



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Clayton Barbosa Ferreira Filho

“A materialização do nada”:

Gênese e estabelecimento da Educação Tecnológica na Universidade Federal de Santa
Catarina (1962-1973)

Florianópolis

2023

Clayton Barbosa Ferreira Filho

“A materialização do nada”:

Gênese e estabelecimento da Educação Tecnológica na Universidade Federal de Santa
Catarina (1962-1973)

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em
Educação Científica e Tecnológica da Universidade
Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a
obtenção do título de Doutor em Educação Científica e
Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Irlan von Linsingen

Florianópolis

2023

Barbosa Ferreira Filho, Clayton

"A materialização do nada": Gênese e estabelecimento da Educação Tecnológica na Universidade Federal de Santa Catarina (1962-1973) / Clayton Barbosa Ferreira Filho ; orientador, Irlan von Linsingen, 2023.

194 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Educação Tecnológica. 3. História das Instituições Escolares. 4. Sociologia da Educação. I. von Linsingen, Irlan . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. III. Título.

Clayton Barbosa Ferreira Filho

“A materialização do nada”:

Gênese e estabelecimento da Educação Tecnológica na Universidade Federal de Santa Catarina (1962-1973)

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado, em 07/12/2023, pelos membros:

Prof^ª. Dr^ª. Nilda Nazaré de Oliveira

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz

Prof. Dr. Ademir Valdir dos Santos

Prof. Dr. Walter Antônio Bazzo

Prof^ª. Dr^ª. Patrícia Montanari Giraldi

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica

Prof. Dr. Irlan von Linsingen

Florianópolis, 2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha mãe, Virgínia, que, infelizmente, nos deixou quando ainda estava no terceiro ano da graduação. Ainda que não acredite no mundo para além da matéria, seu legado está presente na minha atuação como professor.

Agradeço ao meu pai, Clayton, que, como todo peão de fábrica, gostaria de ter um filho engenheiro, mas sempre apoiou e tem orgulho do filho professor.

Agradeço à Sylvinha, por cuidar da vó quando nossa mãe se foi, assim como meu pai, que garantiu minha estadia durante o fim da graduação e o mestrado.

Agradeço aos meus tios, ora pelo suporte financeiro, ora pelo apoio desde a graduação.

Agradeço ao professor Irlan, pelo aceite do projeto inicial e pela confiança no trabalho. Sem o aceite, não estaria aqui.

Agradeço a toda a comunidade do PPGECT, em especial, ao Dците, e a equipe da secretaria.

Agradeço à banca, na figura da professora Nilda, professor Gilson, professor Ademir, e professor Bazzo. Sou muito grato pelo aceite, críticas e por todas as colaborações ao trabalho desenvolvido.

Agradeço especialmente aos professores Bazzo e Teixeira pela oportunidade de realização do estágio docência e conhecer um pouco mais do funcionamento de um curso de engenharia.

Agradeço à equipe do Arquivo Geral da UFSC, que possibilitou, ainda durante a pandemia, que tivesse acesso a parte da documentação para elaboração do texto de qualificação.

Agradeço à equipe do setor de Coleção Especial de Publicações e da Biblioteca Central da UFSC pelo acesso aos documentos.

Agradeço à equipe do Museu e Arquivo Histórico da Escola de Engenharia Flávio Luís César de Lima, em Porto Alegre, pela *tour* no prédio histórico da instituição.

Agradeço à equipe da Biblioteca da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Agradeço à Fapesc e a Capes pelo auxílio financeiro.

Agradeço a todos meus amigos, sejam os que carrego comigo e os que encontrei nesta ilha.

Agradeço à Jana, minha psicóloga, por me fazer entender que saúde mental é coisa séria.

E não menos importante... agradeço à Lari por todo carinho nestes cinco anos. Foram dias difíceis... duas teses, *lockdown*, duas pessoas diferentes e muito amor envolvido. Seguimos...

RESUMO

Esta tese contribui com a compreensão acerca dos processos de estabelecimento da Educação Tecnológica na Universidade de Santa Catarina. De modo mais específico, estudou-se a concepção e desenvolvimento do Departamento de Engenharia Mecânica durante o período entre 1962 e 1973. Quanto aos aspectos metodológicos desta, foram coletadas fontes bibliográficas, institucionais, periódicas, oriundas de arquivos e bibliotecas públicas, além de acervos e plataformas digitais, que foram analisados por meio de elementos da análise de conteúdo. Acerca da estrutura do texto, esse está organizado por meio de quatro capítulos. No capítulo introdutório, explicita-se a justificativa do desenvolvimento da pesquisa, assim como seus fundamentos teórico-metodológicos. No segundo, faz-se um panorama socio-histórico a respeito da Educação Tecnológica e das escolas de engenharia. Na terceira parte, a constituição da Universidade Federal de Santa Catarina e da Escola de Engenharia Industrial de Florianópolis é explorada. No quarto capítulo, dá-se o foco ao Departamento de Engenharia Mecânica, especialmente no contexto da modernização autoritária da Ditadura Militar. Por fim, realiza-se uma síntese dos elementos apresentados. Destaca-se que as análises realizadas são baseadas nas categorias de Educação e Tecnologia presentes no *corpus* documental, ancoradas pelas perspectivas da História e Sociologia das Instituições Escolares. Finalmente, ao construir um quadro socio-histórico do estabelecimento do Departamento de Engenharia Mecânica, percebeu-se, como tese, que o EMC instituiu um modelo de Educação Tecnológica na UFSC, diante de demandas específicas da classe dominante catarinense, o qual inspirou outros cursos na instituição e antecipou mudanças que viriam a ser canceladas por meio da Reforma Universitária de 1968.

Palavras-chave: Educação Tecnológica; História das Instituições Escolares; Sociologia da Educação.

ABSTRACT

This thesis contributes to the understanding of the processes of establishing Technological Education at the University of Santa Catarina. More specifically, the conception and development of the Department of Mechanical Engineering was studied during the period between 1962 and 1973. Regarding its methodological aspects, bibliographical, institutional and periodical sources were collected, originating from archives and public libraries, in addition to collections and digital platforms, which were analyzed using elements of content analysis. Regarding the structure of the text, it is organized into four chapters. In the introductory chapter, the justification for the development of the research is explained, as well as its theoretical-methodological foundations. In the second, a socio-historical overview is made regarding Technological Education and engineering schools. In the third part, the constitution of the Federal University of Santa Catarina and the School of Industrial Engineering of Florianópolis is explored. In the fourth chapter, the focus is on the Department of Mechanical Engineering, especially in the context of the authoritarian modernization of the Military Dictatorship. Finally, a synthesis of the elements presented is carried out. It is noteworthy that the analyzes carried out are based on the categories of Education and Technology present in the documentary corpus, anchored by the perspectives of the History and Sociology of School Institutions. Finally, when constructing a socio-historical picture of the establishment of the Department of Mechanical Engineering, it was realized, as a thesis, that the EMC established a model of Technological Education at UFSC, in the face of specific demands from the Santa Catarina ruling class, which inspired other courses at the institution and anticipated changes that would be approved through the University Reform of 1968.

Keywords: Technological Education; History of School Institutions; Sociology of Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Divulgação da primeira aula da EEI na imprensa local	90
Figura 2 - Relação de aparelhagem a ser adquirida na Alemanha Oriental, nos termos de convênio.	101
Figura 3 - Fachada do primeiro prédio da EEI	103
Figura 4 - Primeiro projeto arquitetônico do campus Trindade	106
Figura 5 - Manifestação da Indústria Catarinense acerca dos acontecimentos de 1964	110
Figura 6 - Reportagem que noticia o almoço do embaixador dos EUA	111
Figura 7 - Presença dos militares na política brasileira	112
Figura 8 - Expurgo no Estado Brasileiro e reconhecimento do novo presidente pelo governador Celso Ramos	113
Figura 9 - Marcha realizada por catarinenses em apoio ao golpe	119
Figura 10 - Notícia da queima de livros	120
Figura 11 - Reportagem que ilustra sentimentos anticomunistas	121
Figura 12 - Mudanças na carreira docente pós-reforma de 1968	131
Figura 13 - Inovação tecnológica na correção do vestibular de 1971	131
Figura 14 - Divulgação do uso do computador IBM-1130 em pesquisas	132
Figura 15 - Campanha “Brasil Grande”	134
Figura 16 - Vestibular unificado de 1972	136
Figura 17 - Divulgação do Concurso de Habilitação para ingresso na EEI	136
Figura 18 - Anúncio do pré-vestibular <i>Curso Laplace</i>	137
Figura 19 - Flávio Lacerda ocupa cargo no MEC	141
Figura 20 - Atritos do governo com o movimento estudantil à época	142
Figura 21 - Relações entre Costa e Silva e Pedro Aleixo	143
Figura 22 - Ferreira Lima e o CRUB	145
Figura 23 - Relato de reunião do CRUB	147
Figura 24 - A influência dos EUA na política da América Latina	148
Figura 25 - Aquisição de equipamentos laboratoriais	154
Figura 26 - Anúncio da atuação de Stemmer na IGSC em substituição à Bruno Cossi	155
Figura 27 - Construção do pavilhão da engenharia mecânica da UFSC	159
Figura 28 - Oficina de fundição ocorrida na EEI	160

Figura 29 - Pavilhão da mecânica em 1966	161
Figura 30 - Criação do curso de Engenharia Civil na UFSC	162
Figura 31 - Visita de estudantes do curso de engenharia industrial à empresas catarinenses	163
Figura 32 - Tempo integral na UFSC	168
Figura 33 - Inclusão de professores visitantes ao quadro docente da UFSC	169
Figura 34 - Início das atividades do POSMEC	171
Figura 35- Evento acadêmico-científico de engenharia industrial	172
Figura 36 - Cooperação da UFSC com outras instituições a partir da atuação de Stemmer	174
Figura 37 - Campo de estabelecimento do EMC	178

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Instituições de Ensino de Engenharia criadas até 1930.....	73
Quadro 2 - Instituições de Ensino de Engenharia criadas entre 1930 e 1960.....	74
Quadro 3 - Currículo de engenharia mecânica e docentes em 1962.....	93
Quadro 4 - Currículo da Engenharia Mecânica em 1965.....	98

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCM - Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas
ACE – Associação Catarinense de Engenheiros
ALESC – Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina
BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCA-UFSC – Centro de Ciências Agrárias
CCB-UFSC – Centro de Ciências Biológicas
CCE-UFSC – Centro de Ciências Econômicas
CCJ-UFSC – Centro de Ciências Jurídicas
CCS-UFSC – Centro de Ciências da Saúde
CDS-UFSC – Centro de Desportos
CED-UFSC – Centro de Ciências da Educação
CEETEPS-SP – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
CFM-UFSC – Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
CNI – Conselho Nacional da Indústria
CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COPPE - Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia
COSUPI - Comissão Supervisora do Plano dos Institutos
CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CRUB – Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras
CSE-UFSC – Centro Socioeconômico
CSF – Programa Ciência sem Fronteiras
CSN – Companhia Siderúrgica Nacional
CTA – Centro Tecnológico da Aeronáutica
CTC –UFSC – Centro Tecnológico
ECTS – Estudos Sociais de Ciência, Tecnologia, e Sociedade
EEI-USC – Escola de Engenharia Industrial de Florianópolis
EESC-USP – Escola de Engenharia de São Carlos
EFSPRG – Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande do Sul
EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica
EMC-UFSC – Departamento de Engenharia Mecânica
ESAG – Escola Superior de Administração e Guerra
ETEC – Escola Técnica Estadual
ETIM – Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio
FAB – Força Aérea Brasileira
FAED-UDESC – Faculdade de Educação
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FATEC – Faculdade Estadual de Tecnologia do Estado de São Paulo
FEJ-UDESC – Faculdade de Engenharia de Joinville
FFCL-USP – Faculdade de Filosofia, Ciências Humanas, e Letras
FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina
IFSP – Instituto Federal de São Paulo
IME – Instituto Militar de Engenharia
ITA – Instituto Tecnológico da Aeronáutica
MEC – Ministério da Educação

MIT – Massachusetts Institute of Technology
OSRD - Office of Scientific Research and Development
PADCT - Programa de Apoio do Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PARQTEC – Parque Tecnológico de São Carlos
PCT – Política de Ciência e Tecnologia
POLI-UFRJ – Faculdade Politécnica
POLI-USP – Faculdade Politécnica
POSMEC-UFSC – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica
PPGECT-UFSC – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica
PPGE-UFSC - Programa de Pós-Graduação em Educação
PPGTE-UTFPR - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade
PR – Estado do Paraná
PRP – Partido de Representação Popular
PRR - Partido Republicano Rio-grandense
PSD – Partido Social Democrático
PUC-RJ – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
PUC-RS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
RUF – Ranking Universitário do jornal Folha da São Paulo
SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SP – Estado de São Paulo
UB – Universidade do Brasil
UDN – União Democrática Nacional
UFPR – Universidade Federal do Paraná
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UNICENTRO – Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná
UNISANTOS – Universidade Católica de Santos
UPA – Universidade de Porto Alegre
URGS – Universidade do Rio Grande do Sul
USAID – United States Agency for International Development
USC – Universidade de Santa Catarina
USP – Universidade Estadual de São Paulo
UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. SOBRE A JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	15
1.2. SOBRE A ABORDAGEM TEÓRICA E OBJETO ANALISADO	21
2. BREVE PANORAMA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL	32
2.1. EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DA CLASSE DOMINANTE	32
2.2. EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO PARA A INDÚSTRIA	49
2.3. EDUCAÇÃO SUPERIOR EM SANTA CATARINA	56
2.4. MISSIONÁRIOS DO PROGRESSO: OS ENGENHEIROS E A SOCIEDADE	67
3. UMA ESCOLA DE ENGENHARIA NA ILHA DE SANTA CATARINA	81
3.1. OS INDUSTRIAIS CATARINENSES	81
3.2. A ESCOLA DE ENGENHARIA ENTRE JOINVILLE E FLORIANÓPOLIS	83
3.3. OS PRIMEIROS PASSOS	86
4. O ESTABELECIMENTO DE UMA IDENTIDADE	109
4.1. A CONJUNTURA PÓS-64: ENTRE ADESÃO E ACOMODAÇÃO	109
4.2. A MODERNIZAÇÃO AUTORITÁRIA-CONSERVADORA	121
4.3. EM BUSCA DE UM MODELO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR	140
4.4. “SISTEMMER”: O ESTABELECIMENTO DE UMA IDENTIDADE	151
CONSIDERAÇÕES FINAIS	175
REFERÊNCIAS	180

1. INTRODUÇÃO

1.1. SOBRE A JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Como todo estudante de graduação em início de trabalho em seu objeto de pesquisa - no meu caso, a contaminação industrial na cidade de Cubatão - busquei um campo de pesquisa com o qual meu objeto melhor se enquadraria e, nesse sentido, encontrei a História Ambiental. Essa possibilitou um olhar diferenciado do que conhecia até então, e, destarte, transitei por entre as temáticas da industrialização e dos desastres socioambientais mediante a análise de periódicos. Concluída a graduação, acabei prosseguindo com o objeto de pesquisa no mestrado em “História e Regiões”¹.

O mestrado em “História e Regiões” era um curso novo (ingressei na segunda turma, em 2013) e cada mestrando buscou, com seu objeto e perspectiva historiográfica, sistematizar uma região histórica, com suporte de diversos autores que trataram da temática espacial, como por exemplo, Milton Santos (2006) e David Harvey (2005) na geografia; Liliane Freitag (2007), Durval Muniz de Albuquerque (2007) e Mike Davis (2001) na história; Michel Foucault (1979) e Henri Lefebvre (2006) na filosofia; entre tantos outros. Com alguns destes referenciais, pude desenvolver três espacialidades (e, portanto, três regiões históricas) para a cidade de Cubatão, sendo essas: a cidade industrial (1949-1970), a cidade mais poluída do mundo (1980-1990), e, por fim, a cidade “símbolo de recuperação ambiental” (1990-presente).

Finalizado o mestrado (Ferreira Filho, 2015), decidi repousar o objeto de pesquisa para o doutorado e optei pela atividade docente na educação básica, a qual foi minha ocupação nos dois anos seguintes. A ideia consistia em, enquanto lecionava e conhecia um pouco melhor o ambiente escolar, repensar o objeto de pesquisa para uma possível seleção de doutorado.

Durante o primeiro ano atuando como professor na rede pública municipal de Itanhaém, mantive contato com a pesquisa acadêmica ao participar de um grupo de pesquisa na Universidade Católica de Santos (UNISANTOS). Porém, diante de diferenças temáticas e de conflito de agendas, acabei por me dedicar quase que exclusivamente ao ensino. Este primeiro ano, distante do ambiente acadêmico e inserido na educação básica, foi importante para questionar antigas práticas - não apenas as relacionadas ao ensino. Durante o mestrado, percebi

¹ Conclui a Licenciatura Plena em História em 2012 no campus de Guarapuava da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (Unicentro), e, em 2013, iniciei o curso de mestrado no campus de Irati, na mesma instituição.

que apesar da rotina da pesquisa e das riquíssimas discussões com colegas - nas/nos aulas, corredores, eventos acadêmicos - encontramos-nos, enquanto categoria profissional, muito distantes da realidade social da escola (a universidade parece estar afastada da instituição escolar, para não dizer da sociedade). Isto é, por maior que seja a relevância social das pesquisas, percebi que essas não dialogam diretamente com o público alvo da formação (e nesse quesito, confesso certa inveja à formação dos engenheiros).

Nossa formação, como professores de história, parece estar voltado para formar “Karnais”, ou “Hobsbawms” do que “Antonietas de Barros” e “Brazes Nogueira”². Há, sob minha visão, preferência ao Ensino de História de tipo acadêmico, do que focado na formação docente em uma perspectiva mais ampla³. Percebo que nesse dilema residem questões de classe, mas também de vaidade, grandeza, bem como de titulação, no sentido de capital social (Bourdieu, 2003). Considerando alguns diálogos com colegas de graduação, comecei a perceber que apesar dos currículos apresentarem duas modalidades (bacharelado e licenciatura) e da legislação definir as finalidades pertinentes à Educação Superior, a formação de historiadores é, em geral, a de gabinete, ou, mero reproduzidor do conhecimento acadêmico, quando na verdade, deveria existir uma formação/atuação do professor-pesquisador e/ou pesquisador-professor (Freire, 1983; Demo, 2005).

Participei, junto aos colegas professores da escola em que atuei em 2016, de um “cursinho” preparatório para a Escola Técnica Estadual (ETEC)⁴ de Itanhaém. Devido ao fato de se ofertar o Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio - ETIM e, por essa ser opção de uma escola pública com melhor estrutura que as que comumente nos deparamos, percebi que havia grande procura, entre os estudantes, por essa. Cabe o comentário que tal cenário é, de alguma maneira, “atemporal”, pois, em minha vivência como estudante secundarista, no início dos anos 2000, também havia grande divulgação e incentivo por parte dos professores para ingresso nas ETECs, assim como na “Federal”, como era conhecido o IFSP de Cubatão. Aqui, é importante

² Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/stories/antonieta-de-barros-foi-a-primeira-mulher-negra-eleita-no-brasil/>
<https://www.brasildefato.com.br/2019/12/07/entrevista-or-braz-nogueira-o-homem-que-criou-um-bairro-educador-na-periferia-de-sp>.

³ Como disse o prof. Bazzo, estão habilitados à docência aqueles que possuem título superior: “(...) para ser professor de medicina, basta ser médico, para ser professor de história, basta ser historiador, para lecionar na área de engenharia, basta ser engenheiro.” (Bazzo, 2017, p. 11).

⁴ No estado de São Paulo, semelhante às instituições de ensino da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as Escolas Técnicas Estaduais - ETECs, assim como as Faculdades de Tecnologia 0-FATECs, compõem o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS. Seu nome é uma homenagem ao engenheiro Antônio Francisco de Paula Souza (1843-1917), idealizador da Escola Politécnica da USP, e de certa maneira, da Educação Tecnológica paulista.

destacar o conceito de rede de relações presente em Costa e Koslinski (2011), pois faço parte de família com professoras da Educação Básica da rede pública.

Se olharmos para as décadas anteriores à 1990 e 1980, identificamos experiências semelhantes entre as classes médias e populares nos grandes centros urbanos com relação a esta modalidade de ensino, já que ingressar nos cursos de educação tecnológica é “estar à frente” profissionalmente, por diversos motivos, mas, principalmente, por serem escolas públicas com maior investimento e melhores condições. Sobretudo, de infraestrutura se comparadas com as convencionais, além de “ensinarem uma profissão”, o que abre possibilidades empregatícias, por exemplo, na indústria. Analisando tal fenômeno em perspectiva, como será abordado no capítulo 2 “Breve Panorama da Educação Tecnológica no Brasil”, é possível vincular o ingresso nessas instituições de educação profissional e tecnológica como uma forma de distinção social (Bourdieu, 1998; 2017).

Frente aos elementos expostos e pela minha experiência docente, interessei-me pelo perfil da ETEC, no sentido de que poderia estar mais próximo de uma proposta de ensino que dialoga com a pesquisa, ao se pensar no contato do estudante trabalhador da indústria. Meus planos eram conhecer melhor a formação do Ensino Médio na modalidade, para desenvolver alguma pesquisa relacionada à formação profissional tecnológica. Aguardei a convocação da instituição, a qual ocorreu em 2017, mas acabei deixando esse projeto de lado devido à carga horária oferecida a disciplinas de história na ETEC ser insuficiente para uma jornada de trabalho como professor na educação básica. Como não ocorreram mais convocatórias na região, optei por assumir as aulas na rede estadual regular da região metropolitana de Curitiba, a qual havia me candidatado simultaneamente. Meu plano era o de continuar em escolas próximas a universidades para consultar as bibliotecas, além de estar próximo a grupos de pesquisa vinculados a algum programa de pós-graduação.

Como as possibilidades de trabalho em São Paulo e Campinas não eram melhores do que na Baixada Santista, descartei a possibilidade de seleção nos cursos de doutorado da Universidade de São Paulo - USP e Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP e decidi mudar para Curitiba, que, apesar de mais distante, apresentava uma melhor oferta de trabalho, além da possibilidade de estar próximo a UFPR e programas de pós-graduação da instituição.

