércio (SMIC), Nereu D'Avila, no jornal Zero Hora, em 14.04.88, e do Jornalista Polibio Braga, em sua coluna do Correio do Povo, edições de 12.06-88 e 26-06.88.

²⁵ Afirmamos como paradigma produtivo o padrão industrial, cuja característica principal é incidir diretamente nos demais setores da economia, sendo o polo dinâmico, “a locomotiva do crescimento”. Trata-se da primeira etapa no processo de acumulação de capitais e desenvolvimento econômico, secundado pela ampliação da renda per capita no conjunto do território onde ele ocorre, sucedido de um processo de ampliação do setor de serviços, que por

parece prevalecer como ponta de lança do desenvolvimento econômico da cidade. Apesar disso, os problemas decorrentes desse processo, em especial a fuga de indústrias, costumam implicar em diminuição de receitas. O fato pode ser especialmente verificado no retorno do ICM²⁶.

Tabela 8 - Evolução da participação de Porto Alegre, do resto da Região Metropolitana e do Interior no valor adicionado do ICM da indústria do Rio Grande do Sul (1972-1986)

Anos	Porto Alegre	Resto da Região Metropolitana	Interior	Estado
1972	25,28	26,65	48,05	100
1973	24,73	25,40	49,85	100
1974	23,92	26,84	49,23	100
1975	20,37	27,72	51,9	100
1976	21,58	28,23	50,18	100
1977	21,46	27,55	50,97	100
1978	20,03	29,95	50	100
1979	18,12	30,43	51,44	100
1980	16,12	31,08	52,79	100
1981	15,52	31,45	53,01	100
1982	14,52	32,39	53,07	100
1983	12,28	31,07	56,63	100
1984	11,02	32,72	56,25	100
1985	11,25	32,90	55,83	100
1986	11,76	33,06	55,16	100
Variação %	- 53,48%	24,05%	14,80%	

sua vez, habilitará outro paradigma produtivo. Segundo a literatura, as denominações deste processo atendem por economia do conhecimento, economia informacional.

²⁶ Suscintamente, o ICM (Imposto de Circulação de Mercadorias) foi um imposto estadual que proporcionava retorno aos municípios, após ser recolhido pelos estados. Até então, os impostos referentes a serviços de transporte entre os municípios e entre os estados era de competência estadual. No contexto da Constituição de 1988, esses serviços foram incorporados como competência estadual, além de conter os serviços de transporte, tendo sua denominação alterada para Imposto sobre Circulação de Mercadorias – ICMS (VARSAÑO, 2014).

Fonte: Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em Alonso e Bandeira (1988, p.21).

A tabela demonstra a evolução dos retornos de ICM nos decênios imediatamente anteriores ao período de concentração da nossa pesquisa. Nota-se, entretanto, que a sua variação no período (1972-1987) chega a quase 50%. A esse respeito, inferimos que esta queda na participação também é produto do aumento relativo da participação da Região Metropolitana e do Interior, regiões com atratividades locacionais, considerando o preço da terra e facilidades tributárias, tal como a explicação de Alonso e Bandeira (1988) oferecera em fins dos anos 1980.

Resultado típico deste processo é o impacto negativo nas contas públicas, cujas implicações, geralmente diminuem capacidade de ação direta dos atores locais na prestação de serviços, desenvolvimento de políticas públicas, além de limitar a realização de investimentos em infraestrutura. No caso Porto-Alegrense, o que os atores alegavam como cenário crítico, é que persistia uma tendência declinante da participação da cidade no total estadual do valor adicionado na produção de mercadorias.

Doravante, o fato para o qual convidamos o leitor à reflexão, é que outrora Porto Alegre estivera entre os principais centros manufatureiros do estado, ao lado de Pelotas, Rio Grande e Caxias do Sul. Logo, em princípios do século XX, a cidade possuía uma dupla condição promissora em termos de desenvolvimento econômico: a existência de um produção industrial relevante, além de dispor de um porto fluvial capaz de escoar a produção primária e manufaturada originada nas regiões de colonização alemã, repetimos, situadas especialmente na região centro-norte do Rio Grande do Sul, e agora servidas de ligação ferroviária com Porto Alegre. A reversão de cenário, como mostramos, ocorreu ao longo de pelo menos 3 gerações, tomando por base o início do século XX, até o início da década de 1970. Neste período, o desenvolvimento industrial do Brasil avançou em ritmo mais acelerado que o PIB no período que vai de 1900 a 1970 (FISHLOW, 2013, p.30).

A crise brasileira dos anos 1980, caracterizada pelas pressões da dívida externa, da elevada inflação e do empobrecimento da população, suscitou debates acalorados sobre a compreensão do cenário, em que fundamentos

analíticos diversos concorreram para explicar o fenômeno, sem, no entanto, caracterização de cenário decorrente da desindustrialização. Passamos a seção na qual trataremos do debate acerca da relação crise x estrutura produtiva, para definirmos em específico, a forma como tomamos “crise” e “crise estrutural”, para delimitarmos qual descende de uma construção eminentemente política e qual atende a pressupostos técnicos em sua caracterização.

2.4. Estrutura produtiva e os tipos “crise” e “crise estrutural”

O conceito de estrutura produtiva em nossa proposta faz uso da contribuição do economista Carl Menger (1988), referindo-se a tipos de bens existentes no mercado, como bens de consumo, que satisfazem as necessidades humanas diretas, e bens de capital, que por sua vez dizem respeito aos fatores de produção, submetidos ao processo de transformação no tempo. De acordo com Menger, o emprego de recursos na economia se dá em sucessivas etapas intermediárias de ação ao longo do tempo, sob ambiente caracterizado por incertezas, na tentativa de alcançar o fim pretendido (o crescimento econômico, por exemplo). Assim, o emprego de recursos seria uma conjunção acumulada de recursos naturais, de trabalho, de tempo, combinados ao longo de um processo de ação empresarial criado e empreendidos intencionalmente pelas elites econômicas.

Para compreender o processo de “evolução” das estruturas produtivas é necessário, portanto, empreender uma análise do desempenho da economia capitalista, no nosso caso, àquela relacionada à estrutura produtiva local e sua interdependência com o contexto mais geral, tomando em conta, o desempenho da evolução tecnológica, financeira, comercial, industrial, dentre outras.

De modo análogo²⁷, entendemos que a teoria da regulação (BOYER, 2009, p. 105) permite o exame das condições de um regime de acumulação viável, buscando encontrar os chamados “fatores de desestabilização” da ordem social na qual se inscreve este regime. A Teoria da Regulação considera que o perfil cíclico da conjuntura resulta das próprias características das formas institucionais, particularmente representado nas formas de concorrência e a

²⁷ Ver a pertinência da tabela explicativa montada por Boyer (2009, p.106), onde aponta, resumidamente, a diferença entre o que ele chama de Teoria Padrão (TP) e a Teoria da Regulação (TR), divisão esta, presente nas proposições de Hodgson (2017) e North [1990 (2018), 2005].

relação salarial, sob as quais prevalece uma tendência à superacumulação durante a expansão, seguida de um período regressivo, sucedido por ajustes de desequilíbrios surgidos durante a fase de recessão, depressão ou, comumente, crise.

Pensando a questão em sua dimensão Porto-Alegrense, e a partir destas referências supracitadas, os efeitos da ideia de crise possuem relação com fatores exógenos e endógenos. A diferença de uma ou outra origem, estaria relacionada às formas de interdependência com os contextos global, nacional e local. A interdependência no plano global seria medida pelos reflexos na taxa de câmbio, acesso a financiamento externo, investimentos estrangeiros diretos; no plano nacional estaria relacionada à incidência da influência das autoridades monetárias, cujo raio de ação envolve a emissão de moeda, taxas de juros, marcos legais que habilitam ou constroem importações e exportações; no plano local, a medição de interdependência estaria relacionada à estrutura produtiva propriamente, caracterizada pelo tipo de emprego, tipo de produção, especificidades locais relacionadas ao terreno, acesso, tributação, transporte público, acesso e preço dos alimentos, acesso a serviços de saúde, educação e transporte, habitação.

Assim, os fatores exógenos, seriam aqueles relacionados a uma crise internacional, conflito, catástrofe natural. Até aqui estamos de acordo. Já os fatores endógenos, seriam aqueles condicionados pelo manuseio e/ou desempenho dos fatores de produção. Os fatores de produção, por sua vez, seriam os elementos usados para produção de bens e serviços, com o objetivo de gerar ganhos econômicos (lucro), sendo qualquer insumo²⁸ utilizado para isso, um fator de produção independente, pois cada um possui um mercado próprio, embora estejam relativamente interligados entre si.

Deste modo, entendemos que as crises endógenas ou cíclicas, seriam aquelas que se abatem sobre os fatores de produção, causando uma crise no próprio regime de acumulação. Segundo Boyer (2009, p.107), em episódios desta natureza, “prevalece uma diminuição ou suspensão da acumulação”, notabilizados por situação de recessão ou estagnação, sucedidos por uma

²⁸ Por exemplo: terra, trabalho, mão de obra, capital, cultura empreendedora, cultura de gerenciamento, máquinas e materiais.

característica incapacidade de promover uma retomada endógena de tendência ao crescimento econômico. Nós entendemos que este esforço analítico mencionado é de grande valia para determinação das formas de dependência que alguns territórios possuem, em relação à dinâmica da economia global.

Para a Teoria da Regulação, este seria o cenário de uma crise estrutural, situação sobre a qual, as resultantes sociais do processo serão a base para um redesenho das formas institucionais. Nosso entendimento é ligeiramente diverso desta visão. Embora esta definição de crise estrutural esteja relacionada corretamente à dinâmica entre os fatores endógenos e exógenos, limita sua operacionalidade enquanto condição técnica para orientar a ação dos observadores da conjuntura e, fundamentalmente, as lideranças de determinada sociedade. Ocorre que, se isso é uma realidade no campo científico, mobilizada para a estabilização das controvérsias sobre a caracterização e prescrição sobre determinado fenômeno, no âmbito das instituições políticas ou econômicas, elas costumam ser mais funcionais aos hábitos convencionados e à disposição de interesses tomados como legítimos em cada sociedade. Nossa opção, neste estudo, é pelo uso da crise como variável dependente da vontade dos atores locais, tomando crise como produto de uma caracterização política, convencionada. Em síntese, crise estrutural, atende a uma caracterização científica, baseada em evidências e mostrada por relações causais, ao passo que crise, é um conceito relacionado às convenções produzidas pelos tecidos vivos da sociedade, o que suscita a dimensão da pactuação política em torno de sua caracterização.

Desta caracterização referente ao papel cumprido pela “função crise” sobre o desempenho da estrutura produtiva, os fatores de produção, e do regime de acumulação relacionados à concorrência entre territórios por sediar produção e empregos industriais, retomamos o aspecto do estudo de Alonso e Bandeira (1988) coincidente com a análise de Singer (1977). Ele diz respeito ao diagnóstico referente a quedas na participação da produção e emprego industrial Porto-Alegrense na composição do seu PIB, bem como o reflexo na queda de receitas municipais, com implicações na sua participação nos mesmos indicadores estaduais. Entretanto, e distanciando-se do vaticínio de Singer acerca da suposta dependência do sucesso da cidade estar relacionado à

expansão das atividades comerciais e industriais, Alonso e Bandeira dão procedência às inquietações das autoridades municipais com o desemprego, subemprego e a marginalidade, subjacente à preocupação com a desindustrialização, tratando-as como “justa e oportuna”, se bem que

(...) esses problemas estruturais característicos de áreas urbanas que atingem um porte metropolitano em economias capitalistas do Terceiro Mundo, cuja solução não seria alcançada mesmo que fosse possível aumentar de forma significativa a oferta de empregos industriais na capital. (ALONSO e BANDEIRA, 1988, p.17)

Já reportamos a manifestação dos autores supracitados sobre o aumento da participação relativa de Porto Alegre no que se refere a renda interna total no estado no qual a capital está inserida (RS), numa variação positiva de 17,57% em 1939, para 24,80% em 1970 (Tabela 1), fazendo com que Porto Alegre, embora tenha perdido posição quanto à indústria, aumentou seu peso relativo dentro da economia do estado durante estas últimas décadas. Em estudo mais recente de Lara (2011), acrescenta sobre esta forma de compreender o “movimento” dos indicadores, admitindo a possibilidade de redução da participação da indústria em paralelo ou em substituição a ela, um aumento da participação dos serviços na composição das riquezas de um país. Tal característica acompanha a trajetória dos chamados países “desenvolvidos”, importando saber neste caso, do que dependeria este feito.

Conforme dito anteriormente, as instituições econômicas de uma economia local, não são produzidas puramente a partir de seus componentes endógenos, e numa territorialidade sob a qual prevaleceu a instituição da ocupação colonial, elas são produzidas originariamente de maneira exógena. Será o seu o caráter de convenção e hábito que orientará a construção de uma estrutura organizativa, da qual são deduzidas as organizações, forma institucional orientada por regras e normalizações (ponto intermediário entre a ideia orientadora do hábito e a regulamentação sustentada em normas), as quais estarão dependentes da agência dos atores inseridos no tecido social. Será *esta* agência que habilitará ou não o sucesso destas organizações, além do desenvolvimento dos hábitos convencionados. O movimento de mudança institucional, neste ínterim, guarda relação com o papel dos atores na construção de normas e organizações.

CAPÍTULO 3. HERANÇA, ATORES INSTITUCIONAIS E ESTRUTURA PRODUTIVA: POR QUE UMA TECNÓPOLE EM PORTO ALEGRE?

Nos Capítulos 1 e 2, buscamos fundamentar a realização desta pesquisa por meio da revisão e discussão da evolução de conceitos e suas definições operacionais, sucedidas pela demonstração sobre como o resultado desta construção é aplicável como temática e objeto de pesquisa em nossa proposta de tese. Neste Capítulo 3, passaremos à discussão sobre a operacionalização destes conceitos no terreno onde as mudanças institucionais estão sendo estudadas: o território Porto-Alegrense e uma economia atravessada por uma mudança de paradigma produtivo.

O presente capítulo possui seis seções. Na seção 3.1, apresentamos a herança institucional decorrente da Indústria Nacional de Computadores. Na seção 3.2, enfocaremos a herança institucional sediada em específico no cenário Porto-Alegrense e gaúcho. Na seção 3.3, abordaremos a mudança no paradigma produtivo. Na seção 3.4, discutimos os efeitos de um novo tipo de protagonismo estatal. Na seção 3.5, retomamos o aspecto da estrutura produtiva, apresentando agora, a evolução dos indicadores da economia local à época em que se desenvolvera o Projeto Tecnópole. Finalmente, na seção 3.6, oferecemos uma resposta à indagação *Por que uma Tecnópole em Porto Alegre?*

3.1. Herança institucional: A indústria nacional de computadores

Entre os anos 1960 e o início da década de 1970, a busca pela capacitação de recursos humanos em ciência e tecnologia no Brasil ganha terreno, culminando com a abertura de diversas escolas de pós-graduação na área de engenharia e a criação de laboratórios de *hardware* e *software* em diversas universidades e institutos de pesquisa. Com a instalação do primeiro computador na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, em 1960, podemos dizer que o Brasil entrou na era da informática. Em 1981, o Brasil era o 12º mercado mundial de computadores, com um faturamento na ordem de US\$ 1,3 bilhão de dólares, apenas uma década após os primeiros debates entre defensores da independência tecnológica do país nessa área e os defensores do livre comércio

(...) a indústria nacional de computadores passou a representar em 1981, segundo os dados da Secretaria Especial de Informática, 14% do valor e 42% da quantidade do parque instalado de 14.400 computadores. Evidentemente, foi um saldo apreciável para um país que não conhecia o computador há 22 anos²⁹ e para uma indústria nacional praticamente inexistente há 8 anos atrás. (MARCELINO, 1983, p.90)

A indústria nacional de computadores³⁰ foi composta de duas fases: a primeira, onde predominou a instituição do livre comércio e a importação de equipamentos de empresas fabricantes multinacionais, até meados da década de 1970, e a segunda, a partir de 1974, ao se estabelecerem as bases e diretrizes de uma política nacional de informática, do que resultaram meios de ação para implementá-la. Tais meios, referem-se ao contingenciamento das importações e a reserva de mercado na faixa dos minicomputadores. Ambas, em nosso estudo, são tomadas como instituições orientadas por hábitos convencionados, prevalecentes por força de norma.

Entre 1971 e 1976, ou seja, em cinco anos a considerar o início da institucionalização da ideia de reservar o mercado interno à produção nacional, oitenta empresas surgiram, comportando mais de 12 mil empregos diretos (MARCELINO, 1983, p.91). Knebel (2010) afirma que em seu escopo, tais empresas tinham como finalidade projetar e fabricar equipamentos bancários, sistemas operacionais, terminais de vídeo, teclados e *modems*, do que surgiu uma grande massa crítica de profissionais nessa área, a partir da aceleração da formação de recursos humanos especializados.

Se inicialmente as principais fabricantes mundiais de computadores como *IBM*, *Burroughs*, *CII-Bull*, instalaram-se e expandiram suas atividades e serviços no Brasil, é a partir de 1976, com a reestruturação da Comissão de Coordenação do Processamento Eletrônico³¹ (CAPRE), que surge o modelo da indústria

²⁹ 22 anos, considerando o ano de 1983, ano da referência mobilizada.

³⁰ A considerar que estamos realizando um estudo sobre mudanças ocorridas em instituições econômicas Porto-Alegrenses na esteira da criação, desenvolvimento e impactos do Projeto Tecnópole na cidade, tais instituições referem-se ao universo da produção de bens e serviços em Tecnologia de Informação e Comunicação, do que, emerge enquanto instituição primeira, a indústria nacional de computadores.

³¹ A organização teve início em 1971, com a criação do GTE — Grupo de Trabalho Especial, ganhando em 1972, a denominação CAPRE, funcionando como autarquia dedicada a racionalizar o uso de computadores e periféricos, especialmente para os órgãos governamentais. Em 1976, a CAPRE teve sua competência ampliada, passando a assessorar a Presidência da República na formulação de um modelo de política industrial de informática, Suas atribuições foram ampliadas no sentido de regular as importações de equipamentos de processamento de dados, peças e componentes (MARCELINO, 1983, p.90).

nacional de computadores, ocorrendo desde então, embates com as empresas multinacionais, reflexo da decisão do estado brasileiro em restringir importações e instituição da reserva de mercado de minicomputadores para as indústrias de capital exclusivamente nacional.

Levando em conta o rápido desenvolvimento tecnológico da indústria nacional de microeletrônica, foi escolhido o novo mercado de minicomputadores, ainda não existente no país, como reserva de mercado, refletindo em restrições à importação de equipamentos congêneres. Em 1977, foi realizada uma concorrência, na qual foram selecionadas 5 empresas: a COBRA (estatal); a LABO, a SID, a EDISA e a SISCO, privadas (MARCELINO, 1983, p.90).

Todas empresas, a partir de tecnologia adquirida no exterior, se comprometeram a pesquisar e desenvolver as etapas seguintes, melhorando os produtos com recursos locais. Pela norma vigente, não poderiam repetir a compra se, por exemplo, o fornecedor original de tecnologia lançasse um novo produto mais avançado no mercado. Os termos de compromisso com o governo previam ainda que as montadoras teriam de comunicar ao governo toda alteração na sua composição acionária para impedir que o controle fugisse dos empresários nacionais. Elas também se comprometiam a não verticalizar a produção. Em outras palavras, comprariam os periféricos de outros fabricantes nacionais na área OEM (*original manufactures equipment*), para os quais também se estenderia a reserva de mercado (Id., p. 90-91).

O modelo previa que as montadoras de minis computadores, comprometidas com um plano gradual de nacionalização, se viabilizariam ou não, num prazo de cinco anos, ou seja, até o fim de 1982, tempo suficiente para a obsolescência das tecnologias originalmente adquiridas, e a partir das quais a estrutura brasileira teria de evoluir por si mesma. O modelo inicial da CAPRE seria aprimorado em 1979, com a criação da Secretaria Especial de Informática (SEI), órgão vinculado ao Conselho de Segurança Nacional (CSN), que passaria a dirigir toda a política do setor e procuraria promover ainda o software e a microeletrônica nacionais.

Em resumo, pode-se dizer que a CAPRE inicialmente, e sua sucessora, a SEI, mantiveram a reserva para os minis - máquinas que iam até a 1 megabyte de capacidade de memória e armazenamento, e somente permitiram às

multinacionais instaladas no Brasil, a importação de seus grandes computadores, mediante licenças específicas, permitindo a montagem no Brasil de produtos de tecnologia complexa e cara (acima de 2 *megabytes*), voltados especialmente para a exportação e com índices crescentes de nacionalização. No início da década de 1980, uma indústria nacional de tecnologia estava em pé. Engenheiros e técnicos brasileiros assimilaram a tecnologia de produtos licenciados, conseguindo colocar em funcionamento sistemas produtivos de *hardware*, nos campos da computação, da microinformática e automação industrial, aproximando-se do que vinha sendo desenvolvido internacionalmente especialmente na década de 1980 (KNEBEL, 2010, p.62).

Esta situação, entretanto, continha um paradoxo. A estratégia levada a termo pelas organizações CAPRE e SEI esteve orientada pela convenção do mercado protegido, cujo funcionamento fora determinado por normas. As normas, contudo, não se limitaram ao controle do fluxo de aquisições de equipamentos de ponta em mercados maduros e atuantes na fronteira do seu respectivo desenvolvimento, mas avançava também nas condições para ingresso do chamado Investimento Estrangeiro Direto (IED), o qual não poderia ser realizado em quaisquer condições onde ele fosse representativo de participação societária majoritária perante o capital brasileiro investido nas empresas do segmento.

Em literatura relativamente recente sobre este tipo de paradoxo (ALMEIDA, 2013, p.275-282), a formação destes grupos empresariais domésticos nos anos 1970-1980, esteve ligado a esforços de diversificação para criar novas vantagens comparativas, de modo que tais grupos empresariais não seguissem fazendo o chamado “mais do mesmo”, tal como ocorrera no caso da Coréia do Sul e seus *chaebols*. Analisando os efeitos desta política no caso sul-coreano³², ainda mais restritivos ao papel do IED e também considerando que a opção estratégica neste país fora, desde o início, priorização do desenvolvimento de tecnologias próprias, ocorreu um processo de fusões, fruto de desempenhos diversos do setor empresarial. Enquanto alguns *chaebols*

³² Uma característica importante da política industrial sul-coreana foi a existência de “mecanismos de reciprocidade”, definidos como conjunto de metas (exportação, crescimento de produtividade, gastos em P&D, dentre outros) exigidas aos grupos incentivados em troca dos empréstimos subsidiados e proteção de mercado (ALMEIDA, 2013, p.276).

foram capazes de seguir atuando na produção de bens e produtos tecnológicos, tencionando a fronteira tecnológica, outros incapazes foram adquiridos pelos vencedores, a julgar pelo seu desempenho perante as condicionantes da respectiva política industrial.

O ponto chama atenção para uma consequência, costumeiramente presente nos esforços de política de industrialização “tardia”: Tal opção deu certo, quando fora implementada em setores intensivos em capital, como siderurgia, metalurgia, petroquímica, indústria naval, material de transportes, ou seja, setores cujos desempenhos tencionam economias de escala, de modo que neste cenário, em regra, abundam empresas “grandes”. Em atenção ao paradoxo, Mansueto de Almeida (2013), afirma que os processos que levam à descoberta sobre as condições promissoras de determinadas atividades ou produtos poderem ser produzidos eficientemente e economicamente viáveis em país ou região, tem por costume oferecer custos elevados. Tal limite, coloca em questão problemas de coordenação da ação institucional entre os setores privado e público, além da dependência do sucesso da horizontalização efetiva da produção via internalização de conhecimentos avançados na habilitação da cadeia produtiva alavancar o crescimento econômico. Este processo, seria diferente daquele ilustrado pelo papel do estado na escolha dos vencedores: seu trunfo residiria na capacidade em saber de modo claro quando há perdedores.

Da fase inicial em que a Marinha, em 1971, encomendou o 1º computador nacional à USP (Universidade de São Paulo), até o início dos anos 1980, um longo caminho foi percorrido na tentativa de estabelecer e consolidar a indústria nacional de computadores. Assim, a própria CAPRE e também a COBRA (criada para ser a empresa de industrialização e comercialização do computador brasileiro) e a DIGIBRÁS (criada para ser a empresa holding de empreendimentos, com participação governamental na área e, posteriormente, definida como empresa de fomento à indústria brasileira) foram instrumentos de execução dessa política, então centralizada na Secretaria Especial de Informática — SEI — ligada ao Conselho de Segurança Nacional. (MARCELINO, 1983, p.90)

A verdade é que em 1992, quando não havia mais a reserva de mercado, houve um impacto inicial forte da mudança normativa sob as organizações

produtoras de bens e utensílios tecnológicos (*hardware e software*). O caso em questão, diz respeito à alteração da Lei Federal nº 7.232/1984, que em sua vigência estabelecia os termos da política de reserva de mercado para produtos e serviços ligados à informática, revogada pela Lei Federal nº 8.248/1991, cuja implicação promoveu a abertura do mercado de informática no país. O contexto desta alteração redundou em abertura de concorrência deste setor produtivo nacional, permitindo possibilidade de realização de negócios (fusões, aquisições) com empresas, facilitando o acesso a produtos estrangeiros.

Inúmeras companhias acabaram fechando as portas por não suportarem a concorrência internacional, trazendo desafios para algumas empresas brasileiras, anteriormente protegidas da concorrência externa. O fato suscita como pontos positivos do processo, a internacionalização de empresas brasileiras, além de oferecer aos consumidores do país acesso a produtos de maior qualidade e variedade de produtos do ferramental informacional. Em síntese, o caso revela que, acostumada com a proteção, a maioria das empresas não estava preparada para este novo momento. Um desses equívocos parece estar relacionado ao fato do Brasil ter decidido ser autônomo em todas as áreas, sem uma definição mais flexível e planejada do que poderia ser importado. Segundo Knebbel (2010), para montar um computador nacional, por exemplo, as empresas tinham que comprar os insumos de competidores locais, que em sua maioria não estavam preparados para fornecer com qualidade. O preço também era alto, pois praticamente não existia concorrência.

Nesse sentido, a indústria nacional de computadores brasileira atravessa a década de 1980 sob o imperativo da reserva de mercado, com o desenvolvimento de organizações relacionados à produção de equipamentos eletroeletrônicos e outras organizações empenhadas no sucesso e manutenção de tal política industrial. Já em 1991³³, com o fim da reserva de mercado, além da adesão às reformas estruturais (privatização de ativos públicos), sucedidos pela aprovação do Plano Real, um novo conjunto de condições incidiu sobre a

³³ Referimo-nos ao “fim”, pois as regulamentações da produção atinentes ao segmento de informática até então, foram substituídas pela Política Nacional de Informática (PNI), cuja manifestação normativa diz respeito à Lei Federal 8.248, pela qual instituiu-se o mercado aberto e de livre produção destes componentes, independentemente da natureza do capital, se estrangeira ou nacional.

indústria brasileira em geral, trazendo uma realidade nova especialmente ao segmento da produção de eletroeletrônicos com base em conhecimentos produzidos no Brasil.

Entretanto, ainda antes da instituição da indústria nacional de computadores, do contingenciamento de importações e reserva de mercado, no Rio Grande do Sul, já havia uma organização empresarial, que posteriormente vai se beneficiar da política nacional de informática, cuja convenção fora a reserva de mercado: a Parks. Originalmente, a empresa esteve dedicada ao desenvolvimento de circuitos fechados de Televisão (CFTV) para a verificação remota de cheques, sistema patenteado pela empresa, fazendo disto, uma primeira grande inovação brasileira na área eletrônica na década de 1960. O caso da empresa Parks é ilustrativo pois se trata de uma empresa oriunda de um grupo de professores e alunos da UFRGS, fundada por Paulo Renato de Souza. No ambiente regulado pela reserva de mercado, participou de uma seleção organizada pela Embratel, que visava a buscar fabricantes nacionais de computadores e de transdadores. A empresa foi responsável pela produção do 1º *modem* nacional para velocidades de 1.200 *bps* em canais de voz, fruto de um projeto concebido originariamente para fazer a comunicação entre o Centro de Processamento de Dados da UFRGS, e o Departamento de Engenharia, da mesma universidade (KNEBEL, 2010, p.24-25).

Enquanto a PARKS dava seus primeiros passos como empresa de base tecnológica local, principiava a mudança da primeira para a segunda fase em termos institucionais, alterando-se a referência “livre comércio” para “contingenciamento e reserva de mercado”. Neste período, houve um rápido desenvolvimento tecnológico de empresas locais capacitadas a atuar no mercado de minicomputadores, às quais adquiriam alguns produtos no exterior, ficando posteriormente impossibilitadas de adquirir atualizações dos mesmos, o que impeliu as empresas a “evolúírem”.

Considerado em seu desfecho, tal processo parece ter se materializado em ganhos pontuais, como o desenvolvimento de infraestrutura e conhecimentos avançados sobre os processos, sem, entretanto, dispor de folego suficiente para adentrar no terreno das inovações disruptivas. O objetivo, fora alcançado durante os anos 1990, por grandes multinacionais das TICs, além de novas

empresas especializadas em soluções de *software*, como a *Microsoft* (dentre outras) funcionais à expansão do uso das TICs e seus *hardwares*, responsáveis pela transformação de uma incipiente e limitado espaço ou *campo* virtual, em meio capaz de tencionar as fronteiras geográficas em específico, e do próprio desenvolvimento econômico em geral.

3.2. Herança institucional: o cenário local

No Brasil, houve entre os anos 1960 e 1970, uma profusão de escolas de pós-graduação na área de engenharia. Cursos com esta característica foram criados nas sub áreas da Engenharia de Produção ((USP, UFRJ), Elétrica e Eletrônica (UNICAMP, UNESP, UFRJ e UNB), Química (UNICAMP, UFRJ, USP e UNESP), Mecânica (USP, UNICAMP, UNESP e UFRGS)³⁴. Além disso, foram criados laboratórios de *hardware* e *software* em diversas universidades e institutos de pesquisa, processo alavancado pela institucionalização da reserva de mercado e proteção à indústria nacional de computadores.

Este processo, podemos dizer – e a despeito do seu futuro “insucesso”, esteve contido por um capítulo gaúcho de notável relevância, vejamos. Nos marcos da política de livre mercado, em 1964, foi criada a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), para o desenvolvimento de pesquisas em tecnologia o RS. Na área agrícola, a instituição se destacou pela participação na introdução do sistema de plantio direto e nos estudos com aveia, que possibilitaram que o Estado conquistasse a autossuficiência no cultivo deste cereal (KNEBEL, 2010, p.17).

Nesta mesma época, organizações universitárias gaúchas adquiriram os seus primeiros computadores - os *mainframes*, capazes de ocupar salas inteiras, no que podemos caracterizar como o auge dos Centros de Processamento de Dados (CPDs). Houve, especialmente no Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo, um movimento de professores, alunos de pós-graduação dos cursos ligados às engenharias e pesquisadores, para projetar seus primeiros *modems*, terminais de vídeos e protocolos de comunicação. Tais equipamentos eram feitos localmente, a partir de exemplos internacionais (Id., p. 18).

³⁴ Para uma discussão mais detida, ver as exposições sobre este processo em Martins e Da Silva (2006), e Carneiro (2012).

Outras organizações (públicas, privadas e mistas) surgiram nos marcos da política de reserva de mercado, as quais passamos a descrever, com base na obra de Patrícia Knebel (2010) e outras referências pontuais identificadas em nota de rodapé.

Em 1972, é criada como “órgão executor da política de informática do Estado” o Centro de Tecnologia da informação e comunicação do RS (PROCERGS). Em 1976, pessoas vinculadas a universidades, bancos regionais e empresas, criam a Edisa (Id., p.32-35); neste caso, as organizações públicas BRDE, Procergs e Banrisul, tornaram-se acionistas majoritários, onde posteriormente, a iniciativa privada assumiu o controle da empresa, com a entrada das empresas Grupo lochpe e a Habitasul. A Digicom (Ib., 44-47), surge a partir de investimentos estrangeiros, especialmente originados a partir da empresa *Farrand Controls*, sediada em Nova Iorque e fornecedora de equipamentos de navegação para a Marinha dos EUA e a NASA; para operar no mercado local, mobilizou a inteligência local sediada na UFRGS. Em 1977, é criada a organização pública a Companhia de Processamento de Dados de Porto Alegre (PROCEMPA), cuja origem, remonta a união do Centro de Processamento de Dados da Secretaria da Fazenda e do Departamento Municipal de Águas e Esgotos (DMAE) de Porto Alegre. Ainda em 1977, surge a Digitel (Ib., p.24-26), empresa especializada na construção de *modems* AT 9.600 para fazer a ligação entre terminais *mainframe*, e igualmente construída a partir de professores e alunos da UFRGS. Em 1978, surge como *spin-off* da Digitel, a Altus (Ib., p.48-52), criada igualmente por empresários vinculados ao grupo de professores e alunos da UFRGS, cujo escopo é produzir equipamentos de automação da produção industrial. Para fins de registro, que posteriormente será adensado, a Altus será a primeira empresa a encomendar junto ao CEITEC, um *chip* para seus produtos. Desta empresa surgiram outras, como a *HT Micron*, com operação atual no Tecnosinos (O Parque Tecnológico da Universidade do Vale do Rio dos Sinos).

Virada a década e com a consolidação de um parque industrial nacional vinculado ao desenvolvimento de *hardwares* e *softwares*, surge a CP Eletrônica (Ib., 56-57), oriunda do grupo de professores e alunos da UFRGS, cujo parque produtivo esteve especializado na produção de *nobreaks* (estabilizadores de

tensão). A Companhia de Participações – CRP (Ib., p.56-57), surge como uma *holding*, reunindo em seu capital inicial o valor de U\$ 2 milhões, para atuar no mercado de financiamento de empresas não listadas em bolsa de valores. No mesmo ano de 1982, a Elo – Sistemas Eletrônicos (Ib., p.58) surge no mercado de medidores de energia. No ano seguinte, 1983, a Urano (Ib., p.59) inicia suas operações para produzir balanças eletrônicas. Em 1984, a *Data Control* (Ib., p. 91) adentra no mercado para atuar no treinamento da mão de obra para manuseio do ferramental informacional. Ainda em 1987, duas empresas iniciam suas atividades: o Grupo Processor (Ib., p.75) e a Nutec, que posteriormente se tornará o portal Terra (Ib., p.83), ambas operando no mercado de *softwares*.