Em Curitiba, lecionei em três escolas de duas cidades da região metropolitana norte, onde cada escola possuía estrutura física e perfil de público diferente: uma escola do campo, as outras duas de periferia urbana, sendo que, em uma destas escolas, tive a oportunidade de ficar

responsável por turmas do Ensino Médio regular noturno, sendo que, como de costume, a maioria era formada por estudantes trabalhadores. A convivência com esses alunos e colegas professores, suas histórias, além de outras questões, fizeram com que, mais uma vez, me questionasse a respeito do tipo de formação que temos na universidade e ela possui uma série de limites no que tange o diálogo com a comunidade externa. Foi no âmbito dessas reflexões e conversas que elenquei a Educação Profissional Tecnológica como objeto de pesquisa de doutorado.

Para além destas questões pessoais, a conjuntura política entre os anos de 2016 e 2017 - que refletiram na educação brasileira - também contribuíram para a escolha do curso de doutorado. O golpe jurídico-midiático-parlamentar de 2016, que possibilitou o “avanço” do desmonte do funcionalismo público, em especial no caso da educação básica, com as propostas de fechamento das escolas estaduais no estado de São Paulo, a arbitrária implantação da Base Nacional Comum Curricular - BNCC, da Reforma do Ensino Médio, que, sob o “(...) argumento de que há excesso de disciplinas esconde o que querem tirar do currículo - filosofia, sociologia e diminuir a carga de história, geografia, etc. (...)” (Frigotto, 2016), acabam subalternizando a educação brasileira a uma perspectiva utilitarista, de acordo com as demandas do mercado. E não menos nocivo, mas em uma dimensão diferente, o cerceamento político e ideológico imposto aos professores - em especial, de Ciências Humanas - pelo Movimento Escola Sem Partido.

No fim de 2017, desanimado com as perspectivas docentes na Educação Básica, comecei a pesquisar os cursos de doutorado em Educação (e também os de História), suas linhas de pesquisa e tipos de processos seletivos. Neste momento, tive conhecimento do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), como também dos Programas de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) e de Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT), ambos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e parceiros nos Estudos Sociais de Ciência, Tecnologia e Sociedade.

A definição do objeto vinha então sendo conduzida pelo desejo de trabalhar e conhecer a realidade do Ensino Médio em instituições de Educação Tecnológica e analisar como eram desenvolvidas as Ciências Humanas nessas instituições - já que partia do pressuposto de que no ambiente escolar, essas encontravam-se fragilizadas, e onde, talvez, a discussão sobre História e Tecnologia fosse um “decoreba” de datas, invenções e descobertas. Nisso, estabeleci um objeto de pesquisa que transitava entre as áreas de História, Educação e Tecnologia. No entanto,

ao rever minha dissertação de mestrado e alguns referenciais, decidi que o objeto poderia ser a formação superior e não o Ensino Médio.

Ocorre que também havia uma questão do mestrado que ainda me interessava e que despertou meu interesse pela formação tecnológica (ou melhor, pela construção sócio-histórica do fenômeno tecnológico na educação), a qual estava presente no segundo capítulo da minha dissertação: “Um técnico para uma cidade de técnica”. No referido capítulo, busquei analisar a ideologia da política desenvolvimentista em Cubatão, no tocante a mentalidade tecnocrática da Ditadura Militar, percebendo que havia um papel especial para os profissionais das engenharias, os quais, eram escolhidos pelos governos militares para serem os prefeitos - e governadores - em cidades estratégicas, como as capitais dos estados, as cidades com reservas minerais, industriais, portuárias e de fronteira. Também percebi que essa questão dos “cargos biônicos” ocupados por engenheiros não foi exclusividade de Cubatão. Residindo em Curitiba no ano de 2017, experimentei e estudei o discurso da “cidade modelo”⁵. Apesar dos projetos urbanísticos curitibanos precederem a Ditadura Militar, foi especificamente durante estes governos, o clímax do desenvolvimentismo tecnocrático, no qual os engenheiros foram escolhidos como interventores no executivo municipal de algumas cidades - Jaime Lerner só tornou-se “Jaime Lerner” após sua passagem pela administração de Curitiba (1971-1974, 1979-1983, 1989-1993).

Assim, através de algumas pesquisas bibliográficas, fui percebendo que os engenheiros atuam na administração pública não apenas por “cargos biônicos”, mas também por eleições diretas, pelo menos, desde o início do período republicano. Uma rápida pesquisa na *internet* pode confirmar minha argumentação. Acredito que, na História do Brasil República, o caso mais conhecido dos efeitos da atuação de um engenheiro na administração pública seja o de Francisco Pereira Passos e a reforma urbana que carrega seu nome, quando esse foi prefeito da capital federal (1902-1906). Assim como tantos outros, em outros contextos, como o já citado

⁵ Os “cargos biônicos” foi como a oposição aos Governos Militares se referiam, primeiro, aos governadores e prefeitos das capitais, eleitos indiretamente após instauração do Ato Institucional nº3 (AI-3); com o avanço da repressão e instauração do Ato Institucional nº5 (AI-5), a regra estendeu-se às “cidades estratégicas”. O nome é uma referência a série televisiva estadunidense “O homem de seis bilhões de dólares”, transmitida na época pelo canal Bandeirantes como “O homem biônico” (nos Estados Unidos pela ABC), no qual o protagonista recebe implantes biônicos após sofrer um acidente de avião. Disponível em:

<https://acervo.oglobo.globo.com/em-destaque/em-nome-da-seguranca-nacional-ditadura-proibe-voto-em-capitais-outras-cidades-20203122>

<https://veja.abril.com.br/blog/temporadas/40-anos-de-8216-o-homem-de-seis-milhoes-de-dolares-8217/> Acesso em: 01/07/2020.

Jaime Lerner no Paraná; Paulo Maluf (1979-1982) e Mário Covas (1995-2001) em São Paulo; Leonel Brizola (1959-1963) pelo Rio Grande do Sul, e (1983-1987, 1991-1994) pelo Rio de Janeiro, para citar os mais conhecidos. Por razões óbvias, o contexto catarinense não foge à regra, ocorrendo nos governos de: Lauro Müller, (1889-1891, 1902-1906) Hercílio Luz (1894-1898, 1918-1924), Felipe Schmidt (1898-1902, 1914-1918), e, claro, Celso Ramos (1961-1966) e Colombo Salles (1971-1975). Todos esses eram engenheiros pertencentes ao setor comercial ou industrial catarinense e, em cada caso, agentes políticos responsáveis por algum marco político-tecnológico. Em qualquer estado que se faça a busca, o resultado será semelhante⁶.

Outro questionamento relacionado ao fenômeno tecnológico herdado da pesquisa de mestrado e intrínseco à ideologia desenvolvimentista foi o contato - na verdade, uma migração - da História Ambiental para os campos da História da Ciência e da Tecnologia e dos Estudos Sociais de Ciência e Tecnologia (ECTS), por meio da obra de Bruno Latour. A trajetória da História Ambiental como campo historiográfico é semelhante à trajetória dos ECTS como campo sociológico, pois, também emergiu como resposta acadêmica aos movimentos sociais de contracultura das décadas de 1960 e 1970 (Pádua, 2010; Bazzo; von Linsingen; Pereira, 2003). Sob essas referências teóricas, analisei o período de criação e expansão do parque industrial de Cubatão, durante os anos 1960 e 1970 e identifiquei no discurso tecnológico, a ideologia desenvolvimentista, legitimada pelos saberes científicos e tecnológicos da engenharia.

Sendo assim, também foi possível compreender que a partir do período pesquisado, a Educação Tecnológica (em seus níveis e modalidades) voltou-se intensivamente a atender às demandas do pensamento tecnocrático, onde foram realizados maciços investimentos na pós-graduação em Ciências Exatas (aplicáveis à indústria, diga-se de passagem), no ensino técnico, mas, principalmente na formação em engenharia, para abastecer os parques siderúrgicos, petroquímicos, hidrelétricos, além dos setores agropecuários e rodoviários (Covre, 1983; Vargas, 2001; Saviani, 2013).

Diante destas reflexões que convergiram questionamentos acadêmicos (por parte das reflexões herdadas do mestrado), políticos e pessoais (pela experiência no ensino), desenvolvi um objeto de pesquisa que acaba por transitar pelas áreas de História, Tecnologia, e Educação: a formação em engenharia.

⁶No tópico 2.4 “Missionários do Progresso:os engenheiros e sociedade”, discutirei essa questão da posição do engenheiro em cargos de liderança.

Penso que o que expus até aqui é suficiente para que os leitores do trabalho compreendam o porque um professor de história, atuante na educação básica, busque “dar palpite” (como alguns podem pensar) na formação em engenharia. No meu entender, em uma sociedade que se entende como “tecnológica”, o estudo de tal fenômeno, em especial no âmbito da educação, diz respeito não apenas aos tecnólogos, mas demanda à compreensão de qualquer indivíduo que seja afetado por esse discurso - seja engenheiro, professor-engenheiro, estudante secundarista, professor na educação básica, ou, não menos importante, o consumidor de artefatos e sistemas tecnológicos produzidos por especialistas em tecnologia (ou seja, toda a sociedade). Sendo assim, o historiador deve buscar: (...) remover essas vendas, ou pelo menos levantá-las um pouco ou de vez em quando e, na medida que o fazem, podem dizer à sociedade contemporânea algumas coisas das quais ela poderia se beneficiar, ainda que hesite em aprendê-las (Hobsbawm, 1998, p.44).

2. 1.2. SOBRE A ABORDAGEM TEÓRICA E OBJETO ANALISADO

Apesar da problemática do projeto de tese manter-se a mesma desde o início, ou seja, a questão da relação entre História, Tecnologia e Educação, a temática sofreu algumas modificações, sendo a primeira, no objeto investigado, e a segunda, na linha de pesquisa, e por consequência, a abordagem teórica. Ao ingressar no PPGECT-UFSC, na linha de pesquisa “Linguagens e Ensino”, a proposta de pesquisa buscava analisar, sob uma perspectiva discursiva, como as disciplinas de Ciências Humanas estavam inseridas e operadas no curso de bacharelado em Engenharia Civil e de que forma elas colaboram para a formação profissional-humanística do engenheiro. Ou seja, ainda estavam muito salientes em minhas anotações os referenciais bibliográficos teóricos do campo crítico da Educação e Ensino em Engenharia (Bazzo, 1998; Cunha, 1999; von Linsingen, 2002; Moraes, 2008; Guimarães, 2015).

Como comentado, tal questionamento emergiu da preocupação devido ao “avanço”, ou melhor, com a intensificação das políticas neoliberais que têm orientado a política educacional brasileira, de natureza utilitarista (Melo, 2005)⁷, à semelhança do que ocorreu em

⁷ Refiro-me às políticas educacionais da década de 1960 cada vez mais fundamentadas na Teoria do Capital Humano, de Theodore Schultz (1902-1998), as quais pautavam-se na concepção filosófica da Pedagogia Tecnicista, constituída pelos princípios de racionalidade, eficiência e produtividade, que resultam em máximos resultados produtivos com mínimo de gastos. Com o avanço das concepções neoliberais sobre o papel do Estado nos anos 1990, a antiga concepção tecnicista se reconfigura para uma Pedagogia Neotecnicista: “Em lugar da uniformização e do rígido controle do processo, como preconizava o velho tecnicismo inspirado no taylorismo-

períodos anteriores, em especial durante a ditadura empresarial-militar.⁸ À semelhança com o período, e a título de exemplo, cito as engenharias como áreas prioritárias em políticas educacionais demandadas pelo setor produtivo - ou, os cursos com um potencial expansionista da produção - pelo programa de intercâmbio do Governo Federal, Ciência sem Fronteiras (CsF), o qual havia referido no pré-projeto desta tese como, “Engenharia sem Fronteiras”, uma vez que a área foi a mais contemplada durante o período de funcionamento do programa (2011-2017). Entendo que seja justificado pela perpétua mentalidade tecnocrática: da “eterna” narrativa tecnológica do “Brasil Grande”.

Porém, minha preocupação, e objeto de pesquisa naquele momento, era com a formação dos estudantes de engenharia civil que viriam concluir um Ensino Médio “vocacionado” por uma “pedagogia de competências”⁹ com possíveis defasagens em Ciências Humanas - no sentido de que bastariam as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática (como inclusive defendido pelo Governo Bolsonaro), excluindo-se também disciplinas de Ciências Biológicas e da Natureza. Esse é o perfil ideal de estudante para ingresso na Educação Profissional e Tecnológica, superior ou técnica, de acordo com as atuais políticas educacionais, afinal, existe uma progressiva “inclinação” da educação profissional (incluindo aqui a Tecnológica) em “Formação para a gestão”, desde os que atuam na educação, aos que atuam diretamente no setor de tecnologia, como engenheiros, e, mais recentemente, programadores. Ou seja: “bastam” apenas o domínio dos códigos matemáticos e linguísticos da matemática e da gramática para a produção de um relatório no mundo do trabalho.

Também pude perceber com maior proximidade que tal “inclinação” também tem ocorrido na formação técnica de nível médio. Como professor substituto no Instituto Federal Catarinense desde 2022, observei esse encaminhamento para além do ensino na área de gestão (curso técnico em Administração), estando presente nos currículos dos cursos de Informática e Vestuário. Considerando minha experiência como estagiário docente no curso de bacharelado

fordismo, flexibiliza-se o processo, como recomenda o toyotismo (...) o controle decisivo desloca-se do processo para os resultados. É pela avaliação dos resultados que se buscará para garantir a eficiência e a produtividade” (Saviani, 2013, p.439).

⁸ Trata-se de uma digressão de “Ditadura Militar”, ou “Ditadura Civil-Militar”, proposta pelo historiador Pedro Henrique Pedreira Campos em sua tese de doutorado “*A ditadura dos empreiteiros: as empresas nacionais de construção pesada, suas formas associativas e o estado ditatorial brasileiro, 1964-1985*” (2012), em que o autor discute o papel dos empresários da construção principal agente civil durante a ditadura militar.

⁹ A Reforma do Ensino Médio (MP 746/2016) apresenta-se como síntese de discussões anteriores, nas quais “as DCN de 1998 (Parecer CNE/CEB no 15, de 1998 e Resolução CNE/CEB no 03, de 1998) trazem como proposta de organização o currículo centrado na formação de competências e habilidades, justificadas em função das transformações tecnológicas ocorridas no mercado de trabalho. Desta maneira, a finalidade do Ensino Médio encontra-se na “adequação (e subordinação) da escola às mudanças nas formas de organização do trabalho produtivo e justificadas com base na “globalização econômica e na revolução tecnológica” (Silva, 2015, p. 373).

em Engenharia Mecânica, observo que essa mentalidade gestora é corroborada na graduação em engenharia. Apesar das disciplinas “Introdução à Engenharia Mecânica” (1ª fase) e “Tecnologia e Desenvolvimento” (7ª fase), possuem uma abordagem distanciada da perspectiva “operacional” da gestão e tecnologia, pude visualizar as críticas feitas à formação tradicional em engenharia presentes em Pereira e Bazzo (1997), Bazzo (1998) e Linsingen (2002),

Dessa maneira, minha proposta seria realizar um estudo histórico sobre as disciplinas de Ciências Humanas presentes no currículo da graduação em engenharia civil, produzindo um diagnóstico sobre o papel destas disciplinas na formação do engenheiro. A escolha pela referida modalidade de engenharia ocorreu por ser a mais tradicional no país e, também, por ter sido a formação de boa parte de políticos do executivo, como comentado anteriormente.

Com o desenrolar do primeiro semestre no curso de doutorado, entre conversas e orientações, debates em aula e no grupo de pesquisa, o problema da tese sofreu a primeira mudança, que foi a migração do objeto: fui do curso de engenharia para o curso de Engenharia Mecânica. A mudança de objeto acabou fazendo tanto sentido, que acabei modificando a problemática da tese em função de conhecer a relação do curso de engenharia mecânica com a história da UFSC e da indústria catarinense. Feita a mudança, ainda precisava desenvolver melhor a problemática com a engenharia mecânica, de modo a encontrar uma questão histórica, assim como uma que fosse relevante científica e socialmente (até porque este foi o principal motivo de ter escolhido um curso na área de Educação).

O pertencimento social e/ou proximidade com o objeto de pesquisa é um grande dilema na pesquisa acadêmica. Afirmar a não existência de neutralidade científica, pode compreender em um exacerbado enraizamento social. Apesar da recepção positiva ao pré projeto em evento da área (Ferreira Filho, 2018)¹⁰, comecei a sentir incômodo de ser alguém “de fora” do ensino de engenharia.

Alguns dos autores dos trabalhos que contribuíram com a problemática que estava delimitando são, em sua maioria, pesquisadores que atuam diretamente no ensino de engenharia (Bazzo, 1998; Cunha, 1999; von Linsingen, 2002; Guimarães, 2015; Moraes, 2008). Incomodou-me o fato do não pertencimento a esta comunidade específica e desenvolver uma

¹⁰Apresentação do trabalho “Humanidades e Educação Tecnológica: Qual o papel ocupado pelas Ciências Humanas no Ensino de Engenharia?” durante o VI Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia - SINECT (2018) na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa.

crítica, mesmo que acadêmica, ao ensino praticado na área. Contudo, após reler o historiador francês Antoine Prost (2008), não tive dúvidas que a pertinência de questões científicas estarem relacionadas às questões sociais, pois, essas colocam em evidência interesses políticos e relações de poder, elucidam o porquê de determinadas decisões serem tomadas e outras não, e que:

(...) não deixam de despertar igual interesse aos historiadores que, por seu intermédio, esperam obter uma nova compreensão da articulação entre evolução técnica, relações sociais na empresa, estruturas dos ramos profissionais e relação das empresas com o Estado (Prost, 2008, p. 82).

Com isso, percebi como indivíduo que, direta ou indiretamente esteve afetado pela educação em engenharia praticada, bem como pelas concepções imbricadas, seja como estudante, como professor ou mesmo como consumidor (se pensarmos na concepção de tecnologia enquanto produto de mercado). Afinal, a educação em engenharia e sua concepção de sociedade atuam em diversos segmentos sociais, partindo de empresários, analistas e projetistas, faculdades, centros de pesquisa, passando por consumidores e “finalizando” o ciclo da sociedade tecnológica, nos coletores de resíduos. Todos atores que fazem parte do desenvolvimento tecnológico. Semelhante ao “acaso” narrado por Prost:

(...) confesso ter experimentado o sentimento de certa utilidade social na medida em que eu havia procurado inserir uma história, até então institucional, em uma história social em conformidade com as questões científicas da época... (...) **O encontro entre pertinência social e pertinência científica não é, no entanto, somente uma questão de oportunidade:** se, às vezes, o acaso é favorável, deve-se ao fato de que os historiadores, como indivíduos e como grupo, fazem parte da sociedade em que vivem; mesmo quando suas questões "puramente" históricas, elas estão impregnadas sempre dos problemas de seu tempo. Assim, em geral, elas apresentam interesses a sociedade no âmago da qual se procede à sua formulação (Prost, 2008, p.84, grifos meus).

Essas reflexões contribuíram para minha reaproximação de alguns referenciais historiográficos do campo da História da Tecnologia - sobre as grandes Escolas de Engenharia brasileiras - que tive contato à época do mestrado e, a partir de alguns deles, desloquei o problema da tese para a linha de pesquisa “Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação”.

Sendo assim, busco, nesta pesquisa, **investigar o estabelecimento da Educação Tecnológica na UFSC por meio da concepção e desenvolvimento do Departamento de Engenharia Mecânica - EMC e, mais especificamente, seu curso de bacharelado em Engenharia Mecânica, durante as décadas de 1960 e 1970.** Como objetivos específicos destaco: a) realizar panorama da educação tecnológica no Brasil; b) caracterizar a gênese do

desenvolvimento do Departamento de Engenharia Mecânica na UFSC; c) analisar as singularidades e contradições quanto à Educação Tecnológica no contexto de desenvolvimento do Departamento de Engenharia Mecânica na UFSC.

De modo a alcançar tais objetivos, ancorei-me na perspectiva da História das Instituições Escolares e da Sociologia da Educação para a realização de meus estudos. Ao contrário do que possa parecer à primeira vista, a perspectiva da História das Instituições Escolares, não trata de mera abordagem histórico-memorialista do ambiente escolar. Pelo contrário, essa busca uma análise materialista histórica dos objetos, onde “defendemos a ideia de que um relato bem elaborado que consiga articular adequadamente o geral com o particular é um instrumento importante para melhorar a educação” (Nosella; Buffa, 2008, p.24).

Assim, na contramão de estudos históricos de caráter memorialista, onde o objeto particular adquire um caráter de excepcionalidade, a abordagem dialética se confronta o objeto com o contextos mais amplos, pelos quais “o pesquisador, aos poucos, identifica núcleos conceituais, palavras recorrentes que lhe permitem elaborar categorias catalisadoras e organizadoras das informações (...) como tempo, espaço, saberes escolares, estrutura do poder, professores, alunos, clima cultural, etc.” (Nosella; Buffa, 2008, p. 27). Assim,

O fundamental do método não está na consideração abstrata dos dois termos, **escola e sociedade**, relacionados *a posteriori*, mas na relação constitutiva entre eles, pois esses termos só existem nessa condição. A dialética não é uma relação mecânica que descortina, para além da aparência (escola), uma essência metafísica (sociedade), mas, sim, uma condição recíproca de existência. Dito de outra maneira, **a criação e o desenvolvimento de uma determinada instituição escolar estão condicionados por uma determinada sociedade que, por sua vez, é influenciada pelos rumos que a escola venha a tomar**. Essa influência adquire tamanha amplitude que chega a moldar suas relações de produção, sem esquecer, porém, que, na produção da escola, a sociedade opera de forma conflituosa, pois as classes sociais opostas lutam em favor de escolas que atendam aos seus próprios interesses (...) **Portanto, para o método dialético, o fundamental em pesquisas sobre instituições escolares, é relacionar o particular (o singular, o dado empírico) com o geral, isto é, com a totalidade social. Dessa relação, emergem a história e a filosofia da instituição, em seu sentido pleno.** (...) Por isso, nessa perspectiva metodológica, a instituição escolar não é vista a priori como a eterna reprodutora dos desequilíbrios sociais, nem como a redentora de todos os seus males: **dialeticamente, a escola é um importante espaço de luta social pela hegemonia** (Nosella; Buffa, 2005, p. 362, grifos meus).

Com relação aos referenciais bibliográficos sobre Educação Tecnológica, é importante trazer, ao menos em breve síntese, o debate sobre a Educação em Engenharia no Brasil. Aqui, na introdução, apresento os trabalhos que contribuíram não apenas para definir o objeto e a problemática, mas, também, para pensar fontes e metodologias, considerando a diversidade dos objetos, problemáticas e suas perspectivas.

Considerando que fiz uma gradativa migração de campos historiográficos para encontrar a perspectiva e o objetivo investigado, da História Ambiental e da História da Ciência e Tecnologia, para a História das Instituições Escolares, cito, primeiramente, um trabalho desenvolvido no campo da História da Ciência, que me chamou a atenção, ainda durante minha pesquisa de mestrado sobre a relação engenharia, engenheiros e sociedade: “*Sonho da razão, alegoria da ordem: o discurso dos engenheiros sobre a cidade do Rio de Janeiro no final do século XIX e início do século XX*”, dissertação de mestrado em História de Simone Petraglia Kropf, defendida em 1995 e publicada em 1996 que compôs capítulo do livro “*Missionários do progresso: médicos, engenheiros e educadores no Rio de Janeiro, 1870-1937*” (Kropf, 1996). No trabalho, a historiadora analisou, no contexto da Primeira República, os discursos dos engenheiros sobre a Reforma Urbana da capital federal, publicados nas revistas do Instituto Politécnico Brasileiro (atual Poli-UFRJ) e do Clube de Engenharia¹¹, as duas maiores instituições representativas da categoria naquele momento.

Um trabalho que apesar de não ter a educação em engenharia como objeto, mas ainda assim ser de grande importância é “*Ontogenia de uma Universidade: A Universidade Federal de Santa Catarina (1962-1980)*”, tese de doutorado em Educação da socióloga Elizabeth Farias da Silva, defendida em 2000, onde a autora apresenta uma análise sociohistórica da trajetória institucional da UFSC. Nesse trabalho, analisando a história da UFSC, a autora discute as consequências da Ditadura Militar para a instituição, destacando o voluntarismo do reitor João David Ferreira Lima em tornar a UFSC o “laboratório” para implantação da Reforma Universitária de 1968, onde este emerge como presidente do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB). Tal instituição foi idealizada por Rudolph Philippi Atcon, consultor do governo estadunidense e responsável pelo processo de modernização da Educação Superior brasileira. A partir do caso discutido por Silva (2000), podemos pensar que boa parte da instrumentalização da Universidade Brasileira que vivenciamos hoje, a serviço das demandas de mercado, foram intensificadas no período analisado pela autora.

Ainda de cunho historiográfico, mas possuindo uma perspectiva memorialística e, portanto, não acadêmica e analítica, é “*Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina: histórias e contribuições (1962-2008)*”, organizado por uma comissão editorial composta por professores aposentados e em exercício do EMC, com a colaboração de Carlos Locatelli, professor do curso de jornalismo da UFSC. Material de

¹¹ Fundado na então capital do Império em 1880 pelo engenheiro militar Conrado Jacó de Niemeyer (1831-1905), o Clube de Engenharia é a mais antiga instituição relacionada aos profissionais da engenharia na Ibero-América.

importância singular para esta tese, onde são apresentadas informações riquíssimas, além do olhar de atores diretamente relacionados ao objeto investigado, ainda que sob perspectiva divergente da presente nesta investigação.

Também relacionados ao EMC, não poderia deixar citar as teses produzidas no âmbito da extinta linha de pesquisa “Ensino de Ciências Naturais” do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da UFSC¹² e aquelas voltadas para educação em engenharia, sob uma perspectiva dos Estudos Sociais de Ciência e Tecnologia¹³, as quais abriram caminho para a compreensão do campo da Educação Tecnológica.

O engenheiro mecânico Walter Antônio Bazzo, em “*Ensino de engenharia: novos desafios para a formação docente*” de 1998, apresenta uma análise crítica da concepção de educação em engenharia, construída e reproduzida em escolas em todo país, sinalizando algumas contribuições para possíveis mudanças na concepção didático-pedagógicas tradicional do campo.

“*Engenharia, tecnologia e sociedade: novas perspectivas para uma formação*”, de 2002, do também engenheiro mecânico Irlan von Linsingen, discute o problema dos determinismos tecnológicos na educação e consequente atuação em engenharia, apontando da necessidade de uma formação tecnológica contextualizada com as dimensões sociais, historicamente negadas em sua epistemologia.

¹² Importante historicizar o contexto no qual a construção e promoção destas pesquisas foram realizadas, bem como o contexto de extinção da linha de pesquisa, e convertida no atual PPGECT em 2001. Em 1994, a linha “Ensino de Ciências Naturais”/ “Educação e Ciências” foi a primeira do país a contar com curso de doutorado para suprir a demanda de formação científico-pedagógica, por meio do Subprograma Educação para a Ciência (SPEC)/Programa de Apoio do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), convênios estes que datam da década de 1980, que também tinha com parceiros o MEC, CAPES, além do Banco Mundial (BIRD). Conforme Barella (1998) e Gurgel (2002), o objetivo do SPEC/PADCT (1983-1997) era aprimorar “e consolidar a competência pedagógica e técnico-nacional no âmbito de universidades e outras instituições, através de grupos considerados importantes na formação e implementação de políticas de incentivos à melhoria da qualidade dos ensinamentos fundamental e médio do país” (GURGEL, 2002, p. 01). Desta forma, no âmbito da UFSC, ocorreram durante a década de 1990 uma série de debates entre professores do Centro de Ciências Físicas de Matemática (CFM), Centro de Ciências da Educação (CED), e Centro de Ciências Biológicas (CCB) sobre a demanda de melhorar a formação pedagógica na formação científica e tecnológica. Assim, no contexto dos trabalhos, por exemplo, de Bazzo (1998), Peduzzi (1998), Delizoicov (2002), Linsingen (2002), Mohr (2002) entre outros, a linha “Ensino de Ciências Naturais” é elevada à Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, tendo suas primeiras pesquisas concluídas em 2004.

¹³ Ao longo do curso de doutorado fui tendo contato com outros trabalhos voltados para Educação em Engenharia, e produzidos no âmbito do PPGECT-UFSC, os quais também contribuíram na construção da pesquisa, ou ao menos, compreender melhor o contexto do ensino de engenharia. Cabe citar as teses de Cabral (2006), Menestrina (2009), Jacinski (2012), Niezwida (2012), e Bordin (2018). São perspectivas e problemáticas distintas das minhas em diversos sentidos, dentro os quais os autores em sua maioria serem ou professores-engenheiros, ou professores nos cursos de engenharia, mas que dialogam com esta tese ao tecerem críticas ao aprimoramento de uma educação tecnológica mais condizente com a dimensão social da tecnologia.

Em perspectiva semelhante, outro autor que tem contribuído muito para minha compreensão da política científica e tecnológica e da relação universidade-empresa, é Renato Dagnino Peixoto, engenheiro-economista, especialmente a partir de trabalhos como “*Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa*” (2007), “*A pesquisa universitária na América Latina e a vinculação universidade-empresa*” (2011), e não menos importante, e, talvez, uma síntese das críticas anteriores, “*Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade*” (2010).

Já no campo da História das Instituições Escolares (ou ainda, História das Instituições de Educação Tecnológica, o qual insiro esta pesquisa), é importante citar o filósofo ítalo-brasileiro Paolo Nosella e a historiadora Ester Buffa, no livro “*Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia de São Carlos - os primeiros tempos: 1948 - 1971*”, publicado em 2000¹⁴. Nesse, os autores abordam os aspectos históricos e filosóficos da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC-USP), evidenciando sua origem em 1948, o contexto de criação, marcado pela ideologia desenvolvimentista, a expansão e desenvolvimento tecnológico da cidade possibilitado pela EESC-USP, ao constituir as bases para criação da Universidade Federal de São Carlos (UFScar), ao fim da década de 1960, além, é claro, semelhante ao EMC da UFSC e tantas outras escolas de engenharia, funcionar como embrião do Parque Tecnológico de São Carlos (ParqTec) na década de 1980.

Na mesma linha cito “*A Engenharia Elétrica na Universidade Federal de Goiás: reconstrução histórica do curso (1948 - 2012)*”, tese de doutorado em educação defendida em 2013 pela engenheira elétrica Rosângela Nunes Almeida de Castro, na qual a autora realizou uma análise sócio-histórica da constituição da instituição até a posterior consolidação da identidade do curso. Outros trabalhos, com contribuições em perspectiva historiográficas e sociológicas serão discutidos ao longo da tese.

Sobre os trabalhos citados é possível identificar diversas semelhanças, mas de maneira geral, eles acabam encontrando-se no assunto referente a uma questão que acompanha o período republicano: a constituição de um novo Brasil mediante promoção daquilo que a mentalidade capitalista contemporânea entende como “recursos humanos”, perspectiva essa que vem a dominar os saberes científicos e conquistar a modernidade tecnológica.

¹⁴ O livro compõe o último de uma trilogia sobre as instituições escolares mais importantes da cidade de São Carlos-SP, sendo precedido, respectivamente, por “*Schola Mater. A antiga escola normal de São Carlos, 1911-1933*”, publicado em 1996, e “*A Escola Profissional de São Carlos 1932-1971*”, publicado em 1998. A trilogia é uma das maiores referências brasileiras de História da Educação, no que tange ao campo de História das Instituições Escolares.

Tais mitos de identidade, ou, de formação, conforme a filósofa Marilena Chauí, oferecem um repertório de representações, que seguem resignificadas a cada momento histórico, reorganizando os elementos de acordo com os atores envolvidos. Especificamente durante o período republicano, essa narrativa “se completa com a suposição de que o que ainda falta ao país é a modernização - isto é, uma economia avançada, com tecnologia de ponta e moeda forte -, com a qual sentar-se-á à mesa dos donos do mundo” (Chauí, 2000).

Tomo como referencial teórico, para compreender e analisar o campo educacional, as ferramentas da Sociologia da Educação do sociólogo francês Pierre Bourdieu, construídas a partir de suas pesquisas no e sobre o sistema de ensino francês durante a década de 1960. Mediante essas, foram analisados os processos de constituição e reprodução do saber nas “grandes escolas” - como são chamadas as instituições de ensino superior na França, mas, em especial, as que se ocupam da formação das elites dirigentes, como o sociólogo francês apresentou as classes dominantes. O ferramental bourdieusiano, ao trazer os conceitos de campo, *habitus* e capital para análise do sistema de ensino superior, visualiza as diferentes estruturas meritocráticas presentes nas instituições de ensino e pesquisa (assim como, extensão), configurando a teoria da reprodução social (Bourdieu, 1998, 2017; Valle, Soulié, 2019).

Cabe salientar que, apesar de tomar como referência as ferramentas teóricas da Sociologia da Educação, a análise histórica não é secundária, uma vez que, avaliar em perspectiva histórica a constituição e desenvolvimento do saber tecnológico na UFSC - ou seja, as concepções de tecnologia produzidas na instituição - permite compreendê-lo como produto de dinâmicas sociohistóricas, e, portanto, perceber suas mudanças ao longo do tempo. Dessa maneira, também considero as análises históricas do Ensino Superior presentes na trilogia sobre a Educação Superior, realizadas pelo sociólogo Luiz Antônio Cunha, que abarcam o período do Brasil Colônia até a Reforma Universitária de 1968 (Cunha, 2007a, 2007b, 2007c).

Para confecção da tese, demarco como fontes primárias documentos institucionais, fotografias, relatórios e atas produzidos no âmbito da UFSC, da extinta Escola de Engenharia Industrial de Florianópolis e do Departamento de Engenharia Mecânica, a legislação educacional, além de periódicos das décadas de 1950-1970. Como fontes complementares cito, por exemplo, livros bibliográficos e legislações. Quanto à localização e disponibilidade da documentação, todas as fontes consultadas encontram-se disponíveis no Arquivo Geral e Biblioteca Central. Alguns relatórios com informações sobre a extinta Escola de Engenharia de

Porto Alegre foram consultados e coletados em visita ao Museu e Arquivo Histórico da Escola de Engenharia e da Biblioteca da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os periódicos consultados estão todos disponíveis nas hemerotecas digitais da Biblioteca Pública de Santa Catarina e da Biblioteca Nacional.

Para a realização das análises, tomei como inspiração os procedimentos sugeridos pela análise de conteúdo (Bardin, s. d), definida como:

Um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais subtisem (conteúdos e continentes) extremamente diversificados. O facto comum destas técnicas múltiplas e multiplicadas (...) é a hermenêutica controlada, baseada na dedução: a inferência. Enquanto esforço de interpretação, a análise de conteúdo oscila entre os dois pólos do rigor da objectividade e da fecundidade da subjetividade. Absolve e cauciona o investigador por esta atração pelo escondido, o latente, o não aparente, o potencial inédito (do não-dito), retirado por qualquer mensagem. Tarefa paciente de desocultação (...) (Bardin, s. d., p. 9).

Nesse sentido, em um primeiro momento, busquei as diferentes fontes, organizando-as a partir do objetivo geral e os específicos da investigação. Na sequência, realizei repetida leitura desses de modo a sistematizar as principais ideias encontradas para a construção dos resultados da pesquisa.

Especificamente sobre a estrutura do presente texto, esse está dividido em quatro capítulos, e, de acordo com o modelo da UFSC, a introdução é identificada como capítulo 1. No capítulo 2 “Breve Panorama da Educação Tecnológica no Brasil”, apresento uma discussão historiográfica referente ao campo educacional brasileiro, no qual é inserido o objeto da pesquisa. No capítulo 3 "Uma Escola de Engenharia na Ilha de Santa Catarina", apresento e discuto o contexto educacional e tecnológico do objeto de tese, inserindo a problemática em meio às condicionantes político-econômicas que tornaram possível a criação de uma escola de engenharia na Florianópolis da década de 1960. Dessa forma, coloco em evidência o contexto sociopolítico catarinense que engendrou a concepção da então Universidade de Santa Catarina e Escola de Engenharia Industrial e encerro identificando as características gerais da instituição em seus primeiros anos de funcionamento. Por fim, no capítulo 4, “O estabelecimento de uma identidade”, apresento e analiso as bases de construção do saber tecnológico da UFSC por meio da expansão e desenvolvimento do EMC em meio ao contexto da modernização (conservadora) autoritária da Ditadura Militar e a Reforma Universitária de 1968. Dando prosseguimento ao tópico discutido no capítulo anterior, procuro destacar as aproximações do perfil institucional com o modelo presente nas escolas de engenharia alemãs, em especial da Universidade Técnica de Aachen e inicio a discussão sobre a relação universidade-empresa. Na sequência, abordo os

efeitos da Reforma Universitária e da ditadura empresarial-militar na educação em engenharia. Finalizarei o capítulo discutindo a criação do mestrado em engenharia mecânica, sua produção científica e estabelecimento da UFSC no campo científico através da promoção de eventos na área.

2. BREVE PANORAMA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL

Neste capítulo, busco discutir o contexto educacional e tecnológico do objeto de tese, inserindo a problemática em meio às condicionantes sociohistóricas que tornaram possível a criação de uma escola de engenharia em Florianópolis, uma cidade até então “insignificante”, considerando a concepção hegemônica de tecnologia. Início o capítulo discutindo o processo de inserção do Brasil no contexto do século XX, problematizando o papel da educação junto a um projeto de nação moderna. Na sequência, analiso a formação em engenharia no contexto do pós- segunda guerra e a relação engenheiros-sociedade e os desdobramentos do processo de industrialização relacionados à educação.

1. 2.1. EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DA CLASSE DOMINANTE

A chegada da República possibilitou ao Brasil participar da corrida rumo à modernização e ao “progresso” civilizacional que haviam sido instituídos pelas revoluções científicas e tecnológicas ocorridas nos últimos 150 anos. Com o fim do regime monárquico, atrelada à ruptura política, também estava a ruptura religiosa por meio da laicidade do Estado - o que é questionável, principalmente durante os cem primeiros anos de regime republicano - além da abolição do trabalho escravo em favor do trabalho assalariado, fosse na agricultura, no comércio, ou na indústria em ascensão. Este seria o momento de uma busca por afastar-se de seu passado ibérico-monárquico-agrário-escravocrata.

Adentrar nessa corrida também foi uma maneira de imaginar-se um país desenvolvido do ponto de vista hegemônico, tendo sido esse um dos vários discursos sobre a modernização brasileira, que justifica as várias nomenclaturas em diversos contextos, variando conforme o período: “Brasil Independente”, “República Velha”, “Estado Novo”, “Nova República”, “Brasil Grande”, “Brasil Potência”, etc¹⁵. Diversos atores participaram do desenvolvimento da redefinição da identidade nacional ao longo do período republicano, em variados contextos de ruptura político social, como, por exemplo, a presença de movimentos sociais populares e/ou

¹⁵ O “imaginar-se” que me refiro aqui é considerando o constructo teórico elaborado pelo historiador sino-britânico Benedict Anderson (2009), em seu livro “*Comunidades Imaginadas. Reflexões sobre a origem e a difusão do nacionalismo*”, publicado originalmente em 1983. Para Anderson (2009), o nacionalismo não é apenas imaginário, mas imaginado pelos sujeitos, que carregam consigo sentidos próprios sobre o sentimento nacional. O constructo teórico do autor sobre o tema do nacionalismo é fruto de suas reflexões ao estudar os movimentos de independência no sudeste asiático na década de 1960, em meio ao contexto de descolonização afroasiático. Estes trabalhos de Anderson têm como uma de suas principais intenções a de deseuropeizar o estudo dos nacionalismos, até então restritos aos contextos europeus, sobretudo do século XIX.

de elite, de intelectuais, de grupos políticos, de artistas, da imprensa, etc. Porém, refiro-me neste recorte, à imaginação de um Brasil moderno por parte da classe dominante.

Justifico esta escolha pelo fato de, como se sabe, considerando os fatores sociohistóricos do legado colonial escravocrata, em que a maioria da população - por mais que como indivíduos/grupo manifestem pensamentos, anseios e representações sobre o que entendem pela sua pátria - não compunha a comunidade política envolvida nos movimentos republicanos. Isto é, não teve sua cidadania devidamente considerada, como bem registrado pelo historiador José Murilo de Carvalho em *“Os bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi”*. Nesse, discute-se a questão da cidadania no início do período republicano:

Nossa República, passado o momento inicial de esperança de expansão democrática, consolidou-se sobre um mínimo de participação eleitoral, sobre a exclusão do envolvimento popular no governo. **Consolidou-se sobre a vitória da ideologia liberal pré-democrática, darwinista, reforçadora do poder oligárquico.** As propostas alternativas de organização do poder, a do republicanismo radical, a do socialismo e mesmo a do positivismo, derrotadas, foram postas de lado. A cidade do Rio de Janeiro, por sua vez, não apresentava as características da cidade burguesa onde se desenvolveu a democracia moderna. **O peso das tradições escravista e colonial obstruía o desenvolvimento das liberdades civis, ao mesmo tempo que viciava as relações dos cidadãos com o governo.** Era uma cidade de comerciantes, de burocratas e de vasto proletariado, socialmente hierarquizada, pouco tocada seja pelos aspectos libertários do liberalismo, seja pela disciplina do trabalho industrial. **Uma cidade em que desmoronava a ordem antiga sem que se implantasse a nova ordem burguesa, o que equivale a outra maneira de afirmar a inexistência das condições para a cidadania política** (Carvalho, 1987, p. 161-162, grifos meus).

As formas de organização popular não eram correspondentes com o modelo político liberal adotado pela classe dominante, que, para além da maioria da população escravizada por mais de três séculos, uma outra enorme parcela, apesar de livre ou liberta, também não possuía direitos políticos. Lembremos que, instaurada a República, apesar do sufrágio universal, a cidadania política era restrita aos homens, maiores de vinte e um anos, e alfabetizados. Com este perfil da cidadania política, fica claro que o povo também não se percebia nas manifestações da política “oficial” na Primeira República - ou, se notava e/ou era percebido pelo Estado apenas por meio da repressão. O povo, portanto, apesar de possuidor de sentimentos sobre o nacional, não “se enquadrava nos padrões europeus nem pelo comportamento político, nem pela cultura, nem pela maneira de morar, nem pela cara” (Carvalho, 1987, p.162), que caracterizam as manifestações políticas republicanas do período, sobretudo, as relacionadas ao contexto das políticas públicas.

Com relação à esfera das políticas públicas educacionais, a República, apesar dos vários continuísmos e semelhanças com os períodos anteriores, possibilitou a criação de um

sistema nacional de ensino (Saviani, 2013). Além, é claro, como será comentado posteriormente, ter possibilitado o Brasil disputar a corrida científica e tecnológica, por meio da institucionalização de uma comunidade de pesquisa científica e tecnológica (Stepan, 1976; Schwartzman, 2015).

O contexto de fim do Império foi o momento propício para “o bando de ideias novas” agitarem a classe dominante, ansiosa em construir um país moderno também no/pelo campo educacional¹⁶. Destas ideias, as mais alinhadas com o espírito dos movimentos republicanos eram o liberalismo e o cientificismo, e, nesse contexto modernizante, com que adentraram no pensamento brasileiro, era de se esperar que os adeptos destas concepções educacionais trabalhassem na construção de um sistema nacional de ensino (Saviani, 2013). No entanto, conforme aponta o filósofo Demerval Saviani, devido à orientação positivista do grupo adepto da concepção cientificista, ocorre uma "desoficialização" do ensino. O grupo adepto da concepção liberal, por razões relativas ao próprio liberalismo burguês, optou pela autonomia das unidades federativas. A esfera educacional, em fins do Império e início da República, mesmo que tenha ensejado a instauração de um sistema nacional de ensino voltado para a instrução pública, foi marcado pela “tensão na política educacional, oscilando entre a centralização e a descentralização durante as três primeiras décadas da República (Saviani, 2013).

Estas duas posturas, com relação ao entendimento da promoção de um sistema nacional de ensino, são melhor entendidas se pensarmos que um sistema de ensino compreende uma unidade, que é composta pela forma e o conteúdo das ideias sobre educação, as quais correspondem às interações entre as concepções de ser humano, de mundo, de vida e de sociedade e a pauta educacional. Dito isto, e considerando que, “dependendo das posições ocupadas pelas diferentes forças sociais, estruturam-se diferentes concepções filosóficas-educativas às quais correspondem específicas mentalidades pedagógicas” (Saviani, 2013), compreende-se que os formuladores das políticas públicas educacionais, apesar de estarem empenhados na modernização do país e de sua sociedade, não percebiam a falta de sintonia entre seus anseios modernizantes com a política educacional, ao privilegiarem a opção do “cada um por si”- semelhanças com o contexto atual não são meras coincidências.