No período em questão, balizado pela instituição da reserva de mercado, surgem o Grupo Meta – posteriormente Grupo Meta IT (Ib., p.78), e a Sisnema Informática – posteriormente Alfamídia (Ib., p.91). A primeira, surge a partir da iniciativa de Telmo Costa, numa operação que pode ser considerada quase que como “extensiva” ao curso de Análise do Sistemas da PUCRS, e a segunda, surge a partir da sociedade dos irmãos Maldner, inspirados por uma apresentação da *IBM* em feira realizada no ano de 1990, em São Paulo. Estas últimas empresas, surgem sob o espectro da inflação, cujo cenário desestimulou a consecução de contratos com empresas de tecnologia.

Já no fim dos anos 1980, o estado possuía um parque produtivo que envolvia equipamentos (*hardware*) do setor eletroeletrônico, além de conhecimentos técnicos para soluções de sistemas aplicados à produção de manufaturas. Boa parte deles esteve reunida na UFRGS, com papel central na formação de pelo menos seis das dezenove organizações fundadas no período que vai desde a criação da FAPERGS até 1990. Tais organizações, ao lado do BANRISUL, PROCERGS, tiveram um papel relevante nesse processo, estimulando a criação de um ambiente tecnológico local e habilitando o tecido social gaúcho na implementação de novas tecnologias e no apoio às empresas nascentes.

Exemplo disso é o pioneirismo gaúcho na produção de códigos de barras, descrito por Patrícia Knebel (2010). A autora sintetiza a história do Grupo Joaquim Oliveira, uma das primeiras empresas gaúchas a ter seu próprio computador, um IBM/370. Esta foi a primeira empresa empenhada no

desenvolvimento de um terminal inteligente como ponto de venda para supermercados, cujo *software* deu origem a soluções exportadas para outros estados do Brasil e no exterior. Vale a citação longa.

Esse projeto começou nos anos 1980, quando as máquinas registradoras surgiram no mundo para permitir a contagem do dinheiro que entrava e que saía das lojas, processo fundamental para as compras em grandes volumes e que diferenciava esses estabelecimentos dos mercados de bairro. (...)

Depois de conhecer diversos modelos de automatização no mundo, o Grupo Joaquim Oliveira decidiu dar um passo à frente. A primeira etapa foi abandonar o padrão importado dos EUA, no qual *mainframes* ocupavam uma sala inteira das lojas e se comunicava através de dezenas de cabos chamados terminais burros no *check-out*. Em seguida, partiu para o desenvolvimento de um *software* próprio de ponto de venda: “Não queríamos aqueles sistemas antigos, que eram completamente ultrapassados e caros”, relembra Ivon Jr, neto de Ivon Luiz de Oliveira, fundador do Grupo. (...)

Como a época era de reserva de mercado, foi preciso encontrar um *player* nacional de tecnologia para ser parceiro nesse projeto, a escolha recaiu sobre a ITAUTEC. A fabricante ficou responsável pelo desenvolvimento do *hardware* e *software*, iniciativa que teve à frente da equipe Luís César Verdi, atual [2010 – *grifo nosso*] presidente da SAP Brasil. Outro personagem fundamental no desenvolvimento daquele produto foi o professor Manoel Luiz Leão, diretor do Centro de Processamento de Dados da UFRGS na época.

Foram dois anos até que ficasse pronta a primeira versão do aplicativo, instalado na loja situada na rua José de Alencar, em Porto Alegre, onde hoje está situado o supermercado Nacional, do *Walmart*.

Da Universidade Federal de São Carlos/SP, foi produzido o *scanner* que fazia a leitura do código de barras das mercadorias. Ressalta-se que, naquela época, a indústria não codificava na origem, o que obrigou o supermercadista a atribuir o código de barras para cada um dos seus produtos. Da Alemanha, veio uma máquina impressora de etiquetas que fechava o ciclo do *check-out* inteligente. Assim, o supermercadista se tornou o primeiro do país a implantar um sistema de código de barras.

Com essa evolução, o Grupo Joaquim Oliveira passou a ter condições de fazer a gestão das vendas, o que incluía análise da margem de lucro, das perdas e da logística de reposição de produtos. Até mesmo a realização de promoções diferenciadas tornou-se possível (Id., p.23).

Essa rede de supermercados tornou-se líder no mercado gaúcho, operando também no estado de São Paulo nos anos 1980. O grupo português SONAE veio ao Brasil conhecer a solução, comprando-a posteriormente, além da *Walmart*, maior grupo com atuação no mercado do varejo do mundo, em 2005³⁵.

³⁵ O episódio é retratado por Friedman (2005), como representativo como uma das “forças que achataram o mundo”.

No âmbito da UFRGS, as transformações aceleradas da indústria e tecnologia subjacente aos processos produtivos mobilizava dirigentes da universidade. Cursos da IBM eram oferecidos a professores e alunos ao longo dos anos 1960 e 1970. Os primeiros esforços em reunir equipe técnica redundaram na criação, em 1972 do Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação. No âmbito do desenvolvimento tecnológico propriamente dito, as máquinas operavam cálculos complexos e sistematizavam informações.

Um dos precursores deste movimento foi o professor da faculdade de engenharia, Manoel Luiz Leão. Na esteira de seu esforço, alguns jovens engenheiros compuseram um núcleo dedicado a explorar as funcionalidades do equipamento IBM 1130. Resultado disso foi uma primeira leva de melhorias de *hardware* e *software*. Tais conhecimentos redundaram na aproximação de grupos empresariais gaúchos deste núcleo, com objetivo de alcançar melhoras administrativas e contábeis em suas operações. Um destes jovens engenheiros, Newton Braga Rosa, futuramente se tornará professor da universidade, elegeu-se vereador e foi secretário municipal na área da inovação em Porto Alegre (KNEBEL, 2010, p.21)

Em um ambiente marcado pela reserva de mercado pela política de reserva de mercado, que limitava a importação de produtos de tecnologia, havia um amplo empenho na produção de tecnologia própria. A PARKS entra no mercado, firma contrato com a universidade, oferecendo a ela 5% de licenciamento e pagamento de *royalties* pela propriedade intelectual do produto, resultando disso, a criação do primeiro *modem* nacional para velocidades de 1.200 bps em canais de voz, e transformado a situação em mais um exemplo prático no Rio Grande do Sul de que era possível que um trabalho acadêmico se transformasse em produto comercial (Id, p. 25).

O Rio Grande do Sul foi um dos estados que aproveitaram o instrumento da reserva de mercado para articular as universidades, poder público, além de entidades como a FIERGS e iniciativa privada para ganhar desenvoltura. O mote seriam os benefícios no Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Imposto de Renda (IR), capitalização e preferência nas compras governamentais desde que as empresas invistam pelo menos 5% do faturamento em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Também na esteira do fim da reserva de mercado foram definidas as diretrizes do Processo Produtivo Básico (PPB), conjunto de etapas fabris que as empresas teriam que cumprir para produzir localmente determinando produto para poderem ter acesso a contrapartidas de benefícios fiscais.

A Automática (id, p.63), empresa que unia os setores de *software* e automação, começou a trabalhar com a Secretaria Especial de Informática (SEI) um conceito de processo produtivo básico para as indústrias do Centro-Sul, já

que Manaus havia saído na frente, pois possuía uma legislação federal específica, a Lei da Zona Franca de Manaus. Além da Automática, a Comissão de Informática da FIERGS também começava a se envolver nessas questões, tendo à frente, além de César Camerini, Jaime Wagner, Paulo Renato de Souza e Carlos Pôrto (KNEBEL, 2010, p.63).

Segundo o Relatório de Atividades da FIERGS de 1986 e 1987, suscitam a recorrência e amplitude da atenção da federação ao assunto “Ciência e Tecnologia”. Consta no Relatório de 1986, existência de uma Comissão de Apoio Tecnológico, sob coordenação de Manlio Maria Gobbi, em organização que ainda esteve contida por integrantes e um Conselho Consultivo, envolvendo cerca de 20 pessoas. O funcionamento da organização referida, de acordo com o documento, informa que:

Tal condição nos tem permitido contribuir para a determinação de uma política de Ciência e Tecnologia que possa projetar competência tecnológica ao nosso parque fabril e que consiga viabilizar a exaustiva busca de aproximação da indústria aos centros de pesquisa e as universidades. (FIERGS, 1986, p.51-51).

No Conselho estiveram representantes do CIENTEC, PUCRS, UNISINOS, UFRGS e da FDRH (Fundação de Recursos Humanos do Estado do Rio Grande do Sul). No ano seguinte, passaria a existir também a referida Comissão de Informática da FIERGS, como órgão auxiliar da Presidência e das Diretorias das Entidades associadas, cujas “atribuições desta Comissão são [eram/foram] executadas por um grupo técnico composto por empresários industriais do setor de informática” (FIERGS, 1987, p.44).

As organizações surgidas nos marcos da política de proteção do mercado interno frente a concorrência com as gigantes do ramo da tecnologia, suscitou também a criação de algumas organizações, cujo funcionamento não esteve dirigido a atividades empresariais, lucrativas, mas surgiram a partir da intenção de atores do ramo em articular espaços de discussão e prospecção de informações, além da defesa institucional dos seus interesses.

Do estudo de Knebel (2010), procuramos destacar, por hora, quatro delas: em 1968, a Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações – SUCESU (Id., p. 67); em 1979, a Associação de Empresas de Tecnologia da Informação, *Software* e Internet - ASSESPRO (Ib., p.69); em 1986, o Sindicato

das empresas de Informática do Estado do Rio Grande do Sul – SEPRORGS (Ib., p.69); e finalmente, em 1991, é fundada a Rede Tchê.

Dessas, é bem verdade, a SUCESU surge antes da institucionalização da política de proteção à indústria nacional de computadores. Sua criação, entretanto, tem origem na sua organização homônima em nível nacional, fundada 3 anos antes, e fora articulada por um grupo de empresários do campo da tecnologia, liderado José Guido Kirst. Por seu turno, as demais, estão inseridas no contexto da política de proteção do mercado interno e desenvolvimento da indústria nacional. A ASSESPRO, surge como entidade representativa de empresas independentes de informática, cujo líder foi Mauro Bartolomeu Sebben; o SEPRORGS, é criado para atender as necessidades de processos de sindicalização, após o fim da Ditadura Militar; enquanto a Rede Tchê, é originada a partir de uma rede anterior, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), criada em 1989 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), tendo papel importante em sua constituição, a FAPERGS, por meio da qual, foram adquiridos equipamentos *backbone*, que em seu conjunto, permitiam o acesso à internet por meio de conexão telefônica.

Em 1991, a reserva de mercado para o segmento da computação e informática foi substituída pela Política Nacional de Informática, nos termos da Lei Federal 8.248, a partir do quê, prevalece a instituição do livre mercado. Entretanto, outras organizações privadas, públicas e mistas serão instituídas, desenvolvendo-se, a partir de então, nos marcos de uma nova orientação, seja ela ditada pelas convenções, seja pelas normas. Este processo de mudanças institucionais, período no qual será concebido o Projeto Tecnópole, será abordado na próxima seção.

3.3. A mudança no paradigma produtivo

Paradoxalmente, enquanto ganha corpo a indústria nacional de computadores brasileira, um ciclo de crise econômica no Brasil se desenrola. Esse período, sucede aquilo que conhecemos como “milagre econômico” alcançado pela Ditadura Militar, lançando o país no que mais tarde será chamada “a década perdida” (FISLOW, 2013; MAIA, 2020), fruto da crise da dívida externa e com implicações importantes e acentuado empobrecimento de parcelas significativas da população brasileira.

O período coincide com uma nova era no campo da produção das TICs. Knebel (2010, p. 71) afirma que o desenvolvimento da microinformática nos EUA, dita uma nova ordem ao mercado global. Os microcomputadores se popularizaram no final dos anos 1970, cujas máquinas já condensavam em um único chip, dispositivos de 8 e 16 *bits*, delineando uma nova fronteira tecnológica mundial.

Esta é a era na qual as grandes companhias, que até então se destacavam neste mercado, foram sendo superadas por organizações incomparavelmente mais modestas, muitas delas, frutos de grupos de amigos reunidos em garagens. Na mesma época em que Steve Jobs e S. Wozniack fundavam a *Apple* no Vale do Silício (Califórnia, EUA), em laboratórios da UFRGS começavam a desenvolver periféricos de entradas de dados, manuseando com os famosos chips microprocessadores de 8 e 16 *bits*.

O período marca a transição dos chamados Centro de Processamento de Dados (CPDs) para a emergência dos *softwares*, que finalmente vão dar início a alterações que permitirão a virtualização de dados outrora armazenados em computadores monumentais. Knebel (2010) afirma que a estruturação destas novas empresas nascentes já levaram em conta as novas referências no mercado: computadores mais baratos e em vias de integração ao cotidiano, em geral nas empresas, mas avançando paulatinamente para o seu consumo no âmbito das residências. É a era do “menos capital, mais conhecimento”. Segundo relato³⁶ reportado pela autora, “essa transformação pós década de 70 é decorrente da chegada de novas tecnologias, que abrem espaço no mercado para as operações de menor porte e privilegiam a terceirização de serviços e mobilidade espacial”.

O cenário global em questão, em grande medida, é reflexo da crise do Petróleo, em 1973, período no qual, aparentemente, tornou-se visível e impactante a vulnerabilidade da velha indústria e suas formas organizativas, que por seu turno, vinham demonstrando baixo crescimento. Neste período, apenas as indústrias de alta tecnologia e alta qualidade foram capazes de mostrar um

³⁶A observação colhida pela autora diz respeito a Adelar Fochezatto, presidente da Fundação da Economia e Estatística (FEE/RS) e professor de Economia da PUCRS em 2009 (KNEBBEL, 2010, p.72).

grande crescimento. Wijgers (2008) descreve a abordagem do governo japonês para a ocasião

O governo japonês investiu enormes quantias de capital em pesquisa e desenvolvimento. Uma indústria de alta tecnologia no Japão assumiu duas formas de P&D. Por um lado, na indústria de manufatura, para elevar os sistemas de produção, bem como os próprios produtos, a um alto nível técnico. Por outro lado, P&D orientados para o conhecimento, principalmente em pesquisa básica. [(WIJGERS, 2008, p.5). (Tradução nossa).

Castells e Hall (1994) descrevem a imagem icônica de cidade industrial, retratando a chaminé fumegando o carvão e a fundição do ferro, como típica do padrão produtivo. Em paralelo, algumas cidades adaptaram sua infraestrutura ao modo de campus universitários, onde prevaleceria inclusive um certo ar de “bom gosto” (Id., p.19).

Cenas como essa agora são uma legião à margem de praticamente todas as áreas urbanas dinâmicas do mundo. A aparência física delas é muito parecida – seja em *Cambridge*, Inglaterra ou *Cambridge, Massachusetts*; em *Mountain View*, na Califórnia, ou em Munique, na Alemanha – quem é um viajante indefeso, caído de paraquedas, dificilmente poderia adivinhar a identidade do país, muito menos a da cidade. Os espaços assim constituídos respondem a uma confusa variedade de nomes que, invariavelmente, trocam alguns elementos-chave como *techno*, ciência, século XXI, parque, praça, polis e utopia. Na França, onde certamente existem tantos desses projetos quanto em qualquer outro lugar, eles foram reunidos sob um nome genérico: *Technopole*. É tão sugestivo que, neste livro, decidimos torná-lo nosso: *Technopolis* (CASTELLS e HALL, 1994, p. 19). (Tradução nossa).

As Tecnópolis, são projetos planejados, alguns são frutos de investimentos imobiliários do setor privado, segundo Castells e Hall, “são mais numerosas, porém menos interessantes” (Ib., p. 20). De outra parte, um número significativo destes projetos é resultado de diversos tipos de cooperação ou associação entre o setor público e privado, promovidos por governos locais, centrais regionais ou locais, em associação com universidades e empresas privadas. Elas são constituídas por organizações público-privadas, às vezes não visando o lucro, e nesse caso emergem as instituições de pesquisa. Neste sentido, os projetos Tecnópolis têm como função gerar os materiais básicos daquilo que hoje chamamos de economia da informação.

Perante este tipo de realidade, Hauser (2016) apresenta a hipótese de que os parques tecnológicos, ao abrigar empresas da nova economia, constituem territórios diferenciados, devido à alta concentração de fluxos globais gerados por suas empresas (capital, comunicações, informações, mercadorias,

peças, etc.), podendo transformar o seu entorno resultando deste fato outras duas hipóteses. A primeira é de que os funcionários dessas empresas, predominantemente com formação superior, possuem uma forma particular de se relacionar com a cidade. A segunda, é que a presença de parques tecnológicos, associada a políticas públicas de fomento a ambientes de inovação, em determinadas cidades, pode revelar a participação dessas cidades em circuitos espaciais de diferentes escalas e a sua relevância estratégica, com diferentes intensidades.

Assim, prevaleceria uma conexão entre os projetadores, muitas vezes incapazes de produzir aquilo que concebem, ao passo que em outro território, ocorre a produção. A produção em questão refere-se produtos culturais, como músicas, processadores de textos, e *softwares*, sistemas artificiais, componentes cerâmicos de alta tecnologia, substâncias alcançadas por obra da engenharia genética - especialmente próprias aos segmentos da saúde, alimentação e cosméticos. O ponto comum entre estes produtos é que eles reúnem informação e conhecimento criadas nas Tecnópolis, definidas por Castells e Hall. A informação incorporada nos produtos equivaleria às minas de carvão e à fundição do ferro, da era da chaminé.

Castells e Hall (1994, p.19-20) destacam três revoluções econômicas contemporâneas que suscitam a prevalência daquilo que os autores caracterizam como economia informacional: (i) uma revolução tecnológica no seio da produção de informação, de modo geral, reunindo conteúdo cultural e engenharia genética, revolução esta, análoga às inovações da energia a vapor e da eletricidade na indústria; (ii) a formação de uma economia global, representada pela reestruturação dos processos econômicos no nível planetário, onde atores estatais seguem sendo elementos chave na definição de estratégias de competição no nível internacional, intensificadas pelas tendências da globalização e interdependentes da economia mundial; e finalmente (iii) o surgimento de uma nova forma de produção e gestão econômica, cuja produtividade e competitividade estão baseadas crescentemente na geração de novos conhecimentos e no acesso ao processamento de informação relacionadas a processos produtivos. A segunda metade do século é caracterizada por uma nova equação na geração de produtividade e,

consequentemente, crescimento econômico, onde a soma cumulativa de capital, trabalho e matéria prima na função de incremento da produtividade, cedem espaço a *inputs* derivados do desenvolvimento científico, tecnológico, além de circuitos menos unidirecionais na gestão das informações (SOLOW, 1957; NELSON, 1981; DENISON, 1985).

Do que afirmam Castells e Hall (1994, p. 22-23), sublinhamos que no âmbito da economia informacional, as formas organizacionais adaptadas serão aquelas mais horizontais, substituindo as burocracias verticalizadas. Advertem os autores, entretanto, que embora organizações empresariais pequenas e médias estejam habilitadas neste cenário descortinado pelo novo paradigma produtivo, as companhias multinacionais seguem sendo o centro nervoso, estratégico, e ademais, responsável por inovações significativas na modernização de processos produtivos. Acerca disso, acrescentam:

(...) quanto maior seja a capacidade de um país ou região de projetar e produzir *inputs* tecnológicos avançados, maior será sua capacidade de adaptar-se em qualquer parte destas tecnologias nos processos produtivos, por meio de uma interação sinérgica entre as etapas de projeto, produção e uso das tecnologias.

(...) a base tecnológica dos países e regiões são decisivas para o crescimento, já que o déficit na balança comercial entre os produtores de alto valor agregado, alta tecnologia, e os produtores de bens de baixo valor agregado criam um desequilíbrio insustentável, visto que países e regiões incapazes de gerar excedentes suficientes para importar e adaptar as importações necessárias para a modernização de suas indústrias tradicionais. (CASTELLS e HALL, 1994, p. 25-26). (Tradução nossa).

A respeito da experiência da Tecnópole Porto-alegrense em específico, Hauser analisou as relações do Parque Tecnológico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul³⁷ (PUCRS) com o espaço urbano da cidade e sua região metropolitana, indicando, em resumo, que o TECNOPUC reforçou centralidades existentes na cidade e na metrópole através de dois eixos: um urbano, em Porto Alegre, e o outro metropolitano. O eixo urbano apresentava importante concentração de funcionários com características de cidade consolidada e pouca densidade de funcionários do parque em trecho com características de cidade fragmentada. Neste sentido, o Tecnopuc estaria situado no eixo urbano, num espaço de fronteira entre a cidade consolidada e a

³⁷ O caso desta organização como uma inovação disruptiva no contexto do Projeto Tecnópole desenvolvido em Porto Alegre será tratado no Capítulo 4.

cidade fragmentada, gerando conexões internacionais que conferem densidade informacional e centralidade ao seu território.

O que ressaltamos deste ponto, é que as tecnologias capazes de tensionar o paradigma produtivo da época, em tese, habilitam ações orientadas à criação de um ambiente de negócios mais competitivo, impelindo políticas locais, seja de atração de unidades produtivas de empresas e seus centros de P&D, ou ainda, convivem e costumam se beneficiar de estratégias de desenvolvimento local, também sustentadas em ativos locais, como capital humano, por exemplo. Considerando essas questões, entendemos que as Tecnópoles estão para os anos 1990, assim como os *fab labs*, especialmente sua representação italiana estiveram no caso da crise pandêmica de 2020 (RAMELLA e MANZO, 2020), pois ambas estratégias parecem alimentar-se do capital intelectual excedente em territórios submetidos a crise, cujas lideranças sociais e econômicas constroem alianças políticas em seu combate.

Em arremate à seção, entendemos que serão os países, as regiões ou as localidades que estejam produzindo processos inovadores, estarão habilitados à geração de novas ideias, formas de organização e gestão, considerando os imperativos da economia da informação: flexibilidade, adaptação produtiva às condições da demanda em cada sociedade, cultura e organizações (públicas e/ou privadas) atinentes. Neste período analisado do último quarto do século XX, ocorreu um processo agudo de automatização de processos industriais, onde seu objetivo parece ter permitido a interligação entre unidades empresariais multisituadas pelo mundo, envolvendo um número crescente de pessoas, mas sobretudo, aproximando-a produção cada vez mais do *feedback* dos consumidores, superando os limites anteriormente definidos pela dimensão espaço/tempo.

3.4. Um novo protagonismo estatal?

O problema da ação social econômica tomado como obra da capacidade de discernimento dos atores (a agência) gerando implicações em mudanças institucionais tem sido evocado pela sociologia a fim de “suprir lacunas em análises institucionalistas e das redes sociais” (...), pois a gestão econômica demarcaria “o poder de controlar e dispor de utilidades, expressando conjuntos de relações que constituem as organizações econômicas” (GARCIA, 2021, p.147

e 150, respectivamente). Em um esforço representativo de tais pressupostos analíticos no âmbito da sociologia, Fligstein (2007) invoca a ideia de ação estratégica coletiva e a teoria dos campos de ação estratégica – CAE (FLIGSTEIN e McADAM, 2012). O que está em questão nesta perspectiva, é a natureza da mudança social em um raio de ação, cuja estratégia pode ser delimitada em campos de ação. Nosso propósito nesta tese, como antes referido, toma em consideração tal construto, mas desenrola-se sobretudo na possibilidade de verificação da mudança institucional na dupla dimensão das normas e nas organizações.

O “campo” é um espaço em que atores movem-se conforme seus interesses diversos e pactuações conjunturais que viabilizam uma certa estabilidade nas relações. Entretanto, a estabilidade não é a razão de existência do campo, pois em seu interior haveria uma luta constante dado que a sua natureza seria essencialmente contenciosa e conferida pela pluralidade imanente de interesses legítimos (FLIGSTEIN e McADAM, 2011, p. 5). Deste modo, o campo é determinado por fluxos contínuos de interação entre os atores e onde a mudança não ocorre por sobredeterminações exógenas ou internas ao campo, pois é a qualidade fluída de tais momentos que torna possível novas formas inovadoras de ação e organização, mobilizadas em torno de apelos para novas identidades coletivas. Nessa qualidade fluída, pode-se captar as mudanças de tonalidade, intensidade e vazão dos fluxos comunicacionais, que por sua vez dizem respeito à forma como os atores manuseiam a experiência, tornando-as funcionais aos seus objetivos estratégicos. Entendemos que a dupla dimensão pela qual tomamos as instituições, as normas e as organizações, as suas transformações ou permanências serão, em verdade, a indicação de alteração de convenções como obra da intencionalidade dos atores.

Nos termos desta discussão proposta, a estabilidade não se confunde com equilíbrio, pois reflete uma condição de permanência naquilo que se chama de campo de ação estratégica, determinada em última instância, pelas formas da ação intencional dedicadas à manutenção das conexões entre os atores. Esta conexão se revela na formação de identidades coletivas, regras formais e informais reconhecidas mutuamente, além do estabelecimento de diagnóstico, ação e objetivos precípuos entre si. A teoria dos campos, por meio do conceito

de habilidade social (FLIGSTEIN, 2007), permite compreender a mudança nestes acordos comuns, reconhecendo interesses dos atores e atribuindo a seu papel uma condição ativa, nos marcos de uma sociologia da ação social atualizada.

Considerando esta visão, assertiva para efeitos de auxílio ao nosso estudo, seguimos na busca pela demonstração das formas pelas quais atores institucionais operam mudanças no regime de regulação da ação econômica. Este tipo de ação indutiva tem variações, e podem ser mostradas na organização de política industrial para fins de criação de emprego e desenvolvimento de habilidades em tecnologia, reposicionamento da burocracia estatal, abertura ou fechamento de empresas públicas, além das políticas de incentivos governamentais por meio de tributação ou alocação de investimentos diretos ou indiretos, dependendo do regime de regulação da ação econômica e do tipo de importação de padrões culturais (BOYER, 1990).

O trabalho de Souza Jr. (2020) recupera aspectos das contribuições de Mazzucato (2014) e Block (2008) para caracterizar a condição de “soberano oculto” pela qual fora operada a atuação do estado nos EUA para recuperação do atraso em setores industriais ligados à computação, especialmente em processo inovador de maior repercussão numa trajetória mais longa e persistente de investimentos.

Sendo assim – e por mais paradoxal que isso possa parecer para a ortodoxia econômica – o caso paradigmático de intervenção estratégica do Estado no processo de inovação é justamente a intervenção sistemática do Estado norte-americano no fomento ao surgimento e consolidação dos setores industriais ligados à computação. Pelo menos desde o fim da Segunda Guerra Mundial, os EUA atuaram de forma ativa no estímulo à inovação nesses setores da economia, sobretudo nas fases iniciais e mais incertas do processo de inovação. De maneira geral, o que se verifica é que, ao financiar ativamente as pesquisas radicais e criar redes de colaboração entre as agências governamentais e empresas dinâmicas, o Estado norte-americano foi fundamental para garantir a supremacia da indústria do país nos setores mais estratégicos, como é o caso da indústria de computadores. (SOUZA Jr. 2020, p.6).

É importante ressaltar acerca disso, que em consequência do cenário descrito pelo professor Robson Souza Jr, os soviéticos mostraram-se incapazes de integrar-se à Revolução Científico Tecnológica alcançada pelo paradigma toyotista flexível, o que parece ter sentenciado-a ao paradigma anterior, fordista, rígido (AGRILLO, 2000, p. 85-104). Ademais, o problema do

planejamento centralizado, com tarefas e decisões concentradas, são propriedades constitutivas de economias de escala, e que no fundamental, diferencia-se do novo paradigma da terceira Revolução Tecnológica, por sua vez caracterizada pela intensidade e mudança radical nos fluxos da informação, introdução de mudanças no funcionamento das cadeias de comando, e a ideia de qualidade total, que por sua vez era difícil de se construir no caso da União Soviética por conta da rigidez no alcance de objetivos numéricos dos planos quinquenais.

A ação do estado “oculto” a partir de um histórico invariado de incentivos situados na pesquisa de base ou na articulação de centros avançados de pesquisa, serviu aos EUA, por exemplo, passar à dianteira na corrida espacial e produzir vantagens econômicas no seu regime de atuação no segmento de alta tecnologia, expandindo sua fronteira, seja na dimensão do mercado das comunicações mais amplamente, seja no desenvolvimento da indústria de microprocessadores especificamente. Esta mudança de realidade, alcançada após os anos 1960 e início dos 1970 distanciou os EUA na concorrência com a então União Soviética.

O estudo de Saxeniam (1996) sobre as diferenças de desempenho dos dois núcleos pelos quais ocorrera de maneira mais vistosa a construção de organizações econômicas decorrentes da mudança de paradigma produtivo (rumo ao informacional), no Vale do Silício e aquela situada na costa atlântica dos EUA. A análise sugere que a variação de seus desempenhos, o primeiro mais expressivo, o segundo com resultados inferiores, tipifica as variações de estratégia dos atores locais, sendo a primeira focada na rede, nas interações e nos ganhos relacionados ao melhor emprego de recursos locais, ao passo que na segunda, parece ter prevalecido uma estratégia focada nos chamados ganhos de escala, orientadas pelo preço. Esta variação de tipos de ação, sugere a autora, foi determinante nos resultados alcançados pelas empresas tecnológicas de cada território analisado.

A respeito de estratégias focadas no desenvolvimento econômico sustentado por atividades inovadoras em alta tecnologia onde o estado não é “oculto”, o Relatório Technopolis (2003) editado pela *Technopolis France*, hoje

uma organização dirigida por funcionários acionários³⁸, é uma referência pertinente pois visava à época identificar as principais dimensões das políticas públicas do Sistema Nacional de Inovação (SNI) francês e colocá-los em perspectiva com algumas situações ou contextos existentes no exterior. A comparação deu-se em três dimensões, relacionadas.

A primeira referia-se ao tipo de instrumento - se incentivo financeiro neutro, o que significa não ter destino temático específico, incentivo financeiro programático - como a mobilização de um programa de pesquisa, ou, se incentivo financeiro direto por meio de compras públicas. A segunda dimensão reportou-se a diferenciação entre Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) com instrumentos que englobem criadores e usuários do conhecimento em novos processos e produtos. A terceira dimensão diz respeito a instrumentos voltados às partes interessadas, como empresas, setor público, ou ambos (TECHNOPOLIS, 2003, p.2).

O aspecto da comparação presente no Relatório Technopolis France nos interessa para efeitos de visualização da estratégia em contextos múltiplos, se bem ainda estudados na dimensão dos sistemas nacionais de inovação. No estudo em questão foi realizado um levantamento, considerando as dimensões acima referidas enquanto critérios para analisar temas específicos suscitados emergem a partir de vantagens comparativas, ou seja, buscou-se pelas temáticas nas quais cada país analisado se distingue por atuar em tecnologias de ponta e com sucesso no âmbito do respectivo mercado. Disso emergem “boas práticas” nas áreas da biotecnologia no caso Alemão, desenvolvimento de inteligência e soluções logísticas no Reino Unido, o programa Kyoto aplicado ao desenvolvimento de energias renováveis na Suécia, no campo do desenvolvimento sustentável na Holanda, enquanto que na Áustria, a atividade de maior competência e distinção perante as demais ações, estaria voltada à criação de centros de competência K-Plus, cujo objetivo seria promover a ligação pesquisa científica e a pesquisa realizada nas próprias indústrias (TECHNOPOLIS, 2003, p.15).

³⁸ Hoje a organização tem 10 escritórios espalhados pela Europa, um na Costa do Marfim e um na Colômbia. Ver mais em <https://www.technopolis-group.com/fr/our-story/>. Acesso em 15/02/2021.

A considerar o Relatório Technopolis, verifica-se o empenho institucional em analisar as boas práticas, comparando-as com aspectos da sua própria política de incentivo no contexto de seu respectivo Sistema Nacional de Inovação. Entretanto, acreditamos que para efeitos da nossa pesquisa, retomar o esforço de conciliar o caso paradigmático estadunidense em termos de ação socioeconômica dirigido à inovação, com o caso da implementação do PAT.

O nosso objetivo é pensar a partir do caso paradigmático dos EUA, tomando precauções para articularmos uma generalização entre o case de desenvolvimento da região do Vale do Silício, com vistas a comparação e compreensão da estratégia de implementação do PAT. A mediação reivindicada para este exercício teórico-empírico é tomar a questão na forma mais abstrata sem prejuízos no efeito visado de comparação entre os casos 1 e 2.

Segundo Augusto Faria (2002), a execução de projetos de desenvolvimento local fora possível, na primeira fase do recorte temporal estabelecido para a presente pesquisa (fins do século XX), em razão da descentralização administrativa das unidades federativas, especialmente no que diz respeito ao papel dos municípios a partir da revisão do ordenamento do estado brasileiro, efeito da nova constituição brasileira (1988). Esta revisão refere-se a condições institucionais das prefeituras em geral, cujos orçamentos passaram a receber recursos compulsórios do Orçamento da União, para operacionalização de serviços de saúde e educação, com cada vez maior reflexo no tecido produtivo³⁹. O processo de mudanças constitucionais promovidas no âmbito da Assembleia Nacional Constituinte de 1987 - 1988 incorreu na descentralização da execução do orçamento nacional, ampliando o papel dos municípios, especialmente nos temas da saúde, da educação fundamental e da assistência social.

No caso 1, temos a forma particular tributária quase exclusivamente de empenhos econômico-financeiros situados nos marcos de uma corrida armamentista, visão condizente ao que afirma Souza Jr (2020, p.13). Já no caso 2, o objetivo marcante, verificado no Programa Porto Alegre Tecnópole (PAT),

³⁹ Veremos na seção seguinte, a evolução dos indicadores relacionados à participação dos setores econômicos no Valor Adicionado Bruto (VAB), bem como a evolução do nível de ocupação na economia metropolitana de Porto Alegre, bem como os dados relacionados ao emprego e desemprego ao longo dos anos 1990 e 1ª década do século XXI.

constava em fortalecer uma base tecnológica local capaz de habilitar a cidade a interagir em melhores condições no mercado de serviços e bens tecnológicos, em auxílio às Indústrias da comunicação, da saúde, e ademais associado a uma ideia de participação popular com autonomia inserida (cf. FARIA, 2002), o que evidencia legitimidade política para tomar, orientar ou influenciar em decisões acerca de estratégias particulares de desenvolvimento econômico.

3.5. A estrutura produtiva local na virada do século XX

Nesta seção, apresentaremos uma visão panorâmica do crescimento econômico de Porto Alegre, do Rio Grande do Sul e do Brasil, a partir da análise comparada de seus desempenhos respectivos onde isso foi possível, em razão dos padrões de medição adotados. Neste aspecto, não encontramos séries históricas com a evolução econômica medida pelo PIB, para os três âmbitos no período que vai de 1995 a 2009, de modo que trabalharemos com séries históricas da Diretoria de Economia e Estatística da Secretaria Estadual de Planejamento do Rio Grande do Sul (SEPLAG), e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para aprofundar a análise específica do desempenho dos setores econômicos Porto-Alegrenses, organizamos séries históricas do Valor Adicionado Bruto (VAB) da cidade, comparando-as, onde foi possível, com o desempenho metropolitano e o peso relativo de que dispôs no conjunto do VAB estadual. Assim, em nossa análise, priorizaremos a reflexão referente as taxas de crescimento observando a variação ao longo do anos.