¹⁶ Expressão que foi cunhada pelo jornalista pernambucano Silvio Romero (1851-1914), para descrever as novas ideias vindas da Europa e dos Estados Unidos no século XIX, mas especialmente os cientificismos como o Positivismo comteano (do qual era crítico), e do Evolucionismo spenceriano, do qual era adepto.

Isso se explica devido à maneira como se desenvolveu a organização da educação brasileira desde o início do período colonial, onde podemos dizer que emergem as bases do nosso atual sistema de ensino, com uma educação classista praticada pelos padres jesuítas. De acordo com o sociólogo Fernando Azevedo em “*A cultura brasileira*” (1953):

(...) do ponto de vista cultural e pedagógico, a República foi uma revolução que abortou e que, contentando-se com a mudança do regime não teve o pensamento ou a decisão de realizar uma transformação radical no sistema de ensino para provocar uma renovação intelectual das elites culturais e políticas, necessárias às novas instituições democráticas. (...) **A renovação intelectual de nossas elites culturais e políticas foi um fato que não se deu**, visto que o comando político, econômico e cultural se conservou nas mãos da classe que tinha atravessado todo o Império sem modificações essenciais (Azevedo, 1953, p.119-134 *apud* Romanelli, 1986, p. 43, grifos meus).

Levando-se em conta que, até pouco mais de cem anos, éramos uma sociedade escravocrata, a argumentação de Azevedo fica melhor entendida. Retomarei a maneira como se organizava a educação no período colonial e imperial para justificar a dificuldade de construção de um sistema nacional de ensino unificado.

De acordo com a historiadora Otaíza de Oliveira Romanelli em “*História da educação no Brasil*” (1986), no período colonial, os grupos dominantes politicamente buscavam reproduzir o modo de vida da Metrópole, sendo favorecidos pela própria organização social da Colônia, mas, principalmente, pela atuação da Companhia de Jesus, no que tange às políticas e práticas educativas. O acesso à educação era estritamente restritivo, possuindo a educação jesuítica a função específica de frear o espírito da Reforma Protestante. Como autoridade do ensino na Colônia, os padres jesuítas tinham a missão de recrutar fieis e servidores da Igreja Católica no Novo Mundo, sendo o ensino:

(...) em princípio, educação elementar para a população índia e branca em geral (salvo as mulheres), educação média para os homens da classe dominante (...). A parte da população escolar que não seguia a carreira eclesiástica encaminhava-se para a Europa, a fim de completar os estudos, principalmente na Universidade de Coimbra, de onde deviam voltar os letrados (Romanelli, 1986, p. 35).

A instrução pública, que tinha por objetivo a catequese, foi assim, transformando-se em uma educação para a elite. O ensino praticado pelos jesuítas buscou “desenvolver nos seus discípulos, as atividades literárias e acadêmicas, que correspondiam, de resto, aos ideais de ‘homem culto’ em Portugal” (Cunha, 1984) e que em nada correspondiam com uma sociedade

e economia baseadas na monocultura e no trabalho escravo¹⁷. Para além dos conteúdos, essa “educação de classe” em muito se assemelha com o que irá ser frequentemente praticado por meio das políticas educacionais ao longo de todo o período republicano, se pensarmos nas condições de acesso e permanência à educação escolar, e, principalmente, nas concepções de educação presentes em cada um dos atuais níveis e modalidades de ensino, bem como nas diferentes carreiras profissionais.

Neste contexto, os grupos dominantes foram tomando consciência dessa relação entre educação e poder político e foram constituindo-se como elites políticas e intelectuais na Colônia¹⁸. Ao perceber a importância da educação, este segmento social foi constituindo-se numa “pequena aristocracia de letrados, futuros teólogos, padres-mestres, juizes e magistrados”. Com isso, realizou-se o casamento perfeito entre o poder político econômico, por parte dos senhores de engenho, e o poder cultural, por meio da cultura transplantada pelos jesuítas aos filhos daqueles (Romanelli, 1986).

Ao mesmo tempo, durante o chamado “período pombalino”, as reformas econômicas promovidas pelo ministro de Estado para modernizar a economia também refletiam no campo educacional - tendo na expulsão da Companhia de Jesus seu feito mais conhecido. Sob forte influência do reformismo iluminista, Pombal foi contratado em um período de crise econômica, e, dentre suas reformas, propôs a ampliação da formação dos quadros administrativos do Império, restringindo, entretanto, os altos cargos burocráticos aos nascidos na metrópole. O crescimento desse quadro administrativo foi acompanhado do aumento de funções inferiores, o que demandou a ampliação da formação elementar, surgindo então oficialmente o ensino público. Porém, “não mais aquele financiado pelo Estado, mas que formava o indivíduo para a Igreja, e sim, o financiado pelo e para o Estado” (Ribeiro, 1992).

Tal quadro foi sendo alterado devido à reconfiguração social que foi tornando a sociedade colonial mais complexa, principalmente com o dinamismo em que se encontrava a economia a partir da crise dos canaviais nordestinos e crescimento da mineração no sudeste.

¹⁷ Devido a sua configuração política como Estado moderno ter precedido a de países como França, Inglaterra, Portugal acabou possuindo algumas características distintas daqueles países no campo educacional. Primeiramente, é importante situar Portugal como uma monarquia católica, o que supõe-se que sua relação com a burguesia na empresa capitalista moderna era diferente de Estados protestantes, como já apontado por Max Weber (2004). Dito isso, também é importante pontuar que seu desenvolvimento tecnológico durante os séculos XIV, XV e XVI esteve mais atrelado à empresa marítima burguesa, tendo, portanto, desenvolvido um ensino técnico específico para essa função (Gama, 1987; Law, 1987).

¹⁸ Importante salientar a distinção entre grupos dominantes, e elites dirigentes, sendo: os primeiros, os segmentos sociais relacionados à economia colonial, como, por exemplo, senhores de engenho; os segundos, segmentos políticos relacionados diretamente à Coroa, como funcionários de Estado, além do próprio rei, ou imperador, se consideramos o período posterior.

Entre fins do século XVIII e início do XIX, fatores socioeconômicos tornaram possível o aumento da demanda do ensino, sendo, nesse momento, constituída por parte de segmentos sociais intermediários entre senhores de engenho e escravizados que emergiram deste processo. Cabe salientar que, mesmo com estas medidas de “ampliação” do acesso à educação escolarizada, essa se encontrava demasiada restrita e segmentada.

Esse segmento social intermediário - que Romanelli considera como uma burguesia em ascensão, em fins do período colonial e durante o Império - desempenhou papel importante nos desdobramentos políticos que levaram à emancipação política da Colônia e posteriormente à queda do Império. Eram, sobretudo, bacharéis em direito, jornalistas, juristas... homens letrados, que tomaram consciência do poder político de seus títulos acadêmicos, tornando possível a ruptura do perfil até então oligárquico-rural da população escolar (Romanelli, 1986). Fizeram parte deste grupo, figuras como “Francisco José Lacerda e Almeida (geólogo), Alexandre Rodrigues Ferreira (médico e naturalista), José Bonifácio de Andrada e Silva (mineralogista), Silva Alvarenga (poeta), José Joaquim de Azeredo Coutinho (fundador do Seminário de Olinda)”, entre outros (Ribeiro, 1992).

Com isso, devido à concepção de educação adquirida, esse mesmo segmento emergente iria se identificar, obviamente, com as elites dirigentes e seu *habitus* - e não com as camadas populares; fossem as livres e muito menos com as escravizadas.

Essa infeliz contradição persiste em segmentos ascendentes socioeconomicamente, que, ao mesmo tempo em que são adeptos de um liberalismo burguês, fruto das ideias iluministas, não se desvinculam dos ideais aristocráticos da sociedade colonial; mesmo após a conquista de direitos trabalhistas no período republicano, persiste uma mentalidade de relação senhor e serviçal, que se encontra expressa tanto na cultura popular quanto na acadêmica¹⁹ e reflete na educação escolarizada. Isso se deve, sobretudo, a continuidade da concepção de uma educação elitista, já que, apesar da população escolar ter sido ampliada e diversificada a partir do século XIX, a educação praticada ainda mantinha/mantém resquícios da educação das elites oligárquicas do período colonial:

O papel, portanto, que os letrados passaram a desempenhar na nova ordem política foi de indiscutível relevância, uma vez que foram eles que, em sua maioria, ocuparam os cargos administrativos e políticos. A importância assumida pela educação de letrados durante toda a monarquia estava diretamente ligada à necessidade de o país ter de

¹⁹ Me refiro a expressões como "O Brasil é o único país onde (...) pobre é de direita", ou, "o sonho do oprimido é ser o opressor", atribuídas respectivamente à Tim Maia e Paulo Freire.

preencher o quadro geral da administração e da política. A escola, representada sobretudo pelas novas Faculdades de Direito, criadas na década de 1820 - uma em S. Paulo e outra em Recife, ambas em 1827 - passou a desempenhar o papel de fornecedora do pessoal qualificado para essas funções (Romanelli, 1986, p. 39).

Em “*A construção da ordem: a elite política imperial*”, Carvalho (1996), aborda especificamente essa questão de constituição da dinâmica de (re)produção dos grupos dominantes luso-brasileiros. Apesar de não ter sido constituída por uma homogeneidade social - uma vez que, os cargos superiores eram reservados aos metropolitanos - as elites dirigentes possuíam uma homogeneidade ideológica, devido à formação intelectual e social comum, ofertada pelo Estado absolutista, que visava:

(...) reproduzir na colônia uma outra elite feita à sua imagem e semelhança. A elite brasileira, sobretudo na primeira metade do século XIX, teve treinamento em Coimbra, concentrado na formação jurídica, e foi, em sua grande maioria, parte do funcionalismo público, sobretudo da magistratura e do Exército. Essa transposição de um grupo dirigente teve talvez maior importância que a transposição da própria Corte portuguesa e foi fenômeno único na América (Carvalho, 1996, p.33)²⁰.

Sendo assim, apesar da oferta da instrução pública (restritiva), não estava no projeto imperial a constituição de um sistema de ensino. Outro ponto referente ao problema da consolidação de um sistema de ensino apontado por Romanelli, foi a descentralização ocorrida com o Ato Adicional de 1834 - ocorrendo, conforme a autora, uma “oficialização” da descentralização²¹. A norma delegou às províncias reger e promover o ensino primário e secundário, cabendo ao Poder Central o ensino superior - ou seja, a “menina dos olhos” das elites tradicionais e emergentes, para a formação dos quadros profissionais político-administrativos do Império. Dessa forma, a instrução pública básica ficou “a-deus-dará”, sendo

²⁰ Ainda sobre a relação entre educação, elites e ideologia dominante, Carvalho prossegue: "A homogeneidade era garantida por outros fatores, sobretudo pela socialização, treinamento e carreira. (...) Assim, por exemplo, a magistratura portuguesa recrutava seus elementos na nobreza e na pequena burguesia, o que não a impede de ser ideologicamente homogênea após passar pela formação coimbrã e submeter-se à disciplina da carreira. (...) **O Brasil dispunha, ao tornar-se independente, de uma elite ideologicamente homogênea devido a sua formação jurídica em Portugal, a seu treinamento no funcionalismo público e ao isolamento ideológico em relação a doutrinas revolucionárias.** Essa elite se reproduziu em condições muito semelhantes após a Independência, ao concentrar a formação de seus futuros membros em duas escolas de direito, ao fazê-los passar pela magistratura, ao circulá-los por vários cargos políticos e por várias províncias. (...) **A homogeneidade da elite pela educação comum na tradição do absolutismo português e pela participação na burocracia estatal fazia com que o fortalecimento do Estado constituísse para ela não só um valor político como também um interesse material muito concreto.** (...) José Bonifácio, por exemplo, voltou para o Brasil com a idéia formada de criar na América um grande império, coincidissem esse objetivo ou não com interesses básicos como a manutenção da escravidão. Ele resistiu, aliás, às pressões inglesas em favor de medidas abolicionistas com receio de que viessem colocar em perigo a unidade nacional. (Carvalho, 1996, P. 23-38).

²¹ Essa questão é discutida pelo historiador André Paulo Castanha em “*O Ato Adicional de 1834 na história da educação brasileira*” (2007).

assumida pela iniciativa privada - tornando o acesso ainda mais restritivo durante o fim do período imperial - ou mesmo abandonado, como o caso do ensino primário.

No caso do ensino secundário (particular), esse assumiu um caráter preparatório para o Ensino Superior, reforçando a concepção classista da educação (Romanelli, 1986). Importante reforçar que, apesar de existir certo liberalismo político nessa “autonomia” das províncias com relação à instrução pública, lembremos que a organização da sociedade brasileira era baseada no trabalho escravo, e, mesmo para a o segmento livre da população, o acesso e principalmente a permanência nas escolas era praticamente nulo - condição singular do liberalismo brasileiro, ao conciliar um conservadorismo político com um ideal burguês.

Na então Província de Santa Catarina, a situação não era muito diferente, e talvez até pior, considerando que se situava na periferia do Império. De acordo com Leonete Luzia Schmidt (1996), pesquisadora sobre o tema, a partir do Decreto Imperial de 1830, o Conselho Geral da Província, decide por criar em Nossa Senhora do Desterro, capital da província, duas escolas públicas de primeiras letras, sendo uma para meninos e outra para meninas, além da criação de uma escola para meninos em Laguna, Lages e outra em São Francisco (Schmidt, 1996).

O advento dessas instituições iniciou-se com um processo gradual de desenvolvimento da instrução elementar catarinense. Assim, em 1831, foram criadas outras instituições de instrução elementar, sendo, uma em Porto Belo, duas em São José (uma na Vila e outra na Freguesia Enseada do Brito), uma em São Miguel, outra em Laguna (na Freguesia de Santa Ana) e mais três em Nossa Senhora do Desterro (uma no Ribeirão da Ilha, uma na Lagoa da Conceição, e outra em Santo Antônio). Desta maneira, como é possível observar, Desterro foi contemplada com maior número de instituições, em função de “ser a sede do Governo Provincial e um dos únicos espaços urbanos catarinenses, [onde] circulavam informações com mais frequência, pois havia periódicos locais, chegavam jornais de outras capitais” (Schmidt, 1996, p. 39).

Em 1835, a rede de instrução elementar na província contava então com 15 instituições públicas, frequentada por mais de 450 alunos, além de 37 instituições particulares, com 620 alunos. No ano seguinte, o número de instituições públicas foi para 18, com 533 alunos, enquanto que as instituições particulares caíram para 448 alunos. Considerando os costumes da época, Schmidt (1996) infere que o público frequentador eram, na maioria, famílias de baixa

renda, que na escola “aprendiam a ler, escrever, contar e também a conhecer e afirmar os princípios religiosos, a virtude e o amor às instituições do Estado” (Schmidt, 1996).²²

Como nas demais províncias, os segmentos intermediários na estrutura social (ou como colocado por Schmidt e outros autores, “as famílias mais abastadas”) mantinham os filhos em escolas ou professores particulares, ou ainda, enviavam para estudar em outras províncias, como Rio de Janeiro. Para alguns alunos de origem humilde eram concedidas “bolsas” para estudarem na capital do Império, os quais, ao retornarem à província deveriam colocar-se à disposição de qualquer serviço compatível com seus conhecimentos. Dentre alguns, Schmidt (1996) cita o caso de Joaquim de Oliveira Gomes e Paiva, formado padre pelo Seminário São José, que ao retornar para Nossa Senhora do Desterro em 1842, atuava “no setor privado”, lecionando aulas de latim e francês, além de ter fundado em 1850 o Colégio de Belas Letras.

Apesar da promoção e expansão da oferta da instrução pública a partir da década de 1830, as condições eram precárias: a rede era restrita e atendia pouco mais de 1% da população livre; algumas escolas não possuíam professores e sempre estavam fechadas (lembrando que escola caracterizava-se por sala de aula, e não o prédio escolar contemporâneo); além dos alunos matriculados não possuírem frequência regular, e existir um baixo nível de aprovação. Assim, o estabelecimento e a organização da instrução pública na província de Santa Catarina:

(...) não estava vinculada, portanto, a uma preocupação em formar uma sociedade de pessoas cultas, independentes, capazes de questionar a realidade, mas assegurar "um certo grau de cultura moral", o que levaria à população que a frequentava a respeitar as leis civis, mantendo assim, a ordem social estabelecida (Schmidt, 1996, p. 104).

Pelo exposto em Schmidt (1996), também é possível perceber a argumentação de Romanelli (1986) e Carvalho (1996), que trazem à tona a relação da educação escolarizada com a formação da classe dominante. Conforme a autora:

(...) parece ficar claro que o envio de estudantes à Corte ou ao exterior e o financiamento de escolas secundárias religiosas constava da pauta de necessidades institucionais dos setores dirigentes, que precisava formar os quadros administrativos da província, bem como "ilustrar" seus descendentes. De outro lado, a demanda por professores qualificados precisava ser atendida pelo Estado, o que configurava um duplo investimento em termos orçamentários - financia-se a educação do "menino pobre" e do "menino rico"(Schmidt, 1996, p.60).

²² Considerando que nessa época a população de Santa Catarina era estimada em 53 mil pessoas, sendo, 41 mil livres, e 12 mil escravizados, e considerando que esses últimos não possuíam direitos, podemos inferir que somente 1% da população livre teve acesso à escola pública elementar em 1833, de acordo com as fontes consultadas por Schmidt (1996).

Com a Proclamação da República, a instrução pública mantém-se sob responsabilidade dos, agora, estados. O Decreto de 1890, que instituiu a Reforma Benjamin Constant, apesar de descentralizar oficialmente a organização do ensino, ao regulamentar apenas o Ensino Primário e Secundário no Distrito Federal, também tinha por finalidade servir de modelo aos demais estados, que até poderia ter funcionado, caso os estados não fossem desiguais economicamente. O Decreto também garantia, aos concluintes do curso secundário no então *Gymnasio Nacional* o diploma de bacharel em Ciências e Letras, além de garantir matrícula em qualquer curso superior mantido pelo governo federal (Brasil, 1890)²³.

Entretanto, devido às disparidades econômicas entre os estados - até mesmo entre estados do sudeste, região mais desenvolvida à época, em função da economia cafeeira - a reforma Benjamin Constant não se consolidou como um modelo para um sistema nacional de ensino nacional. Essa, como as demais reformas que se seguiram na Primeira República, apenas reafirmaram o modelo de ensino secundário como curso preparatório para o ingresso das elites nos cursos superiores. Consolidou-se na verdade o estabelecimento de dois sistemas de ensino, que vinham funcionando desde o Império, oficializando as distintas concepções de educação coexistentes, que, “na prática, entre a educação da classe dominante (escolas secundárias acadêmicas e escolas superiores) e a educação do povo (escola primária e escola profissional)” (Romanelli, 1986).

Criticada pelos próprios positivistas, da qual Benjamin Constant era um dos maiores entusiastas, a reforma era inovadora para a época, pois, além de ampliar o currículo, buscava romper com a educação jesuítica, ao conciliar estudos humanísticos com científicos, e por apresentar-se como um modelo para os demais estados. Assim, o mais próximo de um sistema unificado de educação antes da década de 1930 foi o advento dos Grupos Escolares, tendo como modelo o aplicado no estado de São Paulo (Saviani, 2013).

Naquele momento, o sudeste despontava como potência econômica por conta da cafeeicultura e processo de industrialização, o que facilitou a emergência de São Paulo como referência educacional, ao importar modelos educacionais de países como Alemanha, Suíça e Estados Unidos. De acordo com Saviani (2013), buscou-se solucionar a questão da distribuição dos serviços de educação no formato de uma sistematização: a) por meio da organização administrativa e pedagógica; b) bem como da organização das escolas em formato de grupos

²³ *Gymnasio Nacional* foi o nome atribuído ao Colégio Pedro II durante a Primeira República.

escolares, que tinham o intuito de superar as escolas (classes) e cadeiras isoladas, resultando na distribuição das escolas em séries por graduação - ou seja, as escolas, antes isoladas, seriam reunidas em um só prédio, um diretor, e cada escola (séries) com um professor responsável.

Por meio da legislação sobre reforma de 1892, a organização da instrução pública paulista foi iniciada em 1893, tendo sido criados 101 grupos escolares até 1910, sendo 24 na capital. A eficácia da política tornou possível que o modelo fosse implantado em todo o país, e criou as bases do atual nível de ensino, os anos iniciais do Ensino Fundamental. Porém, apesar das possibilidades e perspectivas de melhora no rendimento do ensino, o modelo dos grupos escolares também conduzia:

(...) a mais refinados mecanismos de seleção, com altos padrões de exigência escolar, determinando inúmeras e desnecessárias barreiras à continuidade do processo educativo, o que acarretava o acentuado aumento da repetência nas primeiras séries do curso (Saviani, 2013, p. 175).

Em Santa Catarina, os debates sobre a modernização da instrução pública ocorriam desde a administração de Gustavo Richard (1906-1910), mas foi na do governador Vidal Ramos (1910-1914) que os grupos escolares foram implantados. Acompanhando o progresso do modelo paulista, o governo catarinense decidiu contratar um profissional daquele estado, “para lecionar na Escola Normal e reorganizar o respectivo curso, um professor de comprovada competência no exercício do magistério”, tornando Orestes de Oliveira Guimarães (1871-1931) inspetor geral de Instrução Pública no período 1911-1918, o qual auxiliou o governo na criação dos grupos escolares em Joinville (1911), Laguna e Lauro Muller (1912), Florianópolis, Itajaí, Blumenau e Lages (1913), este último possuindo o nome do governador. A implantação dos grupos escolares e atuação de Orestes Guimarães foi comemorada na imprensa catarinense. Em Florianópolis, o jornal O Dia noticiou:

Visitou-nos hontem o sr. Professor Orestes O. Guimarães, chegado há dias do Estado de S. Paulo, onde exerce reconhecida competência o cargo de diretor de um dos Grupos escolares da Capital. Ao sr. Professor Orestes Guimarães deve já a instrução publica em nosso Estado serviços de valor real, pois, em Joinville, onde permaneceu por mais de dois anos, organizou, dando-lhe notável desenvolvimento, o Collegio Municipal, cumprindo com bons resultados o contracto que para esse fim fizera com aquelle município. O professor Orestes acha-se actualmente à disposição do Governo do Estado, que o encarregará da organização dos projectados Grupos Escolares (O Dia, 20/01/1911).

Também em Joinville, foi saudada a implantação dos grupos escolares e atuação de Orestes Guimarães junto do governador Vidal Ramos:

O inspetor geral do ensino neste Estado Sr. Orestes Guimarães está tratando da adaptação do actual Collegio Municipal à organização geral do ensino, seguindo a reforma da nossa instrução pública, e que tem de transformar esse estabelecimento em um grupo escolar sob a denominação de Grupo Escolar Conselheiro Mafra. Com a reforma das nossas escolas presta o Sr. Coronel Vidal Ramos, digno governador do Estado, um dos mais assignalados serviços que se podem esperar de um administrador dedicado aos altos interesses dos seus concidadãos e entregue, como se acha, a execução desse importante serviço à competência e actividade do Sr. Professor Orestes Guimarães em breve vel-o-hemos coroado do mais feliz êxito (Commercio de Joinville, 12/08/1911).

De acordo com a historiadora Vera Lucia Gaspar da Silva (2006), a política educacional implantada possibilitou a construção de prédios para as novas instituições criadas, situadas em localidades de grande visibilidade social (áreas centrais), servindo como “vitrines da República”, mas sem expor produtos de acesso a todos os consumidores:

A criação dos grupos escolares integra o projeto republicano catarinense de “reinvenção das cidades”, as quais deveriam se adequar aos padrões de urbanidade dos grandes centros, ou dos centros que encarnassem de forma mais visível os padrões urbanos de modernidade. **Sua localização geográfica oferece indicativos de que estes não atendiam um conjunto alargado da população, mas serviam como símbolos importantes que demarcavam força política, registravam ação governamental e disseminavam um ideal de escola que prometia o alcance do progresso, a modernidade, a redenção.** Quem sentasse em seus bancos teria um lugar “assegurado” na tessitura social. Cabe lembrar que, **nos primeiros anos do século passado, a população vizinha dos grupos escolares era formada, em boa parte, pelos estratos médios e pela elite local.** Lembremo-nos de que o reordenamento urbano do qual os grupos escolares faziam parte era composto também de projetos de assepsia das partes centrais das cidades. Neste processo, os pobres e os marginais eram cuidadosamente removidos para não perturbar a paisagem urbana (Silva, 2006, p.179, grifos meus)²⁴.

Além da organização do espaço, também consolidava um *habitus* estudantil burguês, que selecionava o público frequentador dos bancos escolares por meio de determinados costumes locais:

²⁴ Os discursos sobre a modernidade trazida pelos grupos escolares podem ser observados no modo como a imprensa propagava a instalação destas novas instituições: “**Todo esse mobiliário foi adquirido nos Estados Unidos da América do Norte. Completando esse mobiliário chegaram também a esta cidade os utensílios didacticos os mais aperfeiçoados, taes como livros, cadernos, mapas geográficos, geométricos, globos e museus completos de mineralogia, botânica, zoologia e gabinetes de fisica e chimica. Todos esses objetos foram adquiridos, parte em Nova York, parte em Pariz e parte em S. Paulo.** O prédio vai passar por uma sensível modificação, ficando com oito salões espaçosos para aulas, um gabinete para o director, salas de deposito e arrecadação e galpões para os dias cálidos ou chuvosos. O edificio será forrado e novamente pintado e caiado e terá um porteiro e um servente. As aulas funcionarão diariamente durante cinco horas. São estas, em seus traços geraes, as modificações por que vai passar o actual Collegio Municipal. Se a organização do trabalho colectivo repousa na instrução pública profundamente diferenciada e convenientemente dada, nenhum outro maior serviço poderia o Exmº Sr. Coronel Vidal Ramos prestar ao seu Estado natal do que esse que se começa a organizar entre nós” (Commercio de Joinville, 1911).

A matrícula nos grupos escolares e escolas isoladas também foi objeto de regulamentação. Estabeleceu-se idade mínima de sete anos para a matrícula nos grupos escolares e escolas isoladas. No ato de matrícula deveriam ser informados ao diretor nome e sobrenome da criança; idade, dia, mês e ano do nascimento; filiação paterna e profissão do responsável pelo aluno. **Seriam privadas da matrícula as crianças de “notórios maos costumes”; aquelas que não estivessem dentro dos limites de idade exigidos; as que padecessem de moléstia contagiosa ou repugnante; “as imbecis e os que, por defeito orgânico, forem incapazes de receber instrução no estabelecimento”; e as que não tivessem sido vacinadas** (Silva, 2006, 185, grifos meus).

Os grupos escolares, apesar de públicos e gratuitos, mantinham um critério de seleção que restringia o acesso de boa parte da população em idade escolar. Importante salientar que minha crítica vai ao encontro de que, de acordo com os ideais republicanos, a ascensão social ocorre a partir da escolarização, e essa, apresentando-se como um direito, mas sutilmente seletiva para indivíduos possuidores de determinados *habitus*, apresenta a primeira grande contradição da educação, que, ao mesmo tempo é direito mas também privilégio.

Dessa contradição, também surge uma questão a ser solucionada pela classe dominante: o que fazer com os pobres e descendentes de escravizados? Que educação escolarizada oferecer? Como inserir estes segmentos sociais no projeto modernizador da República? Tal debate envolvendo os temas abolição e instrução pública vinham ocorrendo desde fins do Império, causando preocupações para as elites:

(...) o problema da substituição da mão de obra escrava pelo trabalho livre, atribuindo-se à educação a tarefa de formar o novo tipo de trabalhador para assegurar que a passagem se desse de forma gradual e segura, evitando-se eventuais prejuízos aos proprietários de terras e de escravos que dominavam a economia do país (Saviani, 2013, p.159).

Considerando a sociedade industrializada que se buscava alcançar, o objetivo da instrução pública no pós-abolição era a transformação dos “ingênuos” - crianças libertas por meio da Lei do Ventre Livre - em trabalhadores úteis ao capital, possibilitando assim, que não caíssem na vadiagem, ou ociosidade, condição de sua “natural indolência”, como eram acusados os adultos livres (Saviani, 2013). Como a Educação Primária ofertada nos grupos escolares era destinada a preparar os filhos dos segmentos médios para inserção nos ideais modernos de sociedade, e considerando os fatores apresentados no parágrafo anterior, também surgiu a preocupação de desenvolver uma educação escolarizada voltada aos destituídos da sociedade industrial que se desenvolvia.

Paralela à criação das “vitrines da república”, a classe dominante, por meio da figura do então Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, criaram as Escolas de Artífices Aprendizes, destinada aos segmentos populares. Com pontuais diferenças, e compreendendo o

papel da educação escolarizada na formação da nação, o Estado republicano também deveria instruir os que seriam dirigidos, dentro do liberalismo burguês que dominava a Primeira República²⁵.

A justificativa para a formação específica para os segmentos marginalizados pode ser compreendida se pensando no tecido social da Primeira República, especialmente no que se refere à realidade urbana em expansão, onde crescia uma população cada vez mais complexa e repleta de contradições. Compartilhavam o espaço urbano da época os segmentos mais abastados (fosse a classe média da época, ou a elite), que habitavam as regiões centrais, em casas e prédios de alvenaria, com os segmentos populares, que residiam em habitações precárias e insalubres, como os cortiços. Neste amplo segmento social, encontrava-se uma massa de trabalhadores de toda ordem, desde os que atuavam na indústria em ascensão, mas especialmente trabalhadores em condições precárias, sem uma qualificação profissional específica, sendo, estivadores, tanoeiros, carpinteiros, cocheiros, dentre outros trabalhadores informais.

Conforme já apontado por autores, como por exemplo, Nicolau Sevcenko (1998, 2010) e Boris Fausto (2016), as contradições entre desenvolvimento e marginalização tornavam as cidades em verdadeiro barril de pólvora prestes a explodir. Com o intuito de evitar tal conflito, cria-se a necessidade de “domesticar” não somente os trabalhadores, mas, também, as crianças dos segmentos marginalizados, visando uma educação condicionada a integrá-las à racionalização do trabalho industrial:

(...) o aumento (sic) constante da população das cidades exige que se facilite às classes proletárias (sic) os meios de vencer as dificuldades (sic) (...), como faze-los (sic) adquirir hábitos de trabalho profícuo (sic), que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime (Brasil, 1909).

Diferente dos grupos escolares, as Escolas de Aprendizes Artífices possuíam critérios de seleção muito mais inclusivos, visto que não definia um limite de alunos por unidade, tendo matriculados a quantidade que o prédio suportasse; também não definia restrições por costumes, como ocorria nos grupos escolares. Com exceção das meninas, que antecipadamente estariam excluídas da escola por estarem destinadas ao aprendizado dos serviços domésticos, a restrição

²⁵ Sobre a conjuntura política de criação das Escolas de Aprendizes Artífices, consultar a tese de doutorado em História, “Nilo Peçanha e o sistema federal de Escolas de Aprendizes Artífices (1909 a 1930)”, de Marcelo Augusto de Monteiro de Carvalho (2017).

para frequentar os cursos ficava para os meninos que se encontravam acima dos trezes anos de idade, os que sofressem de alguma doença contagiosa, ou ainda os que possuíam defeitos que atrapalhassem o aprendizado (Brasil, 1909).

O decreto também não definia os cursos a serem ofertados, variando com conforme as necessidades do estado ou indústria local. Florianópolis, apesar de ser uma localidade sem tradição industrial até pelo menos a década de 1950, como capital do estado catarinense, também foi beneficiada com a sua própria Escola de Aprendizes de Artífices, ofertando os cursos primário e desenho, paralelamente às oficinas profissionais de I) tipografia, II) encadernação e pautação, III) carpintaria da ribeira, e IV) escultura e mecânica (ferraria e serralheria), os quais eram muito bem recebidos pela elite local, que declarava sua importância, ao assistir as crianças pobres da cidade (Almeida, 2010). Interessante notar que, nos discursos sobre civismo e assistencialismo, também está presente a distinção social que a instituição deveria ter, uma vez que era destinada exclusivamente aos segmentos sociais marginalizados:

Além do preparo profissional, ali se ministra a educação civica que aformosea os sentimentos patrioticos de casa um. Inegavelmente, essas instituições são dignas de applausos pelo muito que fazem em prol do noso engrandecimento moral e material. A Escola de Aprendizes Artífices, de Florianópolis é formoso exemplo. (...) **Dentro dos poucos recursos orçamentarios, que dispõe, elle vae dispensando a mocidade, principalmente as classes do proletariado, uma assistencia proficua, dando-lhe uma profissão liberal, que é uma recommendação as lutas do labor honesto e compensador** (O dia, 09/01/1917, grifos meus).

A instituição era assim celebrada por colocar os pobres na escola destinada à sua formação. Esses não deveriam almejar os níveis de ensino mais avançados, ou ainda carreira militar ou no serviço público, profissões destinadas aos frequentadores do curso secundário. Ao mesmo tempo que se estimulava a formação profissional “liberal”, reforça-se o preconceito de classe, ao pré-definir os ofícios liberais para a juventude pobre. Tal pensamento elitista e classista, mais uma vez, enroupado de um liberalismo político, é expresso pela elite empresarial da cidade por meio de sua revista mensal, o *Boletim Commercial* da Associação Commercial de Florianópolis. Na revista, é possível visualizar a preocupação da elite local com a educação profissional, onde também são expostas nítidas razões para a existência de tal modalidade de ensino:

(...) E não era só pelo seu lado material que avultava a sua observação das vantagens do ensino profissional em escolas especiaes; era também a sua profunda influencia na formação do character do povo pela correcção do character da infancia que passara por taes estabelecimentos, que, diz ainda esse eminente estadista "muito influirão nos destinos do Brasil.

(...) Em parte talvez porque é mui defeituosamente dirigida a educação nesses muito milhares de meninos que por ahi se criam sem a noção de trabalho, sem a preocupação

do futuro; uns talvez já pensando no quartel, outros com esperanças no emprego público; (...) **O homem que conhece um offício, que tem uma profissão liberal não se desnorteia si é um espírito forte. Trabalha sempre aqui iu alli, porque aqui ou alli ha sempre necessidade do operario, do tecnico. As escolas de aprendizes de artifices são, pois, o abrigo da nossa infancia pobre** (Boletim Commercial, 09/1920, grifos meus).

A semelhança do que ocorria com a oferta dos cursos e oficinas, o currículo também variava de acordo com a demanda comercial e industrial de cada estado. As diretrizes presentes no decreto enfatizavam os aspectos cívicos, noções básicas de português (leitura e escrita), além de aprender a contar (a mesma escola básica defendida para a maioria da população hoje em dia!). O foco do ensino era basicamente o “aprender a fazer”. No entanto, é interessante o olhar sobre esses aspectos profissionais no ensino da instituição, trazidos pelo historiador Gilson Leandro Queluz (2000), ao analisar as sucursais paranaense e gaúcha (o Instituto Técnico Profissional, criado em 1906, e vinculado à Escola de Engenharia de Porto Alegre).

O diretor da Escola de Aprendizes Artífices do Paraná, engenheiro Paulo Ildefonso d’Assunção, aproveitando da “flexibilização curricular” buscou conciliar a organização dos grupos escolares com uma concepção de “alfabetismo técnico” - característico das escolas profissionais estadunidenses - ao conciliar as dinâmicas industriais com as oficinas da escola. Desta maneira, estabeleceu uma adaptação do alfabetismo técnico à proposta curricular à realidade da rotina escolar:

(...) buscava-se reforçar a racionalização do ensino e o preparo para o tempo industrial. A racionalização do tempo procurava disciplinar o aluno e uniformizar o ensino, e através da pontualidade, regularidade e ordem, estabelecer uma ética contrária à ociosidade (Queluz, 2010, p. 61).

Segundo o autor, ao integrar na escola o modelo de organização dos grupos escolares, o diretor buscava assim não somente qualificar os alunos e garantir uma educação de qualidade à população carente, mas, também, desvincular o preconceito com os trabalhos manuais existente na sociedade brasileira.

Parece estar claro que apesar da expectativa de promoção da instrução pública universal e adequação da sociedade aos ideais modernos da sociedade industrial, o projeto republicano executado pela classe dominante, ao mesmo tempo em que promoveu a educação pública, também a sabotou quando houve oferta de uma voltada para as elites e outra para os segmentos populares. Tal dinâmica será comum nas políticas educacionais brasileiras, coexistindo uma educação para os segmentos sociais dirigentes e outra para os dirigidos, sendo apenas reconfiguradas ao longo do século XX.

Com relação ao ensino secundário - a ponte para o Ensino Superior - este manteve-se em instituições privadas e católicas até sua institucionalização na década de 1960. Em 1892, seguindo a conjuntura da Reforma Benjamin Constant (Brasil, 1890), foi criado em Florianópolis o então Ginásio Catarinense, instituição até então “desprezada” pelas elites locais, que optavam por enviar seus filhos ao Ginásio Nossa Senhora da Conceição de São Leopoldo, no Rio Grande do Sul, instituição era dirigida por padres jesuítas alemães, e onde mantinha-se uma educação voltada para as elites. Entretanto, conforme Dallabrida (2001), ao final de 1905, em conjunto com os jesuítas alemães de São Leopoldo, o governo estadual assina um contrato para criação de um colégio jesuítico em Florianópolis, voltado no formato do colégio gaúcho. No ano seguinte, esta instituição inicia suas atividades sob o nome de Ginásio Santa Catarina, ceifando o ginásio público estadual, e oficializando o ensino secundário privado em Santa Catarina.

Outro fator atenuante para a exclusividade do ensino secundário catarinense ser privado e católico até a década de 1940 foi devido a um contrato entre o governo do estado e a Sociedade Literária Padre Antônio Vieira, firmado em 1921. Segundo o documento, o contrato reconhecia o Ginásio Catarinense como estabelecimento oficial do ensino secundário e determinava que o governo ficasse impedido pelo período de 25 anos de criar outras instituições com a mesma oferta. Desta maneira, ocorreu uma “privatização oficial” do ensino secundário até o fim do contrato, em 1946. Conforme Dallabrida e Vieira (2020), trata-se de um caso único no Brasil “(...) que conferia um traço ainda mais elitista a essa etapa do ensino secundário, que era praticamente inacessível às classes populares” (Dallabrida, Vieira, 2020, p. 36).

Até o início da década de 1930, essa instituição foi a única a ofertar ensino secundário em Santa Catarina, muito em função da exigência de equiparação ao Colégio Pedro II. Com a reestruturação promovida pela Reforma Francisco Campos (Brasil, 1931), o Ensino Secundário foi dividido em dois ciclos, sendo o Fundamental de cinco anos e o complementar de dois anos. A reestruturação também tornou possível a criação de novos ginásios, expandindo assim, a oferta do curso para outras regiões do estado catarinense, mas que, no entanto, ainda eram instituições exclusivamente privadas e confessionais, sendo que a “grande maioria dos ginásios era destinado para os adolescentes homens, o curso ginásial do Colégio Coração de Jesus era para mulheres e os ginásios Barão de Antonina e Lagunense praticavam a coeducação dos gêneros” (Dallabrida; Carminati, 2007 *apud* Dallabrida; Vieira, 2020).

Apesar da reestruturação, apenas o Ginásio Catarinense manteve o segundo ciclo do ensino secundário, até pelo menos o estabelecimento da Lei Orgânica do Ensino Secundário

(1942). A fundação da Faculdade de Direito em 1932, esteve acompanhada da criação do “Curso Complementar Pré-Jurídico”, em 1937, garantindo certa distinção em relação às demais instituições de ensino secundário em Santa Catarina (Dallabrida, 2002).

Como estabelecimento “oficial” da classe dominante, o Ginásio Catarinense orientava-se pelo Colégio Pedro II, uma vez que seguia o currículo da instituição carioca, em que as “disciplinas-saber” buscavam desenvolver em seu público-alvo o conhecimento de idiomas estrangeiros, do linguajar culto e de saberes científicos, além das competições esportivas, da prática teatral e jornalística, “e, sobretudo, exercícios de oratória, que tinham o objetivo de formar quadros dirigentes masculinos para empresas privadas e poderes públicos” (Dallabrida, 2010, p. 190). Dessa forma, a cultura escolar presente na instituição durante a primeira metade do século XX buscava formar “sujeitos regulados, empreendedores e refinados, do sexo masculino, particularmente aqueles que se preparavam para integrar a elite dirigente de Santa Catarina” (Dallabrida, 2002, p. 190).

Apesar das mudanças trazidas com a regulamentação educacional nas décadas de 1930 e 1940, a estrutura hierárquica e meritocrática do sistema de ensino manteve-se, coexistindo com fatores elitizantes e “atuantes na organização e evolução do sistema do ensino, quais sejam o sistema econômico, a herança cultural, a demanda social de educação e o sistema de poder permaneceram durante o período” (Romanelli, 1998, p. 45-46) considerando que, a função social da escola era “fornecer os elementos que iriam preencher os quadros da política, da administração pública” (Romanelli, 1998, p. 45-46), ou seja, promovia-se uma educação voltada prioritariamente para a formação das elites dirigentes, mesmo que ofertada de maneira distinta dos períodos anteriores.

Na próxima subseção, prossigo na discussão entre educação e classe dirigente, tendo como foco as relações entre setor industrial e educação.

2. 2.2. EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO PARA A INDÚSTRIA

É de conhecimento geral que a relação sociedade e trabalho no Brasil é historicamente problemática, mas, mesmo assim, é importante discuti-la neste estudo, especialmente por relacionar com o conceito de tecnologia no contexto escolar.

Como comentado anteriormente, a sociedade e o Estado brasileiro foram constituídos com base no trabalho compulsório de povos escravizados; atividades essas, historicamente caracterizadas por práticas laborais manuais, exercendo desde então, negativa influência no

imaginário brasileiro quanto às atividades manuais. Tal mentalidade chegou-nos por meio do colonizador português, mas remete a uma construção sociohistórica da Antiguidade Clássica:

O desprezo pelo trabalho manual é, literalmente, desprezo pelo trabalho artesanal. Na Jônia e na Ásia Menor, a palavra para designar o artesão era *cheirmas*, e traduz a idéia de um homem que sabe comandar seus braços, a idéia de maestria. Na Ática essa não é usada; lá se usa, pejorativamente, a palavra *banausos*, que designa sobretudo os artesãos familiarizados com a técnica do fogo (Moscovici, 1977, p. 476 *apud* Gama, 1986, p. 169).

Conforme traz o historiador Ruy Gama (1986), o desprezo pelo trabalho manual foi datado desde o historiador clássico Heródoto, passando por filósofos pré-socráticos, como Xenofontes, mas também em Platão, os quais “contribuíram” para o desprezo para as atividades práticas. Aristóteles, afirmava que o poder senhorial seria próprio dos indivíduos que não sabem fazer as coisas, mas sabem usá-las - quando necessário, ao passo de que relação aos servos e/ou escravos, esses sabiam fazer - devido a sua condição de “saber obedecer”.

Em “*O ensino de ofícios artesanais e manufactureiros no Brasil escravocrata*”, Cunha (2000) salienta o papel de Aristóteles como principal caracterizador desta dimensão negativa do trabalho manual durante o período clássico, sobretudo no livro “*Política*”, onde o filósofo afirmava que a polis ideal não deveria conceder cidadania aos artesãos.

No contexto romano, tais ideias não sofreram modificações substanciais. Por serem escravos ou estrangeiros, os artesãos continuavam destituídos da cidadania. Apesar disso, os livres acabariam organizando-se nas *collegia artificum*, conforme os ofícios praticados, constituindo assim uma identidade laboral própria. Com o fim do Império Romano e advento da sociedade medieval, essas instituições foram ter nos mosteiros, um ambiente propício ao desenvolvimento do artesanato e demais trabalhos manuais, e, “em geral, foram valorizados, agora no âmbito de urna concepção do mundo bastante diferente da Antiguidade clássica - o catolicismo” (Cunha, 2000, p. 11), tendo na emergência das cidades renascentistas, a partir da baixa Idade Média, o surgimento das corporações de ofício.

No interior das corporações, a antiga distinção entre as atividades laborais foi reconfigurada entre artes liberais e artes mecânicas, surgindo assim, no contexto renascentista, a diferença entre o artista e o artífice. O primeiro seria descrito pela genialidade pessoal e pelo “trabalho individual”, além de poder realizar tarefas em qualquer lugar, sem necessidade de associação profissional - pode-se citar, por exemplo, Leonardo da Vinci. Na contramão do que se considerava como artista, os artífices eram descritos como indivíduos anônimos que realizavam tarefas em ambiente restrito às corporações. Essa diferença entre as artes liberais e as artes mecânicas foi intensificada no século XVI com o surgimento da imprensa. Tal invenção

gerou, para além da distinção tradicional, uma hierarquização entre as atividades, estabelecida entre os que sabiam ler e os que não (Cunha, 2000).