Além disso, mobilizamos outros indicadores em suporte à nossa análise. São eles: Taxa de desemprego percentual, por tipo; Estimativas do número de ocupados e Índice do nível de ocupação, por setor de atividade econômica; Distribuição percentual da população ocupada segundo a estrutura sócio ocupacional. Nosso objetivo com isso, é caracterizar o contexto no qual fora gestado e executado o Tecnópole Porto-Alegrense.

Analisando as diferentes séries históricas do PIB total, nota-se que nas Tabelas 9 e 10, a economia do Rio Grande do Sul cresceu a uma taxa superior a Porto Alegre, 20% superior no primeiro caso e quase 40% no segundo. Na Tabela 11, em série histórica onde os três âmbitos de medição estão alinhados, verificamos que a economia brasileira dobrou o seu tamanho em seis anos, ao passo que o Estado e a capital alcançaram esta condição no sétimo ano.

Também na Tabela 3, verificamos uma pequena diferença de desempenho entre os entes federados, enquanto a União a cresceu em ritmo mais acentuado.

Tabela 9 - Produto Interno Bruto do Rio Grande do Sul e Porto Alegre (1996-1998)

Unidade Federativa	Ano			
	1996 (R\$)	1997 (R\$)	1998 (R\$)	
Rio Grande do Sul	58.807.374.755	64.991.308.693	67.673.124.643	15%
Porto Alegre	7.817.296.400	8.246.187.130	8.765.175.966	12%

Fonte: Fundação de Economia e Estatística/Núcleo de Contabilidade Social.

Tabela 10 - Produto Interno Bruto do Rio Grande do Sul e Porto Alegre (1999-2001)

Unidade Federativa	Ano			Var. %
	1999 (R\$ mil)	2000 (R\$ mil)	2001 (R\$ mil)	
Rio Grande do Sul	74.015.782	81.814.714	92.310.078	25%
Porto Alegre	15.588.072	16.510.641	17.746.589	14%

Fonte: Fundação de Economia e Estatística/Núcleo de Contabilidade Social.

Tabela 11 - Produto Interno Bruto (2002 -2009) a preços correntes, impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes e valor adicionado bruto a preços correntes total e por atividade econômica, e respectivas participações – (Referência 2010)

Brasil, Unidade da Federação e Município	Ano								Var. %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Brasil	1.488.787.276	1.717.950.386	1.957.751.224	2.170.584.503	2.409.449.916	2.720.262.951	3.109.803.097	3.333.039.339	124%
Rio Grande do Sul	98.847.211	119.325.399	131.192.206	136.362.769	147.622.599	168.009.752	190.229.822	204.344.940	107%
Porto Alegre	18.375.317	20.083.633	22.354.511	26.017.800	28.158.961	31.605.965	35.019.398	37.342.471	103%

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA.

Já na Tabela 12, trabalhamos com o indicador PIB *per capita* e comparamos os desempenhos de Porto Alegre, da Região Metropolitana exclusive Porto Alegre, e o Brasil. No período de 1999-2009, verificamos que o crescimento médio no Brasil e na Região Metropolitana tiveram desempenhos semelhantes, enquanto Porto Alegre teve média de crescimento inferior. O Brasil dobrou o PIB *per capita* no sétimo ano, a Região Metropolitana e Porto Alegre no oitavo.

Tabela 12 - Produto Interno Bruto Per Capta de Porto Alegre, da Região Metropolitana Exclusive Porto Alegre e do Brasil (1999-2009)

Ano	Porto Alegre	Var. %	RMPOA	Var. %	Brasil	Var %
1999	11.666		7.966		6.359,80	
2000	12.073	3%	9.208	16%	6.900,62	9%
2001	12.863	7%	10.127	10%	7.467,03	8%
2002	14.650	14%	11.186	10%	8.340,58	12%
2003	15.577	6%	12.706	14%	9.506,76	14%
2004	16.790	8%	14.771	16%	10.705,99	13%
2005	19.691	17%	15.344	4%	11.733,45	10%
2006	20.911	6%	15.678	2%	12.880,52	10%
2007	23.644	13%	18.041	15%	14.390,01	12%
2008	25.062	6%	20.267	12%	16.280,82	13%
2009	25.675	2%	21.995	9%	17.271,34	6%
Var. %	120%		176%		172%	

Fonte: Pelo autor, com base em IBGE.

Nas Tabelas 13, 14 e 15, passamos aos resultados do Valor Adicionado Bruto (VAB). Neste caso, nós vamos dar maior atenção para os resultados alcançados pelo setor de serviços, diferenciado entre “Comércio” e “Outros Serviços”, e o setor Industrial. Por diferenças de metodologia no cálculo, cada uma destas tabelas representam formas nuançadas de representar o indicador, sem implicação na denominação das categorias (Agropecuária, Indústria e Serviços). Sendo assim, enfocaremos a variação para deduzir nossa análise.

Tabela 13 - Valor Adicionado Bruto por setor em Porto Alegre 1996-1998

Discriminação	Ano	Valores	Var. %
Total dos Serviços	1996	5.817.360.334	

Discriminação	Ano	Valores	Var. %
	1997	6.185.331.944	6%
	1998	6.589.592.020	7%
Total	1996	6.942.246.350	
	1997	7.384.909.084	6%
	1998	7.804.697.776	6%
Indústria	1996	1.119.341.540	
	1997	1.194.881.893	7%
	1998	1.209.771.436	1%
Demais Serviços	1996	4.281.766.833	
	1997	4.450.379.464	4%
	1998	4.829.281.239	9%
Comércio	1996	1.535.593.501	
	1997	1.734.952.481	13%
	1998	1.760.310.781	1%
Agropecuária	1996	5.544.476	
	1997	4.695.247	-15%
	1998	5.334.320	14%

Fonte: Fundação de Economia e Estatística/Núcleo de Contabilidade Social.

Nas Tabelas 13 e 14, percebemos variações positivas dos setores de serviços e industrial, sendo em certa medida surpreendente, a variação positiva superior da indústria no período 1999-2001, o que em parte pode ter relação com a variação cambial no período, na qual a desvalorização do Real em relação ao dólar pode ter incorrido em consequências favoráveis à produção local perante a concorrência com manufaturas importadas. Apesar disso, nota-se a relevância do crescimento da participação dos serviços, ampliando em cerca de R\$ 1,2 bilhões o valor do segmento na economia local no período, enquanto o acrescentado pela indústria acrescentou pouco menos de R\$ 300 milhões de reais.

Tabela 14 - Valor Adicionado Bruto por setor em Porto Alegre 1999-2001

Discriminação	Ano	Valores	Var. %
Total	1999	13.388.783	
	2000	13.963.317	4%
	2001	14.885.582	7%
Indústria	1999	1.862.439	

Discriminação	Ano	Valores	Var. %
	2000	2.104.665	13%
	2001	2.158.813	3%
Agropecuária	1999	7.674	
	2000	8.061	5%
	2001	10.115	25%
Total de serviços	1999	11.518.670	
	2000	11.850.591	3%
	2001	12.716.654	7%
Administração Pública	1999	1.348.247	
	2000	1.494.325	11%
	2001	1.679.111	12%

Fundação de Economia e Estatística/Núcleo de Contabilidade Social.

Já na Tabela 15 de série histórica mais extensa e coesa em termos metodológicos, verificamos que a expansão do adicionado bruto à economia da cidade pelo setor de serviços alcança variação mais positiva na comparação com o setor industrial. Verificamos também, que a categoria administração pública é de desempenho mais vistoso, o que suscita a evolução de dispêndios na contratação de serviços públicos, elevação de salários de servidores, por exemplo. Tomando os resultados por meio dos valores absolutos, o adicionado pelos serviços dobrou em sete anos, o que significou um aumento de mais R\$ 13 bilhões de reais no período, enquanto a indústria adicionou pouco menos de R\$ 2 bilhões.

O ponto para o qual chamamos a atenção, considerando o conjunto dos indicadores analisados dão conta que de um modo geral, o desempenho econômico dos setores representou ampliação da rede de serviços públicos, ganhos na renda média de maneira expressiva e uma certa condição suficiente da indústria instalada na cidade. Sobre o desempenho deste setor em específico, as variações cambiais mais expressivas parecem incidir sobre o desempenho da indústria, embora a tendência de apreciação do Real nos anos 2004-2008⁴⁰ pareça ter refletido numa certa estagnação entre 2005 e 2007, sucedido por um salto no desempenho do valor adicionado da indústria Porto-Alegrense em 2008

⁴⁰ Ver mais em <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=31924>. Acesso em 17/03/2023.

e 2009, quando não houve variação cambial mais significativa, embora tenha ocorrência no período a quebra de bancos importantes nos Estados Unidos e na União Europeia. O fato nos permite trabalhar com a hipótese de que o ciclo de desindustrialização acentuada dos anos 1970 e 1980 foi interrompido, impedindo o estabelecimento de uma condição de irrelevância como atividade econômica da cidade.

Tabela 15 - Valor Adicionado Bruto por setor em Porto Alegre 2002-2009

Discriminação	Ano	Valores	Var. %
Total de Serviços	2002	13.457.016	
	2003	14.730.346	9%
	2004	15.957.817	8%
	2005	18.426.180	15%
	2006	20.242.617	10%
	2007	23.294.215	15%
	2008	25.136.864	8%
	2009	26.934.600	7%
	Outros Serviços	2002	11.883.213
2003		12.808.668	8%
2004		13.931.865	9%
2005		16.181.774	16%
2006		17.820.333	10%
2007		20.513.847	15%
2008		22.166.527	8%
2009		23.724.211	7%
Administração Pública		2002	1.573.803
	2003	1.921.677	22%
	2004	2.025.951	5%
	2005	2.244.406	11%
	2006	2.422.284	8%
	2007	2.780.368	15%
	2008	2.970.337	7%
	2009	3.210.389	8%
	Indústria	2002	2.057.922
2003		2.061.955	0%
2004		2.442.672	18%
2005		2.551.615	4%
2006		2.444.518	-4%

Discriminação	Ano	Valores	Var. %
	2007	2.620.625	7%
	2008	3.306.607	26%
	2009	4.044.021	22%
Agropecuária	2002	18.700	
	2003	16.100	-14%
	2004	11.948	-26%
	2005	11.428	-4%
	2006	12.793	12%
	2007	9.715	-24%
	2008	10.278	6%
	2009	12.037	17%

Fonte: Fundação de Economia e Estatística/Núcleo de Contabilidade Social.

O indicador seguinte (Tabela 16) mobilizado na caracterização da estrutura produtiva do período que coincide com a execução do Projeto Porto Alegre Tecnópolis, nos mostra a evolução da taxa de emprego e desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre. A série é homogênea e percorre desde o ano de 1993 até 2009. O recorte utilizado para caracterizar o indicador são as categorias do desemprego aberto e fechado. O desemprego aberto, refere-se a toda disponibilidade de mão de obra no mercado de trabalho, seja ele formal ou informal, enquanto o desemprego oculto, é caracterizado pelo desalento, pessoas que não possuem trabalho e nem procuraram nos últimos 30 dias anteriores ao da entrevista, por desestímulo do mercado de trabalho ou por circunstâncias fortuitas, mas apresentaram procura efetiva de trabalho nos últimos 12 meses (DIEESE, 2010; BEZERRA e MENEZES, 2012).

Tabela 16 - Taxa de desemprego percentual, por tipo, na Região Metropolitana de Porto Alegre (1993-2009)

Ano	Total	Var. %	Aberto	Var. %	Oculto	Var. %
1993	12,2		7,3		4,9	
1994	11,3	-7,38%	8	9,59%	3,3	-32,65%
1995	10,7	-5,31%	8,1	1,25%	2,6	-21,21%
1996	13,1	22,43%	9,1	12,35%	4	53,85%
1997	13,4	2,29%	9,6	5,49%	3,8	-5,00%
1998	15,9	18,66%	11,2	16,67%	4,7	23,68%
1999	19	19,50%	12,1	8,04%	6,9	46,81%

Ano	Total	Var. %	Aberto	Var.%	Oculto	Var. %
2000	16,6	-12,63%	10,5	-13,22%	6,1	-11,59%
2001	14,9	-10,24%	9,6	-8,57%	5,3	-13,11%
2002	15,3	2,68%	10	4,17%	5,3	0,00%
2003	16,7	9,15%	11,1	11,00%	5,6	5,66%
2004	15,9	-4,79%	10,7	-3,60%	5,2	-7,14%
2005	14,5	-8,81%	10,3	-3,74%	4,2	-19,23%
2006	14,3	-1,38%	10,2	-0,97%	4,1	-2,38%
2007	12,9	-9,79%	9,7	-4,90%	3,2	-21,95%
2008	11,2	-13,18%	8,3	-14,43%	2,9	-9,38%
2009	11,1	-0,89%	8,6	3,61%	2,5	-13,79%
Var. % Total	-9,02%		17,81%		-48,98%	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de dados produzidos pela PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS/SINE-RS, SEADE-SP, DIEESE e apoio PMPA.

Tomando os dados da pesquisa num sentido geral, verificamos em primeiro lugar, um aumento significativo do desemprego aberto no período 1993-1999, seguido de um declínio nos anos subsequentes. Já o desemprego oculto tem sua tendência relativamente semelhante ao desemprego aberto. Entretanto, considerando a totalidade da série, o desemprego oculto sofre uma queda mais significativa, de quase 50%, ao passo que o desemprego aberto quase 18%.

Na Tabela 17, temos à nossa disposição as estimativas de números de pessoas ocupadas por setor de atividade econômica na Região Metropolitana de Porto Alegre. O indicador nos informa a escala (por mil pessoas) inclusas no mercado de trabalho no período de 1999-2009.

Tabela 17 - Estimativas do número de ocupados, por setor de atividade econômica, na RMPA — 1993-2009

1.000 pessoas

Ano	Indústria	Var. %	Comércio	Var. %	Serviços	Var. %	Total	Var. %
1993	304		204		588		1.254	
1994	295	-2,96%	199	-2,45%	593	0,85%	1.251	-0,24%
1995	283	-4,07%	220	10,55%	607	2,36%	1.292	3,28%
1996	268	-5,30%	211	-4,09%	613	0,99%	1.266	-2,01%
1997	252	-5,97%	215	1,90%	627	2,28%	1.272	0,47%
1998	250	-0,79%	223	3,72%	662	5,58%	1.325	4,17%
1999	256	2,40%	228	2,24%	678	2,42%	1.349	1,81%
2000	284	10,94%	230	0,88%	730	7,67%	1.436	6,45%
2001	294	3,52%	240	4,35%	755	3,42%	1.481	3,13%
2002	277	-5,78%	236	-1,67%	768	1,72%	1.470	-0,74%
2003	267	-3,61%	243	2,97%	771	0,39%	1.475	0,34%
2004	285	6,74%	258	6,17%	784	1,69%	1.520	3,05%
2005	307	7,72%	269	4,26%	807	2,93%	1.529	0,59%
2006	301	-1,95%	279	3,72%	818	1,36%	1.590	3,99%
2007	306	1,66%	278	-0,36%	865	5,75%	1.653	3,96%
2008	317	3,59%	299	7,55%	948	9,60%	1.769	7,02%
2009	299	-5,68%	305	2,01%	977	3,06%	1.792	1,30%
Var. %	-1,64%		49,51%		66,16%		42,90%	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de dados produzidos pela PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS/SINE-RS, SEADE-SP, DIEESE e apoio PMPA.

Neste indicador, analisaremos em especial as variações nos setores da indústria e dos serviços. Verificamos certa estabilidade no número de pessoas ocupadas na indústria, o que nos permite deduções em três direções: a primeira, em favor da nossa hipótese da condição suficiente alcançada pela indústria Porto-Alegrense, para interromper o ciclo de desindustrialização, a segunda, em sentido contrário à nossa hipótese, pode representar que este aspecto, na verdade, diz respeito à resiliência da indústria instalada no tecido metropolitano, compensando a manutenção da diminuição tendencial da indústria em Porto Alegre, e finalmente um caminho intermediário: o conjunto do tecido metropolitano eventualmente ter alcançado uma condição suficiente para manutenção da participação da indústria no VAB do estado, no caso de Porto

Alegre, interrompendo o longo ciclo de desindustrialização, e no caso da RMPA, a não ocorrência de tendência estrutural de desindustrialização.

Já no setor de serviços, observamos uma expansão significativa de pessoas ocupadas no comércio (50%), e de 66% nos demais serviços, o que contribuiu em definitivo para um aumento de mais de 500 mil pessoas ocupadas nestas atividades econômicas num período de 16 anos.

Na Tabela 18, analisamos o indicador relacionado ao nível de ocupação, por setor econômico na Região Metropolitana de Porto Alegre. O indicador nos permite avaliar a suficiência ou insuficiência da mão de obra disponível, para fins de acesso aos empregos em cada atividade econômica. Por exemplo, um setor econômico que possui menos de 100% de ocupação, em cenário de desemprego total na casa dos dois dígitos (conforme mostramos na Tabela 16), nos informa que a mão de obra disponível não possui a competência ou disposição de vender a sua mão de obra pelos contratos ofertados. Em sentido contrário, um setor econômico que possui mais de 100% no nível de ocupação, suscitará, eventualmente, um sub remuneração às pessoas empregadas, tendo em vista a disponibilidade relativamente segura de substituição da pessoa empregada caso não haja satisfação, tanto em relação à remuneração, quanto às condições de trabalho.

Tabela 18 - Índices do nível de ocupação, por setor de atividade econômica, na RMPA (1993-2009)

Ano	Total	Var. %	Indústria	Var. %	Comércio	Var. %	Serviços	Var. %
1993	100		100		100		100	
1994	99,8		97,1		97,5		100,9	
1995	103,1	3,31%	93,1	-4,12%	107,9	10,67%	103,4	2,48%
1996	101	-2,04%	88,2	-5,26%	103,4	-4,17%	104,3	0,87%
1997	101,5	0,50%	88,9	0,79%	105,4	1,93%	106,7	2,30%
1998	105,7	4,14%	82,2	-7,54%	109,4	3,80%	112,7	5,62%
1999	107,1	1,32%	84,2	2,43%	111,7	2,10%	115,4	2,40%
2000	114,5	6,91%	93,5	11,05%	112,7	0,90%	124,2	7,63%
2001	118,1	3,14%	96,7	3,42%	117,6	4,35%	128,4	3,38%
2002	117,3	-0,68%	91,1	-5,79%	115,7	-1,62%	130,7	1,79%
2003	117,6	0,26%	87,9	-3,51%	119,2	3,03%	131,2	0,38%
2004	121,2	3,06%	93,8	6,71%	126,5	6,12%	133,4	1,68%

Ano	Total	Var. %	Indústria	Var. %	Comércio	Var. %	Serviços	Var. %
2005	125,2	3,30%	101	7,68%	131,9	4,27%	137,3	2,92%
2006	126,8	1,28%	99,1	-1,88%	136,8	3,71%	139,3	1,46%
2007	131,8	3,94%	100,7	1,61%	136,3	-0,37%	147,2	5,67%
2008	141,1	7,06%	104,3	3,57%	146,6	7,56%	161,4	9,65%
2009	143	1,35%	98,4	-5,66%	149,5	1,98%	166,2	2,97%
Var. Total %	43,29%		1,34%		53,33%		64,72%	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de dados produzidos pela PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS/SINE-RS, SEADE-SP, DIEESE e apoio PMPA.

A primeira observação a respeito da evolução do indicador, diz respeito a condição da indústria. Em 14 anos, de 16 da série histórica, o nível de ocupação esteve abaixo dos 100%, no qual destacamos as linhas equivalentes ao período 1995-1999, no qual, como dissemos anteriormente, a taxa de câmbio pareceu refletir negativamente no desempenho geral da indústria brasileira. Fora desse período, excetuando os anos de 2007 e 2008, verificamos a existência de certa ociosidade da indústria instalada na cidade. Por outro lado, verificamos realidade bastante diversa no setor de serviços, cuja expansão, 53% no comércio e 64% nos demais serviços, operou ao longo da série histórica sempre acima dos 100% de sua capacidade, alcançando em 2009, 150% e 166% no comércio e demais serviços, respectivamente.

Finalmente, na Tabela 19 podemos observar a distribuição percentual da população ocupada segundo a estrutura sócio ocupacional da Região Metropolitana de Porto Alegre e da Capital no período 1991-2010. A série histórica é relativamente homogênea, pois as informações do anos 2000 foram colhidas em momentos distintos, haja visto a condição do indicador, formado a partir de estimativas do senso populacional. O indicador nos permite inferir dados referentes a proporção de pessoas ocupadas e o tipo de atividade na qual ela está inserida. Neste aspecto, nos interessa saber em maiores detalhes, a variação percentual de pessoas ocupadas na condição de “dirigentes”, onde as atividades ocupacionais dizem respeito à situação de grandes empregadores, dirigentes do setor público; “profissionais de nível superior”, onde encontramos autônomos, empregados, empregados estatutários e professores de nível superior; “trabalhadores do terciário especializado”, onde as funções são

atinentes a atividades comerciais e prestadoras de serviços especializados; “trabalhadores do secundário”, ou seja, na indústria, onde estão ocupados trabalhadores da indústria moderna, da indústria tradicional, operários de serviços auxiliares e da construção civil. São nestas ocupações, onde em geral, estão os profissionais relacionados as atividades tencionadas pelo novo paradigma produtivo, conforme a definição de Castells e Hall (1994).

Tabela 19 - Distribuição percentual da população ocupada segundo a estrutura sócio-ocupacional da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e da Capital – 1991, 2000 e 2010

CATEGORIAS OCUPACIONAIS	RMPA			Porto Alegre			RMPA			Porto Alegre		
	1991	2000	Var. %	1991	2000	Var. %	2000	2010	Var. %	2000	2010	Var. %
Dirigentes	1,5	1,4	-7%	2,2	2,1	-5%	2,2	1,7	-23%	3,6	2,7	-25%
Grandes empregadores	1,2	0,8	-33%	1,7	1,2	-29%	1,3	1,2	-8%	1,9	1,7	-11%
Dirigentes do setor público	0,1	0,3	200%	0,2	0,4	100%	0,3	0,4	33%	0,5	0,6	20%
Dirigentes do setor privado	0,2	0,3	50%	0,4	0,5	25%	0,6	0,2	-67%	1,2	0,4	-67%
Profissionais de nível superior	5,9	7,6	29%	10,6	13,5	27%	7,2	11,1	54%	13,4	19,9	49%
Profissionais autônomos de nível superior	1,2	2,1	75%	2,1	4,0	90%	2,1	3,1	48%	4,0	6,0	50%
Profissionais empregados de nível superior	1,2	2,8	133%	2,2	5,0	127%	2,7	4,9	81%	5,0	8,7	74%
Profissionais estatutários de nível superior	1,5	0,7	-53%	3,0	1,3	-57%	0,6	0,6	0%	1,2	1,3	8%
Professores de nível superior	2,0	1,9	-5%	3,3	3,1	-6%	1,8	2,5	39%	3,2	3,9	22%
Pequenos empregadores	3,5	3,2	-9%	4,2	4,2	0%	2,7	1,9	-30%	3,5	2,4	-31%
Pequenos empregadores	3,5	3,2	-9%	4,2	4,2	0%	2,7	1,9	-30%	3,5	2,4	-31%
Ocupações médias	29,5	26,9	-9%	37,3	33,1	-11%	26,5	28,9	9%	32,6	32,1	-2%
Ocupações de escritório	11,8	9,3	-21%	15,5	11,2	-28%	9,2	10,2	11%	11,4	11,2	-2%
Ocupações de supervisão	5,1	4,5	-12%	6,0	5,6	-7%	4,1	5,3	29%	4,9	6,3	29%
Ocupações técnicas	6,4	6,4	0%	7,8	7,7	-1%	6,2	6,7	8%	7,7	6,6	-14%
Ocupações médias da Saúde e Educação	2,9	3,6	24%	3,7	4,3	16%	3,7	3,8	3%	4,3	4,4	2%
Ocupações de Segurança Pública, Justiça e Correios	2,1	1,9	-10%	2,8	2,8	0%	1,9	1,2	-37%	2,8	1,9	-32%
Ocupações artísticas e similares	1,2	1,2	0%	1,5	1,6	7%	1,2	1,7	42%	1,6	1,7	6%

CATEGORIAS OCUPACIONAIS	RMPA			Porto Alegre			RMPA			Porto Alegre		
	1991	2000	Var. %	1991	2000	Var. %	2000	2010	Var. %	2000	2010	Var. %
Trabalhadores do Terciário especializado	14,9	17,4	17%	15,1	17,6	17%	17,1	15,8	-8%	17,4	16,4	-6%
Trabalhadores do comércio	8,4	8,7	4%	8,4	8,3	-1%	8,6	8,5	-1%	8,1	8,6	6%
Prestadores de serviços especializados	6,5	8,7	34%	6,7	9,4	40%	8,6	7,3	-15%	9,4	7,7	-18%
Trabalhadores do Secundário	29,2	27,3	-7%	15,9	14,6	-8%	27,7	24,8	-10%	14,6	12,8	-12%
Trabalhadores do Secundário	29,2	27,3	-7%	15,9	14,6	-8%	27,7	24,8	-10%	14,6	12,8	-12%
Trabalhadores da indústria moderna	7,0	6,4	-9%	3,8	3,0	-21%	6,4	4,9	-23%	3,0	2,4	-20%
Trabalhadores da indústria tradicional	12,8	8,9	-30%	4,8	2,7	-44%	9,2	5,6	-39%	2,7	2,0	-26%
Operários dos serviços auxiliares	3,1	4,9	58%	2,9	3,6	24%	4,9	7,2	47%	3,6	3,5	-3%
Operários da construção civil	6,3	7,2	14%	4,4	5,2	18%	7,2	7,0	-3%	5,2	4,9	-6%
Trabalhadores do Terciário não especializado	14,0	14,7	5%	14,1	14,5	3%	14,6	13,5	-8%	14,5	13,2	-9%
Prestadores de serviços não especializados	5,3	4,6	-13%	5,1	4,4	-14%	4,5	5,7	27%	4,4	5,9	34%
Trabalhadores domésticos	6,5	6,7	3%	6,7	6,4	-4%	6,7	6,2	-7%	6,4	5,9	-8%
Ambulantes e biscateiros	2,3	3,4	48%	2,3	3,7	61%	3,4	1,7	-50%	3,7	1,4	-62%
Agricultores	1,5	1,4	-7%	0,6	0,4	-33%	2,0	2,3	15%	0,4	0,7	75%
Agricultores	1,5	1,4	-7%	0,6	0,4	-33%	2,0	2,3	15%	0,4	0,7	75%
Total	100,0	100,0		100,0	100,0		100,0	100,0		100,0	100,0	

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1991, 2000, 2010). Disponível em Ferreira (2017, p.22).

Em primeiro lugar, vejamos o que ocorre no segmento dos “dirigentes”. A variação é negativa tanto na RMPA, quanto na Capital, exceto na linha “dirigentes do setor público”, com variação significativa. Em relação a escala, o segmento tem participação pequena no conjunto na estrutura ocupacional, se bem sua diminuição nos dois âmbitos suscita a exportação de escritórios de representação comercial e diminuição relativa deste tipo de função no tecido social referido.

No segmento “profissionais de nível superior” observamos um aumento significativo nos dois âmbitos e nas séries agregadas. O destaque fica para a expansão dos profissionais autônomos e empregados de nível superior: nota-se que a expansão dos anos 1990 deve guardar relação com a difusão das universidades metropolitanas e em Porto Alegre, embora tenhamos verificado nas linhas referentes aos profissionais estatutários e professores de nível superior, um declínio nos anos 1990-2001, com posterior aumento significativo. A nossa hipótese para este resultado é que eventualmente tenha ocorrido diminuição de concursos para ocupações de regime estatutário no setor público ou a adoção dos chamados Planos de Demissões Voluntárias, característico do período de reformas estruturais, consubstanciada por privatização de ativos públicos, desestatização (PRÉVOST, 2008, 2010). Em relação a ocupação docente de nível superior, nossa hipótese é de que na década de 1990, apesar da expansão de pessoas formadas, ela não tenha sido acompanhada de expansão do quadro de professores, o que em certo aspecto guarda relação com a dinâmica discutida na Tabela 16, onde verificamos incidência alta, de um modo geral, do desemprego nos anos 1990, embora o crescimento (mais baixo, diga-se) do setor de serviços neste período, deva guardar maior relação com outras ocupações, não incluindo em seu resultado, portanto, professores universitários.

Já em relação aos pequenos empregadores e às ocupações médias, verificamos uma pequena diminuição, com destaque para as diminuições em ocupações técnicas, segurança pública, correios e justiça, cujo fenômeno possa estar vinculado aos efeitos da automatização e informatização de procedimentos anteriormente responsáveis por maior ocupação de pessoas. No lado positivo da variação do segmento, o destaque é para as ocupações de supervisão, enquanto

as ocupações do segmento artístico e similares, de pequena repercussão, em tendência de ampliação de pessoas ocupadas.

No que diz respeito às ocupações na indústria, apesar do desempenho relativo positivo em relação à participação no adicionado bruto, conforme vimos nas Tabelas 13, 14 e 15, esta condição parece estar vinculada mais a processos de automatização e informatização do que expansão de indústrias ou maior empenho de mão de obra, aliás, nesse quesito em particular, verificamos o contrário, uma diminuição de pessoas ocupadas, em todas os componentes do indicador. Do que vimos na evolução do indicador por meio dos seus componentes, é que o segmento responsável pelo maior aumento de pessoas ocupadas são os profissionais de nível superior, com destaque para os autônomos e empregados graduados, com tendência de alta nas duas séries.

O desenvolvimento da economia do conhecimento, do novo paradigma produtivo, informacional, segundo Castells e Hall (1994), tem como alavanca – fundamentalmente, profissionais cujo capital intelectual assume relevância, eventualmente habilitando a criação de novas organizações e modelos de negócio, apesar da falta de capital. Este processo, não nos permite afirmar que o capital intelectual assume maior protagonismo do que o investimento financeiro, mas seguramente aumenta sua participação relativa na comparação direta com o capital propriamente dito. Essa caracterização parece ser análoga ao que fizeram Ramella e Manzo (2020) a respeito do desempenho de alguns setores produtivos em resposta à crise pandêmica, redundando em certa medida em ações promotoras de reindustrialização sustentada no uso de excedentes de capital intelectual.

3.6. Por que uma Tecnópole em Porto Alegre?

Nossa pergunta não é retórica, pois a resposta não pode ser produzida a partir de um raciocínio sustentado como “consequência lógica”, deduzida de uma abordagem científica *stricto sensu*. Antes o contrário, o estabelecimento deste projeto na capital do Rio Grande do Sul fora alcançado em paralelo a outras medidas para as quais, supunha-se, estarem adequadas a enfrentar o problema da desindustrialização.

No final dos anos 1980, havia indícios da mudança do paradigma de desenvolvimento econômico e social, mas foi na década seguinte onde a interpretação levada a termo pelas Ciências Sociais redundou em esforços capazes de compreender as propriedades e as consequências deste fenômeno enquanto ele já se fazia presente. Beneficiados por estes estudos seminais (CASTELLS e HALL, 1994, por exemplo), mas também pelo distanciamento histórico, nós, cientistas sociais, tivemos a oportunidade de estudá-lo nas primeiras décadas do século XXI, observando com maior nível de detalhamento, a concorrência a qual foram submetidas formas distintas de ação socioeconômica, produzidas com a finalidade de atuar sobre os efeitos da desindustrialização. Os atores quando agem, não necessariamente o fazem a partir do conhecimento puro, metodicamente produzido, adensado, refletido, mas geralmente baseados pela pressão social, evidências esparsas, mas também mediante controvérsias não estabilizadas a respeito dos fundamentos que cercam a realidade sobre a qual pretendem, ou se sentem obrigados a alterar.

No caso Porto-Alegrense, a caracterização do fenômeno, ao menos até o fim dos anos 1980, esteve restrita às consequências da desindustrialização, refletidas em queda de arrecadação, destruição de empregos cuja remuneração e perspectiva permitiam, em certo aspecto, projetos de vida relativamente estáveis e bem pagos. Em substituição a essa oferta de postos de trabalho, iniciava-se amplamente (conforme mostramos no Capítulo 2 e na seção 3.5 do Capítulo presente) o desenvolvimento de uma economia de serviços, para o que, pesquisadores (Alonso e Bandeira, por exemplo) chamaram atenção. Afora esta análise que chamava atenção para que a realidade não fosse tomada como “terra arrasada”, as lideranças locais tomaram providências, lançando mão de propostas razoáveis⁴¹. O que fora oferecido enquanto ação foi construir um Distrito Industrial, ideia que habitou relatórios da burocracia estatal e corporativa, ao menos desde o final dos 1950 (SOSTER, 2001). O local escolhido foi um terreno no Extremo Sul da cidade de Porto Alegre, situado no Bairro Restinga, para onde foram transferidos alguns milhares de cidadãos Porto-Alegrenses, como forma de melhorar a infraestrutura urbana da região sul da cidade, bem

⁴¹Afirmamos nós, retrospectivamente, e beneficiados, repetimos, pelo distanciamento histórico.

como medida capaz de conceder a esta população condições de habitação digna. A medida (a construção do Distrito Industrial), ganhou forma a partir dos Governos liderados pelo Partido dos Trabalhadores (1989-2004), que, diga-se, nasceu sob os efeitos da vigência do paradigma produtivo, industrial, em vias de superação pelo seu concorrente, informacional, baseado em sociedades onde a maior parte da população encontra-se no setor de serviços, ou o terciário como era predominantemente retratado até os anos 1990. Assim, durante os anos 1990, não apenas foi gestado e executado o Projeto Porto Alegre Tecnópole, mas seu desenvolvimento ocorreu em concorrência com a solução “Distrito Industrial”, que por sua vez, era estimado como fonte de atrativos locacionais (terrenos baratos e em vias de urbanização a partir de investimento público), bem como proximidade de uma população, há pouco transferida para o extremo sul da cidade, cujas necessidades de empregabilidade eram salientes.