Com o desenvolvimento da indústria moderna, as corporações de ofícios mecânicos foram diminuindo devido às transformações no modo de produção, bem como da própria competição, cada vez maior, entre a manufatura, de escala artesanal, e da maquinofatura, de escala industrial. Assim, em fins do século XVIII, com o também desenvolvimento político do capitalismo por meio da fisiocracia, as monarquias europeias começaram a extingui-las. Como “ilha cultural” no continente, na Península Ibérica, o artesanato não floresceu como atividade comercial, como ocorrido na Europa central, o que faz com que o trabalho manual fosse desvalorizado (Cunha, 2000).

Tal mentalidade foi transportada para as colônias ibéricas, como comentado em seção anterior, quando fiz referência à concepção de educação praticada pelos jesuítas - que valorizava uma tradição de ensino teórico e clássico - o que faz com que, desde o início, o projeto de colonização associasse o trabalho manual às atividades relacionadas aos indivíduos escravizados:

O emprego de escravos como carpinteiros, ferreiros, pedreiros, tecelões, etc., afugentava os trabalhadores livres dessas atividades, empenhados todos em se diferenciar do escravo, o que era da maior importância diante de senhores/empregadores, que viam todos os trabalhadores como coisa sua. Por isso, entre outras razões, as corporações de ofícios (irmandades ou "bandeiras") não tiveram, no Brasil Colônia, o desenvolvimento de outros países. (...) Com efeito, numa sociedade em que o trabalho manual era destinado aos escravos (índios e africanos), essa característica "contaminava" todas as atividades que lhes eram destinadas, as que exigiam esforço físico ou a utilização das mãos. Homens livres se afastavam do trabalho manual para não deixar dúvidas quanto a sua própria condição, esforçando-se para eliminar as ambiguidades de classificação social (Cunha, 2000, p.16, grifos meus).

Diante deste cenário, os trabalhos manuais - as artes mecânicas - foram sendo desprezados(as), ou ainda, considerados ordinários, em relação às artes liberais, já que a tradição ibérica não rompeu com a mentalidade clássica e acrescentou o elemento da escravidão moderna racializada. Isso não quer dizer que apenas portugueses e espanhóis compreendessem o trabalho manual desta forma. Trata-se de um grande equívoco a atribuição da relação do trabalho manual com a escravização dos não brancos apenas às nações ibéricas. Como sabemos, ingleses e franceses, apesar de suas distinções com relação a percepção do trabalho manual com os ibéricos, não ficam para trás no que tange à divisão racial do trabalho. De qualquer forma,

independente de alguma herança europeia, acabaríamos criando nosso próprio estigma aos trabalhos manuais.

Também cabe salientar que, semelhante aos entraves criados com o intuito de restringir a educação direcionada à classe dominante, o ensino técnico do período colonial e imperial também possuía seus próprios mecanismos de restrição aos segmentos populares livres adentrarem nas corporações de ofícios. Evidente que, devido às dinâmicas sociais, algum sujeito negro acabava acessando as instituições de ensino (corporações), mas, considerando a conjuntura e a História da Educação, pode-se dizer que esta modalidade de ensino também se manteve dificultada para os segmentos escravizados:

Quando isso acontecia, **as corporações baixavam normas rigorosas impedindo ou, pelo menos, desincentivando o emprego de escravos como oficiais e, em decorrência, procurava-se "branquear" o ofício**, dificultando-o a negros e mulatos. Mouros e judeus, dotados, também, de características étnicas "inferiores", eram arrolados nas mesmas normas, embora fosse improvável que seu número no artesanato do Brasil Colônia merecesse referências especiais.(...) Urna informação da Irmandade de São José, datada de 1820, é elucidativa quanto a essa questão. A mesa da corporação informava requerimento feito por um oficial marceneiro, um "pardo e de baixa condição", ao Senado da Câmara do Rio de Janeiro, pedindo para ser examinado, obter o grau de mestre e abrir oficina própria. A informação reafirmava a exigência, embora sem apoio legal, de que **para alguém ser examinado no ofício de marceneiro e abrir loja precisava ser membro da Irmandade de São José. Seu compromisso dizia, no entanto, que não podia ser irmão quem tivesse traço da "raça de mulato, mouro ou judeu". Por isso, todo oficial que tivesse algum desses traços não podia ser examinado, tendo de exercer o ofício como assalariado de um mestre/irmão** (Cunha, 2000, p. 17, grifos meus).

Apesar de toda a rejeição aos trabalhos manuais, as novas dinâmicas capitalistas geradas no contexto das revoluções industriais acabaram provocando uma reorientação na percepção destas atividades laborais, já que, para qualquer projeto de industrialização, ou até mesmo para as transformações na vida urbana, necessitava-se de mão de obra especializada, em escala industrial. Isto é, havia demanda por formação profissional técnica. Durante o Império, existiram tentativas de implantação de projetos na referida modalidade, mas que devido à sociedade escravocrata da época, esses foram sendo abortados sendo retomados apenas com os movimentos migratórios da segunda metade do século XIX (Gama, 1986).

No contexto republicano, durante a década de 1940, havia uma preocupação do governo federal em tornar as indústrias centros de formação profissional, já que o sistema educacional oficial não dispunha e muito menos possuía recursos para tal formação em larga-escala. Como a indústria demandava dessa mão de obra, criou-se um sistema de ensino paralelo

ao oficial, o qual era realizado por meio da parceria entre Governo Federal e a Confederação Nacional da Indústria (CNI).

Como toda organização sindical, a CNI foi fundada durante a Era Vargas, em 1938, sendo, desde então, a instituição representante dos interesses da classe dominante empresarial brasileira. Teve participação ativa sobre as atividades do Estado brasileiro, bem como de suas políticas públicas no campo educacional básico e superior, sendo uma entidade complexa “com o fim de corporificar uma vontade coletiva, no caso, buscar a hegemonia da visão de mundo da burguesia industrial, para, com isso, preservar e dinamizar a acumulação do capital industrial.” (Rodrigues, 1997, p. 7).

Assim, por meio do decreto Lei nº 4.048 de 1942, foi criado o então Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI), destinado a organizar e ministrar as diversas escolas de aprendizagem industrial em todo o país, podendo também manter cursos de formação continuada para trabalhadores já em exercício (Brasil, 1942)²⁶.

Complementando a Lei foram acrescentados os decretos nº 4.481 e nº 4.436, que regulamentavam as obrigações dos estabelecimentos industriais para a empregabilidade dos aprendizes, além de ampliar o âmbito de ação do SENAI para o ramo de transporte, comunicações e pesca. Também, devido a uma maior atuação do Estado no processo de industrialização, o decreto nº 4.984 compeliu as empresas oficiais com mais de 100 funcionários, que mantivessem escolas de formação, permitindo que se articulassem as escolas do SENAI, surgindo assim as Escolas Técnicas Federais. Seguindo o mesmo conjunto de princípios, o decreto nº 8.621 de 1946 criou o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), em parceria com a Confederação Nacional do Comércio (Brasil, 1942, 1946).

Para compreender a dualidade do sistema de ensino, primeiro, é importante situar a posição dos segmentos populares diante da oferta de educação. Os segmentos médios e

²⁶ No contexto de regulamentação do ensino profissional industrial, a promulgação do Decreto Lei nº 4.936 realizou uma sutil modificação na denominação na nascente instituição, convertendo o então “Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários” em “Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial”. O motivo da modificação não é bem claro, mas são possíveis algumas inferências. De acordo com Cunha (1982 *apud* RODRIGUES, 1997), a CNI havia sido contrária a criação das escolas, tendo resistido ao anteprojeto, e os decretos e anteprojetos evidenciam uma clara disputa entre Estado e CNI, já que Vargas havia coagido os industriais a assumirem as escolas, ameaçando entrega-las aos sindicatos dos operários. Por outro lado, Roberto Cochrane Simonsen (1973 *apud* RODRIGUES, 1997), a própria CNI, e Celso Suckow da Fonseca (1973 *apud* RODRIGUES, 1997) afirmavam própria em participarem do projeto do ensino industrial. Devido a ausência de maiores fontes que atestem a livre vontade dos industriais, ou a coerção de Vargas, temos como registro histórico inquestionável que **“a entidade de formação da força de trabalho industrial foi entregue à CNI e a sua nova denominação identifica a quais interesses o SENAI serviria”** (Rodrigues, 1997, p.26 e 27, grifos meus).

superiores buscavam, sobretudo o Secundário e Superior, como meio adquirir ou manter um status e/ou prestígio social. Com a expansão do Ensino Secundário, percebe-se que os segmentos médios foram os maiores beneficiários desta modalidade. Por sua vez, os segmentos populares, buscavam em sua maioria o ensino primário e profissional, já que estes ramos previam uma formação mais rápida e contato direto com o mercado de trabalho, ou seja, era uma demanda mais atrativa (Romanelli, 1986).

Com a criação do SENAI e SENAC, o sistema oficial de ensino ocupou-se preferencialmente com os cursos de formação básica, enquanto aqueles focaram na aprendizagem. Apesar do que previam as Leis Orgânicas, o sistema oficial não possuía recursos para dirigir o treinamento da mão de obra, nem de acompanhar as mudanças tecnológicas da época. Caso as escolas tentassem manter a formação técnica básica e o treinamento, teria de adequar-se a constantes sistemas de reciclagem no curso, o que seria praticamente impossível. Já a formação básica proporcionada nos cursos de aprendizagem, apesar de também necessitar de sistemas de reciclagem, acabaria sobrecarregando o sistema oficial. Por isso, o treinamento específico só poderia ser realizado nas empresas, e, diante disso, explica-se o sucesso do sistema SENAI e SENAC na formação de mão de obra, uma vez que, concentravam-se apenas na formação básica e rápida nos cursos de aprendizagem (Romanelli, 1986).

Como o ensino de formação - presente nas Escolas Técnicas Federais - exigia o mesmo tempo do secundário regular, e como esse "classificava socialmente" diante do marcador social de classe, os segmentos médios estavam sujeitos a experimentarem um maior tempo de vida escolar ao concluírem o Ensino Médio e acabavam optando pelo Ensino Profissional. Já com relação às escolas de aprendizagem, o público frequentador era, majoritariamente, os segmentos populares, fossem adolescentes na faixa dos 11-15 anos ou adultos que já atuavam na indústria e que buscavam nessas escolas uma formação que as escolas oficiais não possuíam. Importante salientar que as escolas "do SENAI e do SENAC era as únicas nas quais os alunos eram pagos para estudar, o que funcionava como um grande atrativo para as populações pobres." (Romanelli, 1986, p. 167).

Pensando o contexto mais local, o então Liceu Industrial de Florianópolis (desde 2008, Instituto Federal de Santa Catarina), que nasceu como Escola de Aprendizes Artífices (1909), tornou-se, por meio do Decreto Lei nº 4.127 de 1942, Escola Industrial de Florianópolis, incorporando a instituição catarinense no contexto das Leis Orgânicas do Ensino (Brasil, 1942).

Sendo, hoje, uma instituição composta pelas modalidades de Ensino Médio Integrado, Técnicos Subsequentes, Graduação e Pós-graduação, além de ofertar cursos em outras

modalidades (Educação de Jovens de Adultos e cursos de qualificação profissional). A partir de 1942, a Escola Industrial de Florianópolis passou a ofertar cursos industriais básicos aos estudantes do Ensino Primário, além de cursos profissionais de maestria. Foi apenas em 1962, vinte anos após as Leis Orgânicas do Ensino, que a instituição passou a ofertar cursos de formação técnica, onde os formandos recebiam certificado equivalente aos cursos secundários existentes no país, como, por exemplo, o Científico ou Clássico:

Nos primeiros anos da década de 40, no entanto, o desnível entre o número de profissionais formado pela Escola e a demanda das indústrias locais passou a ser motivo de preocupação, a ponto de em 1946, como medida incentivadora, ter-se restabelecido o pagamento aos alunos pelos trabalhos produzidos nas oficinas, suspenso em 1942. (...) Nessa época, a Escola prestava serviços a diversas instituições, principalmente, na área da tipografia. Suas oficinas produziam todos os impressos utilizados pelos Correios e Telégrafos e por diversas escolas como o Colégio Catarinense e o Colégio Coração de Jesus (Almeida, 2010, p. 51).

Apesar da regulamentação, os cursos industriais básicos eram os mesmos do extinto Liceu Industrial de Santa Catarina, sendo eles: Cerâmica, Alfaiataria, Marcenaria, Serralheria, Fundição, Mecânica de Máquinas, Carpintaria, Tipografia e Encadernação. Como nas sucursais de outros estados, o acesso à Escola Industrial era realizado por meio de exame vestibular, mas, semelhante ao que ocorria no extinto Instituto Politécnico de Florianópolis, os cursos de formação profissional não eram atrativos aos segmentos médios e da elite (Vieira, 1979).

Como na extinta Instituição de Ensino Superior Catarinense, os cursos ofertados na Escola Industrial não correspondiam às demandas da capital e elites catarinenses naquele momento, tendo em vista que Florianópolis era uma cidade com uma economia voltada ao comércio local e com carreiras públicas se comparada à outras capitais durante o pós-1945 e a explosão da ideologia desenvolvimentista. Dessa forma, apesar das regulamentações, a procura, bem como a concepção de educação da instituição, manteve-se semelhante quando da criação da Escola de Aprendizes de Artífices.

Criada para regulamentar a organização de instituições de Ensino Industrial, a Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, veio complementar as anteriores, dispondo também sobre o currículo básico dos cursos, os quais deveriam possuir uma base de cultura geral e técnica:

(...) que permitissem ao educando integrar-se na comunidade e participar do trabalho produtivo ou prosseguir seus estudos, como também, preparar o jovem para o exercício de atividade especializada, de nível médio (Almeida, 2010, p.58).

Ainda, de acordo com a legislação, especificamente em seus art. 4º e 5º, em que dispõem sobre os cursos básicos e técnicos, as escolas industriais deveriam adaptar-se às

necessidades econômicas do progresso técnico ao se articularem com a indústria local, satisfazendo, assim, as demandas do mercado regional o qual a escola serve (Brasil, 1959).

Com relação aos objetivos, ou, das concepções de educação, a lei afirma que os cursos industriais básicos (correspondentes ao curso primário, de quatro anos), tinham como objetivos “ampliar os fundamentos de cultura, explorar as aptidões do educando e desenvolver suas capacidades, orientando-os, com a colaboração da família, na escolha de oportunidades de trabalho ou de estudos ulteriores” (Brasil, 1959). Já os cursos de formação propriamente técnica, tinham por objetivos a formação de profissionais que desempenhassem “funções de imediata assistência a engenheiros ou a administradores, ou para o exercício de profissões em que as aplicações tecnológicas exijam um profissional dessa graduação técnica” (Brasil, 1959).

Diante deste quadro, as escolas de Ensino Industrial, que em princípio haviam sido concebidas para os segmentos populares, tornaram-se, em maior grau, as escolas dos segmentos médios. E, considerando o caráter elitizante da educação brasileira, naquele período, cada vez mais restritivo devido aos exames de ingresso (além dos problemas de permanência), apenas as escolas de aprendizagem estariam sendo frequentadas pelos segmentos populares, como é possível notar no art. 9^a da Lei n^o 3.552:

Art. 9^o A matrícula na primeira série em qualquer dos cursos de ensino industrial, além de outras condições a serem fixadas em regulamento, dependerá:
a) no curso básico, da aprovação do último ano do curso primário ou no exame de verificação de conhecimentos a que se refere o § 1^o deste artigo;
b) nos cursos técnicos, da conclusão do curso básico ou do primeiro ciclo de qualquer dos ramos de ensino médio (Brasil, 1959).

Desta maneira, parece estar claro que as reformas até aqui instauradas, produziram pequenas modificações no sentido de produzir uma ruptura no sistema dual de ensino, já que a formação secundária oficial e superior manteve-se frequentada por um público reduzido, restrito à classe dominante emergente e segmentos médios por meio das Escolas Técnicas Federais.

A manutenção do dualismo educacional, ao mesmo tempo em que era fruto de uma contingência decorrida da necessidade de a sociedade controlar a expansão do ensino das elites, limitava o acesso dos segmentos médios, criando um “derivativo” para conter a ascensão das camadas populares, as quais, fatalmente, procurariam as escolas do “sistema” se estas lhes fossem acessíveis.

3.

4. 2.3. ENSINO SUPERIOR EM SANTA CATARINA

Reconhecida como uma das mais importantes instituições de ensino superior do país²⁷, a UFSC, recentemente, atingiu seis décadas de histórias. Teve sua concepção na década de 1950 e conseqüente fundação, por meio da Lei nº 3.849 de 1960, passando pelas discussões dos projetos de construção de seu campus, pelos conturbados anos da ditadura empresarial-militar, em que serviu como laboratório das políticas educacionais de cooperação técnica entre os governos brasileiro e estadunidense (Silva, 2000) e pelo período de redemocratização, estabelecendo-se, hoje, como instituição de ensino superior de referência em diversas áreas de conhecimento.

Atualmente, sua estrutura administrativo-organizativa conta com diversos centros de ensino, entre eles o Centro de Ciências Agrárias (CCA), Centro de Ciências Biológicas (CCB), Centro de Comunicação e Expressão (CCE), Centro de Ciências da Saúde (CCS), Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), Centro de Desportos (CDS), Centro de Ciências da Educação (CED), Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFH), Centro de Ciências Físicas e Matemáticas (CFM), Centro Socioeconômico (CSE) e Centro Tecnológico (CTC), aos quais estão vinculados diversos departamentos, distribuídos em cinco *campi* pelo estado, promovendo formação científica de nível superior.

Todavia, é importante ressaltar que muitos desses centros de ensino, antes de comporem a estrutura mais recente da UFSC, funcionavam como faculdades isoladas, como no caso da Faculdade de Direito (1932), Faculdade de Ciências Econômicas (1943), Faculdade de Odontologia (1946), Faculdade de Farmácia e Bioquímica (1946), Faculdade de Filosofia (1952), Faculdade de Medicina (1957) e da Faculdade de Serviço Social (1958). Outros centros, como é o caso, do CTC, que surgiu como Escola de Engenharia Industrial (EEI) em 1962, somente foram possíveis de serem criados após a fundação da USC em 1960²⁸.

²⁷ Conforme o Ranking Universitário Folha (RUF) de 2019, a Universidade Federal de Santa Catarina se encontra entre as sete melhores instituições de ensino superior de nosso país, ocupando também a oitava posição em nível de pesquisa, ensino e internacionalização. Mais informações estão disponíveis em: <https://ruf.folha.uol.com.br/2019/lista-universidades-instituicoes/universidade-federal-de-santa-catarina-585.shtml>.

²⁸ Apesar de nascer como universidade federal, a Universidade de Santa Catarina (USC) só passou a ser chamada de Universidade Federal de Santa Catarina com a promulgação da Lei 4.759 de 1965, a qual padronizou a nomenclatura de todas as universidades federais. Com relação a Escola de Engenharia Industrial da USC, após a instauração da Reforma Universitária pela Lei Nº 5.540 de 1968, que reorganizou a estrutura do Ensino Superior baseado na experiência das universidades estadunidenses, a Escola de Engenharia Industrial, assim como as demais unidades de ensino que compunham a USC, foi extinta, convertendo-se no atual Centro Tecnológico, composto por unidades menores, os departamentos, dentre outras alterações na organização deste nível de ensino.

Na época da criação da Faculdade de Direito, em 1932, já se mencionava o interesse em criar uma universidade em Santa Catarina, haja vista o movimento mais amplo que ocorria em todo o país, mais especificamente a partir de 1934, decorrente da criação da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade de Porto Alegre (UPA) - as quais surgem da agremiação de outras instituições de ensino superior em suas respectivas cidades - mas também, da consolidação da Universidade do Brasil (UB)²⁹. Entretanto, foi apenas com a onda de federalização das faculdades e institutos isolados, assim como com a criação de universidades públicas na década de 1960, no governo de Juscelino Kubitschek, que o sonho de uma universidade federal em Santa Catarina tornou-se realidade, conforme pontuado pelo seu primeiro reitor, João David Ferreira Lima, em seu livro de memórias sobre a criação da UFSC (Lima, 2000).

Entretanto, mesmo que o “discurso oficial” acerca das origens da UFSC expresse a ideia de que existiram atores visionários, com projetos educacionais partilhados entre boa parte dos envolvidos, concordo com Dalcastagne (2010), que, desde o início, os projetos para a Universidade de Santa Catarina evidenciam disputas entre interesses de diferentes membros das elites locais.

De acordo com Nogueira (1990) e Silva (1990), na primeira metade do século XX, havia a percepção generalizada de que a escolarização contribuiria com a formação de uma sociedade justa e moderna, mediante ampliação do acesso da população aos bancos escolares e da adoção de critérios meritocráticos no interior das instituições de ensino. Contudo, nos anos de 1960, a partir da divulgação dos resultados de amplas pesquisas quantitativas em diferentes países³⁰, tal concepção de escola foi problematizada, já que ficou evidente que fatores extra escolares, ligados, sobretudo, à origem social dos estudantes, tinham direta relação com os destinos escolares. É nesse ínterim que Bourdieu desenvolveu suas ideias e estabeleceu um novo quadro teórico para a Sociologia da Educação, no qual a escola passou a ser reconhecida como instituição reprodutora das desigualdades sociais, atuando de forma a manter e legitimar privilégios sociais em detrimento do caráter transformador que fora projetado, de contrariedade à manutenção de privilégios aristocráticos de outrora.

²⁹ Assim como o ocorreu com as instituições de ensino superior citadas, a atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) instituiu-se com o Decreto 14.343 de 1920, o qual agremiou outras instituições. Durante o Estado Novo, passou a chamar-se Universidade do Brasil e a partir da Lei 4.759 de 1965, durante a Ditadura Militar, recebeu a denominação atual.

³⁰ Entre eles, a Aritmética Política, na Inglaterra, o Relatório Coleman nos EUA; os estudos do INED na França.