A resultante “concorrência” entre as duas ações não parecem ter sido reflexo da ação consciente da parte dos seu líderes, elas parecem ter sido implementadas enquanto esforços diversos, premidos tanto pela necessidade, em sua dimensão política e relacionada a pressão social e os impulsos reativos que a caracterizam (dar respostas, não afogar-se em inanição), quanto pela oferta de capital humano, em certa medida herdada de esforços antecedentes, cujas implicações redundaram no desenvolvimento de uma economia industrializada, com centros de pesquisa habilitados a operar em nível de sofisticação congênere ao que havia de mais desenvolvido, ao menos até o final dos anos 1970. É verdade, esta condição jamais promoveu a economia brasileira e algumas de suas unidades federativas mais relevantes, como territórios onde as fronteiras do conhecimento científico e tecnológico relacionado a indústria estavam sendo tencionadas. Entretanto, e nisso concordam inclusive expoentes do que nossa literatura denomina como Economistas da Teoria Padrão (FISHLOW, 2013; BONELLI et al, 2013), o crescimento econômico puxado pelas atividades industriais alterou significativamente a estrutura produtiva e as instituições, outrora características de uma economia agrário-exportadora.

Em resposta ao nosso questionamento inicial, entendemos que a partir de um conjunto diverso de medidas adotadas como forma de estancar a tendência estrutural de desindustrialização, não apenas a mais adaptada, mas também sob

a qual ocorreu mais reflexos na criação de organizações e alterações de normas em benefício do desenvolvimento de uma economia na qual o setor mais dinâmico é o setor de serviços, para o que concorreu também os reflexos do que se chama de crise estrutural.

Mas, ainda seria possível perguntar: por que em Porto Alegre e não em São Paulo, por exemplo? Esta resposta é mais difícil de ser produzida, se não pelo estudo em profundidade sobre como os atores, os líderes situados nos marcos dos respectivos territórios, agiram e reagiram perante a mudança de paradigma produtivo, representada pela tendência estrutural de desindustrialização das grandes metrópoles brasileiras no período. Entretanto, nosso propósito é explicar quais implicações nas instituições econômicas relacionadas a estratégias de desenvolvimento econômico da cidade de Porto Alegre foram decorrentes da implementação do projeto Tecnópolis. Para alcançar este objetivo, ao longo do Capítulo 4, mostraremos como os atores locais executaram este projeto, para que assim possamos colocar em questão quais mudanças entendemos ser decorrentes da implementação deste projeto, suas razões e significado para os dilemas presentes.

CAPÍTULO 4. MUDANÇAS INSTITUCIONAIS: AS CONSEQUÊNCIAS DO TECNÓPOLE PORTO-ALEGRENSE

Passamos agora a avançar sobre o conteúdo captado junto às fontes primárias da pesquisa empírica, por meio da qual se demonstra como, quando, onde e quais as instituições relacionadas ao desenvolvimento econômico em bases tecnológicas difundido em Porto Alegre mudaram. Abordaremos, portanto, as consequências do Tecnópole na dimensão específica das mudanças ocorridas em instituições relacionadas à produção de bens e serviços tecnológicos. Para tal, consideramos a memória captada junto a gestores e gestoras, além de lideranças que tomaram parte na execução ou acompanharam proximamente a execução do projeto Tecnópole desenvolvido em Porto Alegre, enfatizando mais uma vez, o aspecto da intencionalidade que percorre o processo.

A construção do nosso modelo de análise aplicado ao objeto de pesquisa cruzou informações produzidas a partir da pesquisa documental, cotejadas longitudinalmente pelo estudo sistemático da memória alcançada com a realização das entrevistas. No aspecto da intencionalidade, procuramos dar atenção a correspondências entre o discurso das pessoas entrevistadas com a documentação burocrática encontrada a respeito do projeto.

O presente capítulo fez uso de pesquisa documental em dois tipos distintos de fontes: quatro planos plurianuais da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA (PPA, 1994-1997; 1998-2001; 2002-2005; 2006-2009) e documentos oriundos de arquivos pessoais de gestores e empreendedores institucionais, referentes ao PAT. Ao longo do capítulo, vamos mostrar a relação de alguns projetos decorrentes da implementação do Tecnópole Porto-alegrense, como o “Teleporto virtual”, o “Tecnópole a Domicílio” e as chamadas “Regiões de Potencial Tecnológico” (REPOTs), dentre outros. O capítulo é composto de três seções, sucedidas de uma conclusão parcial do estudo.

Na primeira seção, serão mostradas as mudanças de hábitos convencionados na cidade, reunidas em torno de ações intencionais dos atores no esforço de execução do projeto. Na segunda seção, tratamos do processo de normalização, cujo resultado é a mudança de convenção legitimadora de normas legais, a título de habilitação do funcionamento de novas organizações para fins

de execução do projeto. Na terceira seção, serão mostradas as mudanças no quadro das organizações relacionadas à estratégia de desenvolvimento em bases tecnológicas percorrida pelos atores. Na quarta seção, apresentamos a conclusão do capítulo.

4.1. Novos hábitos convencionados

Então nós começamos a desenvolver o Porto Alegre Tecnópole de várias maneiras, desde alguns aspectos físicos como a Incubadora Tecnológica, como o Parque Industrial da Restinga, e começamos uma articulação, e aí está o grande potencial da ideia e do ideário de uma Porto Alegre Tecnópole, a busca da academia. Aí se buscou a UFRGS, se buscou a PUC, que abraçou muito essa questão.

A universidade, até então, era muito longe das estruturas de governo?

Total e absoluta, o grande problema o que é o que diria, que ainda hoje, infelizmente... ah, mudou muito... mudou muito, a universidade era algo muito estanque. Uma concepção que havia na universidade pública é de que não poderia ter, por razões múltiplas, pelas dificuldades inclusive legais, de ter parcerias com instituições privadas, era muito mais difícil. (ENTREVISTA 5).

[Nome ocultado] deixa eu te perguntar uma coisa: Como é que os empresários aqui....

Ah perfeito ...

... reagiram aqui à ideia da cidade ter um protagonismo nesse negócio?

Isso tudo se deu, Rodrigo, porque a chamada quádrupla hélice funcionou. Tá? (...) e ... vamos dizer assim ó, o que que acontecia na época, né, os centros de pesquisa estavam aqui e o setor empresarial estava aqui [usando as mãos pra explicar, um de cada lado]. O setor empresarial com preconceito em relação aos centros de pesquisa, e o centro de pesquisa só queria os empresários pra arrumar uns pilinhas e tal, etc., etc. E o estado aqui olhando. Né? (ENTREVISTA 9).

De um modo geral, mostramos como as instituições equivalem a valores, ideias: são hábitos convencionados, em significação abstrata, e as organizações correspondem à sua materialização. As instituições, portanto, são hábitos convencionados que tendem a produzir normas. Logo, hábitos convencionados tendem a produzir normas para o funcionamento burocrático de organizações, de tal forma que as organizações estão contidas pelas instituições. Finalmente, afirmamos que nem toda instituição gera organizações, mas todas as organizações têm equivalência em hábitos convencionados, e seu funcionamento é habilitado ou constringido pelas normas decorrentes, bem como por eventuais mudanças na orientação de atores envolvidos no processo.

A primeira mudança de hábitos convencionados em estratégia de desenvolvimento econômico baseada em ciência e tecnologia na cidade de

Porto Alegre, no momento em estudo, diz respeito à existência de uma interação estruturada entre as organizações do poder executivo e a sociedade civil: universidade e setor produtivo, o que significa envolver empresários e trabalhadores. Entendemos como “sociedade civil”, pessoas e organizações não vinculadas ao aparato estatal, como empresários, trabalhadores, professores, pesquisadores e dirigentes universitários⁴².

Este ponto de virada está relacionado ao que Dagnino (2003) denomina enquanto “argumento da hélice tripla” (Id, 2003, p. 271), cuja difusão construiu um novo senso comum, capaz de estabelecer direções de pesquisa acerca da realidade observada, configurando a partir delas, conclusões que orientam a ação dos atores.

Então assim ó, essa articulação ..., e o Reitor da PUCRS, que era ... eu não me lembro do nome dele agora ... e o da UNISINOS, o SEBRAE também tava junto, a FEDERASUL tava junto, mas os três principais eram a FIERGS, UFRGS e Prefeitura de Porto Alegre. E o que foi bacana é que a gente exigiu que a CUT participasse. Ou seja, que além de ter representantes das empresas, que tivesse representantes trabalhadores. (ENTREVISTA 3)

Então antes tu trabalhava de forma dispersa, e (sic) conseguiu de alguma forma mais harmônica, juntar essas pessoas com interesse comum. Essa questão do desenvolvimento, na verdade, não só a cidade mas a região como um todo, o conceito de Tecnópole é isso: desenvolver uma região como um todo, não somente um local uma cidade ou um parque tecnológico. Esses parques tecnológicos tem que fazer parte dessa Tecnópole, a universidade que tá lá, a UNISINOS que tem lá, as indústrias que estão lá ... enfim ... lá em São Leopoldo, vem fazer parte dessa concertação. (ENTREVISTA 8).

No quesito particular a formas de ação intencional conformando um novo hábito no plano local, consta a adoção do chamado “Orçamento Participativo”, ação governamental por meio da qual a PMPA sujeitava sua política de alocação de recursos orçamentários a consultas públicas em assembleias e fóruns temáticos e regionais. Fedozzi (2009) destaca três aspectos inter-relacionados da realidade brasileira e de Porto Alegre no período: i) a característica peculiar da formação autoritária da sociedade brasileira e sua contra-face de profunda desigualdade, ii) a transição de regime político ditatorial para uma democracia e o decorrente surgimento de novos atores sociais no processo político

⁴² Embora a UFRGS seja uma instituição de Estado, vinculado a União, ela dispõe da chamada autonomia universitária, conforme consta no artigo 207 da Constituição Federal Brasileira, onde consta: "As universidades gozam, na forma da lei, de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão".

reivindicatório, e iii) a existência de uma rede associativista destes novos atores sociais, ao menos desde os anos 1970/80. O autor, frisamos, não relaciona o OP como dedução programática da coalizão governista que o instituiu, mas como aprendizagem coletiva na dialética “governo x atores da sociedade civil”. Consequência disso seria a prevalência de uma *concepção*, acordos políticos “em favor da democratização do Estado e da necessidade de publicizá-lo mediante instrumentos de controle social e de promoção da cidadania” (Id., 2009, p.44)

O fortalecimento desta prática governamental cujo funcionamento não tinha força de lei específica que a regulamentasse⁴³, foi citado nos Projetos de Lei remetidos à Câmara de Vereadores acompanhando os planos plurianuais (PPA, 1994; 1998; 2002; 2006). A referida prática ganhou forma e conteúdo por meio de uma reforma tributária que almejava diminuir a renúncia fiscal e aumentar a arrecadação tributária, o que por sua vez, garantiria maiores recursos para execução de planos de obras, desenvolvimento urbano e investimentos em políticas públicas (PPA, 1994, p. 09-10).

A compreensão de que as cidades agora haviam tomado um novo lugar no processo de construção do desenvolvimento econômico com consequências variáveis de acordo com as estratégias dos atores locais (SAXENIAN, 1996; CASTELLS e HALL, 2001; SASSEN, 1999; 2009; HAUSER, 2016; ROSA, 2016), é a segunda ideia a ganhar terreno entre atores locais, “Eu sempre fiquei fascinado por isso, eu achava mesmo que a cidade era a locomotiva do processo de uma nação” (ENTREVISTA 6).

Desde a publicação do 1º Plano Plurianual do município de Porto Alegre (PPA, 1994-1997), verificamos a partir da análise sistemática de seu conteúdo, a existência de ações que denotam o papel ativo da cidade no processo de indução do processo de desenvolvimento econômico visando à difusão do conhecimento com consequência na formação dos tecidos vivos, pessoas, habilitadas a atuar no campo científico e tecnológico na cidade. Considerando

⁴³ “A gente tinha uma certa aversão a essas formalizações, vide o OP. Por que a discussão do OP pode ser um pouco isso, né? Não ..., ‘tem que deixar o mais livre possível’, e isso é muito relativo, né?” (ENTREVISTA 5). Voltaremos a este ponto na seção 2 do presente capítulo.

enquanto “organizações” as secretarias municipais da PMPA, vejamos com as ações ganham espaço no PPA 1994-1997.

Essas proposições com consequências referenciais para orientar as ações do Poder Executivo, previam como ação do Gabinete do Prefeito “a adoção de assessorias específicas e distribuídas nos órgãos da PMPA, com o objetivo de afirmá-las como instrumento de planejamento interno, articulados com o planejamento global do Governo” (PPA 1994-1997, p. 28). Considerado a totalidade do que consta no Plano, não há menções diretas ao PAT, visto que as tratativas para sua concepção e instrumentalização enquanto estratégia para o desenvolvimento econômico estavam na época em estágio embrionário. Entretanto, verificamos ações que consubstanciam uma política de desenvolvimento baseada em ciência e tecnologia. Vejamos outros exemplos para ilustrar nosso raciocínio.

Na Secretaria de Administração (SMA/PMPA), encontramos uma diretriz orientada a promover “adequação dos recursos tecnológicos às necessidades de melhoria das condições de trabalho e dos serviços prestados” (Id., p. 35). Já como metas da Secretaria Municipal do Planejamento (SPM), encontramos a “democratização do processo de planejamento urbano com participação popular e da sociedade civil organizada – Cidade Constituinte”, e “intervenções urbanas de repercussão estratégica para o futuro da cidade (...), ocupando vazios urbanos e apoio aos centros de bairro” (Ib., p. 54).

No que diz respeito à Secretaria Municipal da Educação (SMED/PMPA), encontramos metas diversas a respeito de informatização e difusão de recursos tecnológicos, prevendo a instalação de equipamentos, “formação e capacitação de recursos humanos no domínio das Novas Tecnologias da Informação (NTI)”. Outra meta a ser destacada foi a “criação de centros de pesquisa”, em estreita interação com Universidades e entidades afins” (Ib., p. 42).

Em relação a diretrizes e metas da Secretaria Municipal da Indústria e Comércio (SMIC/PMPA), encontramos menções diversas a políticas de fortalecimento de circuitos de produção e consumo de alimentos, hortas domésticas, criação de feiras livres. Tais ideias são algo comum em relação as cidades que no século XXI se notabilizam pela qualidade de vida e integradas ao desenvolvimento econômico em bases tecnológicas, sendo isso, valores

associados a ideia de sustentabilidade, alimentação saudável, caro às Tecnópolis contemporâneas (TECHNOPOLIS, 2001).

Destacamos neste ponto do PPA projetado pela SMIC, metas relacionadas à “conclusão da 1ª e 2ª etapas do loteamento industrial da Restinga, a construção da escola para treinamento de mão de obra e a implantação de berçários industriais” (PPA 1994-1997, p. 47). Em outra passagem, encontramos também as projeções de implantação de centro de treinamento a pequenos e médios empresários”, bem como incentivo e apoio à “evolução tecnológica”, onde se vê mencionando pela primeira vez a intenção em criar um “Fórum Municipal de Ciência e Tecnologia”, além de “convênios com universidades e organismos afins, locais, nacionais e internacionais, visando o aumento do intercâmbio e da pesquisa tecnológica” (Id., 47-48).

Na seção referente a Companhia de Processamento de dados de Porto Alegre (PROCEMPA), encontramos enquanto diretriz, a intenção em implementar um sistema informacional que possibilite ao cidadão acesso direto a informações do seu interesse, referente a tributos e serviços. Em relação a metas específicas, encontramos “ampliação da rede de computadores de pequeno porte da PMPA, descentralização de informações orçamentárias, disseminação da microinformática e da operação em redes” (PPA, 1994-1997, p. 71).

Há outros trechos deste PPA em questão, onde se verifica, pela primeira vez, impactos que serão verificados nos anos seguintes no marco legal do município, tomado aqui como consequência direta da ambição Porto-alegrense em constituir seu projeto Tecnópolis. Encontramos ainda, menções a “informatização do sistema público de transporte”, “previsão de estudo aprofundado a respeito da viabilidade do Aeromóvel”, “serviço de informação ao usuário”, prevendo a “adoção de tecnologias informacionais” (Id., p.49), dentre outras. Consideramos que as menções indiretas presentes nos planos seguintes (PPA 1998-2001; 2002-2006), em verdade, expandem, limitam ou mesmo reformulam alguns conceitos, tiveram implicações decorrentes da orientação da PMPA acerca de sua visão sobre o desenvolvimento econômico em bases tecnológicas almejada pelos atores.

4.1.1. A Tecnópole prometida: a difusão do projeto

O marco inicial das consequências decorrentes da aproximação entre os atores públicos e acadêmicos, como pesquisadores e dirigentes das universidades, está documentado em relatórios anuais do PAT, atas e comunicações do Conselho de Gestores e Comitê de Coordenação do PAT, ocorridas entre os anos 1995 e 1998, onde constam informações detalhadas das atividades demonstrativas das ações do projeto. No ano de 1996, foi instalado o Conselho de Gestores, em 26 de março, data da realização da sua 1ª reunião. Ao longo deste ano, foram debatidos e proposto os primeiros projetos do PAT (doravante, projetos derivados do PAT), apresentados no Quadro 1.

Quadro 2 - Ações Planejadas para o PAT (1995-1996)

Projeto	Escopo
Tele porto virtual	Implementação de uma rede metropolitana com capacidade de transmissão de voz, dados e imagem. Previa instalação de infraestrutura de telecomunicações de alta capacidade a custo minimizado.
Companhia de participações	Realização de estudo para a criação de uma companhia de capital de risco para financiar empresas de base tecnológica, na área de abrangência do projeto, especialmente aquelas instaladas nas incubadoras.
<i>Home page</i>	Consistia em viabilizar um repositório de informações multimídia para a PAT divulgar o projeto, ações e resultados, favorecendo a interação.
Tecnópole a Domicílio	Identificar outras áreas para inclusão, observando também as cidades do entorno metropolitano
Regiões de Potencial Tecnológico (REPOTs)	Identificar outras áreas para inclusão, observando também as cidades do entorno metropolitano
Qualificação dos gestores das Ações Tecnopolitanas	Cooperação e troca de missões anuais entre técnicos franceses e gestores gaúchos do PAT.

Fonte: Relatório 1 – PAT (1996).

Consta no Relatório – PAT (1996) a realização de uma missão institucional gaúcha na Europa, desta vez na Espanha. O objetivo foi conhecer

as experiências na área das Tecnópoles. Desta segunda missão, tomaram parte dirigentes da PMPA, UFRGS, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, SEBRAE e UNISINOS. Foram visitadas experiências nas cidades de Barcelona, Bilbao, Valência e Madri.

Ao longo deste ano (1996), o Conselho de Gestores realizou reuniões diversas, dando procedência às ações previstas no Termo de Referência do projeto. Colocamos em destaque a criação dos primeiros projetos, chamados “Teleporto Virtual”, o “Tecnópole a Domicílio” e as “Regiões de Potencial Tecnológico” (REPOTs), além da definição do programa anual de cooperação com a França, a título de qualificação dos gestores das Ações Tecnopolitanas. Foi por meio desta cooperação que os projetos e conceitos derivados do PAT foram executados na sua dimensão técnica, em regime de consultas, *workshops*, seminários e conferências.

Ainda em 1996, foi realizada oficina de trabalho com os técnicos Franceses, *Christian Pariset* e *François Gautier*, ocorrida entre os dias 23 e 26 de abril. A partir desta oficina, foi instituído de fato o subprojeto Tecnópole a Domicílio e foram produzidos avanços em relação a definição das REPOTs, ambos projetos derivados do PAT. O que destacamos neste ponto, são as primeiras consequências da busca por iniciativas conjuntas pela cooperação internacional, mobilizando conhecimentos exógenos ao processo local em andamento, passando agora a mediar este acréscimo à mobilização de recursos e ativos locais.

O que sucede de tal processo é a introdução destes novos valores, ideias e hábitos, notabilizados pela interlocução ativa entre governo, academia (universidade) e pequenas empresas em favor da busca do conhecimento a partir de experiências internacionais. Outra diferença significativa é que a ação não fora mediada por um plano nacional de desenvolvimento ou missão de órgão multilateral, mas por esta *ponte* direta entre atores de territorialidades diversas, o que em nosso entendimento, denota a emergência de uma nova convenção, secundada por formas organizacionais delineadas pelos projetos derivados, não mediadas por normas legais, mas referenciais às ações dos atores, diga-se. Voltaremos a este ponto na subseção seguinte (4.1.2).

O projeto Tecnópolis a Domicílio consistiu em estabelecer uma nova relação entre as instituições de pesquisa e o setor produtivo, articulando uma relação direta com micro, pequenas e médias empresas, afim de produzir um levantamento de necessidades e torná-las acessíveis ao conhecimento das universidades e centros de pesquisa. Essa função ganhou o nome de “Extensionista Tecnológico”. O projeto foi subscrito por FIERGS, UFRGS, PMPA, Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado (SCT/RS), SEBARE, PUCRS e UNISINOS. O projeto continha oito fases, três delas, concluídas em 1996, segundo o relatório em questão: 1) definição de métodos e técnicas operacionais para os extensionistas tecnológicos; 2) treinamento dos extensionistas; 3) definição de estrutura permanente de organização de apoio e ao desenvolvimento das atividades da Tecnópolis a Domicílio.

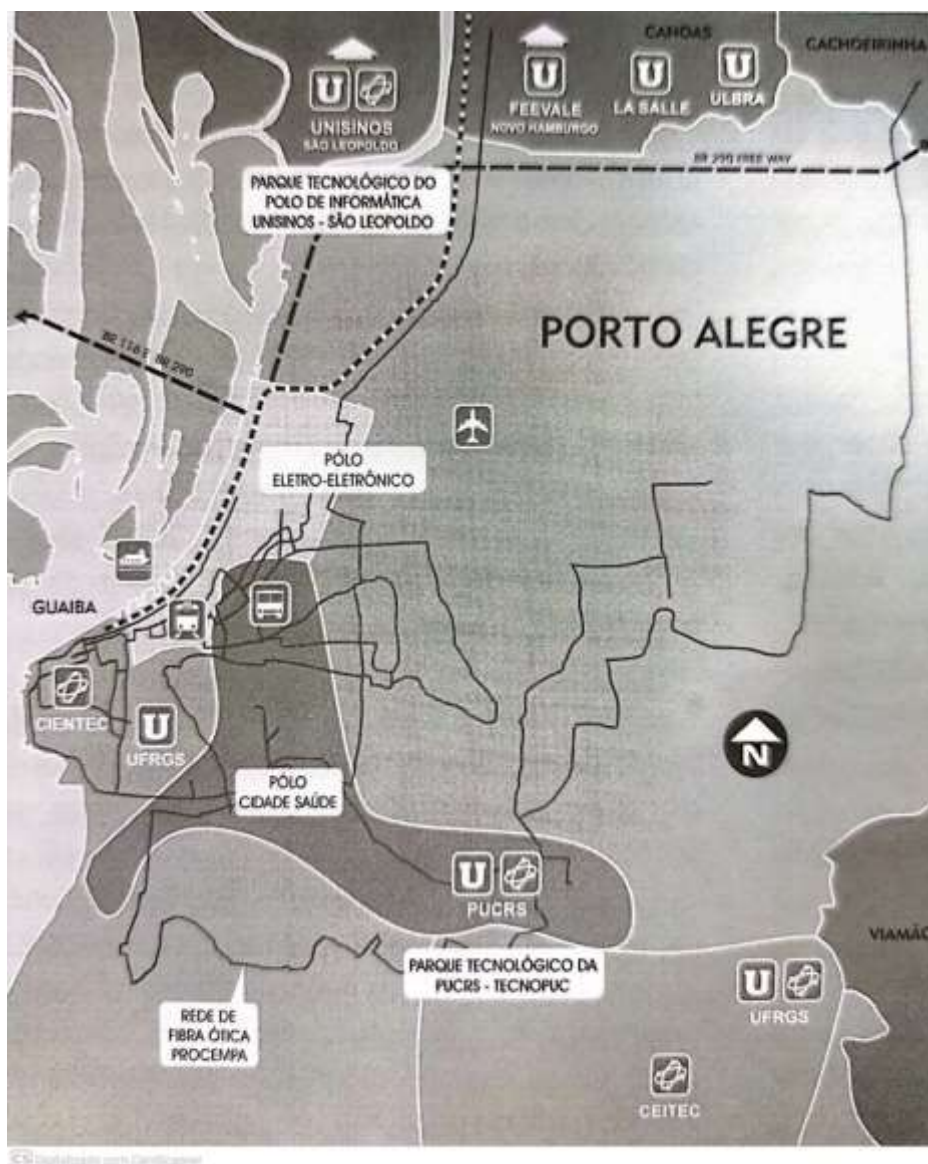
O Relatório 1 (1996) do Projeto Tecnópolis a Domicílio é um documento à parte do Relatório do PAT (1995 e 1996) e permite uma visão mais depurada do seu significado e objetivo. O documento é estruturado em vinte e cinco páginas, divididas em cinco seções: introdução; perfil e treinamento; definição de métodos e técnicas operacionais para os extensionistas tecnológicos; reorganização da oferta existente de modo sinérgico; e, definição de uma estrutura permanente de organização e apoio ao desenvolvimento das atividades do Tecnópolis a domicílio.

O Tecnópolis a Domicílio estabeleceu como objetivo geral, a concepção, implementação e avaliação de um método capaz de fazer emergir as demandas tecnológicas das empresas de micro, pequeno e médio portes, com a utilização de um agente específico, o Extensionista Tecnológico. Ele seria um “tradutor-intérprete de dois mundos”. As principais funções deste tipo de ator seria “levantar as necessidades e transformá-las em demandas tecnológicas; identificar o problema/necessidade da empresa com base na infraestrutura tecnológica existente; encaminhar soluções institucionais de acordo com a natureza da demanda, verificando as capacitações institucionais para atender o problema; dar ênfase às relações com os atores, conhecendo o setor de trabalho, acompanhando o empresário até seu primeiro efetivo contato com o pesquisador tecnólogo.

O perfil do Extensionista Tecnológico foi buscado nas seguintes áreas: ciências exatas, ciências sociais aplicadas, ciências econômicas e engenharias, sendo desejável um título de pós-graduação. Em relação a definição de métodos e técnicas operacionais para os extensionistas tecnológicos, foram definidas três etapas: aproximação, diagnose dos problemas e encaminhamentos.

Até então, as instituições parceiras disponibilizaram pessoal e infraestrutura para realização das etapas supracitadas em regime de cooperação, viabilizando a execução do projeto. Havia espaço físico para funcionamento do Tecnópole a Domicílio. Nos debruçaremos agora sobre o detalhamento da institucionalização das Regiões de Potencial Tecnológico (REPOTs) verificada na documentação pesquisada.

Figura 5 - Ações Tecnopolitanas no território da RMPA



Fonte: Hauser, Zen e Lopes (2004, p. 47).

Sucedidas a realização de consultas e estudos com a participação da missão francesa, foram identificadas quatro regiões de interesse para o projeto: 1) o Triângulo UFRGS-PUC-Restinga, tendo um cunho industrial e de prestação de serviços, na época com três incubadoras, de informática e biotecnologia da UFRGS, e a 3ª na Restinga; 2) Região Navegantes, onde estiveram situadas empresas de produção de componentes eletrônicos; 3) o Polo da Saúde situado no eixo da Avenida Ipiranga, onde estão situados ainda hoje hospitais e grupos privados atuando nesta área; 4) Campus CIENTEC, em Cachoeirinha, Região Metropolitana de Porto Alegre, onde esteve situado o Parque Tecnológico da RMPA, por meio do Decreto nº 36.690/1996 – RS.

Outro aspecto presente no Relatório - PAT (1996), é a previsão de atividades para o ano 1997. Elas foram relativas às “Ações Tecnopolitanas dos diferentes parceiros”, das quais optamos por destacar: 1) criação do Parque Tecnológico da CIENTEC; 2) Montagem da Incubadora da Restinga, pela PMPA; 3) Criação da Incubadora da Escola Liberato Salzano, em Novo Hamburgo; 4) Definição de uma área da UFRGS para a implantação de projetos tecnopolitanos, aprovado pelo Conselho Universitário; 5) Implantação do Centro de Empreendimentos de Informática, no âmbito da Sociedade Sul Rio Grandense de Apoio ao Desenvolvimento de *Software* (SOFTSUL), no Campus do Vale da UFRGS.

O que mostramos nesta subseção foi o caráter inovador de ideias introduzidas no plano local, alcançadas por meio da emergência de novos atores, além de novas conexões promovidas entre as organizações locais, como a prefeitura, as universidades e a sociedade civil, algo fora do cotidiano até então. O ponto suscita a qualificação do Tecnópole Porto-alegrense como projeto pioneiro em termos de mobilização de recursos locais, para fins de adoção de uma estratégia de desenvolvimento local. Demonstrado os caminhos pelos quais fora viabilizada a execução do projeto a título de difusão da ideia, traduzindo-a em projetos derivados e iniciativas diversas, passamos à fase madura de desenvolvimento Tecnópole Porto-Alegrense.

4.1.2. A Tecnópole consentida: PMPA, UFRGS, PUCRS e UNISINOS

As atas de reuniões ocorridas em julho e dezembro de 1997, são fontes documentais pelas quais foi possível captar o intercâmbio de ideias e alguns dos dilemas no âmbito da execução do projeto. A seguir, para ilustrar seu conteúdo, disponibilizaremos em dois quadros, o expediente (objeto/finalidade), a lista de presença, a pauta, e o resumo das discussões, para posteriormente avançarmos sobre o Relatório de atividades do ano, que em síntese, consolida uma visão retrospectiva do projeto e perspectivas para seu futuro.

Quadro 3 - Síntese dos integrantes e suas contribuições no âmbito do PAT (julho de 1997)

Classificação	Objeto: 5ª reunião do Conselho de Gestores da Porto Alegre Tecnópole Local: sala 407 – PUC 4º andar Horário: 10h às 12h Documento <i>Fax-smile</i> enviado por Maria Alice Lahorgue, do Comitê de Coordenação do POA Tecnópole, para Roberto Gigliani da SBPC
Lista de presenças	UFRGS: Maria Alice Lahorgue, Ity Fracasso, Iara Castello, Lineu Castello, Carlos Fernando Costa; Prefeitura: César Rech; FIERGS: Eduardo de Araújo Santos; SCT e Cientec: José Albano Volkmer, Carlos Prade; PUC: Paulo Franco; Unisinos: Edemar de Paula; Federasul: Ronei Ferigolo; METROPLAN: Ghissia Hauser, Angela Bacchieri Duarte; PROCempa: Rogério Santana dos Santos; PETROBRAS: Clóvis Teixeira; ULBRA: Carlos Aurélio Gonçalves; SOC. Palestra Itália: Pedro Paulo Pons; Rotary Club: Joacy de Abreu Faria; Fundação Liberato: Fernando Viacava.
Pauta da reunião	- Projeto Tecnópole a Domicílio; - Teleporto Virtual; - Redes de Potencial Tecnológico (REPOTES); - Workshop sobre Regiões de Potencial Tecnológico no período de 7 a 11 de julho, com técnicos franceses; - Assuntos gerais

Reunião coordenada por Maria Alice Lahorgue**Referente ao Tecnópole a Domicílio**

César fez uma recapitulação do Projeto Porto Alegre Tecnópole, referindo-se ao termo de referência de 1995, que deu uma dimensão mais ampla ao projeto. Desde a sua concepção uma das preocupações foi a realização de um estudo da demanda tecnológica e a necessidade de ligar esta demanda com uma oferta existente (extensionismo tecnológico). Em 1996, vieram dois técnicos franceses realizar uma oficina ... desta oficina e na perspectiva do extensionismo tecnológico, foi criado um Grupo de Trabalho que elaborou o projeto Tecnópole a Domicílio, solicitando bolsas RHAE para estes extensionistas que atuarão como ligação entre as empresas e as universidades ou Centros de Pesquisa. Relata que enquanto o Ministério da Ciência e Tecnologia não libera as bolsas para o início do projeto, o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) liberou uma verba para a contratação de dois bolsistas por 3 meses, até virem as bolsas RHAE.

Maria Alice Lahorgue colocou que dentro do projeto Porto Alegre Tecnópole, existe uma preocupação com a formação de recursos humanos na área de transferência de tecnologia. Menciona ainda que um grupo de técnicos brasileiros irá realizar um estágio técnico na França, onde conhecerão as organizações e os mecanismos de transferência desenvolvidos neste país.

Referente ao Teleporto Virtual

Rogério informa que o Teleporto Distribuído ou Virtual tem a proposta de criar uma rede de fibra ótica de alta velocidade que una várias entidades e empresas, a princípio na região de POA e em sintonia com a demanda advinda do projeto Regiões de Potencial Tecnológico. O projeto já está em andamento, a partir de um grupo de estudos.

Em seguida foi feita uma pergunta: quais são os mecanismos jurídicos e gestão da rede? E como se coloca a CRT nesta questão?

Rogério responde que os mecanismos jurídicos e gestão ainda não estão definidos, mas que isto deverá passar pelo Conselho de Gestores do POA Tecnópole. Também ainda não está resolvido se este serviço será oferecido a pequenos empreendedores. A CRT e a EMBRATEL estão interessadas no projeto pois percebem que há um grande potencial, mas é necessário reduzir o preço (atualmente cobrados pela CRT) para manter a rede. Enfim, o projeto está andando, em fase de elaboração e negociações.

Referente às Regiões de Potencial Tecnológicos (REPOTES):

César coloca que já foram definidas quatro REPOTs: Navegantes; Saúde – Av. Ipiranga; PUC-UFRGS-Restinga; Parque Tecnológico da CIENTEC.

Albano diz que o Parque da CIENTEC, localizado em Cachoeirinha, tem um perfil industrial a ser desenvolvido nas áreas de biotecnologia, química, eletroeletrônica, informática e afins.

Maria Alice fala sobre o Planejamento de 1997, um dos projetos é o de aprofundar estes estudos mencionou novamente a cooperação França-Brasil, solicitando a vinda de dois especialistas franceses para que auxiliem nesta tarefa. Nesse sentido, foi aprovada a realização de uma oficina no período de 07 a 11 de julho de 1997.

Maria Alice menciona participação na 14ª Conferência Mundial de Parques Tecnológicos, ocorrido em Trieste, Itália, em que foi apresentado o POA Tecnópole, despertando muito interesse, incluindo o interesse de representantes poloneses acerca do projeto desenvolvido em Porto Alegre.

César Rech relatou o funcionamento do Projeto POA Tecnópole. O comitê de coordenação é parte executiva do projeto e/ou temas a serem debatidos nas reuniões do conselho de gestores.

Quadro 4 - Síntese dos integrantes e suas contribuições no âmbito do PAT
(dezembro de 1997)

Classificação	<p>Documento 1.7 - Data: 16/12/1997</p> <p>Objeto: 6ª Reunião do Conselho de gestores do Porto Alegre Tecnópole</p> <p>Local: Sala de reuniões da Secretaria Municipal da Indústria e Comércio (SMIC).</p>
Lista de presenças	<p>UFRGS: Onar Nunes Haacke Carlos Fernando Costa; PREFEITURA: Jose Luiz Vianna de Moraes, Cesar Rech, Rosane Rossini, Vicente Zanella; FIERGS: Deborah Strelaiev; SCT: Luiz Paulo Rodrigues Cunha e Claudia Petry; UNISINOS: Vicente Sant'Anna; SEBRAE/RS: Mirian Amaro; METROPLAN: Ghissia Hauser; PROCEMPA: Carlson Aquistarasse; PETROBRAS: Carlos Froehlich; SOC. PALESTRA ITALIA: Pedro Paulo Pons; ROTARY CLUB: Joacy de Abreu Faria; SBPC: Joao Luiz Becker; ARDEF: Eloy Amado Venancio e Sandra Axerlud Saffer; SOFTSUL: Jose Antonio Antonioni; IECAN-Canoas: Egidio Dall'Agnol; CRT: Milton Winkler Junior; Ass. Jovens Emp. POA: Luiz Eduardo Mutzbers; SENAC/RS: Liane M. Azevedo Batista; EMBRATEL: Rudimar Birgman; CNTL/SENAI/UNIDO: Carlos Adilio Nascimento.</p>
Pauta da reunião	<p>- Balanço das atividades de 1997; - Programação para 1998; - Relatos: 1º Luiz P. Rodrigues Cunha (Secretario Substituto da Secretaria Estadual de Ciencia e Tecnologia), sobre Parques Tecnológicos China/Japão; 2º Carlos Adilio Nascimento (Centro Nacional de Tecnologias Limpas da FIERGS), sobre programas de desenvolvimento sustentado em Bancgoc/Tailandia; 3º Vicente Sanat'Anna (Unisinos), sobre Polo Tecnologicode São Leopoldo; 4 Joacy de Abreu Faria (Rotary Club de Porto Alegre - Leste) sobre criação do Instituto de Recursos Humanos para o Desenvolvimento; + Assuntos Gerais:</p>

Síntese da ata de reunião	<p>No primeiro ponto da pauta, foi tratado da vinda do Consultor Frances Thierry Bruhat de 06 a 10 janeiro (1998), no âmbito da Cooperação França-Brasil.</p> <p>Pontos de interesse referente ao relatório desta reunião:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foi mencionada por Sandra, preocupação com a quase inexistência de informações repassadas aos empresários. - Mirian falou em estratégia setorial, trabalhando com um público selecionado, mencionando o Projeto Tecnópole a Domicílio; - Egídio falou da criação do Comitê para desenvolvimento tecnológico da cidade, posteriormente (1996) a Câmara da cidade aprovou a criação do Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia de Canoas; O mesmo Egídio solicitou a inclusão de Canoas no Projeto do Teleporto. - Cunha mencionou recursos do governo do estado para o REPOT da Cientec. Em relação a incubadora do Campus Centro, as instalações deverão estar prontas no 1º semestre de 98. Mencionou investimentos em qualificação de recursos humanos e de melhoria e modernização da infraestrutura nos Centros de Pesquisa da Região Metropolitana de Porto Alegre; - Sant'Anna mencionou a importância de garantias a empresas de base tecnológica, especialmente de software, para empréstimos, visto que o bem com o qual trabalham estas empresas, o conhecimento, não são considerados como garantias; - César informa sobre a vinda do consultor Thierry Bruhat, como parte da cooperação França- Brasil, menciona uma reunião do Comitê de Coordenação no dia 22/12, às 16h na FIERGS para a preparação da vinda deste consultor; <p>Apresentações da reunião</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luiz Paulo Rodrigues Cunha, Secretário Substituto da Secretaria de Ciência e Tecnologia, relata visita realizada em parques tecnológicos da China e no Japão. Relata diferenças entre eles, sobretudo a funcionalidade das experiências de Kobi e Tsukuba; - Relato sobre Centro Nacional de Tecnologias Limpas; - Relato sobre Polo Tecnológico de São Leopoldo, por Vicente Sant'Anna, Pró reitor de extensão da Unisinos, apontando os procedimentos para instalação do Parque Tecnológico; - Joacy de Abreu Faria, do Rotary Club de Porto Alegre apresentou projeto para criar o Instituto de Recursos Humanos para o Desenvolvimento (IRDH) para a formação de profissionais de nível médio – o tecnólogo. Este instituto foi apresentado a UFRGS para ser implantado em área desta universidade;
---------------------------	---

A descrição da lista de presença e a análise do resumo do conteúdo em debate, a nós, suscita a observação de que se trata da emergência de uma nova convenção na cidade, qual seja, *um espaço de articulação interinstitucional, dedicado à mobilização de recursos locais em favor de um projeto de desenvolvimento econômico. Além disso, a nova convenção está contida pela busca de cooperação com atores congêneres situados em outro espaço sócio-territorial, as Tecnópoles francesas. A consequência da convenção em novos arranjos organizacionais dedicados à execução de projetos derivados, ainda que*

não habilitadas por normas legais, não pressupõe uma fragilidade, mas uma característica formativa.

O que afirmamos sobre este ponto em específico, é que nestes casos, a normatização ou não normatização do funcionamento dos subprojetos estabelece limites e possibilidades: alguns projetos, nesta disposição, terão consequências, outros não, de modo que a existência ou não existência de normas pode ter consequências relativas, não necessariamente determinantes no sucesso ou não dos projetos. Eis a forma como tomamos o processo. De acordo com a teoria dos CAEs proposta por Fligstein e McAdam (2012), a situação denota a emergência de um novo campo. Vejamos como os autores tomam a questão.

Um campo emergente é uma arena socialmente construída, ocupada por um ou mais grupos cujas ações são orientadas entre si, mas que ainda não desenvolveram uma ordem estável que efetivamente rotiniza as relações de campo. Pode-se conceber virtude de emergentes, interesses dependentes e visões de mundo, estão sendo forçados cada vez mais, levando-se uns aos outros em consideração suas ações (FLIGSTEIN e McADAM, 2012, p.87); (tradução nossa).

Os autores ainda referem que ao longo da história, o desenvolvimento tecnológico, especialmente aplicado a melhorias no transporte e comunicação têm sido uma causa e um efeito da emergência de novos campos. Segundo esta perspectiva, quatro processos concorrem para a formação de um novo campo, i) uma mobilização emergente, geralmente relacionado a uma oportunidade comum à realização de interesses a grupos distintos, ii) a existência da habilidade social como qualidade de produzir um acordo comum, capaz de estabelecer uma ordem rotinizada, iii) variações do papel do estado, entre o ativo-agressivo e a certificação-passiva, e finalmente, iv) a existência de uma Unidade de Governança Interna, da qual geralmente emerge uma burocracia especializada em estabilizar crises e produzir estabilidade, ou que a nós parece estar demonstrado pelas atas expostas no quadro 3 e quadro 4.

A cerca disso, entendemos que as propriedades da análise dos autores referidos (Fligstein e McAdam) reforçam nossa perspectiva: a implementação do Tecnópole suscitou a atualização das convenções relacionadas ao desenvolvimento econômico de um modo geral na cidade, processo secundado pela emergência de novas organizações, promovendo em alguns casos, atualização de normas legais funcionais à execução de alguns projetos (veremos

isso nas próximas duas seções). O que destacamos é que a perspectiva dos campos auxilia a enxergar de modo mais visível os pontos de laceração das convenções, das normas e, da mesma forma, nas organizações. Nós enxergamos a emergência de um campo, o espaço de articulação entre organizações diversas, bem como conferimos a qualidade de *ação hábil* aos atores promotores da aproximação entre poder público e universidades. Nós também entendemos que nesta etapa do PAT, momento de sua condição madura (1997), o poder público municipal (o Estado) parece ostentar um papel ativo, se bem não podemos defini-lo como determinante, pois as universidades atuam, ao seu modo e perante suas condições, de maneira não menos ostensiva. Finalmente, a Unidade de Governança Interna parece estar situada nos marcos dos Comitês de Gestão e Execução do projeto, cabendo a esta divisão responsável pela *ação*, garantir a estabilidade fiadora para o desenvolvimento de novas organizações, o que em nossa leitura, são representativas de uma mudança institucional em específico. Vejamos como esta ação ganha forma no “campo”.

O Relatório do PAT (1997) foi subscrito como “Comitê de Coordenação”, apresentando informações estruturadas em treze páginas. Inicia pela revisão das ações propostas, explorando a situação e andamento do “conjunto da obra”. Ele divide-se em: Introdução; Relato do Tecnópole a Domicílio; Teleporto Descentralizado; Estudo de Identificação de Regiões de Potencial Tecnológico; Qualificação dos Gestores de Ações Tecnopolitanas; Página da WEB; Seminário sobre transferência de tecnologia; marketing; companhia de participações; Rede de Incubadoras; definição e formalização do estatuto jurídico da PAT e programação para 1998.

O documento afirma que o ano de 1997 foi muito importante pois nele teria ocorrido o início da construção do projeto em toda a sua complexidade (Relatório – PAT, 1997). É colocado em relevo as ações desenvolvidas pelo Tecnópole a Domicílio e o estágio técnico, “aproximando entidades e pessoas”. Em relação ao Tecnópole a Domicílio em específico, a realização operacional efetiva começou por meio dos extensionistas tecnológicos no final de 1997, após sessões diversas de treinamento.

Em relação ao Tele porto Descentralizado, é mencionado o início das tratativas para construir um projeto de montagem de rede de fibra ótica, cabendo a cidade ou parte dela. A prioridade em sua implementação, guardaria relação com as REPOTs, além de debater questões como: “quem fará a gestão da rede? Como se dará a divisão dos custos de implantação? Qual será a tarifação?”. A *France Télécon* esteve em contato com o Comitê Gestor para tratar de parceria no âmbito da implementação da rede de fibra ótica. É relatado que a UFRGS passará por atenção do Ministério da Educação (MEC), o qual ofertará o cabeamento de todos os Campis da UFRGS, passando o cabo de fibra ótica por toda a Avenida Ipiranga (eixo centro/sul, em direção à zona leste da cidade).

Foi mencionado um edital do CNPQ, para concessão de bolsas a instituições parceiras, propondo um ano de pesquisa na área de telecomunicações, com aplicação nas entidades que utilizam ou viessem a utilizar banda elevada (capaz de permitir vídeo conferência, comércio e correio eletrônico, etc.) Este é o projeto que o grupo estaria concentrado no momento (1997-1998). Em relação ao estudo de identificação das REPOTs, é relatada a ocorrência de um seminário com os consultores franceses *Thierry Bruhat* e *Jacques Masbourni*, uma segunda visita técnica francesa, entre 07 e 11 de julho (1997). Na ocasião, analisaram e debateram as REPOTS visitadas, além de uma apresentação dos consultores, na qual demonstraram as experiências das cidades de Marselha e Lyon, na França. A seguir, debateram um método de definições para cada um dos projetos do PAT: Navegantes, Parque da CIENTEC, Redes de incubadoras, Avenida Tecnológica da Ipiranga / Polo da Saúde, Restinga, Parque da UFRGS, Tele porto Virtual.

Após esta discussão, detalhando os projetos e encetando-os em perspectiva “descrição, identificação de meios, parceiros, responsáveis do projeto, calendário de realizações e instrumentos de avaliação de cada projeto”, definiu-se por priorizar três projetos a serem executados no curto e médio prazos: 1) Parque da CIENTEC, 2) Navegantes (curto prazo), e, 3) o Polo da Saúde na Avenida Ipiranga (médio prazo). O relatório também menciona ações de treinamento, capacitação de gestores, realização de seminários sobre capital de risco, *marketing* e escritórios de transferência de tecnologia. Não houve ações sobre a definição do estatuto jurídico, previstas no relatório anterior, a título de

“planejamento do PAT” para 1997. Antes o contrário, a ambição permanece como uma, dentre outras relacionadas como metas para 1998. Verificamos nos documentos, menções sobre a organização de seminário de Transferência de Tecnologia, a ser realizada em 23 e 24 de abril de 1998; a necessidade de definição do estatuto jurídico da PAT, além da construção de fontes de financiamento e auto sustentabilidade dos vários subprojetos; e a criação de um grupo a partir de março de 1998, para o estudo e construção de proposta para uma companhia de participações, visando o financiamento de empresas emergentes de base tecnológica localizadas na RMPA.

O ponto referente ao estatuto jurídico é sensível, pois suscita uma questão referente aos processo de institucionalização no âmbito desta articulação *emergente*. Em verdade, o PAT não alcançará um estatuto jurídico próprio, o que também não ocorrera em outra articulação emergente nos marcos da ação do poder público local e *novos atores* no período, o Orçamento Participativo. Fedozzi (2009, p.45-48), explica que o funcionamento do OP possuía uma forma de cogestão onde persistiam três características, i) regras universais demarcadas por instâncias institucionais e regulares de funcionamento, divididas em dezessete regiões territoriais e seis plenárias temáticas, ii) metodologia objetiva na definição da aplicação de recursos para investimento, e iii) um processo decisório em cada uma das regiões territoriais e em cada uma das plenárias temáticas. Embora estivesse contido por um regimento interno, e gozasse de grande legitimação simbólica na cidade e reconhecida por organismos multilaterais (sistema ONU, em especial), não seria “politicamente inexorável” (Id., 2009, p.56) em sua forma histórica assumida em Porto Alegre, pois disso haveria dependência de um “princípio de manutenção de universalidade de procedimentos” relativa⁴⁴ ou da reintrodução de ações orientadas a troca de favores por fora da institucionalidade do OP.

⁴⁴ O pesquisador Luciano Fedozzi (2009) explica que, apesar da condição suficiente em termos de legitimidade e atratividade pelo viés inovador do OP como espaço de interlocução entre novos atores sociais e o poder público, permaneceram assimetrias entre as partes referidas, suscitando dilemas e impasses não resolvidos pelos agentes do processo. O que entendemos disso, é que o OP não resultou em processo político normatizado na forma legal, mas tampouco somos capazes de asseverar se este fator, eventualmente, foi determinante para o seu ocaso, algo enunciado na análise de Fedozzi como “tendência”, tendo em vista a possibilidade da manutenção do OP como procedimentos e ritos formais (Id, p.56).

O que está em questão aqui, é que o OP não assumiu forma institucional embasada por normas legais, exceto sobre seu funcionamento interno. Da mesma forma, o PAT, como antes referido, também não possuirá o seu “ato jurídico perfeito”. Aliás, ele seguirá como denominação de uma política de desenvolvimento local em bases tecnológicas até 2004, com seu funcionamento executado por um comitê gestor, instituído por convenções entre os participantes, sem norma legal. Em nossa pesquisa, percebemos que ao longo do ano de 1996, tal processo de normatização e construção de arcabouço legal em favor do PAT atendia a uma ideia de buscar financiamento ao projeto, ou seja, a estrutura organizativa almejada consistia em figura jurídica capaz de receber recursos privados e de agências de fomento. As atas e documentos, assim como nossas entrevistas, não alcançaram informações suficientes a respeito das motivações que resultaram na construção desta organização autônoma, capaz de executar o projeto. Na comparação com o programa das Tecnópolis francesas, verificamos que o escritório responsável pela ação, adquiriu esta forma *autossuficiente*, estabelecendo a partir disso, organizações presentes em mais de uma dezena de países, na Europa, na América Latina e na África (TECHNÓPOLIS, 2003).

A hipótese com a qual trabalhamos, com base na existência de um impasse análogo em relação ao OP, é que a ação dos atores foram destinadas à execução dos projetos derivados do PAT, de modo que sua legitimidade, mas sobretudo sua funcionalidade, não fosse dependente da criação de uma organização, cujo funcionamento burocrático formalmente a tornasse autossuficiente, pois um eventual insucesso na busca por recursos que constituíssem essa *autossuficiência*, eventualmente fosse razão para macular a funcionalidade do PAT como base para manutenção do seu projeto de desenvolvimento econômico local em bases tecnológicas. Vejamos o que estivera previsto como “programação prevista para 1998”. Estiveram inclusas em suas ambições, a criação de uma entidade jurídica para o Tecnópole a Domicílio; implementação de rede de pesquisa, tendo como parceiros CRT, PROCEMPA, PROCERGS, UFRGS, PUC e UNISINOS, a título de ações do Teleporto Descentralizado. Todas elas foram realizadas, menos a “entidade jurídica”.

Para seguir nosso rumo, optamos por destacar ainda, a definição dos objetivos para as REPOTs. Em nosso entendimento, elas expressam de modo suficiente que a consecução do PAT, a rigor, seguiu independente em relação ao impasse assinalado acima. Os objetivos dos REPOTs, foram assim definidos: 1) Saúde (corredor da Avenida Ipiranga), onde foi projetada ação de intercâmbio entre empresas e centros de pesquisa brasileiros e franceses; 2) Navegantes, onde a prioridade foi identificar áreas e prédios a serem integrados no processo, montando um grupo de coordenação interdisciplinar, onde foi mencionada a existência de reserva de valor de R\$ 150 mil reais do orçamento da PMPA para 1998, visando instalar um condomínio de empresas de base tecnológica; 3) Parque CIENTEC, onde foi mencionado envio de recursos do Governo Estadual para 1998, além de negociação de cedência de área da CIENTEC; e, finalmente, 4) o Polo de São Leopoldo, onde estava previsto a construção da incubadora de empresas, condomínio e o Parque.

Foram mencionadas também realizações de cursos e seminários, voltados a especialização de agentes de inovação e difusão tecnológica, organizados pelo SEBRAE/RS e o Núcleo da Gestão da Inovação Tecnológica (NITEC/UFRGS), ao longo do ano de 1997. Além disso, ocorrera segundo o relatório, o início das atividades visando a formação da rede de incubadoras, buscando interligá-las para agilizar ações que são de interesse das mesmas.

Os documentos específicos ao PAT aos quais a pesquisa teve acesso ilustram aspectos do cotidiano do Comitê Gestor. Até aqui, procuramos explorar o conteúdo relacionado aos relatórios de atividades dos anos de 1995, 1996, 1997, e planejamento para 1998. Não encontramos documentação posterior, lacuna preenchida com fontes secundárias, presentes em bibliografias relacionadas, especialmente em Hauser e Zen, (2004, 2005) e Hauser (2005/b), utilizados amplamente no Capítulo 2.

Passamos a focar as consequências do PAT em documentação da UFRGS. Tomamos por base documentos relacionados ao Plano de Gestão da UFRGS 93-96 (UFRGS, 1996/a; 1996/b). O plano está distribuído em dez pequenos encartes em formato caderno, impressos. Verificamos que em dois deles continham menções diretas ao PAT.

O primeiro documento (UFRGS, 1996/a), é referente às “Relações Institucionais e internacionais” da universidade. Ele é composto por trinta e uma páginas; em linhas gerais, refere-se à necessidade em transbordar e garantir interlocução do conhecimento produzido na universidade para o conjunto da sociedade, ultrapassando seus “muros”. Nele, alega-se que até 1993 as relações externas da instituição, foram predominantemente de caráter individual ou circunscritas às possibilidades e interesses de determinados setores da universidade, com esforços não institucionalizados de sistematização, incentivo, valorização e aproveitamento para o conjunto da instituição.

O ponto acima suscita o aspecto da assimilação de uma nova convenção, desta vez assumida pela universidade em seu Plano de Gestão, como algo a ser perseguido pela totalidade de suas organizações, mas sob supervisão de uma nova organização, com funcionamento normatizado do ponto de vista burocrático-legal pelo conjunto da Universidade. O Plano de Gestão indicou como um de seus principais programas, a criação da Assessoria de Relações Institucionais e Internacionais, por meio de Portaria assinada pelo Reitor em julho de 1993, cuja justificativa foi:

(...) a ampliação e diversificação das atividades de cooperação e intercâmbio com instituições públicas e privadas, nacionais e estrangeiras, bem como a necessidade de estimular e apoiar os esforços no sentido de aumentar a capacidade institucional de respostas às demandas da sociedade (UFRGS, 1996/a, p. 2).

Em setembro de 1995, visando consolidar a Política de interação universidade-sociedade e intercâmbio internacional no que se refere às relações internacionais, o Reitor assinou a Portaria nº 3.989, para instituir a Comissão de Relações Internacionais da Universidade, atribuindo-lhe as seguintes funções: “propor diretrizes e ações para a efetivação dos acordos de cooperação e intercâmbio, e promover a busca de novas fronteiras para a cooperação e o intercâmbio internacional” (Id., 1996/a, p.7). Segundo o documento, entre os anos 1993-1995, a UFRGS elevou o número de convênios vigentes tanto no quesito de países quanto instituições de ensino. Em 1993, eram 12 países e 41 instituições, elevando-os em 1996, para 24 e 74 respectivamente.

A menção ao PAT é feita através do Programa Brasileiro de Cooperação em Tecnópoles (Ib., 1996/a, p. 15), considerado pela instituição como um dos

projetos prioritários do Plano de Gestão executado entre os anos 1993-1996. Encontramos também, relato sobre as atividades das missões brasileiras de estudo, “compartilhada por dirigentes da UFRGS e demais instituições gestoras do Porto Alegre Tecnópole em visita às Tecnópoles francesas”. Mais adiante (Ib., 1996/a, p. 27), consta o registro de data de assinatura do Protocolo de Cooperação, em 6 de janeiro de 1993, referenciado sob a forma de convênio em 13 de setembro de 1994.

O segundo documento (UFRGS, 1996/b), é referente à “Política de Integração Universidade e Sociedade”, e é composto por dezesseis páginas e traz novas menções ao PAT. No trecho “Política de expansão das relações interinstitucionais” (UFRGS, 1996/b, p. 9), informando que a partir de um protocolo de intercâmbio, firmado em janeiro de 1993, foram realizadas várias ações de aproximação entre os setores acadêmicos da UFRGS e os correspondentes setores técnicos da PMPA. A relação ocorreu a título de colaboração e assistência recíproca para fins de especialização/inação tecnológica.

O projeto é mencionado onde consta um relato das Tecnópoles francesas e espanholas visitadas em 1995 e 1996 respectivamente, informando sobre a existência de um papel anterior desempenhado pela embaixada francesa. Consta no relatório que o governo francês afirmou que o PAT é o único projeto Tecnópole a ser apoiado nos três anos seguintes (UFRGS, 1996/b, p 13).

Por seu turno, as universidades PUCRS e UNISINOS, são instituições de ensino com participação direta no PAT, e cujas consequências de alteração de hábitos convencionados, normas internas a estas instituições, e a criação de novas organizações é documentada em seus portais de internet de seus respectivos parques tecnológicos.

No caso da PUCRS, há menções diretas ao PAT em diversos pontos da exposição do histórico e trajetória do seu parque Tecnológico, o TECNOPUC⁴⁵. Em seu histórico, consta o passo a passo da execução do PAT, cotejados com declarações da então Supervisora de Desenvolvimento Tecnológico da PMPA,

⁴⁵ A memória do processo de construção do TECNOPUC, com significativas menções ao PAT está disponível em Spolidoro e Audy (2008).

Ghissia Hauser, onde são mencionados alguns aspectos do processo de construção da relação: poder executivo e sociedade civil.

O grupo que fazia parte do PAT passou a definir ações coletivas que pudessem contribuir para os projetos estratégicos na Região Metropolitana de Porto Alegre. Construiu-se um importante canal de comunicação entre aqueles que participavam da iniciativa. Os temas relacionados ao desenvolvimento tecnológico eram considerados prioritários. Ghissia relembra o episódio de quando o TECNOPUC começou a acontecer e ela recebeu uma ligação do professor Jorge Audy dizendo que a fibra ótica ainda não havia chegado à área do Parque.

“Fizemos algumas ligações telefônicas e tudo se resolveu. Havia uma visão de que esse era um projeto de todos, e as pessoas, realmente, buscavam colaborar”, relembra (SPOLIDORO e AUDY, 2008).

Uma liderança entrevistada mencionou da seguinte forma a relação entre o PAT e o parque tecnológico da PUCRS:

Por isso que eu digo com muita clareza, o PAT gerou o TECNOPUC, e gerou a incubadora RAIAR⁴⁶ diretamente. Porque aí as pessoas que (...) ajudaram, vamos dizer assim, não vamos dizer assessorado por que não era pago, era uma ação entre amigos, assim, foram essas pessoas, foi a Maria Alice, foi a Beth Ritter ... porque, se tu me perguntar qual foi a coisa mais importante para mim do PAT, foi o senso de comunidade que ele gerou, que vem até hoje. Ele criou um senso de comunidade. Aquelas pessoas ali, a Ghissia, a Maria Alice, o Fernando que era um cara lá da UFRGS também, eu não sei que fim levou. O Edemar... Essa turma toda, a gente terminou como amigos, até hoje a gente convive e se encontra, alguns mais outros menos. Então aquilo criou um senso de comunidade, sabe? (ENTREVISTA 6).

Já a UNISINOS em seu sítio eletrônico onde está hospedada a linha do tempo, com o histórico e trajetória do seu parque tecnológico, o TECNOSINOS, não constam menções diretas ao PAT. Acerca disso, Rosa (2016) infere que o caso relacionado à criação dos parques tecnológicos de PUCRS (em Porto Alegre) e UNISINOS (em São Leopoldo), as incubadoras tecnológicas destas universidades, concorreram para os esforços que posteriormente acabaram por instituir um novo modelo de desenvolvimento econômico em bases tecnológicas, tornando a descentralização das políticas de ciência, tecnologia e inovação, em políticas generalizáveis, estando presente na conformação de dezenas de Parques Tecnológicos e outras organizações pelo país.

Por conseguinte, através do nosso estudo, verificamos nas atas de reunião e relatórios construídos entre 1995 e 1998, presença ativa de seus

⁴⁶ Ver mais em <https://ww1.pucrs.br/tecnopuc/livrotecnopuc/hoje/a-incubadora-raiar-decola/>. Acesso: 10/01/2023.

representantes institucionais no Conselho Gestor, bem como o engajamento de seus interlocutores institucionais no projeto desde a sua concepção. Há menções longas de diversas lideranças entrevistadas (ENTREVISTAS 3; 4; 6; 10), bem como literatura de seus dirigentes em colaboração com produções bibliográficas relacionadas ao PAT (PAULA, 2004; PINHEIRO e PAULA, 2005; SPOLIDORO e AUDY, 2008).

4.1.3. A Tecnópole abolida: o fim da denominação “Porto Alegre Tecnópole”

Agora, passamos ao momento de caracterizar a última das mudanças de hábito convencionalizada, no âmbito da execução do projeto. Nesse sentido, o que mudou é a orientação da ação econômica, agora, orientada ao mercado. A abolição diz respeito à denominação “Tecnópole”. Em seu conjunto, a mudança é uma laceração da ideia introduzida pela mudança originária, não sua substituição. A ação passa a ser mais teleológica, cuja finalidade é o intercâmbio de recursos, visando a aumentar os dispêndios e responsabilidades privadas no processo de desenvolvimento econômico em base tecnológica, incluindo nisso, aqueles relacionados à saúde, educação e infraestrutura urbana.

Com a mudança de governo ocorrida na cidade de Porto Alegre em 2005, após a vitória de José Fogaça (do então Partido Popular Socialista - PPS) sobre Raul Pont (Partido dos Trabalhadores - PT) na eleição realizada em outubro de 2004, verificamos algumas alterações. Como informamos anteriormente, o PAT foi mencionado nos PPAs de 1998 e 2002, ainda sob os governos do PT. O PPA de 2005 não o nomina. Nas palavras de uma liderança entrevistada, segue um reporte sobre como fora abolida denominação do PAT pela nova administração:

E aí ele mata a incubadora, que foi a primeira incubadora do Estado, a IETEC. Outra coisa que o Idenir Cecchin⁴⁷ fez, foi ir na reunião do PAT e disse assim "nós temos que mudar esse nome, porque esse nome é do PT". E o pessoal se recusou a mudar o nome porque nós tínhamos marca, nós tínhamos site, nós tínhamos vários artigos, um reconhecimento que já tava ficando grande, entende, então mudar o nome era um absurdo. E aí ele encerra o Porto Alegre Tecnópole também. Por que era do PT.

Tem um ato formal, desse encerramento assim?

Não, ele simplesmente não convocou mais reuniões. Como era a prefeitura que tinha esse papel, e ele encerrou, ele proibiu que

⁴⁷ Então Secretário Municipal da Indústria e Comércio (SMIC/PMPA), nomeado pelo Prefeito José Fogaça.

qualquer coisa do Porto Alegre Tecnópolis. Não teve um ato formal, teve uma decisão. (ENTREVISTA 3).

Entretanto, a taxonomia relacionada a aspectos do que o projeto propunha, ou seja, uma estratégia de desenvolvimento baseada em ciência, tecnologia, inovação, com interação interinstitucional, não desaparece com a abolição do nome do projeto. Ao analisar o PPA 2005-2009, produzido sob a nova administração do poder executivo de Porto Alegre, verificamos que em pelo menos quatro programas, constam ações específicas relacionadas a ciência, tecnologia e inovação. Foram os programas: Cresce Porto Alegre, Projeto de Desenvolvimento Municipal (PDM), Gurizada Cidadã e Porto Alegre do Futuro. Com maior quantidade de ações atinentes ao nosso interesse de pesquisa, encontramos no programa Cresce Porto Alegre, a maior quantidade de menções. Elas visam, de modo geral, a ampliar as “vantagens competitivas” da cidade. Destacamos o descritor geral do programa.

O Município oferece vantagens competitivas em relação à grande maioria das cidades brasileiras, tais como boa infraestrutura de pesquisa, berçários, incubadoras tecnológicas, tradicionais instituições de pesquisa, recursos humanos e logística de qualidade. Porto Alegre precisa buscar o dinamismo econômico que o mercado oferece, a fim de aproveitar tais vantagens competitivas. Visa a tornar Porto Alegre um Município viável e competitivo do ponto de vista econômico. Especificamente, objetiva-se prospectar, avaliar e realizar oportunidades de captação de investimentos nacional e internacionalmente. (PPA 2006-2009, p.85).

Enquanto ações específicas neste programa, destacamos no âmbito do programa Cresce porto Alegre:

Ação: Construção do CENTRO DE PRODUÇÃO E RENDA DA RESTINGA. Finalidade do Produto: Potencializar as atividades produtivas e comerciais da região, criando novas possibilidades de geração de trabalho e renda, em parceria com a Associação de Produção e Desenvolvimento da Restinga - APRODER - e com apoio da Associação Comercial e Industrial da Restinga - ACIR - e demais entidades. (PPA 2006-2009, p.86).

Ação: DESENVOLVIMENTO DE PARQUE TECNOLÓGICO. Finalidade do produto: Desenvolver parque tecnológico no Município, fortalecendo as potencialidades tecnológicas existentes, e construir parcerias nacionais e internacionais, contribuindo assim para a sua implementação. (PPA 2006-2009, p.87).

Ação: IMPLEMENTAÇÃO DO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS PARA ATRAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA. Finalidade do Produto: Agregar a IETEC - Incubadora empresarial de tecnologia um marco de referência de políticas tecnológicas no município de Porto. Finalidade do Produto: Atração de novas empresas para Porto Alegre. Atrair empresas de tecnologia. (PPA 2006-2009, p.89).

Dos demais três projetos, entendemos suficiente registrar, que no Programa Gurizada Cidadã, constam ações diversas dirigidas à formação profissional em Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), algo alcançado a partir das dezenas de tele centros comunitários, instalados durante a execução do PAT, cujos espaços estiveram destinados a permitir pessoas de baixa renda aprender a usar microcomputadores.

Pelo menos duas lideranças entrevistadas mencionaram as motivações para estas alterações, de nome do projeto e de encerramento das atividades da IETEC. Uma delas, perante a pergunta relacionada ao fim das atividades da IETEC, disse o seguinte:

(...) O que havia era o seguinte: a ideia da IETEC era boa, a ideia era boa, mas o que se via lá dentro (...), o que estava lá dentro estava em desvio de função total. Era alguma coisa pra captar dinheiro da ... como que é, FINEP ... (CNPQ, grifo nosso) acho que é. Era mais pra captar esse financiamento porque, na realidade, não foi entregue quase nenhum projeto daqueles e nós vimos que não estava certo. E por isso centralizar através de uma secretaria, e tudo que era bom se levou junto, mas a grande maioria daquele prédio não era função da IETEC não, lá tinha conselhos de... lá de Canoas, tinha coisas de cachoeirinha. E eu lembro da coisa, digo "esse prédio não é pra ser feito comitê nenhum, isso aqui é tecnologia, se não é tecnologia não serve". (ENTREVISTA 10).

A referida abolição do nome "PAT", foi sucedida por uma mudança organizacional, que será explorada em maior detalhamento na seção seguinte. Até então, como vimos ao longo do capítulo, o PAT foi um programa cuja burocracia em benefício de sua execução estivera distribuída em várias secretarias, e em razão da diversidade institucional de seus integrantes, funcionava através do seu Comitê Gestor, no qual tomaram parte organizações diversas, do poder executivo, representativas das universidades, da sociedade civil e do meio empresarial. Assim, entendemos que a mudança ocorrida ao longo do governo de José Fogaça (2005-2010⁴⁸) ocorrera no sentido de centralização da estratégia de desenvolvimento econômico em base tecnológica, dando origem a uma nova organização no quadro da PMPA, o chamado Gabinete de Inovação, posteriormente chamado INOVAPOA. Para uma melhor compreensão, apresentamos a leitura deste processo por uma das pessoas entrevistadas.

⁴⁸ Em abril de 2010, José Fogaça, já no PMDB, renunciou a PMPA para concorrer a Governador, sendo concluído o mandato pelo seu Vice-Prefeito, José Fortunati.

(Sobre o) **INOVAPOA, tu não acha que ele representa, em certo aspecto, uma certa continuidade do PAT?**

É, não, aí eu vou te falar daquele texto que eu fiz do... para mim são quatro momentos, o primeiro Momento estabelece as bases de toda essa brincadeira, né, do PAT, o segundo momento já era o governo Fogaça né, quando emerge aquele movimento, que foi bem emblemático né, liderado por dois empresários, aí não tinha governo era o Fedrizzi, tu sabe o Fedrizzi? Que era da comunicação, e o ... o Zeca Martins... o Zeca Martins era daquele grupo, te lembra do governo Brito? Aquele grupo que trouxe a ... A GM, Como é que é o nome daquilo? Era... Polo RS?

Polo RS, já entrevistei pessoas do Polo RS.

Ele era do Polo RS ... o Michelangelo ...

O Fedrizzi?

Não, o Zeca Martins, José Carlos Martins ... aí o Zeca e o Fedrizzi, criaram um ... aquele movimento chamado CITE⁴⁹, CITE era ... cidade... inovação, tecnologia e empreendedorismo. Aí ele é uma vertente assim, 100% Americana. Ao invés da França, aquela visão mais social de desenvolvimento territorial, o modelo passou a ser o Vale do Silício. O Zeca Martins, quando começou esse movimento aí ele se mudou para lá, ele morava lá em São Francisco. Então eles lideraram esse movimento, que o Villa também se envolveu, eu me envolvi, a Ghissia se envolveu...foi um segundo momento. O terceiro momento é quando o Busatto, te lembra do Busatinho que morreu?