Partindo da perspectiva bourdieusiana, compreendo que, desde a crise da Primeira República, ações promovidas por agentes que ocupavam, historicamente, posições dominantes e que, ao dominarem as regras que eram por eles próprios produzidas, proporcionaram a reprodução de suas posições no espaço social. Nesse sentido, pensando o contexto educacional local, a classe dominante aqui existente concentrou seus esforços para a formação do Instituto Politécnico de Florianópolis. Aqui, a fundação de cursos de formação em nível superior era reconhecida como necessária por variados motivos. Entre eles, o de que os filhos das elites locais tinham que realizar seus estudos fora do estado, longe dos círculos familiares mais diretos: “Na mocidade é patente a satisfação que se nota. É que ella bem comprehende as vantagens que lhe advirão, estudando aqui mesmo, junto às suas famílias.” (O Estado, 1917).

Em adição, embora esses cursos de formação demandassem, naquele momento, altos investimentos financeiros, sendo majoritariamente realizados por aqueles que faziam parte das famílias dominantes, que dispunham de grandes volumes de capital econômico, o diploma era tido como importante forma de capital simbólico que contribuía para manutenção, mas também reposicionamento social. É nesse sentido que a iniciativa de fundação do Instituto Politécnico de Florianópolis foi laureada na cidade, conforme podemos verificar no extrato da notícia de um dos jornais que circulavam na cidade:

Bem avaliando as vantagens d’esses cursos para os estudantes do nosso Estado, que poderão fazei-os n’esta cidade, sem grandes despesas que oneram os que partem para outras terras, um grupo de cidadãos de boa vontade lançou, há pouco, a idéa de fundação do Instituto Polytechnico, com o desdobramento dos cursos de commercio, pharmacia e outros que as circunstâncias forem aconselhando. É, na verdade, uma iniciativa que vem ao encontro de antiga aspiração da nossa mocidade estudiosa e que não pode passar despercebida pela A Tarde, parte componente da imprensa que acompanha, com o devido interesse, a marcha das aspirações decorrentes do desenvolvimento do próprio Estado. Terminados os seus preparatorios para a matrícula aos cursos superiores, bem verdade é que se encontram muitos, se não a mor parte, dos jovens patricios aparelhados para frequentarem cursos superiores, na difficil situação de encontrar intransponível embaraço, que nada mais é do que a carencia de recursos para atender às vultuosas despesas para a aquisição de um diploma nas Faculdades de lá de fora. Si considerarmos que os fundadores do Instituto Polytechnico obstáculos que se propõem à organização d’esses mesmos cursos pelos programmas officiaes, de modo a serem os alunos portadores de diplomas que serão reconhecidos pelos governos estadoal e federal, bem é de ver que somente vantagens alcançarão os que, confiantes na dedicação do corpo docente do novo estabelecimento, ali se interessem. [...] Cresce, dia a dia, o numero dos candidatos à inscrição nos diversos cursos (O Estado, 1917, grifos meus).

Outro motivo para a fundação de instituições de ensino superior no estado era o de que uma instituição desse ímpeto poderia ser motriz para desenvolvimento produtivo, não só da

capital, mas do território catarinense como um todo. Isso já no contexto de busca por modernização da Primeira República, mas também diante da possibilidade de que muitos que buscavam formação superior em outros estados poderiam não retornar. Ou seja:

A fundação do Instituto Polytechnico, é evidente, vem satisfazer uma velha e justa aspiração catharinense, razão por que a Imprensa de todo o Estado a ele se tem referido applaudindo-a com enthsiasmos e louvando, da maneira a mais honrosa possível, o nobre e patriotivo gesto dos que, em boa hora, se puzeram à frente dessa linda ideia [...] Só o pensar-se nas dificuldades surgidas para um moço, que deseja cursar uma Faculdade fóra do Estado, leva nos a augurar a essa relevante empresa os nossos mais fortes votos para tornar quanto antes uma realidade (O Estado, 1917, grifos meus).

Segundo informações disponíveis no Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930), no dia 14 de fevereiro de 1917, os primeiros passos para a formação da primeira instituição de Ensino Superior do estado foram dados. Mediante realização de uma reunião, que contou com a presença de agentes com as mais variadas diplomações, cirurgiões-dentistas, farmacêuticos e médicos, além de engenheiros, bacharéis em direito, um oficial da Marinha e um guarda-livros, fundou-se o Instituto Politécnico de Florianópolis. Nesse encontro, decidiu-se pela formação de comissões para elaboração dos planos dos cursos que formariam a instituição (Agrimensura, Farmácia, Odontologia e Comércio e Pilotagem).

Dentre os fundadores destacaram-se os médicos Joaquim David Ferreira Lima, Carlos Corrêa, Jonas Miranda, Ervino Presser, Felipe Machado Pereira, Agripino de Mello, Francisco de Mattos; os farmacêuticos Paulino Horn, Antônio Mâncio da Costa, Henrique Brüggmann, Francisco Pereira de Oliveira Filho, Diógenes de Oliveira, Christiano Vasconcellos; os cirurgiões-dentistas Achylles Wedekin dos Santos, José Baptista da Rosa, Álvaro Ramos; além dos bacharéis em direito Nereu Ramos, Marinho Lobo, Henrique Rupp Júnior, Ivo D' Aquino Fonseca, Cid Campos, Antônio Vicente Bulcão Vianna, José Arthur Boiteux e do Capitão-tenente Lucas Boiteux.

Os envolvidos na fundação do Instituto Politécnico eram membros da elite catarinense presente na capital e compunham intelectualidade local. Esses sujeitos gozavam de grande prestígio, sendo socialmente reconhecidos, até mesmo, como agentes dotados de grande nobreza de caráter e superioridade intelectual, características essas que são explicitadas no extrato da notícia disposto a seguir:

[...] todos elles homens dintinctos, não só pela nobreza de carcater como tambem pela superioridade intellectual, contando, além do mais com o valioso apoio do exmo. sr. coronel Felipe Schmidt, governador do Estado, e de todos aqueles que

ocupam, com justiça, lograr de destaque em nosso meio social, são elles capazes de dotar nosso Estado com um estabelecimento modelar e perfeito que, desde o começo, se imponha à confiança e sympathia pública. As pedrinhas que os maldizentes habituaes, despeitados de sempre, costumam espalhar, a mãos cheias, pelo caminho de tde acção, de tocarem onde lhes leva uma velha aspiração popular. [...] Accionada pela **iniciativa emprehededora de José Boiteux e auxiliada por um grupo de intellectuais de Florianópolis**, levanta-se, sympathica e disposta a vencer, a ideia da fundação do Instituto Superior em nosso Estado, com diversos cursos de especialização. Compreendendo o ensino de diversas disciplinas pharmacia, odontologia, commercio, pilotagem, etc. o Instituto projectado **vem prehencher uma lacuna sentida ha muito tempo em nosso Estado.** Lançada a ideia, com elementos eficazes para vencer o misonerismo do meio, pretendem-se seus collaboradores torna-la dentro em breve uma realidade effectiva. No dia 13 do corrente, na séde do Centro Cívico Literario, realisou-se uma sessão, presidida pelo illustre engenheiro dr. Augusto Fausto Souza, para fazer as deliberações preliminares, a respeito da fundação desse Instituto Superior. **Adherindo a esse projecto, veem-se os nomes mais respeitados de nossa intellectualidade.** E, diante da optima sensação que em toda parte tem causado esse emprehendimento, digno dos maiores encomios, é de crêr que tenhamos em nosso Estado, dentro de breve tempo, **um instituto universitario, aparelhado perfeitamente para a educação e cultivo de nossa mocidade. A propaganda desse estabelecimento fundado no mais louvável intuito, deve ser feita por todos os catharinenses** (O Estado, 1917, grifos meus.)

O Instituto Politécnico seria, portanto, uma instituição que visava educar e cultivar a juventude. Estabeleceu-se aí o início do processo de formação daquilo que considero como campo científico catarinense. Conforme aponta Bourdieu, “os campos são os lugares de relações de forças que implicam tendências imanentes e probabilidades objetivas. Sendo relativamente autônomo, um campo não se orienta totalmente ao acaso” (Bourdieu, 2004, p. 27).

Após intensos trabalhos, as aulas do Instituto Politécnico de Florianópolis foram iniciadas em 10 de abril de 1917. Nesse mesmo mês, a instituição foi transferida para um prédio cedido pelo governo do Estado na antiga Rua João Pinto - hoje, convertida em calçadão. A partir do decreto federal nº 4.763 de 13/12/1923, a instituição foi reconhecida como de utilidade pública, tendo sido liberado, naquele ano, financiamento para a construção de sua sede própria. Além desses recursos, foram feitas doações de materiais para a obra por parte dos industriais e comerciantes do interior do Estado, o que ilustra o interesse desses agentes nas atividades de formação promovidas pela instituição da capital.

Entre 1924 e 1925, o Instituto Politécnico foi, então, instalado, em um prédio ainda em obras, onde permaneceu até sua extinção em 1935. Porém, mesmo que de forma mais frágil, de início, estabeleceu-se certa lógica interna própria ao campo. Isso pode ser identificado a partir da existência de, por exemplo, “itinerários formativos” que eram previstos para a formação da juventude da cidade. Os estudantes do Ginásio Catarinense e da Escola Normal eram o público-

alvo dos cursos. Esses estudantes eram isentos de taxas de inscrição, tendo vagas de trabalho já previstas para serem ocupadas, conforme indicado na notícia abaixo:

Ainda bem que a nossa mocidade vae comprehendendo as vantagens que lhe advirão, frequentando qualquer d'esses cursos. Sabemos de diversas das mais importantes casas commerciaes desta praça que estão resolvidas, logo que se abra o curso de commercio a exigir para o preenchimento de vagas, empregados que se apresentem com o conhecimento de materias que até agora dispensavam attendendo a que, até agora, ainda se não havia organizado um curso como o que vae abrir o Instituto Polytechnico. Ao numero das pessoas que têm apresentado pessoalmente aos fundadores do Instituto Polytechnico felicitações por motivo do proximo funcionamento dos cursos de especializacao, podemos hoje accrescentar a do illustrado director do Gymnasio Santa Catharina. **Considerando-se que, terminado o curso gymnasial n'esse estabelecimento, muitos alumnos d'ali sahirão para, com o respectivo certificado, matricular-se em qualquer dos cursos de especialização, podendo, por consequencia, proseguir nos seus estudos superiores, sem se retirar de junto de suas familias, com manifesta economia - é bem de vêr que as palavras de animação do rev. padre dr. Luiz Zuber têm um grande valor para os que, no interesse da mocidade estudiosa, se propuzeram a uma obra, ardua embora mas que, estamos certos, será bem comprehendida por quantos se interessam pelo desenvolvimento intellectual do nosso Estado** (O Estado, 1917, grifos meus).

Conforme já apontado, Dallabrida (2001), sinaliza que o Ginásio Catarinense foi importante para introduzir, de forma permanente e sistemática, a cultura escolar burguesa no ensino secundário catarinense, tendo influenciado práticas educativas de outros estabelecimentos de ensino na primeira metade do século XX. O autor coloca que a própria fundação do Ginásio, em 1905, pode ser compreendida como sendo uma iniciativa da classe dominante vencedora da Revolução Federalista, que almejava estabelecer um colégio regular e permanente na capital, o que superaria as condições de intermitência do ensino do período imperial e a baixa qualidade da educação proporcionada pelo único ginásio público e gratuito existente naquela época, fundado no início do período republicano.

Contudo, apesar do grande alarde acerca da fundação do Instituto Politécnico, de acordo com Vieira (1979), os cursos ofertados na instituição acabaram por não ter a receptividade esperada junto à comunidade local. Tendo em vista que a instituição não atendia a demanda das elites locais, já que não ofertava os tradicionais cursos superiores como Advocacia, Medicina e Engenharia Civil, as vagas dos cursos da instituição acabaram por ser preenchidas por estudantes que provinham do interior, que, de maneira geral, retornavam às suas cidades de origem após conclusão de seus estudos.

Ainda, é relevante destacar, que muitos estudantes não concluíram suas especializações, já que encontraram melhores possibilidades profissionais e de condições financeiras na região, em comparação com o interior, mesmo na posição de técnicos de nível

médio ou professores normalistas. Ainda de acordo com Vieira (1979), os egressos do Ginásio Catarinense procuravam por profissões que possibilitassem a manutenção de seu status, de seu posicionamento social de prestígio, o que não era proporcionado por cursos como Agrimensura e Engenheiro Geógrafo, Farmácia, Odontologia e Comércio, que forçavam seus profissionais a se fixar no interior. Os dois primeiros cursos formavam profissionais para construção de estradas de rodagem que interligariam o estado³¹, os cursos de Farmácia e Odontologia acabaram por servir para a qualificação dos “práticos” do interior, que buscavam, na maioria das vezes, a legalização de sua situação profissional, e, por causa da baixa remuneração proporcionada e pela não observância das leis de regulamentação que eram vigentes à época, o curso de formação de guarda-livros acabou por não ter procura.

Ao longo do tempo, ocorreram tentativas para a diversificação dos cursos ofertados pelo Instituto Politécnico. Cursos como Obstetrícia e Pilotagem tentaram ser desenvolvidos no momento de fundação da instituição, e, em 1921, houve tentativa para estabelecimento do curso de Direito, assim como de cursos de Agronomia e Eletrotécnica em 1926. Mas, de acordo com Vieira (1979), devido à falta de corpo docente melhor estruturado, pois os professores não recebiam remuneração compatível e, destarte, motivadora para a ocupação de cargos da instituição, as investidas não foram concretizadas.

Na realidade, o Instituto Politécnico contava com a participação efetiva de poucos membros e, por esse motivo, mas também pela não adaptação dos cursos à reforma educacional de 1931, promovida em nível nacional, e, pela falta de recursos financeiros, a instituição fechou suas portas em 1935. Nesse sentido, podemos observar que, em seus primórdios, o campo científico catarinense não apresentava grande grau de autonomia, já que apresentava pouco poder de refração (Bourdieu, 2004), pois fatores externos, tais como a conjuntura política mais ampla, mas, também, local, exerciam grandes pressões e influências. Como legado imediato e principal, o Instituto contribuiu com a criação da Faculdade de Direito, em 1932, e abriu caminho para a organização, de forma mais estruturada, robusta e permanente, do campo científico de Santa Catarina.

³¹ De acordo com Santos (1999), a integração das diversas regiões de Santa Catarina foi promovida através da construção das ligações viárias entre Itajaí a Curitiba, Florianópolis a Lages, e Tubarão a São Joaquim nas gestões do governador Felipe Schmidt (1898 a 1902 e de 1914 a 1918). Formado como engenheiro militar pela Escola Militar da Praia Vermelha (atual Instituto Militar do Exército, IME), Felipe Schmidt teve participação na construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré e Estrada de União da Vitória-Palmas, além de outras obras de infraestrutura em outros estados. Para saber mais: http://memoriapolitica.alesc.sc.gov.br/biografia/1170-Felipe_Schmidt. Acesso em: 29/09/2020.

Foram a partir dos resquícios deixados pelo Instituto Politécnico, principalmente das redes de sociabilidade estabelecidas, que diversos cursos superiores que começaram a proliferar, via faculdades isoladas, na capital, o que culminou, em 1956, com a criação da Faculdade de Engenharia de Joinville (FEJ), tendo como desdobramento, os trabalhos para fundação da Universidade de Santa Catarina.

Em 11 de fevereiro de 1932, houve a criação da Faculdade de Direito de Santa Catarina. Essa foi a mais antiga faculdade que, junto com outras, em 1960, constituíram a Universidade de Santa Catarina. A faculdade formou juristas, juízes, promotores, advogados e atores políticos de grande influência na história de Florianópolis e do estado, tendo como membro do corpo docente o futuro reitor da USC, o professor João David Ferreira Lima. Entre os fundadores da Faculdade de Direito, podemos destacar José Boiteux, que além da participação na fundação da Faculdade de Direito, havia contribuído com a fundação do Instituto Politécnico, junto com outros atores envolvidos, como o médico e pai do futuro reitor da USC, Joaquim David Ferreira Lima e Henrique Rupp Junior:

Ficou hontem constituída a seguinte directoria do Instituto Polytechnico:
 Diretor, Doutor Augusto Fausto de Souza
 Vice diretor, dr. **Joaquim David Ferreira Lima**
 Secretario, dr. **José Arthur Boiteux**
 Thesoureiro, dr. **Henrique Rupp Junior** (O Estado, 1917, grifos meus).

Especificamente sobre a fundação da Faculdade de Direito, apresento, na seguinte notícia do jornal O Estado, o registro da presença de Henrique Silva Fontes, que vinte anos mais tarde iria fundar a Faculdade de Filosofia:

Para fim de ser fundada, nesta capital, uma Faculdade de Direito, reuniram-se, ontem, no salão nobre do Instituto Polytechnico, os srs. desembargadores Salvio Gonzaga, Heraclito Ribeiro, Americo Nunes, Urbano Salles, **José Boiteux**, e drs. Adalberto Ramos, **Henrique Fontes**, Alfredo de Trompowsky, Edmundo Moreira, Othon d'Eça, Zulmiro Soncini. Heito Salomé Pereira Affonso Wanderley Junior e Nery Kurtz. **Aclamado presidente da reunião o sr. desembargador José Boiteux**, que convidou para secretários os srs. dr. Edmundo Moreira e Heitor Salomé Pereira, foram tomadas as seguintes deliberações: a fundação, por unanimidade dos presentes, de um curso juridico autonomo, sob denominação de Faculdade de Direito de Santa Catharina; **a organização desse curso colocada no decreto federal que organizou o curso jurídico da Universidade do Rio de Janeiro**; a constituição do corpo docente dos diversos annos lectivos, de modo a organizar-se a congregação da Faculdade de Direito (O Estado, 1932, grifos meus).

Resgatando o panorama mais amplo da época, a Faculdade de Direito foi criada em um período conturbado da história brasileira, durante a ascensão de Getúlio Vargas, pouco antes da instauração da ditadura do Estado Novo (Backes, 2010). À frente do governo do estado de Santa Catarina estava o engenheiro militar Ptolomeu de Assis Brasil, que exercia a interventoria

federal no estado no período (1930-1932). Assis Brasil assumiu o governo depois da Junta Governativa, que passou a administrar o estado com a Revolução de 1930. Naquele momento, Florianópolis era considerada uma cidade provinciana para uma capital, e passava por um período de pouco desenvolvimento econômico, se comparada com regiões do estado que experimentavam uma ascensão econômica devido à expansão ferroviária na região do Planalto de Lages, de onde veio a família Ramos, e do desenvolvimento das zonas portuárias de Joinville e Itajaí, onde pertenciam as famílias Konder e Bornhausen. Com isso, economicamente, Santa Catarina passou por uma metamorfose: de economia agrária, extrativista e mercantil, passou para o capital mecânico-industrial, agroindustrial e exportador.

No que tange a política estadual durante o período entre ditaduras, o Partido Social Democrático (PSD) e União Democrática Nacional (UDN) revezavam a administração estadual em Santa Catarina - com exceção da gestão de Jorge Lacerda (1956-1958), que era membro do Partido de Representação Popular - PRP, mas que tinha como vice-governador Irineu Bornhausen (1958-1961) pela UDN - e determinaram não só os debates, como os rumos para a criação da universidade. No executivo federal, a administração Juscelino Kubitschek (1956-1961) foi de grandes investimentos no país, mediante internacionalização da economia, tendo a maior parte dos recursos sido destinada para o sudeste do Brasil. Com o maior direcionamento dos investimentos para aquela região, o governo catarinense, juntamente com o empresariado local, concluiu que o processo de desenvolvimento econômico não poderia ficar somente a cargo do Governo Federal. Frente a isso, o governo estadual passou, então, tomar as rédeas do processo de promoção de crescimento econômico.

Sobre a fundação de uma universidade nesse território, tudo indica que o professor Henrique da Silva Fontes, na época diretor da Faculdade de Filosofia e antes pertencente ao quadro funcional da Faculdade de Direito, era a favor da fundação de uma universidade estadual, aos moldes da Universidade de São Paulo (USP), orientado pelo desenvolvimento do sudeste. Do outro lado, havia o professor João David Ferreira Lima, então diretor da Faculdade de Direito, que defendia a formação de uma universidade federal, pois alegava que o estado catarinense não teria condições de manter um empreendimento de tão alto custo. Apesar dos embates acerca do projeto de universidade fundador da USC, um elemento importante a respeito da discussão realizada nesta tese é o do evidente anseio da classe dominante local para participação no processo, conforme podemos perceber no extrato de notícia disposto a seguir:

A qualquer momento se espera a sanção presidencial federalizando as demais escolas de nível superior do Estado, vinculando-as em um conjunto que será a Universidade de Santa Catarina. **Esta provável alteração na vida cultural do Estado poderá ser apenas uma mudança de rótulos, ou então, uma verdadeira revolução no específico setor de atividades humanas, criando uma nova condição estrutural para o ensino Superior [...]** Se o desenvolvimento cultural, mediante ampliação de escolas superiores e melhoramento das existentes, sob patrocínio do governo federal, é de tamanha importância, aceita por todos, e se esse desenvolvimento é tradicional aspiração, sentida necessidade social, não se explica a existência de cortina em torno do fato. **A pergunta que fazemos é simples? Para quem será a Universidade de Santa Catarina? Se a resposta é: "Para Santa Catarina" admitiremos que Santa Catarina precisa saber mais alguma coisa a respeito** (O Estado, 1960, grifos meus).

A universidade era apontada como potencial promotora de alteração na vida cultural ilhéu, logo nas práticas dos círculos intelectuais que até aquele momento estavam constituídas. Nesse sentido, indicava-se a necessidade de uma discussão profunda acerca de seus rumos da instituição, para além da necessidade de realização de um ato oficial de fundação:

Universidade é de interesse coletivo. E requer mobilização de energias intelectuais, focalizadas em equipes de especialistas que possam apontar soluções que se equacionem com as exigências de um complexo organismo que é o Estado de Santa Catarina. **Projetar e criar uma universidade são fatos distintos de se imprimir rumos de "desenvolvimento" de uma universidade.** Aí é que os problemas realmente serão exorbitantes. Passar um projeto-lei é apenas preâmbulo de uma questão extremamente delicada. **Para que a "universidade" criada mediante aprovação de um projeto seja uma "universidade", em seu sentido sócio-cultural, em sua função renovadora, e logo, transformadora de condições pré-existentes, será preciso muita soma de trabalho previsionista, de coordenação, de análises meticulosas, de auscultação das necessidades de vários tipos** (O Estado, 1960, grifos meus).