Sim

Quando o Busatto era secretário, agora não lembro do que ele era secretário, porque daí esse movimento dos empresários ele morreu porque não tinha sustentação... Ele não tinha a sustentação... social, vamos dizer assim né. Aí acaba o governo Fogaça e quem que depois, é o Fortunati né?

Veio ... foi o Fogaça 1, o Fogaça 2, que foi interrompido...

O Fogaça foi duas vezes?

Sim, ele se reelegeu em 2008.

Nem lembrava disso... então foi no segundo, nem me lembro direito...mas foi com o Busatto...

Aí no segundo ele renunciou em 2010, e assumiu o Fortunati.

Ah tá, por aí. Foi quando o Busatto virou secretário... chefe ali... o secretário, como é que é, o secretário...

Sim, mas foi no governo Fogaça então?

Que era o Busatto né, Busatinho, o César Busatto. Aí o César me ensinou o movimento e foi ele que iniciou o movimento, muito mais do que o ... eu acho né, do que o prefeito e assim por diante, porque ele liderava, ele era o cara que pensava esse negócio, tinha de refazer um projeto de ... a partir do governo, como foi o PAT, o que foi a ideia de criar a Agência de Inovação de Porto Alegre (...). Aí já era pela prefeitura de novo, o Busatto liderou esse processo, que foi de criar

⁴⁹ O CITE foi uma iniciativa empresarial relacionada a inovação, tecnologia e empreendedorismo. Um perfil em rede social da organização está disponível aqui <https://www.facebook.com/profile.php?id=100067640633422&sk=about>. Acesso em 10/01/2023. Ver mais sobre CITE em <https://www.baguete.com.br/noticias/13/05/2013/cite-quer-agitar-porto-alegre>. Acesso em 10/01/2023.

uma agência de desenvolvimento, Vitória, no Espírito Santo já tinha, Recife já tinha, aí nós não éramos mais pioneiros, o nosso momento de pioneirismo foi nos anos 90, ali nós estava na frente de todo mundo, né, ali nós estava na frente de todo mundo. Eu sempre digo que é por isso que a gente tem os parques tecnológicos mais premiados do Brasil, o TECNOPUC e o TECNOSINOS.

(Nome ocultado) ... tava me explicando isso

É por isso, é porque nós começamos antes de todo mundo, não é porque a gente tem um bom assim, é porque a gente começou antes, a gente teve mais tempo para desenvolver. Tudo isso é ... PAT. Tu entendeste, tudo isso é PAT. A gente foi pioneiro nesse negócio. Já em 94, 95, não, não, mais do que isso ... o segundo governo do Fogaça foi quando então? 2010.

Foi em 2009, a eleição foi em 2008, em 2009 ...

2010, isso, 2011 vem essa história da agência de inovação. Na criação da agência de inovação. Com o Busatto. Por que foi liderado diretamente com o Busatto... Eu não consigo nem te dar outro nome, cara... Do governo, era ele... Tanto que a gente criou a agência, a gente que eu digo é aquele grupo que ele reuniu, que era PUC, UFRGS, quem era da UNISINOS ...? Eu não me lembro se a UNISINOS estava envolvido naquilo porque daí não... o bom, é que naquela época acabou aquela visão Metropolitana, era só nós, PUC, UFRGS, e ... é, era o César, eu e... aí se criou a ideia de criar uma Agência de Inovação, criar um negócio moderno na época, só que daí foi para câmara, e aí não foi aprovado, virou o tal do gabinete... não sei se tu te lembra disso, a agência nunca foi criada, a ideia era criar uma agência como a de Vitória... uma OS, era criar uma agência. Mas não foi criada, não foi aprovada, a prefeitura ... sei lá. Aí terminou virando o gabinete, o gabinete de inovação, que no fundo no fundo tem até hoje ... (ENTREVISTA 4).

O excerto é longo, mas mostra a derradeira alteração de hábito convencionado na cidade, agora em substituição a denominação “PAT”, passando agora a uma nova organização, o Gabinete de Inovação, posteriormente INOVAPOA, vinculado diretamente ao Gabinete do Prefeito. Ademais, vale sublinhar a partir do exposto pela liderança entrevistada acima, a adoção de novas referências, ideias e valores para executar políticas de desenvolvimento em base tecnológica, migrando de uma orientação mais focada nos territórios, originada nas Tecnópoles francesas, para um modelo mais “americano”, inspirado no Vale do Silício, de modo que agora, as ações passariam a ter suas prioridades definidas pelo mercado.

Em resumo, apresentamos ao longo desta seção, as seguintes alterações de hábito convencionado, até então inexistentes na região: 1) aproximação interinstitucional, reunindo poder público, universidades e sociedade civil; 2) atores locais passam a tomar os recursos da cidade e a região como ativos no processo de indução do desenvolvimento econômico; 3) consentimento

interinstitucional acerca da legitimidade de novos fóruns destinados a execução de um projeto de desenvolvimento baseado em ciência e tecnologia. Vencida esta etapa de nossa exposição, passamos agora ao exame das alterações de normas legais e outras regulamentações em consequência ao Tecnópole Porto-alegrense.

4.2. Normalização de hábitos convencionados

Há uma questão preliminar a respeito da institucionalização, que consiste no movimento, na mudança de um estado do seu funcionamento. Ela equivale ao processo de normalização, que consiste em torná-lo mais do que hábito, legítimo, do ponto de vista legal burocrático. A questão que se impõem a seguir é no plano do marco legal, que consiste em Leis e Decretos Municipais, no caso do poder executivo municipal, e no caso das demais instituições e organizações relacionadas ao PAT, consistindo na adoção de processo de tornar o hábito convencionado, em normas e outros procedimentos legais atinentes nos seus respectivos âmbitos. No caso das universidades, portarias, resoluções do Conselho Universitário (CONSUN). Nas demais organizações, consta em decisões relacionadas ao seu funcionamento, que eventualmente incorrem em despachos burocráticos-formais, de adequação de seu estatuto, ou ainda, da delegação à tarefa de representação institucional, cuja característica é possuir mandato para cumprir alguma tarefa definida, seja em assembleia seja por designação da direção formalmente constituída perante o estatuto.

4.2.1. O termo de Cooperação: a 1ª alteração normativa

Após a realização da visita à França pela missão liderada pelo Prefeito de Porto Alegre em 1995, os atores locais procederam com a criação de um Grupo de Trabalho Interinstitucional para a confecção do Termo de Referência. Ainda em 1995, foi produzido um novo ato burocrático formal: o Termo de Cooperação, abarcando as orientações constantes no documento anterior, delegando o início da execução do projeto ao Comitê de Coordenação.

A assinatura do Termo de Cooperação ocorreu nas dependências da UFRGS e adquiriu conotação especial em razão da legitimidade produzida pela cerimônia de assinatura. Tomaram parte nela, o então Embaixador da França no Brasil, os Reitores da UFRGS, PUCRS e UNISINOS, o Vice Governador do Rio

Grande do Sul, representantes do Ministérios das Relações Exteriores da França e do Brasil, Secretários da PMPA e presidentes das principais federações empresariais, FIERGS e FEDERASUL.

Figura 6 - Assinatura do Termo de Cooperação do Porto Alegre Tecnópole



Fonte: Jornal do Comércio, Rio Grande do Sul (011/07/1995).

Em sua primeira versão, o Comitê espelhou as instituições signatárias do Termo de Referência, sendo composto por PMPA, UFRGS, PUCRS, UNISINOS, FIERGS, SEBRAE/RS, acrescidas do engajamento do Governo do Estado do Rio Grande do Sul e da FEDERASUL (RELATÓRIO – PAT, 1996, p. 01-02). Entendemos como primeira mudança, este processo de normalização da atuação interinstitucional, pois em seu conteúdo, o Termo de Referência estabeleceu responsabilidades, delineando formas de cooperação mútua e compartilhamento de recursos.

4.2.2. Escopo da SMIC/PMPA; 2ª alteração de norma

O primeiro Plano Plurianual da cidade de Porto Alegre foi publicado no ano de 1993, com vigência até o final de 1997. A publicação ganha contorno oficial, sob a forma da Lei Municipal Nº 7.290 de 21/07/1993. O ato administrativo, a rigor, é consequência de norma legal impressa na Constituição

Federal (CF). O que alegamos é que as proposições de conteúdo cultural nesta documentação legal, equivalem a uma etapa no processo de normalização de hábitos e costumes convencionados na cidade.

No Plano Plurianual (1994-1998) elaborado em princípio de 1993, submetido à apreciação e aprovado pela Câmara de Vereadores da cidade neste ano, constou como “metas” na seção reservada à Secretaria Municipal de Indústria e Comércio (SMIC/PMPA):

- criação do centro de treinamento e orientação para pequenos empresários;
 - criação de um centro para orientação mercadológica para localização de empresas e ampliação do projeto “santo de Casa” (incentivo à comercialização de pequenas fábricas e artesanato);
 - ampliação do projeto incubadora empresarial tecnológica, visando apoio e incentivo ao desenvolvimento tecnológico.
- Para o objetivo específico “apoio à evolução tecnológica” (grifo nosso):
- criação de Um Fórum de Ciência e Tecnologia;
 - convênios com universidades e organismos do setor, locais nacionais e internacionais, visando o aumento do intercâmbio e da pesquisa tecnológica. (PPA 1994-1997, p. 46-48).

De modo geral, no PPA 1994-1997 e seguintes (1998; 2002; 2006), percebe-se ações difusas espalhadas em outras secretarias e organizações da administração indireta (autarquias e fundações, como na PROCEMPA, p. ex.). Elas versam sobre formação de pessoal, especialmente nas áreas do turismo e do comércio, visando a nacionalização e a internacionalização de atividades culturais da cidade a partir da estratégia de ocupação de espaço no Fórum Mercocidades⁵⁰.

Este aspecto se repete no PPA seguinte (1998), ampliando ações difusas para as áreas da saúde e educação, buscando situar e desenvolver o município como cidade integrada em fóruns internacionais. Conforme nossa opção metodológica, vamos focar nas ações diretas para fins de desenvolvimento

⁵⁰ Sobre o fórum Mercocidades: “Nascemos em 1995 inspirados e inspiradas por uma integração regional diferente, respeitosa da diversidade e com a vocação de construir uma cidadania participativa e sem fronteiras. 24 anos depois, somos uma das mais importantes redes de governos locais da América do Sul e um referente destacado nos processos de integração regional. Hoje em dia, estamos muito longe de nossa conformação original de 12 cidades, passando a contar com 375 cidades membro de 10 países do continente (Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai, Venezuela, Chile, Bolívia, Equador, Peru e Colômbia), onde habitam mais de 120 milhões de pessoas”. Ver mais em <https://mercociudades.org/pt-br/mercociudades/>. Acesso em: 10/01/2023.

científico e tecnológico, aplicados como medidas orientadas ao desenvolvimento econômico em base tecnológica. Destacamos as diretrizes, das quais são deduzidas metas e objetivos, discriminadas enquanto ações da SMIC/PMPA, para o período 1998-2001 (p. 67-77).

- Contribuir na geração de renda e ocupação junto às camadas de baixa renda da cidade de Porto Alegre, favorecendo o surgimento de empreendimentos produtivos do tipo individual ou coletivo ou à abertura de canais de comercialização de produtos originados da chamada economia popular. Faz parte também desta diretriz a produção de conhecimentos que favoreçam a empregabilidade e a qualificação profissional dos trabalhadores assalariados;

- Proporcionar acesso público e fácil à informações econômicas para micro e pequenos empreendedores, visando com isto democratizar o acesso a informações econômicas. Além disso visa a descentralização espacial da cidade com a implantação de áreas econômicas especiais como o Parque Industrial da Restinga, que procura atender as necessidades de área para a instalação de Novas Indústrias e o Porto Seco que ordenará e qualificará o setor de transporte de carga.

- Propor a constituição de uma rede estadual de incubadoras, através da IETEC, a modernização tecnológica de micro e pequenas indústrias da cidade, a partir do fornecimento de infraestrutura para Incubação, e a transferência de tecnologia, através das redes de potencial tecnológico.

- Política de Incentivo ao desenvolvimento econômico e de geração de renda no município de Porto Alegre.

- Política de agilização dos serviços prestados aos contribuintes, para o licenciamento de suas atividades. (PPA 1998-2001, p.67).

No caso do PPA 2002-2005, o rol de organizações da PMPA com ações difusas dirigidas ao desenvolvimento econômico, definida por uma estratégia de desenvolvimento em ciência e tecnologia, se expande para quase todas as áreas do governo. Para adensar este registro de nossa pesquisa empírica, seguimos no trilho daquilo que consta enquanto diretrizes, objetivos e metas na SMIC/PMPA, que consubstanciam o curso da ação intencional dos atores no aspecto da evolução institucional, mencionando o PAT.

Diretriz: Contribuir para constituição de Porto Alegre como um polo referencial de desenvolvimento e capacitação tecnológica.

Objetivo: Desenvolver a relação com diversas instituições para formação de um ambiente de inovação tecnológica permanente na Região Metropolitana de Porto Alegre. Meta: Ampliar abrangência do PAT (Porto Alegre Tecnópole).

Objetivo: Desenvolver um polo tecnológico no município, através do fortalecimento das potencialidades tecnológicas existentes. Meta: Contribuir para a implantação do Parque Tecnológico do 4º Distrito. Meta: Desenvolver parcerias com projetos nacionais e internacionais para desenvolvimento de polo tecnológico.

Objetivo: Reunir e estimular a geração de novas empresas de base tecnológica com objetivo de capacitar, estimular inovações e parcerias de forma que atuem competitivamente no mercado. Meta: Implantar o condomínio de Empresas Tecnológicas – CETEC⁵¹. Meta: Estimular a geração de produtos ou processos tecnologicamente avançados. Meta: Incentivar, em parceria, a geração de empresas de base tecnologicamente avançada. (PPA 2002-2005, p.141).

Em se tratando de crescimento econômico baseado em ciência, tecnologia, inovação e conhecimento, conjugando esforços entre segmentos distintos da sociedade e de diferentes âmbitos do estado, segundo Hauser (2004/a), é algo que em Porto Alegre ganhou materialidade específica a partir do PAT. Para uma gestora da área da inovação, constituiu-se, propriamente no “marco zero da trajetória de inovação na nossa cidade” (ENTREVISTA 4).

4.2.3. O cabeamento da cidade por fibra ótica: a INFOVIA da PROCEMPA/PMPA como 3ª alteração de norma

Segundo menções diversas captadas durante a pesquisa em fontes primárias e corroborada pelo que consta no portal da Prefeitura Municipal⁵², Porto Alegre foi a primeira cidade brasileira a dispor de uma rede de fibra ótica pública. A ação é consequência do Projeto Teleporto Virtual. O serviço foi disponibilizado pela PROCEMPA, a empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação da PMPA. Por seus dutos, cruzou a chamada INFOVIA, cuja existência permitiu a partir de então, a criação de uma rede digital descentralizada, permitindo o tráfego de dados de sistemas de comunicação da cidade em alta velocidade.

A operação em favor de seu estabelecimento, ganhou o nome inicial de “METROPOPA” (ENTREVISTA 3). Esta alteração de normas em consequência do PAT é assim descrito em algumas de nossas entrevistas.

E essa negociação por direito de passagem [de tubos pelos quais passaria a fibra ótica, comentário nosso], ao invés do governo municipal comprar, ser pago em dinheiro, ser pago por uma licença, etc., o que normalmente é feito por uma licença né, eles trocaram por fibra ótica. Aí a prefeitura de Porto Alegre tem a sua primeira rede de fibra ótica por conta dessa negociação dentro do projeto PAT (ENTREVISTA 2).

(...) O que a gente fez com a Tecnópole foi toda parte de fibra ótica, que era uma coisa que eu conhecia razoavelmente, já fazia parte dos

⁵¹ Não confundir com o CEITEC, o Centro de Excelência em Inovação e Tecnologia.

⁵² Disponível em <https://prefeitura.poa.br/procempa/servico/infovia-procempa>. Acesso em 20/01/2021.

meus projetos de central-central, a gente usava tecnologias de multiplicação (ENTREVISTA 12).

A PROCEMPA, com o Rogério Santana, ele teve uma baita sacação, porque era na época em que estavam começando a implantar fibra ótica para TV, para várias... para telecomunicações, coisa e tal. E ele ajudou na criação de um decreto em que as empresas que quisessem usar o subsolo para implantação de fibras, elas tinham que pagar em dinheiro ou em fibra para a prefeitura. E aí todas queriam pagar em fibra, e se criou uma rede de fibra ótica pública em Porto Alegre, gerenciada pela PROCEMPA, a partir dessa sacação. E essa rede pública então, por exemplo, o TECNOPUC, que nasceu dentro do Porto Alegre Tecnópole, eu me lembro ele tava para ser inaugurado e o Jorge Audy me ligou "(Nome ocultado), a rede Não chegou... A fibra não chegou aqui". Aí eu ligava para o Carlson: " Carlson, não chegou", e ele, "ah, vou ver o que tá acontecendo (ENTREVISTA 3).

A estratégia da PMPA para viabilizá-la percorreu um intenso itinerário de questões legais relacionadas ao uso do solo e legislação ambiental, além de restrições orçamentárias para investimentos dessa natureza. O contexto em que a estratégia foi desenvolvida, poucos anos antes, havia sido marcado pela privatização do Sistema TELEBRÁS⁵³.

⁵³ "Até a quebra do monopólio da prestação dos serviços públicos, para construir as instalações físicas e dar início às operações (no setor de comunicações, energia, entre outros), era suficiente que as empresas estatais, poucas e regionalizadas, solicitassem ao ente federado competente as licenças necessárias" (PINHEIRO, 2003, p. 5).

Quadro 5 - Alterações de marco legal para construção da INFOVIA de Porto Alegre

NORMA LEGAL	ESCOPO
Lei Municipal nº 8.267, de 29.12.1998	Dispõe sobre o licenciamento ambiental no Município de Porto Alegre, cria a Taxa de Licenciamento Ambiental.
Lei Municipal nº 8.279, de 20.01.1999	Disciplina o uso do Mobiliário Urbano e Veículos Publicitários no Município.
Decreto nº 12.789, de 05.06.2000	Disciplina o licenciamento ambiental e o registro das informações decorrentes da implantação, ampliação e extensão das redes de infraestrutura para os serviços públicos, a utilização do bem público municipal para este fim, estabelece regras para cobrança pela utilização do espaço público, bem como define prazo para regularização da atividades implantadas anteriormente à Lei Municipal nº 8.267/99.
Decreto nº 13.161, de 19.03.2001	Institui parâmetros para implantação de redes e demais elementos de infraestrutura aparentes no espaço público.
Decreto nº 13.384, de 09/2001	Regulamenta a Lei nº 8.712, revoga artigos do Decreto 12.789, dispõe sobre o preço público a ser cobrado pela utilização dos espaços de propriedade Municipal.
Lei Municipal nº 8.712, de 19.01.2001	Dispõe sobre os serviços de infraestrutura que utilizam o solo e o subsolo de propriedade municipal, autoriza a cobrar pela utilização e pela passagem dos dutos no bem público.

Fonte: (PINHEIRO, 2003).

O processo transcorreu em meio a negociações complexas com empresas privadas de telecomunicações, e dessa forma, a partir de suas competências constitucionais, a PMPA conseguiu agilidade na tramitação de processos e construir a sua INFOVIA. Contudo, o aspecto que enfatizamos aqui é o processo no qual o hábito convencional relacionado a uma política de desenvolvimento em base tecnológica, ganha legitimidade legal burocrática.

Percebemos que, neste caso, a consecução do novo marco legal foi aspecto relevante, sobretudo pela associação entre as demandas em favor da construção do Tecnópole Porto-alegrense, demonstradas pelo conjunto de ações previstas nos planos plurianuais desde 1994 (informatização da PMPA, capacitação de servidores e pessoas de baixa renda), restando claro que as

ações tecnopolitanas relacionadas ao PAT, orientaram a ação dos atores locais neste processo.

4.2.4. O Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia – COMCET: 4ª alteração de norma

A criação do Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia (COMCET), prevista desde o PPA 1994-1997, tem como marco a sanção da Lei Complementar Municipal Nº 367, 08/01/1996, regulamentada pelo Decreto Municipal Nº 11.589 08/10/1996. O Decreto sancionou o regimento interno do Conselho, delimitando parâmetros para sua eleição e composição. Em sua 1ª Seção, define os marcos de sua composição: sete integrantes do Executivo Municipal, escolhido entre as áreas da administração direta e indireta; um representante titular e respectivo suplente para a UFRGS e PUCRS, totalizando duas indicações; treze representantes da sociedade civil e respectivos suplentes, eleitos pela Conferência Municipal de Ciência e Tecnologia; e, em caráter extraordinário, ficou decidido que poderiam ser chamadas três pessoas, cidadãos da cidade não representativos de organizações, para os quais não havia previsão de designação de suplentes.

Já a realização da Conferência Municipal de Ciência e Tecnologia, é delimitada pela Seção II do Decreto. O dispositivo informa tratar-se de um evento bienal, o qual tinha por escopo

(...) avaliar, debater, propor e elaborar políticas e ações em ciência e tecnologia, no que concerne aos diferentes âmbitos públicos e privados, e traçar as respectivas diretrizes políticas de interesse do município voltadas à esfera municipal em cooperação com outras esferas públicas e setores privados (DECRETO Nº11589, de 08/10/1996).

Outra responsabilidade da Conferência seria propor a definição de prioridades para investimentos em ciência e tecnologia no município, apontando mecanismos de captação de recursos. O COMCET contou com uma Secretaria Executiva vinculada ao Gabinete do Prefeito, cabendo também a ele providenciar recursos humanos e materiais necessários ao seu funcionamento (Seção III). As competências do Pleno do Conselho, bem como o papel dos membros, a eleição do Presidente e Vice-Presidente, a realização de suas reuniões de caráter mensal e a dinâmica de funcionamento em relação a pautas ordinárias e extraordinárias, são normalizadas pelo Decreto.

4.2.5. Outras Leis Municipais de incentivo ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica: 5ª alteração de normas

A tese de Rosa (2016) realizou uma extensa pesquisa sobre os marcos legais interinstitucionais consubstanciados no bojo do assenso de políticas nacionais e locais de inovação. Colocaremos em relevo nesta subseção as alterações de legislação que visam ao incentivo econômico às empresas de base tecnológica, não apenas as diretamente relacionadas ao PAT, mas também aquelas introduzidas no contexto da política local, após a abolição da denominação PAT. As leis pesquisadas pelo autor, são referentes aos municípios de Porto Alegre e São Leopoldo, localidades tratadas como objeto de pesquisa componente do estudo.

Em Porto Alegre, a LC 501/2003 reduziu o Imposto Sobre Serviços (ISS) de alguns serviços de informática, sendo isso resultado de longas negociações do município com entidades representativas do setor de Tecnologias da Informação, em processo iniciado em 1999. A ação foi liderada pelo sindicato de empresas de informática (SEPRORGS), a associação das empresas de tecnologia da informação (ASSESPRO) e a associação de desenvolvimento de *software* do RS (SOFTSUL). A lei reduziu a alíquota do ISS em 60%, baixando de 5% para 2% para empresas de análise de sistemas e serviços correlatos. Resultado desta alteração de norma, segundo Rosa (2016, p.136) “apesar de uma alíquota menor, houve aumento da arrecadação do ISS de serviços de informática.

Já LC 584/2009, estabelecia redução da alíquota de ISS a estas empresas a 50%, rebaixando de 2% para 4% o valor do ISS sobre as operações das empresas. A medida visou a criação de um incentivo tributário para proporcionar competitividade aos serviços de Arquitetura e Engenharia consultiva de empresas de Porto Alegre, os quais atuam em obras de todo o Brasil. Concedido inicialmente em caráter provisório, para avaliar o comportamento da arrecadação de um grupo de empresas expressivas do setor, e perante número de empresas beneficiadas (cerca de 30 empresas), seu impacto positivo na receita acabou concedendo à lei condição permanente.

A LC 633/2009, por sua vez, consistiu em organizar um processo de concessão de bolsas de nível superior para profissionais de tecnologia. O

programa visou a qualificação de mão de obra, em universidades localizadas em Porto Alegre. Segundo Rosa (2016, p.135), os candidatos à bolsa deveriam atender a condições específicas, tais como “ser brasileiro, ter renda mensal média *per capita* de até 3 salários mínimos para bolsas parciais (50%) e de até 1,5 salários mínimos para usufruir a bolsa integral, além de não possuir diploma de curso superior”.

No caso da cidade de São Leopoldo, a primeira Lei Municipal de incentivo é anterior ao PAT e versa sobre o antigo Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), posteriormente ISS (imposto Sobre Serviços), além do IPTU. Trata-se da Lei 3.874/1993, pela qual, as empresas com atividades de informática, comunicação de dados, automação, micromecânica e microeletrônica, teriam isenção total de ISS e IPTU por um prazo de cinco anos, até 1998. A proposição foi feita por um jovem engenheiro, fundador de uma bem sucedida empresa de ferramentas de *software* para projetos de engenharia da cidade, o qual afirmou “convicção de que a junção de empresas de informática seria uma alternativa para fomentar o crescimento econômico da cidade (Id, 2016, p.143).

Entretanto, as medidas tomadas ainda não foram tomadas como suficientes para fixar as empresas na cidade. Tendo em vista esta questão, a Lei 4.420/1997, além de atualizar a lei antes referida, incluía em seu escopo a autorização ao Poder Público Municipal a repassar a área de 3,6 hectares à Associação Comercial Industrial de Serviços (ACIS). Em seu propósito específico, a lei visava desmembrar o terreno em lotes e repassá-los às empresas de informática, onde a contrapartida, previu a contribuição financeira destas empresas a um fundo dedicado a financiar a manutenção do Hospital municipal de São Leopoldo. A cedência do terreno pela prefeitura da cidade, permitiu às empresas tomarem empréstimos junto ao BANRISUL, no qual seus respectivos terrenos foram arrolados como garantia às operações de crédito (Id., 2016, p.144).

Já a Lei 6.058/2006, criou o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico em Informática (FDTI), cujo escopo visava consolidar uma legislação para a política de desenvolvimento local, bem como estruturar uma governança capaz de consolidar o processo, levando em consideração o melhor desempenho de

uma aliança tripartite (governo-empresa-universidade). Dentre suas atribuições, caberia ao fundo captar e gerenciar recursos para o segmento de TI, os quais seriam destinados à criação de empresas, geração de empregos, desenvolvimento de competitividade e aperfeiçoamento de profissionais para o setor referido.

Finalmente, a Lei 6.925/2009, atualizou as legislações anteriores sobre incentivos tributários, incluindo, no novo marco legal, apoio adicional sobre acréscimo de receita da empresa e para que elas mobilizassem mão de obra de residentes na cidade. Tomadas em seu conjunto, proposições das leis acima referidas e suas respectivas atualizações, estiveram relacionadas ao desejo de lideranças locais, tanto da cidade de Porto Alegre quanto da cidade de São Leopoldo, a incidir sobre os fatores de produção para alavancar uma política de desenvolvimento em bases tecnológicas.

4.2.6. A 6ª alteração de norma: fábrica de *chips* do CEITEC

O ato de criação do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada (CEITEC) é produto da Lei Federal Nº 11.759 de 31 de julho de 2008, regulamentada pelo Decreto Nº 6.638 de 7 de 2008. Antes disso, o primeiro Protocolo de Intenções foi celebrado em 26 de junho de 2000, firmado por: PMPA, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, Governo Federal, Empresa Motorola (doadora dos equipamentos anteriormente em funcionamento de sua fábrica instalada até então em *Austin*, no *Texas* – EUA), UFRGS e PUCRS (SANTOS e VARRICHIO, 2019, p. 5).

Entretanto, para efeitos de nossa pesquisa, trabalhamos na análise do Decreto Municipal da PMPA Nº 13.767 de 12 de junho de 2002. O dispositivo instituiu no âmbito do município, o “Programa CEITEC”, com a participação das secretarias municipais da Indústria e Comércio, da Fazenda, Procuradoria Geral do Município e a PROCEMPA. O exame do marco legal informa a assinatura de convênios e protocolos diversos desde o dia 10 de maio de 2000, data na qual se caracteriza a assinatura do 1º convênio, concedendo à ideia de instalar em Porto Alegre uma fábrica de semicondutores, contornos legais e responsabilidades respectivas. O Decreto determinou a integração de representação junto a associação sem fins lucrativos fundada em apoio ao

CEITEC, a destinação de recursos, e a autorização para uso de terreno desapropriado pela PMPA no bairro Lomba do Pinheiro, Zona Leste da cidade de Porto Alegre.

4.2.7. A INOVAPOA: 7ª alteração de norma

Após a vitória de uma nova coalizão política na cidade, ocorreram algumas mudanças de forma e conteúdo na política de desenvolvimento em bases tecnológicas sob novas convenções. Dentre elas, constava uma interpretação acerca da limitação de um projeto difuso, sem centralidade em alguma organização administrativa da Prefeitura da cidade de Porto Alegre. Em razão disso, ocorreram uma série de articulações no período 2005-2009, onde finalmente estabeleceu-se uma forma de funcionamento para uma organização que dispusesse de competências em atenção as insuficiências alegadas em relação ao formato de funcionamento do Tecnópole Porto-alegrense.

A este respeito, mobilizamos uma vez mais o estudo de Rosa (2016) para caracterizar como a nova solução fora produzida:

Assim, em 29 de dezembro de 2008, nos últimos dias de uma gestão municipal de quatro anos, foram sancionadas duas leis: A LC 604/2008, que criou a Agência de Inovação e Desenvolvimento Científico e Tecnológico de Porto Alegre (INOVAPOA), e a Lei 10.603/2008, que estabelecia o Plano de Carreira dos Funcionários da Agência. Entre as finalidades da INOVAPOA, constam:

- elaborar, propor e executar políticas públicas e estratégicas de incentivo à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico no município;
- propor critérios para o estabelecimento de uma política de concessão de benefícios para a manutenção, o estabelecimento e a atração de empreendimentos;
- empreender ações destinadas à captação de recursos junto aos órgãos de fomento ou parcerias, ou ambas, buscando a viabilização de projetos relacionados à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico no município (LC 604/2008). (ROSA, 2016, p.130)

As discussões para a criação do INOVAPOA ocorreram em torno de questões relacionadas à formalização do órgão. A proposta que finalmente ganhou conteúdo previa uma agência organizada como autarquia de regime especial, cuja justificativa era a flexibilidade de uma autarquia, na comparação com as estruturas das secretarias componentes do organograma da Prefeitura de Porto Alegre. Prevendo um custo mais alto em benefício do seu funcionamento, aprovou-se uma nova lei em sequência às leis anteriores, para

tornar a INOVAPOA como um gabinete subordinado diretamente ao próprio Gabinete do Prefeito. Trata-se da Lei 10.705/2009, pela qual a estrutura organizativa da agência tornou-se “mais leve” (ROSA, 2016, p.131), embora trouxesse algumas limitações para maior autonomia administrativa e financeira, algo outrora também buscado pelo PAT, quando da discussão em torno do seu estatuto jurídico. De fato, a INOVAPOA ficou encarregada de centralizar a execução da política municipal de desenvolvimento em bases tecnológicas, atendendo ao menos parcialmente a ambição original de seus proponentes.

Na presente seção procuramos mostrar as mudanças decorrentes do processo de normalização e normatização verificadas a partir do PAT. Em resumo, encontramos como mudanças:

- 1) o estabelecimento do Termo de Cooperação interinstitucional, por meio do qual PMPA, universidades e atores da sociedade civil consentiram com o projeto, decorrendo daí mudanças de caráter legal no funcionamento das organizações;
- 2) alterações de escopo em organizações da PMPA, SMIC e PROCEMPA. No primeiro caso, trata-se da inclusão de uma função de supervisão no acompanhamento do PAT, e no segundo, a alteração diz respeito à responsabilidade adquirida pela PROCEMPA nas tratativas e desenho da futura rede de fibra ótica pública da cidade;
- 3) Criação da INFOVIA por meio de alterações de normas relacionadas ao uso de solo e diversificação de formas de pagamento entre empresas de comunicação e Prefeitura a respeito da implementação de infraestrutura capaz de comportar os cabos de fibra ótica;
- 4) A Criação do Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia como estrutura pública na qual tomariam parte Governo e sociedade civil organizada em benefício de políticas de desenvolvimento científico e tecnológico;
- 5) Instituição de Leis municipais de incentivo ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica nas cidades de Porto Alegre e São Leopoldo;
- 6) Criação de atos legais em benefício da instalação do CEITEC na cidade, processo cuja gênese será abordada na próxima seção.

7) Criação da Agência de Inovação de Porto Alegre, uma estrutura administrativa agora incumbida de centralizar a política de desenvolvimento em bases tecnológicas, outrora mais difusa e cujo funcionamento embasava-se em estruturas não delimitadas por leis municipais.

4.3. As Consequências do Tócnopole Porto Alegrense em organizações locais

A presente subseção visa mostrar as consequências dos novos hábitos convencionados na cidade em organizações, o que neste trabalho denominamos como uma dimensão das instituições. Na seção anterior, as mudanças em normas referenciais e normas legais, mostraram em três casos a criação de novas organizações na cidade. Trata-se da Agência de Inovação de Porto Alegre – INOVAPOA, o Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia – COMCET, e do Centro Nacional de Eletrônica Avançada – CEITEC. Nesta subseção, voltaremos a acrescentar mais dados sobre o processo de construção desta organização vinculada ao Governo Federal em específico, o CEITEC, mas consideramos que para efeito deste registro empírico, já informamos de modo suficiente na seção anterior, sobre a criação do INOVAPOA e COMCET, e portanto, não as retomaremos neste ponto.

4.3.1. Na Prefeitura Municipal de Porto Alegre

Nas organizações relacionadas diretamente à PMPA, identificamos consequências do PAT em ao menos em três delas: na Secretaria Municipal de Indústria e Comércio de Porto Alegre (SMIC/PMPA), na Companhia Municipal de Processamento de Dados – PROCempa, e na Incubadora Empresarial Tecnológica da PMPA – IETEC, e na criação do CEITEC. Ao longo desta subseção, vamos explorar o conteúdo da evolução verificada caso a caso, enfatizando, sempre que pertinente, as ações intencionais declaradas pelas pessoas entrevistadas, a documentação pesquisada, bem como eventual literatura relacionada.

Nossa pesquisa não obteve informações suficientes a respeito de atas e do funcionamento do Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia – COMCET,

embora tenhamos verificado em seu sítio eletrônico⁵⁴, todas as nominatas de sua composição no período 1996-2019. A informação é demonstrativa de sua existência, sem, no entanto, permitir detalhes de seu funcionamento, e por este motivo, não vamos nos debruçar sobre esta organização em específico⁵⁵. Finalmente, acrescentamos que o COMCET é uma organização criada a partir do PAT, mas já estava prevista no PPA 1994-1997. O que afirmamos que eventuais alterações posteriores no período, de forma, composição, etc., não serão esmiuçadas.

4.3.1.1. Na Secretaria Municipal de Indústria e Comércio de Porto Alegre - SMIC/PMPA

A SMIC, conforme atesta sua própria denominação institucional, é a organização da PMPA responsável pelas políticas relacionadas à Indústria e Comércio do município, fazendo a interlocução com os segmentos econômicos da cidade, além da fiscalização do comércio de bens, produtos e serviços. Ou seja, ela é uma espécie de zeladora da qualidade das trocas desenvolvidas no território da cidade, cabendo a seus fiscais, conter a pirataria, falsificação ou contrafação de produtos eventualmente postos à venda em Porto Alegre.

No contexto de evolução do PAT, a SMIC ficou encarregada da execução do projeto mais identificada com a experiência praticada em *Grenoble*, cidade francesa visitada pelas missões realizadas àquele país. O trabalho consistiu em articular ações voltadas à recuperação do tecido urbano da antiga região do chamado 4º Distrito, uma espécie de corredor que liga a zona central da cidade ao Aeroporto, toda a Região Norte da cidade, e as regiões do Vale do Rio dos Sinos e Vale do Rio Gravataí, ambas na Região Metropolitana. A esse respeito, consta como informação da nossa pesquisa um desejo em

(...) transformar esse corredor em uma área tecnológica focada, essa era nossa ideia na época, no mundo da saúde, da pesquisa científica,

⁵⁴ Disponível em http://www2.portoalegre.rs.gov.br/comcet/default.php?p_secao=8. Acesso em 20/06/2019.

⁵⁵ É fato que houve mudanças em sua composição, demonstrado a partir de análise das nominatas do Conselho durante o período em questão. Com base em nossa pesquisa, podemos supor a ocorrência de mudança na forma de construção da Conferência Municipal de Ciência e Tecnologia, meio pelo qual são eleitos os integrantes do COMCET – POA, além de normas sobre o seu funcionamento burocrático. Entretanto, esta suposição não nos permite relacionar tais mudanças, eventualmente pontuais, enquanto consequências do PAT. Para uma pesquisa mais aprofundada a esse respeito, haveríamos de estudar as atas de reuniões ocorridas ao longo de 13 anos de sua existência, algo impraticável no âmbito da nossa pesquisa.

da área médica, também era um bom projeto, vai ligar lá com a PUC, então vamos apostar nos dois projetos. E nós ficamos então responsáveis por tocar o projeto igual da Sophia Antipolis e o pessoal da SMIC ficou ligado à Grenoble (ENTREVISTA 12).

Como mudança relacionada à execução do PAT, a secretaria disponibilizou ao menos uma especialista de seu quadro funcional para atuar na supervisão de desenvolvimento tecnológico, Ghissia Hauser, com atuação difusa em outras organizações da PMPA envolvidas no projeto. Verificamos por meio de pesquisa documental, bem como fora mencionado em várias entrevistas, que também ex-secretários municipais (Zeca Moraes e César Alvarez, p. ex.), bem como alguns de seus assessores⁵⁶, tomaram parte no Conselho de Coordenação ou Comitê Gestor do PAT.

4.3.1.2. Na Companhia Municipal de Processamento de Dados - PROCEMPA

A PROCEMPA foi concebida originalmente enquanto órgão de processamento de dados da PMPA, tendo iniciado suas atividades como tal, em setembro de 1977. Lembramos que originalmente ela foi uma organização que atuava em apoio à Secretaria Municipal da Fazenda. Contudo, foi transformada, gradualmente numa empresa de Tecnologia de Informação e Comunicação, disponibilizando soluções que atendam às necessidades em tecnologia de ponta⁵⁷.

Já relatamos em seção anterior, que havia determinação do poder executivo, em informatizar ao máximo as organizações da PMPA (cf. mostramos ao examinar os PPAs 1994-1997 e 1998 e 2001). Sobre esta determinação,

É que a PROCEMPA, ela trata de um tema que é bem ... bem objetivo, bem prático. Claro ela, por exemplo ela faz toda parte de TI (tecnologia da informação, *grifo nosso*) ... fazia né ..., não sei se faz hoje, não sei mais detalhes o que é feito lá na PROCEMPA, mas naquela época, só para ter uma ideia, tinha que informatizar o município de Porto Alegre, daí o que ... uma estratégia que foi colocada por exemplo naquela época... aí tava o Rogério de lá, tava o Mazzonei tava lá também ... tinha um plano. "Nós vamos colocar 1000 microcomputadores, nós vamos comprar 1000 microcomputadores", mik PC. "Bah ..., mas o cara tá louco", mas foi comprado 1000 microcomputadores e botaram na prefeitura de Porto Alegre (ENTREVISTA 8).

Este processo de "transformação" da PROCEMPA é mencionado em passagens diversas de nossas entrevistas. A Cia ficou encarregada pela

⁵⁶ Fazemos referência às ENTREVISTAS 2 E 3, ambas com contribuição nos espaços de execução do PAT.

⁵⁷ Disponível em <https://prefeitura.poa.br/procempa/quem-somos>. Acesso em 12/06/2022.

execução mais difusa, incidindo na conexão entre os territórios da cidade, ao modelo Tecnópole estabelecido em *Sophia Antipolis* (cidade francesa, visitada por técnicos do PAT). O amadurecimento do PAT considerado a partir de alguns dos seus projetos derivados, como a definição das quatro Regiões de Potencial Tecnológico (REPOTs), foram tomadas em consideração no processo de cabeamento por fibra ótica, em articulação com as empresas privadas, responsáveis pelo desenvolvimento do setor de telecomunicações após a desestatização. Acerca desse processo,

(...) A prefeitura então fez um pequeno grupo, coordenado pelo secretário da fazenda na época, Arno Augustin, de como nós poderíamos ofertar um projeto diferente. Aí estava nesse grupo eu, da PROCEMPA, como diretor técnico, o Rogério Santana como presidente, tava também o nosso secretário, muito meu amigo e já falecido, me fugiu agora o nome dele ...

Zeca.

Zeca Moraes. (ENTREVISTA 12)

O já falecido Zeca Moraes, fora o secretário da SMIC da PMPA e posteriormente Secretário de Desenvolvimento do Governo Olívio Dutra no RS, sendo ele participante ativo na execução do PAT, como o excerto demonstra, em ocorrência provavelmente datada do período 1996-1998. A ideia aparentemente ambiciosa de criar um “corredor de tecnologia” percorria um itinerário em zona urbana que ia desde a sede da PROCEMPA, situada na avenida Ipiranga (divisa da Zona Leste com a Zona Central da cidade), passando pelos hospitais que ali se encontram, o Campus Saúde e Faculdade de Comunicação Social da UFRGS, além da PUCRS, essa por sua vez, situada na Zona Leste de Porto Alegre, ponto que geograficamente situa-se no centro do território do município.

Outro tipo de alteração no escopo original da empresa, foi a sua responsabilização pela implantação de uma política pública da PMPA, prevista no PPA 1998-2001, intitulada “Telecentros”, que consistia na disponibilização de locais espalhados pela cidade, para difundir treinamento de pessoas, estudantes da rede pública, no uso de microcomputadores e ferramental informacional, como MS-DOS, *Windows*, *Corel Draw*, dentre outros *softwares*.

A PROCEMPA cumpriu um papel muito importante, nós tínhamos gestores altamente capacitados na PROCEMPA, altamente capacitados, e nós começamos a desenvolver os Telecentros, "Ah mas isso é uma coisinha simples", não, para década de 90, quando você

não tinha smartphones, era altamente importante, o acesso das periferias, das associações as redes de computadores se davam no Telecentro, não tinha meia dúzia de computadores meia Boca, meia batata, não eram bons computadores e tinha redes da PROCEMPA, por isso quando se inicia o processo de privatização da CRT, veio a Telefônica para cá, hoje a Oi, a PROCEMPA saiu na frente (ENTREVISTA 5).

A criação dos Telecentros em Porto Alegre atendeu a demandas de comunidades da cidade endereçadas à Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Segurança Urbana (SMDHSU). A manutenção dos equipamentos, o acesso à internet, a oferta e o treinamento no uso dos *softwares* era de responsabilidade da PMPA, por meio da PROCEMPA. Encontramos em Gimenes (2008, p.69), um relato do coordenador geral da política dos Telecentros Comunitários:

Eu consegui que a procuradoria do município mudasse a questão burocrática e hoje para abrir um telecentro, a documentação exigida é o estatuto da associação [de moradores], para efetivamente saber se ela existe, o documento do representante legal que é a carteira de identidade frente e verso, o CNPJ e uma declaração de idoneidade e só, não vamos mais pedir outro tipo de documentação, senão tu não vai fazer a inclusão, porque se leva em consideração para a abertura de um telecentro: o índice de criminalidade, porque essa secretaria é uma secretaria de direitos humanos e segurança urbana, e a segurança, paradoxalmente falando se dá através da inclusão digital, é uma das facetas, entende?

Para Coelho (2004), o projeto apresentava as seguintes características: preferencialmente instalados em regiões da cidade onde a população vive consequências da exclusão social e marginalização; identificação de lideranças comunitárias e associações que possam mobilizar a comunidade a usufruir do espaço dos Telecentros, muitas vezes cedendo seus espaços físicos para isso; e finalmente, existência de uma combinação de que a responsabilidade pelo telecentro, seria co-gestado entre poder público e sociedade civil organizada.

Como mudanças ocorridas no escopo desta organização da PMPA, inferimos, num primeiro nível, o fato dela ter se tornado uma empresa com atribuições no campo das Tecnologias de Informação e Comunicação; num segundo nível, ter instruído a implementação de uma política de difusão de conhecimentos em informática como política pública junto à SMDHSU; e finalmente, ter sido encarregada do assessoramento no processo de cabeamento por fibra ótica da cidade, especialmente na condução das negociações com as empresas privadas interessadas em atualizar suas redes de comunicação a partir de meados dos anos 1990.

4.3.1.3. Na Incubadora Empresarial Tecnológica da PMPA – IETEC

Conforme tratado no Capítulo 2, a IETEC foi a primeira incubadora empresarial municipal do Brasil, e o início de suas atividades em 1991, e portanto anterior às tratativas que geraram o PAT. Denotamos também, o papel habilitador que esta organização deteve no processo de gênese da Tecnópole da cidade. O que a realização da nossa pesquisa permite colocar, é que em 2005, as atividades da IETEC foram interrompidas. Vejamos como foi concebida a conclusão das atividades, a partir de excerto de uma de nossas entrevistas.

A IETEC ficava num prédio, o prédio existe até hoje, mas ele é um prédio abandonado. O prédio era muito inadequado, isso é um ponto, o segundo, houve uma drenagem desses parques tecnológicos, maiores, por muitas empresas que tinham passado pela IETEC, e acabaram indo ou para TECNOPUC ou para o TECNOSINOS, então ela perdeu um pouco da densidade tecnológica. Eu lembro de ter ido lá e ter visto empresas que não tinham, podiam até serem empresas interessantes do ponto de vista da inovação, mas não era uma inovação de base tecnológica, coisa que estava acontecendo nos outros parques. (...) eu sei que ela ficou vinculada na SMIC, durante todo o tempo que eu me lembro, talvez aí tem uma lição de que o executivo, o governo municipal, o governo estadual, os governos, talvez o papel dos governos seja outro e não colocar incubadoras eu não sei não sei! Não tô te passando ...

É uma dúvida? O senhor tem uma dúvida sobre isso?

Eu sei o seguinte, a IETEC foi fundamental 20 anos, antes, quando ela foi criada, porque não existia nenhuma. Então, precisava alguém semear a ideia, colocar ela em prática para mostrar que era viável. Nesse ..., olha eu te digo assim, em 1996 a IETEC era efervescente. E por que que eu sei disso? Porque eu tava envolvido com uma empresa de internet, e eu via os meus alunos trabalhando na IETEC em empresas, em provimento de acesso à internet. Então em 1996, por essa faixa aí dessa data, porque a internet começou no mundo em 94, chegou ele Brasil em 95 então e 96 todo mundo já tinha percebido o quanto era interessante ter provedor de acesso, e a IETEC tinha mais de uma empresa de provimento de acesso lá dentro (ENTREVISTA 6).

Por meio de nossas entrevistas com gestoras, gestores e lideranças do processo, procuramos identificar as razões, ou como estamos afirmando ao longo do nosso estudo, os novos hábitos implementados e transformados gradativamente em nova orientação da conduta dos atores, especialmente aqueles e aquelas que se dispuseram a tarefas institucionais no poder executivo local, a partir da mudança de governo ocorrida em 2005, após a eleição de 2004. Com base em nossos propósitos e métodos de análise, consideramos que a mudança nesta organização cuja responsabilidade institucional estivera situada nos marcos de atuação da SMIC/PMPA, deu-se da seguinte forma. Num primeiro momento, ela serviu como organização apoiadora da execução do Tecnópole,

passando a um segundo momento no qual ela compôs uma fauna de organizações relacionadas ao projeto. No terceiro momento, “pós 2004”, ela teve seu funcionamento extinto.

A partir do exame das nossas entrevistas e nossa documentação, trabalhamos com uma hipótese acerca desta opção estratégica. A IETEC poderia eventualmente “não produzir mais “inovação”, como diz a liderança entrevistada. Parece-nos ter prevalecido uma avaliação de que a IETEC assumiu escopo redundante em relação a outras organizações mais preparadas ou mais funcionais ao escopo daquilo que agora passaria a prevalecer enquanto orientação da ação econômica.

4.3.2. O Centro Nacional de Tecnologia Avançada - CEITEC

Nesta subseção, nosso propósito será demonstrar o processo de constituição da 1ª fábrica de semicondutores da América Latina, instalada em Porto Alegre desde o ano de 2008⁵⁸. Entendemos como fato, que dentre as ambições da ideia, constava a intenção de reversão da tendência de ampliação no déficit da balança comercial brasileira no setor de semicondutores e outros componentes. Dados da ABINEE (2006 apud DIAS, 2006), demonstram que a diferença entre exportações e importações brasileiras em 2005 totalizavam U\$ 7,36 bilhões, sendo U\$ 2,9 do déficit, vinculados à importação da semicondutores.

Os segmentos de eletrônica e microeletrônica brasileiros, como exposto em seção do Capítulo 2, foram pioneiros na utilização dos expedientes de reserva de mercado e compras públicas, cujos resultados são apontados como discutíveis (KASAHIRA e BOTELHO, 2016). À parte essa questão relevante relacionada com a intenção do Governo Brasileiro no início do século 21, passamos a explorar outros aspectos relacionados à implementação do PAT. Eles dizem respeito à diversidade de laços entre atores e instituições envolvidas, a herança institucional da cidade e Região Metropolitana, além da conjuntura

⁵⁸ No sítio eletrônico do CEITEC, consta como “em liquidação”. Disponível em: <http://www.ceitec-sa.com/pt>. Acesso em 17/01/2023. Entretanto, o governo brasileiro eleito em 2022, anunciou a intenção em reverter a liquidação da empresa por meio da Ministra de Ciência e Tecnologia. Informação disponível em: <https://sul21.com.br/noticias/politica/2023/01/ceitec-ministra-comunica-rs-sobre-reversao-da-liquidacao-e-trabalhadores-esperam-plano-de-reestruturacao/>. Acesso em 13/01/2023.

política do Rio Grande do Sul no período 1999-2002. Tais aspectos incidiram decisivamente para a oportunidade de instalar uma fábrica de semicondutores no Brasil.

No primeiro aspecto, salientamos que “havia uma enorme disputa por aquela fábrica (...) tentaram atrair o CEITEC pra São Paulo/SP, Campinas/SP, Florianópolis/SC, Pernambuco, Minas Gerais também,” (ENTREVISTA 11). Em outra passagem captada junto às fontes primárias:

Era um projeto da Motorola de fazer o chip latino-americano, e tinha um cara na Motorola que é um brasileiro. O nome dele era **Calmon** (...). A Motorola, eu acho que era em Austin [Texas], (...). E a universidade de Austin é meio universidade irmã da PUC, ..., então, o pessoal da PUC tava em um evento lá em Austin e aí esse Calmon foi lá apresentar o projeto do *latin-chip*. E o projeto era fazer uma fábrica de semicondutores na América Latina. Porque não tinha. Tava sendo produzido na Ásia, tinha nos EUA, na Europa, mas na América Latina nunca teve uma fábrica de chip. Então, o projeto da Motorola era esse. Eles estavam desativando uma planta, modernizando a planta deles, acho que era em Austin também. Aí eles queriam doar esse equipamento para construir um centro. Para ser assim, a semente do ... e esse centro tava sendo negociado para ser instalado lá na Poli [Faculdade Politécnica] de São Paulo (ENTREVISTA 2)

(...) a negociação da Motorola assinada e fechada, era com a USP em São Paulo. As máquinas ficaram todas lá em São Paulo por mais de um ano encaixotadas (...) o que aconteceu foi que eles ficaram com os equipamentos lá porque a Motorola exigiu um acordo junto com o poder público e com mais de uma universidade e ele só tinha esse acordo dentro da universidade dele, da USP. As universidades ... por isso que eu te falei que as universidades lá são tão complicadas quanto as nossas aqui no Rio Grande do Sul, mas eles não conseguiram articular um acordo e aí o professor Paulo Franco, mais uma vez, que já tinha tido esses dois contatos comigo, como meu chefe na CRT, e depois se tornou meu vizinho na praia (ENTREVISTA 11).

Conforme apontam relatos distintos, as primeiras tratativas em relação à instalação da fábrica ocorreram com dirigentes da USP e UNICAMP, universidades de São Paulo. Em razão de desacordos relacionados à localização, dispersão de projetos das organizações envolvidas, dentre outras questões institucionais, o projeto esteve cogitado para ser implementado no México.

Duas lideranças foram centrais em situar Porto Alegre como cidade concorrente para sediar a fábrica, Antônio Calmon, como dirigente da empresa Motorola, e Paulo Franco pela PUCRS, posteriormente Reitor de Administração e Finanças da universidade. A disposição de Paulo Franco é mencionada em 3ª

entrevista na qual captamos informações sobre o episódio: “e na época ele [Paulo Franco] bateu lá na nossa secretaria de Ciência e Tecnologia, e o Adão Villaverde era o nosso secretário”, que por sua vez acionou César Alvarez, então secretário da SMIC/PMPA (ENTREVISTA 2). A partir de então, orientado por um “senso de oportunidade”, atores tanto do Governo do Estado do RS, quanto da PMPA, foram mobilizados em caráter de urgência. Caracterizado o perfil de aproximação entre a ideia original da Motorola e as dificuldades identificadas, passamos ao segundo aspecto incidente sobre a decisão de trazer a fábrica para Porto Alegre.

Conforme dissemos anteriormente, a implementação do PAT deve-se à ação intencional de atores locais sediados no executivo municipal desde 1993, e ao histórico institucional abrangido por empresas e universidades (UFRGS, PUCRS) com capacidade de produção, conhecimento tecnológico, além de formação de mão de obra qualificada no segmento de *hardwares*, *softwares* e equipamentos industriais no campo da informática. Segundo captamos na Entrevista 7 “naquela época, pra você entrar na UFRGS, na Escola de Engenharia, era a faculdade mais disputada que tinha, certo? Então existia uma mentalidade de tecnologia”; já na Entrevista 1, encontramos “as pessoas olhavam para nós como se fossemos astronautas, nós nos sentíamos deuses”.

Esta ideia de herança é reiterada em outras entrevistas. Na Entrevista 3, quando falamos a respeito do setor eletroeletrônico e equipamentos industriais, ouvimos o seguinte: “foi o setor guia da nossa Tecnópole, porque era onde havia inovação em Porto Alegre” (ENTREVISTA 3). Em visão de tonalidade um pouco distinta, também encontramos:

Nesse sentido que eu digo, o PAT foi importante como um ambiente propício para a atração desta fábrica, então sim, ela joga um papel né. Mas acho que o papel tem mais a ver com a influência que pessoas da área de microeletrônica tinham no governo naquele momento, principalmente na comunidade microeletrônica, isso é uma comunidade bastante fechada, bastante pequena do ponto de vista de profissionais, do que realmente o PAT. Não é que o PAT não tenha sido um fator importante, mas acho que esse peso profissional dos profissionais da região ... e também nesse ponto acho que uma coisa que talvez retifica ou valida parte da sua hipótese é que o setor industrial eletrônico, as antigas Edisas, as Autos, as empresas de automação, de eletroeletrônica, que eram usuárias de semicondutores, que dizer ... a indústria gaúcha e a indústria automobilística que vocês têm aí já eram usuários importantes de semicondutores (ENTREVISTA 11).

Detalhados o processo de articulação liderado pela PUCRS e a herança produzida na “era” do mercado protegido e da política de compras públicas, passamos ao aspecto particular da conjuntura local. A questão refere-se ao senso de oportunidade do Governo do Estado do RS. No primeiro semestre de 1999, 1º ano do Governo de Olívio Dutra (PT), as negociações para a vinda de uma fábrica da multinacional da *FORD*, desenvolvidas pelo Governo anterior (Antônio Britto - PMDB), chegaram a um impasse.

Segundo alegações da multinacional, o ponto dizia respeito a obrigações da parte do Governo gaúcho acerca de investimentos em terraplanagem e isenções fiscais, asseguradas pelo governo anterior, às quais a nova administração tinha ressalvas (ENTREVISTAS 2 e 12). O caso ocupou amplamente as páginas dos jornais, com acusações generalizadas entre as partes. Finalmente, a empresa optou por mudar o destino da fábrica, algo que o Governo de então imputou à guerra fiscal e a uma operação do Governo Federal, para levar a fábrica para um estado aliado ao Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso (ENTREVISTA 12).

A despeito das razões e contrarrazões do contencioso⁵⁹, o Governo do Rio Grande do Sul atuou em diversas frentes para buscar novos investimentos ao estado, e diminuir as tensões geradas com as federações empresariais FIERGS e FEDERASUL. Tal ofensiva, ao menos em parte, diz respeito ao clima de mobilização determinado pelo governo estadual, em colaboração com a PMPA, após a descoberta de que havia possibilidade de atrair uma fábrica de semicondutores, algo inédito na América Latina. O reporte da questão foi captado por uma de nossas entrevistas.

Exatamente por essa minha relação muito próxima com o Zeca, tinha acontecido uma semana antes da negociação aquele problema com a Ford que o Zeca entrou de coração aberto pra fazer a negociação com a Ford e a Ford já tinha fechado com a Bahia... governo Fernando Henrique... e ele foi traído, ele ficou muito frustrado, muito deprimido naquele momento, eu acabei fazendo e fui até adiante. Então essa possibilidade que a gente teve inclusive, talvez da equipe que trabalhava com o projeto Porto Alegre Tecnópole num padrão espaço físico não teve, eu tive essa possibilidade de continuar agindo em cima

⁵⁹ Em 2016, o Superior Tribunal de Justiça brasileiro (STJ) produziu um acordo entre as partes, no qual a *FORD* teve de pagar R\$ 216 milhões ao Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Para um resumo da disputa judicial envolvendo o Estado do Rio Grande do Sul e a multinacional *FORD*, ver mais em: <https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/noticias/ford-pagara-r-216-milhoes-ao-rio-grande-do-sul/>. Acesso em 17/01/2023.

do Porto Alegre Tecnópole baseado no conhecimento ali da PUC, depois esse centro mais adiante que vira o CEITEC (ENTREVISTA 12).

Destacamos nesta subseção, os meios pelos quais a articulação entre poder público, universidade e sociedade civil redundou em condições para que a cidade de Porto Alegre estivesse habilitada a receber uma fábrica de semicondutores, embora ela já estivesse defasada do ponto de vista tecnológico. Entretanto, para além do efeito simbólico, a intenção dos seus proponentes era inserir Porto Alegre no circuito global de produção de semicondutores, mas sobretudo o objetivo alcançado com sua instalação foi o conhecimento do processo produtivo de ponta a ponta, permitindo a empresa, posteriormente, a desenvolver parcerias no âmbito da prototipagem.

4.3.3. O Caderno Informática do Jornal Zero Hora

O Jornal Zero Hora é um meio de comunicação do Grupo RBS, com sede em Porto Alegre e circulação relevante no Rio Grande do Sul. A empresa apresenta-se como “afiliada à Rede Globo”. Segundo Maurício Sirotsky Sobrinho, fundador da empresa e falecido em 1986, referiu-se assim sobre as ambições do grupo midiático: “a filosofia que implantamos, ao longo do tempo, foi manter os olhos abertos a esta evolução tão acelerada, acompanhando o desenvolvimento tecnológico sem perder de vista a dimensão humana”⁶⁰. O primeiro produto digital jornalístico disponibilizado pela RBS foi o caderno de Informática do Jornal Zero Hora (ENTREVISTA 1), que estreou em 26 de abril de 1995 (MIELNICZUK e HENNEMANN, 2006). Esta inserção digital constituiu-se como um projeto piloto e de alcance limitado, pois ainda no ano de 1995

(...) apenas o Ibase, no Rio de Janeiro, fornecia conexão com a rede mundial de computadores para pessoas que não pertencessem à comunidade acadêmica. Em 1995, quando o Caderno de Informática começou a ser publicado na rede, a Internet estava começando a dar seus primeiros passos no Brasil. O acesso à rede mundial por meio de empresas privadas começou a ser permitido a partir do segundo semestre de 1995” (Silva, 1998, p.113).

Esta inovação no serviço de comunicação é importante pois a partir dele o grupo avançou rapidamente para uma edição mais ampla do seu conteúdo oferecido na internet (como editoriais, política, esportes, “últimas notícias”,

⁶⁰ Disponível em <https://www.gruporbs.com.br/nossa-historia>. Acesso 01/05/2023.

dentre outros) algo alcançado em 1º de dezembro de 1996. Como consequência desta ação,

Ainda em 1996, a RBS se associa à Nutechnet, empresa do ramo de informática, para criar o primeiro portal brasileiro de internet. Voltado ao entretenimento, o Zaz tornou-se o maior produto online da empresa e também funcionava como provedor de acesso à rede. O portal foi vendido em 1999, abrindo espaço para a criação de um novo produto. (MIELNICZUK e HENNEMANN, 2006, p.3)

Na esteira do seu ingresso no âmbito virtual, ganharam forma outras denominações para seus produtos. Não entendemos tal pioneirismo como consequência direta do Tecnópole Porto-alegrense, mas enxergamos neste processo a adoção da convenção relacionada à mudança de paradigma produtivo, cuja característica determinante foi justamente revolucionar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), incorrendo em consequências em todos os âmbitos da sociabilidade. Além disso, como referimos na Seção 4.1, o Jornal do Comércio do Rio Grande do Sul produzira em meados de 1995, um encarte especial intitulado Tecnópole, o que suscita, que tais processos estiveram, de alguma maneira, interligados.

4.3.4. A Comissão de Informática e o Conselho de Inovação da FIERGS (CITEC)

O Conselho de Inovação e Tecnologia (CITEC) é uma organização interna da FIERGS que atua na “promoção e defesa de interesses da indústria do Rio Grande do Sul, na área de inovação e desenvolvimento tecnológico, promovendo o aumento da competitividade de seus processos e produtos”⁶¹. O Conselho tem atuação orientada pelos eixos: i) competitividade, ii) conexão indústria, Universidade e *Startup*, iii) *Clusters* e arranjos produtivos, iv) políticas públicas de apoio à inovação, e v) educação e talentos para a inovação.

A revisão dos Relatórios da FIERGS no período 1986-1992 (FIERGS, 1986; 1987; 1988; 1989; 1990; 1991; 1992), mostram que o referido Conselho (CITEC), ao contrário do que supúnhamos, não descende diretamente da Comissão de Informática, criada em 1987, e a qual conviveu com a Coordenação de Apoio Tecnológico. Esta Comissão, teve como pressuposto de existência, dar atenção, apoio técnico e político às empresas atuantes no mercado de

⁶¹ Disponível em: <https://www.fiergs.org.br/servicos/area/atuacao-inovacao-e-tecnologia>. Acesso em 09/07/2023.

eletroeletrônicos, metal mecânico, ao passo que a criação do CITEC, criado em 2006, significou a construção de uma nova organização, interessada mais nos aspectos da inovação num sentido geral, do que no oferecimento de soluções tecnológicas em específico. Nestes termos, o CITEC, tal como o Caderno Informática do Grupo RBS, também não é tomado como nova organização decorrente do Tecnópole Porto-alegrense.

4.4. Discussão sumária das mudanças institucionais obtidas pela pesquisa empírica

No presente capítulo, apresentamos a pesquisa empírica realizada para identificação das instituições vigentes no âmbito da ação social para fins de desenvolvimento econômico em bases tecnológicas na cidade de Porto Alegre, avançando eventualmente para alterações verificadas na cidade de São Leopoldo, tendo em vista o papel ativo de dirigentes daquela universidade, na execução do Tecnópole Porto-alegrense. O aspecto é consoante ao que encontramos na literatura (CASTELLS e HALL, 2001; SAXENIAN, 1996; TECHNÓPOLIS, 2003; WIJGERS, 2008; ROSA, 2016; HAUSER, 2016; LAHORGUE, 2021) o que reforça a dimensão metropolitana de projetos desta natureza.

Na primeira seção mostramos como novas ideias foram convencioneadas na cidade de Porto Alegre e arredores. O desenvolvimento de uma interação estruturada entre atores públicos (estatais) e sociedade civil (universidades, federações empresariais e outras associações), foi uma primeira alteração de hábito convencioneado identificado em nosso percurso.

Esta mudança, pode ser entendida como a criação, *propriamente*, de um grande Campo de Ação Estratégica (CAE), pelo qual atores diversos atuaram em favor de leituras de cenário anterior e prospecção de ações possíveis ou desejáveis, capazes de inserir Porto Alegre e seu tecido metropolitano a adentrar no circuito global de produção e consumo de novas tecnologias. O entendimento da consequência da adesão a esta nova convenção, subverteu os outrora *planos nacionais de desenvolvimento*, nos quais, comumente os atores locais eram sobretudo expectadores, ou ainda, tomados como *fatores de produção*.

O Protocolo de Cooperação entre o poder público, as universidades e demais atores, sinalizou a mudança no *espaço* onde os sujeitos da ação econômica atuavam até então, sem falar na alteração da perspectiva *tempo*, possivelmente o fator do processo mais tensionado pela emergência do novo paradigma de desenvolvimento informacional. A questão suscita a segunda mudança de hábito convencionado, que diz respeito aos atores locais tomarem as respectivas cidades e o conhecimento do tecido social (a sociedade local), como fonte de recursos válidos para autonomização de projetos de desenvolvimento. Ambas mudanças ensejaram a inclusão de dispositivos de caráter referencial ou normativo, seja nas organizações do poder público, mostradas especialmente a partir do exame dos Planos Plurianuais analisados, mas também presentes no âmbito das universidades, tendo em vista que PUCRS, UNISINOS, e posteriormente a UFRGS, admitiram em seu funcionamento burocrático-legal, reserva de recursos próprios para a criação de seus Parques Tecnológicos, dentre outras alterações organizacionais de menor repercussão.

Ao longo do estudo, apresentamos as instituições como hábitos mentais produzidos, reproduzidos ou alterados pelos atores sociais, dos quais costumam emergir normas referenciais ou legais. Da mesma forma, as instituições contém as organizações, em maior ou menor medida, regidas por normas informalmente difundidos, ou ainda, com seu funcionamento delimitado por normas legais. O entendimento conforma um modo de tomar as instituições em perspectiva bidimensional, formada pelas formas assumidas por normas e organizações.

No exame da dimensão das normas e das organizações relacionadas às políticas de desenvolvimento econômico em base tecnológica em Porto Alegre, percebemos que a execução do PAT suscitou alterações significativas (mostradas na Seção 4.2). Em alguns casos, ampliando, facilitando ou criando a disponibilidade de recursos locais, em outros, introduziu mudanças de escopo nas organizações; em outros ainda, incorreu na criação de novas organizações (Seção 4.3), especialmente verificadas em órgãos da Prefeitura de Porto Alegre e São Leopoldo, bem como nas Universidades. Em relação ao Grupo RBS e FIERGS, as alterações apresentadas ao final da Seção 4.3, entendemos não possuir material empírico suficiente para relacioná-las diretamente como

consequência do Tecnópole em questão, mas a nós suscita o entendimento de que a Digitalização do conteúdo do Jornal Zero Hora, bem como a existência da Comissão de Informática e do Conselho de Inovação da referida Federação, ocorreram nos marcos de uma ação intencional de suas lideranças em reconhecimento das novas convenções introduzidas no tecido social onde estão situadas.

As lideranças entrevistadas, em geral, afirmaram o caráter sem precedentes no cenário brasileiro, das ações em benefício do Projeto Porto Alegre Tecnópole. Em atenção a isso e aos aspectos formais que orientaram a produção deste trabalho (problemática, objetivos e hipótese), serão abordadas nas considerações finais.

Conclusão

Os objetivos geral e particulares do trabalho consistiram na busca pela compreensão do processo de mudança institucional em âmbito local, tendo o Projeto Porto Alegre Tecnópolis sido tomado como unidade de análise da nossa pesquisa. Já nossos objetivos específicos, visaram identificar e descrever aspectos de ações estratégicas de atores locais (objetivo 1), identificar alterações em organizações (objetivo 2) e normas (objetivo 3), para finalmente identificar alterações de convenção e hábito e suas eventuais manifestações disruptiva, incremental ou inexistente, no sentido de não haver mudança institucional.

Quadro 6 - Objetivos e respostas sumarizadas da pesquisa.

Objetivos da Pesquisa	Respostas sumárias aos objetivos da pesquisa
<p>Geral: Analisar o processo de mudança institucional durante a implementação do PAT</p>	<p>PMPA e Universidades lideram projeto Tecnópolis. Seus atores concebem referências e adotam ações em benefício da consecução do projeto em regime de colaboração interinstitucional, com uso de espaços físicos e burocracias compartilhadas, manuseando a partir de recursos localmente situados,</p>
<p>Específico 1: Identificar ações estratégicas dos atores.</p>	<p>a) Consistiu na articulação interinstitucional liderada pela PMPA e Universidades, secundadas por: b) Representantes do setor produtivo e membros da sociedade civil, para fins de execução de um plano de ação territorialmente situado.</p>
<p>Específico 2: Identificar alterações ou continuidades organizacionais (referente às organizações).</p>	<p>a) Organizações da PMPA e das Universidades foram alteradas ou novas foram criadas (COMCT, Parques Tecnológicos, CEITEC, incubadoras, Departamentos, Assessorias especializadas). b) Em outras organizações ocorrera o mesmo, sem vínculos suficientemente caracterizados, especificamente, com o PAT (FIERGS, Jornal Zero Hora).</p>
<p>Específico 3: Identificar alterações de normas (referente a Leis e outras manifestações de poder legítimo).</p>	<p>Normas e Leis locais foram adaptadas: a) Ex.: lei do uso do solo, redefinição dos papéis da PROCEMPA, escopo de secretarias, instituindo; b) Políticas públicas para acesso e treinamento no ferramental informacional; Criação: c) No âmbito da PMPA, lei do CMCT, lei de criação do CEITEC; d) No âmbito das universidades, p. ex.: a criação de novas organizações por meio de determinações burocrático formais;</p>
<p>Específico 4: Identificar as alterações ou continuidades em convenções e hábitos locais.</p>	<p>a) A tomada de recursos localmente situados para fins de projeto de desenvolvimento econômico alheio às estratégias de desenvolvimento nacional; b) A manutenção de estratégia baseada em recursos locais para consecução de projetos ou perspectivas para o desenvolvimento econômico em bases tecnológicas, apesar da mudança de referência (das Tecnópolis francesas para o modelo Vale do Silício) significa, uma mudança dentro de um processo mais geral de continuidade, qual seja, a cidade e os</p>

Objetivos da Pesquisa	Respostas sumárias aos objetivos da pesquisa
	territórios como meios capazes de incidência sob variáveis do desenvolvimento econômico.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme afirmamos ao longo do nosso estudo, *concebemos a mudança institucional como um processo no qual hábitos convencionados entre os atores refletem-se direta e sucessivamente no funcionamento de organizações e na legitimidade das normas*. O Projeto Porto Alegre Tecnópole foi conduzido pela Prefeitura de Porto Alegre e as principais universidades sediadas em Porto Alegre entre os anos 1995 e 2005, quando sua denominação foi abolida. A UFRGS, a PUCRS e a UNISINOS, a última com Campus principal em São Leopoldo (Região Metropolitana) e um campus em Porto Alegre, são instituições reconhecidas pela qualidade nacional e internacionalmente reconhecidas. A UFRGS, via de regra entre as melhores classificadas em termos de produção e influência técnica e científica. A PUCRS e a UNISINOS, na comparação com outras instituições de ensino superior privadas, gozam de reputação semelhante, se bem acreditamos, a partir da nossa pesquisa, que o reconhecimento de seus parques tecnológicos tenham participação significativa pela conquista desta condição.

Na esteira da concepção e evolução da Tecnópole Porto-Alegrense, as duas maiores universidades privadas construíram seus parques tecnológicos e ganharam prêmios. A UFRGS, um pouco tardiamente, também construiu o seu. *Diversos dos dirigentes universitários da PUCRS e UNISINOS, com papel destacado na construção de seus respectivos parques tecnológicos tomaram assento nos Comitês Executivo e de Coordenação do Projeto Tecnópole, o que nos permite identifica-los como os empreendedores institucionais, papel relevante para o qual Fligstein (2007) e Fligstein e McAdam (2012) chamaram atenção em sua teoria geral da mudança institucional*. Os reitores destas instituições atravessaram o atlântico em missão oficial para conhecer alguns dos principais centros de produção científica e tecnológica da Europa Ocidental. Nos anos 1990, as Tecnópoles já haviam se disseminado, mas devido as suas propriedades constitutivas, centros de pesquisa de excelência, alto capital humano concentrado, altos investimentos em recursos financeiros, infraestrutura

urbana e pesquisa de base tecnológica, não seria um tanto quanto audacioso supor que um projeto desta natureza fosse desenvolvido numa cidade do sul global? Ao considerar as heranças produtivas, científicas, tecnológicas e organizacionais da cidade, os dirigentes dessas universidades, em especial as figuras do então Reitor da UFRGS, Dr. Héglio Trindade, e do ex-Prefeito de Porto Alegre, Tarso Genro entenderam que não.

Esta inovação institucional em específico foi traduzida como novo hábito convencionado na cidade de Porto Alegre, nos termos de um tipo de política municipal em CTI e esteve relacionada ao papel crescente, de maior relevância, que as cidades passaram a ocupar nos processos de desenvolvimento econômico, sobretudo em atividades de base tecnológica. Sobre o caso particular, combinam-se: a) certo acúmulo de vocações, b) contexto de oportunidades, c) ação capaz de articular hábitos e convenções locais, e d) reflexo nas instituições, adaptando ou criando novas organizações, além de atualizar normas (leis municipais).

Reflexo da execução do PAT, foi o estabelecimento de um capítulo Porto-Alegrense, cuja falta na literatura sobre projetos deste tipo, buscamos suprir a partir desta tese, o que não suprime de maneira nenhuma o esforço realizado no calor dos acontecimentos, por parte de algumas das lideranças executivas do PAT em reportar desde o início dos anos 2000, onde abordaram os aspectos constitutivos e os dilemas, o que permitiu um conhecimento mais detalhado acerca do cotidiano do projeto. Auxiliado por estes reportes, a realização da nossa pesquisa permitiu identificar fatores explicativos diversos capazes de mostrar a origem e os termos em que este projeto foi executado, para além do alegado “virtuoso”⁶² arbítrio incidente tanto sobre a PMPA, quanto à UFRGS, PUCRS e UNISINOS pela mão de seus líderes. *O Estado do Rio Grande do Sul e Porto Alegre, como mostramos no Capítulo 3, seção 3.2, são unidades federativas nas quais a convenção do mercado protegido dos anos 1970 e 1980 refletiu-se na criação de estruturas, departamentos e outros núcleos, relacionadas não apenas à pesquisa científica e tecnológica abrigadas na*

⁶² A compreensão sobre a qualidade de “ação virtuosa” imputada às práticas constitutivas do projeto é uma constante em nossas entrevistas, independente da variação institucional representativa de atores entrevistados.

UFRGS (principalmente), na PUCRS e UNISINOS, mas também na criação de um conjunto de organizações empresariais e sem fins lucrativos, como associações de usuários, empresários, dentre outros, envolvidas na construção da Indústria Nacional Brasileira de Computadores, concedendo ao país a condição de poder produzir, durante um determinado período, componentes de alta tecnologia. O trecho referido do trabalho, cumpriu o papel de expor, dentro de certas limitações, um contexto amplo no sentido da temporalidade histórica, buscando apresentar indicadores econômicos desta realidade, bem como aspectos do desenvolvimento institucional de Porto Alegre e da sua Região Metropolitana.

Se isso era impensável nos anos 1950, ao final dos anos 1970, esta indústria brasileira de computadores estava em pé (KNEBEL, 2010). Para além deste reconhecimento, nossa pesquisa procurou também abordar os impasses que contribuíram para o encerramento deste ciclo. *O que ressaltamos aqui, é que no âmbito dos hábitos convencionados, as ideias, embora tenham como característica variar no tempo e no espaço em termos de vigência e prevalência, oscilando entre mais relevantes e menos relevantes em termos de repercussão direta na criação, alteração ou substituição de organizações e normas, mas em seu ocaso, a diminuição de sua influência, não deixam de existir simplesmente. Elas estão impressas na memória dos atores, mas muitas vezes na memória das próprias instituições. A história importa, e o meio pelo qual a acessamos é a memória institucional, forma representativa sobre como os hábitos convencionados incidem na organização e normatização da vida em sociedade.*

Apesar das críticas e problemas relacionados à sua incapacidade de concorrência em mercados abertos, o que em certo aspecto também explica o “voo de galinha” praticamente encerrado nos anos 1990, após a mudança da convenção vigente “mercado protegido” para o “livre mercado” no segmento de microcomputadores e do ferramental informacional em geral, o que ressaltamos é que este esforço, redundou na criação do que os sociólogos chamam de excedente de capital intelectual (ou capital humano – o conhecimento). Conforme indicam nossas entrevistas, vários dos dirigentes responsáveis pelos subprojetos do Porto Alegre Tecnópole, tiveram sua formação junto a professores ou foram colegas de pessoas que eram tomadas como “Deuses” em

alguns corredores das universidades ou em repartições públicas onde trabalhavam. Nos setores de automação industrial, bancária, na produção de modems, circuitos eletrônicos diversos, sistemas de informação, em todas estas frentes, as universidades locais forneceram mão de obra ao mesmo tempo em que perdiam parte do seu corpo docente para que estes passassem a atuar no mercado de tecnologia. Em perspectiva relativamente impessoal, embora estejamos falando em atores, foram estes profissionais que em grande medida são responsáveis pela massa crítica capaz de engendrar iniciativas que permitiram com que a cidade de Porto Alegre fosse a pioneira na construção da primeira Incubadora Empresarial municipal do Brasil, a primeira a possuir uma rede de Fibra Óptica pública, a primeira a instituir um programa de informatização de serviços, a primeira a instituir políticas públicas de acesso e treinamento ao manuseio do ferramental informacional e a única capital do hemisfério sul a sediar uma fábrica de semicondutores até então.

Este processo de articulação entre o estado no plano local, a universidade, e outros atores da sociedade civil, constitui a gênese do PAT. A concepção e evolução do projeto foi obra de atores da burocracia estatal, muitos deles técnicos com formação acadêmica notável, embora nem todos dispunham deste qualificativo, o que confere à ação certa combinação e aptidões para levar a termo um projeto desta natureza. Desde a assinatura do Termo de Referência, marco zero das atividades dos espaços de coordenação e execução do projeto, estruturas administrativas estatais foram adaptadas. Colocamos em relevo as alterações de organograma e discriminação de funcionários da SMIC e PROCEMPA em favor da execução do projeto, mas também nos ocorre consignar que ações específicas presentes nos Planos Plurianuais da Cidade no período de 1993 a 2009 denotam o caráter difuso de ações relacionadas ao incentivo à informatização, o tratamento de informações burocráticas como ativos para orientar as prioridades na alocação de recursos para consecução de políticas públicas, tiveram reflexo em secretarias como Fazenda, Planejamento, Saúde, Educação, Cultura, Departamento Municipal de Águas e Esgotos, dentre outras. No âmbito das universidades, duas delas reivindicam diretamente papel e empenho de recursos econômico financeiros e capital humano na construção do Tecnópole (UFRGS e PUCRS). No caso da UNISINOS esta reivindicação

ostensiva não se faz presente no memorial institucional preservado em sítio eletrônico do seu Parque Tecnológico, o TECNOSINOS, embora a tese de doutoramento do professor Newton Braga Rosa (2016), líder político, empresarial, tenha registrado pormenorizadamente como o PAT refletiu na configuração do referido Parque Tecnológico. Ademais, os relatórios mostram a condição assídua de representantes da universidade na execução do projeto.

Nossa tese toma o Porto Alegre Tecnópolis como um projeto construído a partir de referências internacionais, ajustadas às vocações locais e territoriais, não sendo resultado de uma simples cópia ou importação do modelo. Cidades com as características disponibilizadas no tecido social na época da implementação do PAT, como excedente de capital e situação de crise relacionada a processos de industrialização e desindustrialização, são territórios onde este tipo de projeto possui mais chances de adaptação e desenvolvimento. O que sublinhamos a partir disso, é que os atores locais articularam alternativas diversas para solução ao impasse econômico e social acerca do processo de desindustrialização, mediante o manuseio da herança manifesta por recursos e vocações locais, combinado às tendências e oportunidades verificadas em outros territórios.

Sem a pretensão de alcançar generalizações, acreditamos que o conhecimento combinado das abordagens da economia institucional, em especial a contribuição da velha escola institucional americana, serviu para que nosso trabalho pudesse evoluir as possibilidades de análise da ação intencional dos atores, da agência, contribuindo ao campo da sociologia econômica, oferecendo um conceito de instituições em perspectiva bidimensional, referente a normas e às organizações. Nossa perspectiva difere tanto das explicações embasadas sob a perspectiva da transposição de instituições, da evolução funcional ou como produto de “choques externos” para pensar a mudança.

Para futuros estudos relacionados ao modelo de análise e ao conceito de institucionais construídos por nós, entendemos ser importante focar os efeitos do PAT ou projetos análogos (baseados em CTI, combinação de esforços públicos e privados) em empresas, setores econômicos. De outra parte, a mobilização de informações ilustrativas sobre a estratificação social dos atores, poderá suscitar agenda de pesquisa adjacente, referente a implicação destes

projetos, na composição da estrutura produtiva, considerando nisso, perfil de trabalhadoras e trabalhadores, o papel das lideranças, dos empreendedores de ideias, além de inquirir os dados sobre a regularidade com a qual são constituídas burocracias especializadas, em projetos desta natureza. Neste aspecto, o entendimento de Fligstein e McAdam (2012) sobre as *estruturas internas de governança* (EIG), nos remetem a um caminho promissor pelo qual possamos compreender qual a dependência da implementação de novas ideias ou recombinações de ideias anteriores, da existência ou convivência entre os atores líderes, e a contingência do trabalho de burocracias especializadas, muitas vezes, com interesses e poder de intervenção subestimados no âmbito da execução de projetos de desenvolvimento econômico, não importando o âmbito.

REFERÊNCIAS

- ABINEE, Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica. Desempenho Setorial. Disponível em <http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon15.htm>. Acesso em 17/01/23.
- ALMEIDA, Mansueto de. Padrões de Política Industrial: a velha, a nova e a brasileira. In: BACHA, Edmar; DE BOLLE, Monica. O Futuro da Indústria no Brasil: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- ALONSO, José Antônio Fialho; BANDEIRA, Pedro Silveira. A “desindustrialização” de Porto Alegre: Causas e Perspectivas. Ensaio FEE, Porto Alegre, 9 (1): 3 -28,1988.
- AUDY, Jorge. O Caso do Parque Tecnológico da PUCRS (TECNO PUC). In.: *Parques Tecnológicos: um debate em aberto*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2004. p. 65-76.
- BAKER, W. *Floor trading and crowd dynamics*. In: ADLER, P.; ADLER, P. (Eds.). *Social Dynamics of Financial Markets* Greenwich, CT: JAI, 1983.
- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011 (pgs. 288).
- BARROSO, Filipe. Parque Tecnológico do Vale dos Sinos. In.: *Parques Tecnológicos: um debate em aberto*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2004. p. 79-81.
- BECATTINI, Giacomo, *Del distrito industrial marshalliano a la «teoría del distrito» contemporánea: una breve reconstrucción crítica*. Revista: Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research 2002.
- BEZERRA, Adma; MENEZES, Sócrates. A forma estatística e o conteúdo do desemprego. XII Jornada do Trabalho. Presidente Prudente 09-12 de outubro de 2012.
- BLONDÉ, Daniel. A experiência francesa: Tecnópoles, CEEI, Incubateurs. In.: *Parques Tecnológicos: um debate em aberto*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2004. p. 113-118.
- BLYTH, Mark. *Great Transformations*, New York: Cambridge University Press (2002).
- BONELLI, Regis; PESSOA, Samuel; MATOS, Sílvia. Desindustrialização no Brasil: fatos e interpretação. In: BACHA, Edmar; DE BOLLE, Monica. O Futuro da Indústria no Brasil: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- BOYER, R. A Teoria da Regulação: uma análise crítica. São Paulo: Nobel, 1990.
- BOYER, Robert. Teoria da regulação: os fundamentos. São Paulo: Estação Liberdade, 2009.
- BURT, R. *Corporate Profits and Cooptation*. New York: Academic Press, 1983.
- CARNEIRO, F. L.. História das Engenharias no Brasil. Editora Edgard Blucher Ltda., 2012.

- CASTELLS, Manuel; HALL, Peter. Technopoles del mundo: la formacion de los complejos industriales del siglo XXI. Madrid: Alianza Editorial, 2001 (1994).
- CAMIC, Charles; HODGSON, Geoffrey M. Escritos essenciais de Thorstein Veblen (locais Kindle 563-565). Routledge. Edição Kindle (2010).
- COELHO, Fabiana Alves. Qualificação de monitores de Telecentros Porto Alegre: uma análise da experiência realizada pela FABICO/UFRGS. Trabalho de Conclusão de Curso. Porto Alegre: Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (FABICO/UFRGS), 2004.
- COLLINS, Randal. Quatro Tradições Sociológicas. Petrópolis: Editora Vozes, 2019.
- CONCEIÇÃO, Octavio Augusto Camargo. A Teoria da Regulação e o Ambiente Institucional. Instituto de Economia –UFRJ (Teoria da Regulação) – Impresso, Dezembro de 1996.
- CONCEIÇÃO, Octavio Augusto Camargo. 2017. Uma avaliação da agenda de pesquisa da Escola Institucionalista Original. In.: Economia Institucional: fundamentos teóricos e históricos. Org. Alexandre Salles; Huáscar Pessali; Ramón Fernandez. São Paulo: Unesp, 2017 (p.299-336).
- COMMONS, John. Economia Institucional. In.: Economia Institucional: fundamentos teóricos e históricos. Org. Alexandre Salles; Huáscar Pessali; Ramón Fernandez. São Paulo: Unesp, 2017, p. 67 – 80 [1931].
- DAGNINO, Renato. A Relação Universidade – Empresa no Brasil e o “Argumento da Hélice Tripla”. Revista Brasileira de Inovação, Campinas, SP, v. 2, n. 2, p. 267–307 (2003). Disponível em <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648874>. Acesso em 22/11/2022.
- DASGUPTA, S.; SINGH, A. Manufacturing, services and premature deindustrialization in developing countries: a Kaldorian analysis. Helsinki: UNUWIDER, 2006. (Research paper 2006/49)
- DIAS, Sérgio Souza. CEITEC: Uma estratégia de desenvolvimento. Revista Liberato, volume. 7, número 8, 2016. Disponível em <http://www.revista.liberato.com.br/index.php/revista/article/view/89>. Acesso em 20/11/2021.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. ERA. V. 45, n. 2, p. 74–89, 2005.
- ETZKOWITZ, Henry. Hélice Tríplice – Inovação, Indústria e Governo: Inovação Em Movimento. EDIPUCRS, Porto Alegre, 2009.
- FARIA, L. A. E.. A Administração Popular em Porto Alegre: uma experiência alternativa de reforma do Estado na América Latina. Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 6, n.1, p. 51-83, 2002.
- DIEESE, Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Principais Conceitos da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED), 2010.

FERREIRA, Gisele. Relatório de análise socioeconômica da cidade de Porto Alegre / Gisele da Silva Ferreira, Daiane Boelhouwer Menezes. - Porto Alegre : FEE, 2017.

FEDOZZI, Luciano. Orçamento Participativo de Porto Alegre: Gênese, avanços a limites de uma ideia que se globaliza. *Cidades - comunidades e territórios*. Lisboa, Portugal. N. 18 (2009), p. 41-57.

FISHLOW, Albert. Origens e consequências da substituição de importações: 40 anos depois. In: BACHA, Edmar; DE BOLLE, Monica. *O Futuro da Indústria no Brasil: desindustrialização em debate*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

FLIGSTEIN, Neil, N. *Habilidade social e a teoria dos campos*. RAE, Vol 47, nº 2, 2007.

FLIGSTEIN, Neil; McADAM, Doug. *Toward a General Theory of Strategic Action Fields*. *Sociological Theory* 29:1 March, 2011.

FLIGSTEIN, Neil; McADAM, Doug. *A Theory of Fields*. Oxford University Press: New York, 2012

FRIEDMAN, Thomas L. *O Mundo é Plano: uma breve história do século XXI*. Editora Objetiva, Rio de Janeiro, 2005.

GARCIA, Sandro. Ação Social e Instituições Econômicas: conquistas para a pesquisa sociológica. *Revista Brasileira de Sociologia*. Vol. 09, No. 22, Mai-Ago., 2021 (p.145-167).

GIDDENS, Anthony *As consequências da modernidade*. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GIMENES, Simone Camargo. Avaliação de uma política pública de inclusão digital: os Telecentros comunitários de Porto Alegre. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/17602>. Acesso em 01/05/2023.

GRANOVETTER, Mark. Ação econômica e estrutura social: o problema da imersão. RAE. V. 6, nº 1, 2007.

GRANOVETTER, Mark S.. The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2776392>. 1973.

HALL, Peter A.; TAYLOR, Rosemary C. R. As três versões do neoinstitucionalismo. *Lua Nova* (58), 2003.

HAUSER, Ghissia. Tecnópoles. In.: *Parques Tecnológicos: um debate em aberto*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2004/a. p. 19-26.

HAUSER, Ghissia. Parque Tecnológico do IV Distrito. In.: *Parques Tecnológicos: um debate em aberto*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2004/b. p. 81-82.

HAUSER, Ghissia; ZEN, Aurora Carneiro; LOPES, Rodrigo. O Programa Porto Alegre Tecnópole e o Desenvolvimento Tecnológico Regional. *In.: Parques Tecnológicos: um debate em aberto*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2004. p. 43-54.

HAUSER, Ghissia; ZEN, Aurora Carneiro. Panorama de Parques Tecnológicos: o caso do Porto Alegre Tecnópole. *In.: Técnópole – o desafio da sinergia*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2005. p. 37-51.

HAUSER, Ghissia. Parques Tecnológicos e Centralidades Urbanas: o caso do Tecnopuc na Região Metropolitana de Porto Alegre. Tese de Doutorado – UFRGS – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, RS, 2016.

HODGSON, Geoffrey M. *Economics and Evolution*. Cambridge, Polity Press, 1993.

HODGSON, Geoffrey M. A abordagem da Economia Institucional. In: SALLES, Alexandre Ottoni Teatini; PESALI, Huáscar Fialho; FERNANDÉZ, Ramón Garcia (Orgs.). *Economia Institucional: fundamentos teóricos e históricos*. São Paulo: Editora Unesp, 2017.

HOEFEL, Hamilton; GONZALES, Paulo. Parque Tecnológico da Região Metropolitana de Porto Alegre. *In.: Parques Tecnológicos: um debate em aberto*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2004. p. 77-79.

JEPPEPERSON, R. Institutions, Institutional Effects, and Institutionalism. *In.: The New Institutionalism in Organizational Analysis*. POWELL, W. and DIMAGGIO, P. (eds.). Chicago: University. P. 143–163, 1991.

KASAHARA, Yuri. BOTELHO, Antônio J. J. *Catching up and Faillin behind: As Appraisal of Brazilian Industrial Policy in the Twnty-First Century*. *European Review of Latin American and Caribbean Studies / Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, April 2016, No. 101 (April 2016), pp. 97-109. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/43774313>. Acesso em 20/11/2022.

KNEBEL, Patrícia. *Dos Grãos aos Chips: a história da tecnologia e da inovação no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010

KON, Anitta. *Nova Economia Política dos Serviços*. 2015 (670 pgs).

LAHORGUE, Maria Alice; GUIMARÃES, Sônia Karam. A promoção dos APL's, parques tecnológicos e incubadoras de empresas: construção de uma nova geração de política pública no Brasil. In: *Inovação, Território e arranjos cooperativos*. Org. PECQUEUR, Bernard; e GUIMARÃES, Sônia. Open Edition Press (Ministério da Educação – Governo Federal). Brasília, 2012.

LAHORGUE, Maria; COSTA, Carlos. Porto Alegre Tecnópole: uma estratégia para o desenvolvimento tecnológico regional. 2021. Disponível em <https://repositorio.altecasociacion.org/bitstream/handle/20.500.13048/83/308-308-1-PB.pdf?sequence=1>. (Acesso em 20/11/2022).

LARA, Fernando Maccari. Desindustrialização: aspectos conceituais e evidências empíricas recentes sobre a economia brasileira. *Indicadores Econômicos FEE*. Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 7-18, 2011.

LIMA, Luciana, et al., Plano Plurianual como proxy para medir capacidades estatais: um estudo sobre o planejamento governamental nos municípios da região metropolitana de Porto Alegre. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 2020 (pgs.16).

LOPES, Herton Castiglione. Instituições e crescimento econômico: os modelos teóricos de Thorstein Veblen e Douglass North. *Rev. Econ. Polit.* vol.33 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2013.

MAIA, Bento A.. Há desindustrialização no Brasil? Um estudo da abordagem clássica e de análises alternativas entre 1998 e 2014. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 29, n. 2 (69), p. 549-579, maio-agosto 2020.

MARCELINO, Gileno Fernandes. A indústria Nacional de Computadores. *Revista de Administração – Volume 18(2) – abril/junho – 1983.*

MARTINS, Carlos Bendito; DA SILVA, Hildebrando Pereira. *História da Pós-Graduação no Brasil*. Editora Hucitec, 2006.

MENEGAT, R.; PORTO, M. L.; CARRARO, C. C.; FERNANDES, L. A . A.; Coord.). *Atlas Ambiental de Porto Alegre*. 3e. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. 228p.

MENGER, Carl. *Princípios de economia política. Coleção os economistas*. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MIELNICZUK, Luciana; HENNEMANN, Gustavo H.. As características do jornalismo digital dos *webjornais* do Grupo RBS. *In.: XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – UnB – 6 a 9 de setembro de 2006*. Disponível em <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2006/resumos/r1381-1.pdf>. Acesso em: 01/05/2023.

MIZRUCHI, Mark S. *Análise de Redes Sociais: avanços recentes e controvérsias atuais*. ERA. Vol 46, nº 3, 2006.

MOREIRA, Cássio Silva. *Porto Alegre. Tecnópole: Uma estratégia de desenvolvimento*. Monografia apresentada como requisito à obtenção de título de Bacharel em Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Ciências Econômicas. Agosto: 1999.

NIEDERLE, Paulo; SANTOS, Rodrigo; MONTEIRO, Cristiano. Interpretações institucionalistas sobre as transformações dos capitalismos brasileiros: da pretensão neodesenvolvimentista à predação. *REVISTA BRASILEIRA DE SOCIOLOGIA*. Vol. 09, No. 22, Mai-Ago. 2021 (p.9-44).

NORTH, Douglass C. (2005), *Understanding the Process of Economic Change*, Princeton University Press, 2005.

NORTH, Douglas; WALLIS, John Joseph; WEBB, Steven; WEINGAST, Barry. *Limited Access Orders in the Developing World: A New Approach to the Problems of Development*. The World Bank – Independent Evaluation Group. Country Relations Division, 2007.

NORTH, Douglas. *Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico*. São Paulo: Três Estrelas, 2018.

PAULA, Edeimar de. Parque Tecnológico do Pólo de Informática de São Leopoldo. *In.: Parques Tecnológicos: um debate em aberto*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2004. p. 55-64.

PAIVA, Ricardo Alexandre. Sobre a relação indústria e urbanização. *E-metropolis* nº 27, ano 7, dezembro de 2016.

PECQUEUR, Bernard. Post Fordisme, territoire et durabilité. In: *Inovação, Território e arranjos cooperativos*. Org. PECQUEUR, Bernard; e GUIMARÃES, Sônia. Open Edition Press (Ministério da Educação – Governo Federal). Brasília, 2012.

PETRY, Bruno Fu; GARCIA, Sandro Rudit. Construção da Inovação: Contribuições do Tecnosinos na Cidade de São Leopoldo. *Pelotas/RS: Geografia Meridionalis*, v. 05, n. 02, mai/2020. Disponível em <http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Geographis/index>. Acesso em 20/04/2023.

PETER, Evans. Estado como problema e solução. *Lua Nova*, nov 28-29. São Paulo, 1993.

PINHEIRO, Ivan Antônio; PAULA, Edeimar Antônio Wolf. O Pólo de Informática de São Leopoldo, Rio Grande do Sul - Três anos após a pedra fundamental. *In.: Técnópolis – o desafio da sinergia*. Org. Ghissia Hauser e Aurora Carneiro Zen. Porto Alegre: Nova Prova, 2005. p. 81-96.

PINHEIRO, Ivan Antônio. Inovação em Políticas Públicas: a legislação ambiental como instrumento de modernização tecnológica – o caso da INFOVIA do município de Porto Alegre. *Read – Edição 34 Vol. 9 Nº 4 jul-ago 2003*. Disponível em <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8345>. Acesso em 20/11/2022.

PPA 1994-1997. Plano Plurianual. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 1993 (77 pgs.).

PPA 1998-2001. Plano Plurianual. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 1997 (121 pgs.).

PPA 2002-2005. Plano Plurianual. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2001 (216 pgs.)

PPA 2006-2009. Plano Plurianual. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2005 (335pgs.).

PRÉVOST, Benoît. Nouvelle économie institutionnelle et réformes de seconde génération. *Économies et Sociétés*, série F, nº 44, 4/2008.

PRÉVOST, Benoît. Douglass North: hétérodoxie néo-institutionnelle versus néolibéralisme? *Revue de la régulation*, 1er semestre / Spring, 2010.

RAMELLA, Francesco; MANZO, Cecilia. *The Economy of Collaboration: The New Digital Platforms of Production and Consumption*. New York: Routledge, 2021.

RELATÓRIO - PAT. Relatório do Projeto Porto Alegre Tecnópolis no período 95/96 e planejamento de 1997. Acesso a partir de arquivo pessoal de Hélgio Trindade. Conselho Gestor. Porto Alegre, dez, 1996.

RELATÓRIO 1. Relatório do Projeto Tecnópolis a Domicílio. NITEC/PPGA/UFRGS, dez, 1996.

RELATÓRIO - PAT. Relatório do Projeto Porto Alegre Tecnópole. Acesso a partir de arquivo pessoal de Hélgio Trindade. Comitê de Coordenação do PAT, Porto Alegre, dez. 1997.

ROCHE, J. La colonisation allemande et le Rio Grande do Sul. Institute des Hautes Études de l'Amérique Latine. Paris, 1959 (p.31).

ROSA, Newton Braga. O papel das cidades no processo de descentralização de políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação. Tese (Doutorado). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Programa de Pós-Graduação em Administração, São Leopoldo, RS, 2016. Disponível em <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/5888>. Acesso em 13/05/2022.

SANTOS, Nilton Pereira; VARRICHIO, Pollya de Carvalho. Política de inovação em semicondutores no Brasil: uma discussão sobre a experiência do CEITEC. R. Tecnol. Soc., Curitiba, v. 15, n. 36, p. 1-19, abr./jun. 2019. Disponível em <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8345>. Acesso em 12/06/2022.

SASSEN, Saskia. The global city: New York, London, Tokyo. Princeton University, Press, 1999.

SASSEN, Saskia. Cities today: a new frontier for major developments. The analysis of the American Academy of Political and Social Science. Nov., 2009.

SAXENIAN, AnnaLee. Inside-Out: Regional Networks and Industrial Adaptation in Silicon Valley and Route 128. Cityscape, p. 41-60, 1996.

SCHMIDT, Vivien A. Taking ideas and discourse seriously: explaining change through discursive institutionalism as the fourth 'new institutionalism. European political science review 2.1 (2010): 1-25.

SEGRILLO, Angelo. O declínio da União Soviética. Rio de Janeiro: Record, 2000. 365p.

SELL, Carlos Eduardo. Sociologia Clássica. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2009.

SILVA, Viviane Dutra da. Análise da Home Page Zero Hora Digital. Ecos Revista: Revista da Escola de Comunicação Social. Pelotas. p.113-131. Vol. 2, n.2 (ago.1998).

SIMMONS, B; DOBBIN, F; GARRET, G. Introduction: The International Diffusion of Liberalism. International Organization. (2006). Disponível em: <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:3119447>.

SINGER, Paul Israel. Porto Alegre. In.: Desenvolvimento Econômico econômico e evolução urbana: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife. São Paulo, Editora Nacional, 1977.

SOSTER, Ana Regina de Moraes. Porto Alegre: a cidade se reconfigura com as transformações dos bairros. Dissertação de Mestrado. PPG de História/PUCRS, Porto Alegre, 2001.

SOUZA JUNIOR, R.R. Soberano oculto: análise do papel do Estado norte-americano no fomento aos setores industriais ligados à computação. Revista de Ciências Humanas, Florianópolis, v. 54, 2020.

SPALDING, W. História da cidade por dois séculos”. In: Biografia de uma cidade (Edição comemorativa do bicentenário da cidade), Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 1952.

SPOLIDORO, Roberto; AUDY, Jorge. Parque científico e tecnológico da PUCRS: TECNOPUC. Porto Alegre : EDIPUCRS, 2008. 124 p. Disponível em <https://tecnopuc.pucrs.br/wp-content/uploads/2021/06/TECNOPUC-Parque-Cientifico-e-Tecnologico-da-PUCRS.pdf>. Acesso em 12/06/2022.

STANFIELD, James Ronald. The Scope, Method and Significance of Original Institutional Economics. *Journal of Economics Issues* 22 no2 230-55, 1999.

TECHNOPOLIS, France. *Les dimensions de politique publique des systems nationaux d'innovation: Etude dans le cadre de futur – Rapport final*. Paris: octobre 2003 (102, pgs.).

THÉRET, Bruno. As instituições entre as estruturas e as ações. *Lua Nova* (58), 2003.

TORRES-FREIRE, Carlos. Por que analisar a estrutura produtiva brasileira sob a ótica da tecnologia e do conhecimento? In: *Inovação: estudos de jovens pesquisadores brasileiros*, volume 1, 1. ed. São Paulo: Editora Papagaio, 2010 (p. 19-99).

UFRGS, PMPA/SMIC, FIERGS, SEBRAERS. Porto Alegre Tecnópolis: Termo de Referência. Porto Alegre, RS (1995).

UFRGS, Plano de Gestão 93-96. Relações Institucionais e Internacionais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Maio, 1996/a.

UFRGS, Plano de Gestão 93-96. Política de Integração Universidade / Sociedade. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Maio de 1996/b.

VARSANO, Ricardo. A tributação do valor adicionado: o ICMS e as reformas necessárias conformá-lo às melhores práticas internacionais. Documento para Discussão, BID, n. 335, 2014.

VEBLER, Thorstein. A Teoria da classe ociosa: um estudo econômico das instituições. Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais, São Paulo: 1965.

VEBLER, Thorstein. Por que a economia não é uma ciência evolucionária? In: SALLES, Alexandre Ottoni Teatini; PESALI, Huáscar Fialho; FERNANDÉZ, Ramón Garcia (Orgs.). *Economia Institucional: fundamentos teóricos e históricos*. São Paulo: Editora Unesp, 2017 [1898].

VILLEVAL, Marie-Claire. Une Théorie économique des institutions. In: BOYER, R.; SAILLARD, Y. *Théorie de la régulation: l'état des savoirs*. Paris, La Découverte, 1995.

WIJGERS, Alexander. *Technopolis: Japans Versuch Wirtschaftswachstum und Dezentralisierung*. Grin Verlag. 2008.

WHITE, H. C. *Where do markets come from?* *American Journal of Sociology*, v. 87, n. 3, p. 517-547, 1981.