Ao final, a proposta de uma universidade federal, do professor João David Ferreira Lima, acabou saindo vitoriosa. De acordo com depoimentos presente em Backes (2010), podemos identificar aspectos ligados à acumulação de capital social dos agentes envolvidos no processo, mediante a influência da política partidária nas decisões sobre o modelo de universidade deveria ser criado. Além de estar próximo dos Ramos, e ser filiado ao PSD, o professor João David Ferreira Lima também tinha um importante contato no Distrito Federal: o senador Nereu Ramos, que desempenhou papel significativo na articulação, junto ao presidente Juscelino Kubitschek - também do PSD - para aprovação da fundação da Universidade de Santa Catarina.

Contudo, os debates acerca da criação da USC não foram encerrados naquele momento: manteve-se em aberto a questão da localização do espaço físico que seria ocupado pela universidade. O professor Ferreira Lima, que teve, outrora, seu projeto de universidade vitorioso, posicionava-se a favor de manter a universidade na área do centro da capital, pois, segundo ele, ali já estavam instalados os prédios históricos das faculdades, o que foi justificado

a partir do Plano Diretor de Florianópolis de 1952, que deveria ser acompanhado, alegando que a cidade se expandia em direção ao continente, prevendo também a expansão do porto.

É relevante destacar que o professor Henrique Silva Fontes idealizara uma cidade universitária à exemplo do existente na USP, sendo, portanto, da opinião de que a USC precisaria de grande área espacial. Por isso, o espaço ideal para sua construção deveria ser o do subdistrito da Trindade - atual campus Trindade, que, na época, era uma área rural - onde, em 1961, já estava localizada a Faculdade de Filosofia e contava com um terreno comprado dois anos após pelo, então, governador e seu aliado político, Irineu Bornhausen (Santa Catarina, 1954). O debate sobre a localização prolongou-se por anos, estendendo-se até mesmo após a criação da USC, em 1960.

Como já afirmei antes, no subdistrito já funcionava a Faculdade de Filosofia - agora Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras - FFCL, assim como a biblioteca da USC, o Colégio de Aplicação, além do canteiro de obras que viria compor o pavilhão da engenharia mecânica. Cabe salientar que, esse último curso sequer existia ou esteve presente nos projetos sobre a criação da USC, que na verdade, acabou gerando um debate próprio, mas foi o catalisador para criação da USC - mas, conforme pontuado por Ferreira Lima (2000), acabou sendo inserido junto ao pedido de criação da universidade federal, pois, de acordo com o Estatuto das Universidades: “congregar em unidade universitária pelo menos três dos seguintes institutos do ensino superior: Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, Escola de Engenharia e Faculdade de Educação Ciências e Letras” (Brasil, 1931).

Desta forma, quando da concepção da USC, três dos quatro requisitos necessários para compor uma universidade já estavam presentes: a Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, e a Faculdade de Filosofia - que, desde 1955 ofertava os cursos superiores de Filosofia, Geografia e História, Letras Clássicas, Letras Neolatinas e Letras Anglo-germânicas. A USC, assim, tinha as seguintes unidades de ensino/carreiras: Direito, Medicina, Farmácia, Odontologia, Filosofia (Geografia e História, Letras), Ciências Econômicas, Serviço Social, e Engenharia Industrial com a modalidade de mecânica. Foram a partir dessas unidades que processos posteriores foram iniciados: após a instauração da Reforma Universitária de 1968, durante a Ditadura Militar, formaram-se os atuais centros de ensino e departamentos. A pós-graduação da instituição emergiu ao longo das décadas de 1960-1980, a partir da criação do curso de mestrado em Engenharia Mecânica em 1969, o que inseriu a UFSC no universo das pesquisas científicas.

5. 2.4. MISSIONÁRIOS DO PROGRESSO: OS ENGENHEIROS E A SOCIEDADE

O campo historiográfico tem definido uma série de acontecimentos como marcos temporal e referencial para analisarmos e compreendermos os processos históricos, como ocorre, por exemplo, com a divisão quadripartite do tempo em História Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea. Existem debates sobre as formas de periodização da História, mas, basicamente, esses partem de eventos ocorridos no campo político, e, sobretudo, de países do norte global – considerando que a História se estabelece como ciência a partir da Escola Alemã e Francesa de fins do século XIX (Dussel, 1977; Dosse, 2013; Le Goff, 2015).

Assim, cada campo historiográfico, bem como em qualquer área do conhecimento, tende a estabelecer ou apropriar-se destes marcos temporais, mas, sobretudo, na História Contemporânea do século XX, é ponto de convergência que os acontecimentos da Segunda Guerra Mundial produziram transformações em todo o mundo, até mesmo naqueles povos da periferia e considerados “isolados”, cada vez mais afetados por desastres socioambientais fabricados. Nesse sentido, os eventos pós-1945 produziram não apenas transformações, mas até mesmo rupturas conjunturais se considerarmos a extinção de determinados modos de vida e pensar.

Pela perspectiva da História da Ciência e da Tecnologia, o ano de 1945 pode ser considerado como marco temporal “semelhante” às revoluções científicas do século XVI, se considerarmos uma ruptura e a emergência de uma nova concepção contemporânea de ciência, tecnologia e sociedade, seja pelo contexto no qual foi concebida, ou na contramão desta, no sentido que se constituírem sólidas críticas na busca de se reconfigurar a ordem de outrora.

Passados quase oitenta anos, o fim da Segunda Guerra Mundial transformou as potências bélicas e econômicas também em potências tecnológicas. Tais países tornaram-se referência não apenas na orientação das políticas econômicas de suas zonas de influência, mas também nas demais políticas públicas, seja no campo educacional ou na então nascente Política de Ciência e Tecnologia (PCT).

Tal movimento ocorreu em função da PCT adotada pelos Estados Unidos, a partir de 1944, ainda no contexto bélico, quando o engenheiro-cientista Vannevar Bush, tornou-se diretor do *Office of Scientific Research and Development* (OSRD), uma agência nacional de pesquisa que tinha por objetivo determinar o papel da ciência em um período de paz - o que é irônico, já

que Bush esteve a frente de complexos industriais militares, inclusive no desenvolvimento da bomba atômica e seus testes realizados no estado de Novo México.

De sua passagem no OSRD, Bush produziu o relatório *Science, the endless frontier* (Bush, 1947) - também conhecido como Relatório Bush - onde foi estabelecida a concepção que orienta a produção e desenvolvimento científico desde então, compreendendo que: o investimento em pesquisa/ciência “básica” será convertido em inovação tecnológica, produzindo riquezas para o país – concepção criada pelo próprio Bush, mas que, funcionou basicamente para os países do norte global, ou, mais especificamente, aos Estados Unidos, se considerarmos nossa relação de dependência tecnológica, e, conseqüentemente, de outras áreas – a tal da herança colonial.

De acordo com o cientista político estadunidense Donald Stokes (1927-1977), a ideia de Bush não era nova, remontando à Europa Moderna de Francis Bacon, e até à divisão entre teoria e prática, da Antiguidade Clássica em Platão e Aristóteles, ou seja, nas origens da concepção herdada da filosofia da ciência. Como sabemos, críticas à concepção essencialista e linear da ciência existem desde a década de 1960, mas elas começaram a ter espaço no debate estadunidense a partir da década de 1990 (Stokes, 2005).

Ainda segundo este autor, a premissa de Bush a respeito do papel da ciência na inovação tecnológica lançou as bases para o paradigma do pós-segunda guerra, modelo este que conduziria os países à modernização industrial e tecnológica, considerando que:

(...) à medida que a pesquisa aplicada e o desenvolvimento forem convertendo as descobertas da ciência básica em inovações tecnológicas capazes de satisfazer toda gama de necessidades da sociedade: economia, de defesa, de saúde e outras. A imagem, igualmente unidimensional, que veio a representar essa versão dinâmica do pós-guerra é a do conhecido ‘modelo linear’, com a pesquisa básica levando à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento, e em seguida à produção ou a operações, segundo a inovação seja de produto ou de processo (Stokes, 2005, 18-19).

Mesmo com a crítica contemporânea, essa concepção ainda persiste não apenas nos Estados Unidos, mas, principalmente, nas elites do sul global, em sua ânsia de atingir o desenvolvimento capitalista do norte global. Dito isto, é preciso considerar que os acontecimentos relacionados principalmente a ciência, tecnologia e educação precisam ser interpretados sob a perspectiva da colonialidade das relações internacionais, realizadas sob o eterno discurso da “modernização”. Nesse processo podemos pensar, ainda durante a guerra, no início da política de industrialização de Vargas com a criação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), com total suporte técnico e financeiro dos Estados Unidos, ainda que, nesse

caso específico a soberania saiu fortalecida. De qualquer maneira, o suporte técnico e econômico nas décadas subsequentes fortaleceria a dependência e enfraquecendo a soberania.

O pós-segunda guerra criou um ufanismo muito grande sobre o papel positivo que a ciência e a tecnologia possuiriam no desenvolvimento de países terceiro-mundistas, como se falava na época. Após a guerra, a corrida espacial parecia legitimar tal desenvolvimento (ocorrido sempre no norte global) com todo o movimento de transformações e inovações tecnológicas que ocorriam na indústria como um todo.

A expansão e criação de diferentes instituições em diversas instâncias e áreas do conhecimento, fossem institutos de pesquisa, associações de classe, ou universidades, sugerem o quanto a mentalidade científica e tecnológica possuiu um espaço estratégico na política e cultura brasileira na década de 1950. Isso não implica afirmar que havia uma ideologia científica oficial direta (será que não?), mas a promoção dos espaços científicos e tecnológicos pelo Estado, por meio das diversas instituições, atesta uma espécie de institucionalização da ciência como motor da modernização do país.

Em meio a esse ufanismo científico e tecnológico do pós-segunda guerra foi criada, em 1948, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que tinha como principal finalidade o intercâmbio científico por meio de reuniões anuais. Na esteira da SBPC, o Congresso Nacional atendeu outra demanda dos cientistas e criou em 1951 o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). Vinculado ao CNPq, também foi criado no mesmo o Centro de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (CAPES), com foco voltado para a formação profissional de pesquisadores. Mas, segundo o historiador Milton Vargas (2001), foi, sobretudo, o estado de São Paulo quem daria um grande salto no amparo à pesquisa científica e tecnológica ao criar em 1947 a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), que entrou em funcionamento somente em 1960:

Dessa forma, o país ficou dotado de quase todas as condições necessárias para que aqui se estabelecesse uma ciência autônoma, isto é, capaz de continuar desenvolvendo-se mesmo que fossem dificultadas as relações com outros meios científicos. Essas condições eram: a existência no país de um sistema de ensino superior completo; a existência de órgãos de estímulo e financiamento de pesquisas, o que se fizera com a criação do CNPq, da SBPC e da Capes. Porém havia um outro requisito para o êxito de uma ciência autônoma: a existência de meios de execução continuada e organizada de pesquisas científicas e tecnológicas, que ainda não havia nas universidades. Essa lacuna só foi sanada, mais tarde, com a regulamentação de cursos de pós-graduação, em 1963, embora existissem antes dessa data cursos de mestrado e doutorado esporádicos, não inteiramente regulamentados (Vargas, 2001, p. 109).

Conforme o sociólogo Simon Schwartzman (2015), uma das características do pós-segunda guerra, pensando pela perspectiva do desenvolvimento da ciência, tecnologia e educação, foi a criação de instituições de elite nas áreas de ensino e pesquisa “que, embora tenham afetado somente uma pequena parte do crescente sistema de educação superior, serviram de modelo e inspiração para reformas mais amplas que seriam tentadas nos anos subsequentes” (Schwartzman, 2015). Sobretudo, devido ao caráter inédito destas instituições, tanto do ponto de vista de suas concepções de ensino, como também político e administrativo, já que não eram instituições meramente reformadas.

A primeira dessas instituições de ensino foi o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), constituído para fazer parte da Força Aérea Brasileira (FAB), sendo desde sua concepção, uma instituição de engenharia militar, fornecendo apoio profissional e técnico por meio de uma escola de engenharia e de um centro de pesquisa. A segunda experiência foi desenvolvida na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, fundada e dirigida pelo médico Zeferino Vaz, que possuía um projeto curricular inovador e distinto das faculdades de medicina tradicionais. A terceira inovação universitária foi a criação da Universidade de Brasília, concebida no contexto da nova capital do país, sendo organizada pelo antropólogo Darcy Ribeiro e estruturada em institutos centrais, divididos por disciplinas, “cada qual responsável pelo ensino e pela pesquisa nos níveis de graduação e pós-graduação. Não se adotaria o sistema de cátedra, e os institutos teriam uma organização de tipo colegiado”, antecipando alguns elementos da reforma universitária de 1968 (Schwartzman, 2015).

Com este cenário, parece óbvio o efeito que o paradigma do pós-segunda guerra iria produzir na educação em engenharia, uma área estratégica não apenas do ponto de vista econômico e militar, mas, principalmente, tecnológico. Mesmo surgindo formalmente no século XVIII por meio de diversas modalidades, a educação em engenharia sempre acompanhou o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, que, por sua vez, também tem acompanhado as demandas capitalistas³². Fossem as escolas militares, onde o ensino era

³² Apesar do ensino de engenharia ser datado no século XVIII, com a criação da Escola Nacional de Pontes e Estradas de Paris (1747), a qual atribui-se a matriz dos cursos de engenharia, **cabe ressaltar - uma vez que o desenvolvimento da engenharia acompanha o desenvolvimento da ciência e tecnologia - que o ensino de atividades correspondentes ao ofício de engenheiro remete à Antiguidade Oriental**. Para além das civilizações Grega e Romana – as quais se atribui como berço da civilização ocidental, excluindo-se todo intercâmbio cultural com outros povos – podemos citar os saberes tecnológicos desenvolvidos e ensinados pelas civilizações Egípcia, Mesopotâmica (e seus diversos povos, como assírios, sumérios, babilônios, etc.), Persa, Fenícia, além de outros povos e civilizações não ocidentais da Antiguidade.

direcionado à construção de fortificações ou posteriormente nas escolas civis, voltadas inicialmente para as demandas das Revoluções Industriais, a emergência e a especificidade das instituições de ensino de engenharia têm acompanhado as conjunturas político-econômicas nos diferentes contextos em que surgem.

Com relação ao contexto político-econômico brasileiro da Primeira República, as instituições de ensino de engenharia concentravam-se nas capitais, voltadas em sua maioria para a formação na modalidade de engenharia civil, engenheiro geógrafo e agrimensura, devido às demandas cartográficas, rodoferroviárias, e dos projetos urbanísticos de fins do século XIX e início do XX.

De acordo com Oliveira (2010), até 1930 podemos destacar as instituições de ensino de engenharia a Escola Politécnica do Rio de Janeiro (fundada em 1847 durante o Império), Escola Politécnica de São Paulo (1894), Escola de Engenharia de Pernambuco (1895), Escola de Engenharia Mackenzie (1896), Escola de Engenharia de Porto Alegre (1896), Escola Politécnica da Bahia (1897), Escola Livre de Engenharia de Belo Horizonte (1911), Faculdade de Engenharia do Paraná (1912), Escola Politécnica de Pernambuco (1912), o Instituto Politécnico de Santa Catarina (1917), e a Escola de Engenharia Militar (1928) na capital federal. Fora das capitais, apenas no interior mineiro haviam instituições de ensino de engenharia, sendo a Escola de Minas de Ouro Preto (criada ainda durante o Império, em 1876 e incorporada à Universidade do Rio de Janeiro em 1931), o Instituto Eletrotécnico de Itajubá (1913) e a Escola de Engenharia de Juiz de Fora (1914).

Durante a Era Vargas (1930-1945), apesar do alavancamento da indústria brasileira, tem-se uma diminuição na criação de cursos de engenharia, sendo criada apenas a Escola de Engenharia do Pará (1931). Cabe lembrar também, que, no campo da Educação Tecnológica, o período correspondeu ao estabelecimento da formação técnica por meio das Leis Orgânicas do Ensino (1942).

Apesar de não ter ocorrido a criação de nenhuma nova escola de engenharia, é de se reconhecer o esforço na regulamentação da profissão, através da criação do decreto nº 23.569 de 1933. Tal documento, reconheceu as profissões de engenheiro, arquiteto e de agrimensor, o qual também garantia o exercício em atividades distintas a formação aos engenheiros civis, industriais, mecânicos eletricitas, eletricitas, arquitetos, de minas e geógrafos (Oliveira, 2010).

O referido período, sem a criação de novas instituições de educação em engenharia, também pode ser interpretado pelo fato de a criação destas escolas terem acompanhado a

dinâmica da industrialização brasileira nas primeiras décadas do século XX. No início do período republicano, houve favorecimento ao interesse das elites cafeicultoras do sudeste - em especial, do oeste paulista. Na sequência, houve a implantação da política de substituição de importações, que foi explorada no período primeiro entre guerras e, novamente, durante a 2ª Guerra.

Entretanto, mesmo ocorrendo um “congelamento” na criação de novos cursos de engenharia, houve um processo de reconfiguração na educação de engenharia durante a Era Vargas, sobretudo mediante o Estatuto das Universidades Brasileiras de 1931, que alterou o funcionamento de algumas instituições. Foram os casos de incorporação de instituições já existentes por outras, como a Escola de Minas de Ouro Preto (anexada à Universidade do Brasil) e da Universidade Técnica de Porto Alegre (como foi chamada a Escola de Engenharia de Porto Alegre entre 1922-1934), anexada a Universidade do Rio Grande do Sul. Destas transformações na educação em engenharia também ocorreu o encerramento de alguns cursos, como o de engenheiro geógrafo do Instituto Politécnico de Santa Catarina, em Florianópolis.

Das catorze instituições citadas anteriormente - com exceção da modalidade de engenharia civil, que constitui quadros profissionais para atuação em uma indústria específica - apenas cinco formavam engenheiros em modalidades relacionadas diretamente ao setor industrial em variadas modalidades, sendo as Escolas Politécnica de São Paulo, de Porto Alegre, de Pernambuco, o Instituto Eletrotécnico de Itajubá e a Escola Militar de Engenharia.

Quadro 1 - Instituições de Ensino de Engenharia criadas até 1930

INSTITUIÇÃO	MODALIDADE
Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1792)³³	Civil e Industrial (1874), Agrimensor, Minas, Mecânica, Agrônômica (1896), Eng. Geógrafo (1901), Elétrica (1911)
Escola de Minas de Ouro Preto (1876)*	Minas
Escola Politécnica de São Paulo (1894)	Agrimensor, Civil, Industrial, Agrônômica e Mecânica
Escola de Engenharia de Pernambuco (1895)	Agrimensor e Civil
Escola de Engenharia Mackenzie (1896)	Civil

³³ A hoje Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (POLI-UFRJ) foi fundada durante o Império, em 1874. Com o fim da Monarquia e início da República, torna-se Escola Politécnica do Rio de Janeiro, e após a instauração do Estado Novo, torna-se Escola Nacional de Engenharia. Na tabela, optamos pela nomenclatura do período correspondente a Primeira República. O mesmo vale para a nomenclatura das demais instituições.

INSTITUIÇÃO	MODALIDADE
Escola de Engenharia de Porto Alegre (1896)	Civil (1896), Mecânica, Elétrica (1908), e Química Industrial (1929)
Escola Politécnica da Bahia (1897)	Civil e Eng. Geógrafo
Escola Livre de Engenharia de Belo Horizonte (1911)	Civil
Faculdade de Engenharia do Paraná (1912)	Civil
Escola Politécnica de Pernambuco (1912)	Civil e Química Industrial
Instituto Eletrotécnico de Itajubá (1913)*	Mecânica e Elétrica
Escola de Engenharia de Juiz de Fora (1914)*	Civil
Instituto Politécnico de Santa Catarina (1917)	Agrimensor e Eng. Geógrafo
Escola de Engenharia Militar (1928)	Artilharia, Eletrotécnica, Química, e de Fortificação e Construção (1930)

Fonte: elaborado pelo autor, baseado em Oliveira (2010).

* Instituições localizadas no interior dos estados.

**Em negrito, instituições públicas da época.

Apesar do “congelamento” na criação de novos cursos de engenharia, a política de industrial de Vargas durante a 2ª Guerra Mundial acabaria estimulando o surgimento de novas instituições, além de incidir na necessidade de expansão das escolas de engenharia para o interior dos estados, seguindo a expansão dos centros-econômicos para o interior. Este processo também possibilitou uma maior diversificação nas modalidades de engenharia ofertadas nas instituições existentes, e das que vieram a serem criadas no Pós-2ª Guerra. Surgem neste contexto, ainda que restritas aos grandes centros metropolitanos econômicos de São Paulo e Rio de Janeiro, a Faculdade de Engenharia Industrial de São Bernardo do Campo (1946), com o curso de Engenharia Química, e a Escola Politécnica da PUC-RJ (1948) em Niterói, com o curso de Engenharia Mecânica.

Quadro 2 - Instituições de Ensino de Engenharia criadas entre 1930 e 1960

INSTITUIÇÃO	MODALIDADE
Faculdade de Engenharia Industrial de São Bernardo do Campo (1946)*	Engenharia Química
Escola Politécnica da PUC-RJ (1948)	Civil
Instituto Tecnológico da Aeronáutica (1950)*	Aeronáutica e Aerovias
Escola Politécnica do Espírito Santo (1951)	Civil
Escola Fluminense de Engenharia (1952)*	Civil (1952), Elétrica (1955), e Mecânica (1956)
Escola de Engenharia de São Carlos (1953)*	Civil e Mecânica

INSTITUIÇÃO	MODALIDADE
Escola Politécnica da Paraíba (1954)*	Civil
Escola de Engenharia do Brasil Central (1954)	Civil
Escola de Engenharia de Alagoas (1955)	Civil
Escola de Engenharia do Ceará (1955)	Civil e Mecânica
Escola de Engenharia Industrial de Rio Grande (1956)*	Industrial
Escola de Engenharia do Triângulo Mineiro (1956)*	Civil
Escola de Engenharia da Paraíba (1956)	Civil
Faculdade de Engenharia de Joinville (1956)*	Engenharia de Operações (1965)
Escola Politécnica da PUC-RS (1959)	Civil (1960)
Escola de Engenharia da Universidade do Rio Grande do Norte (1960)	Civil (1959)
Escola de Engenharia Industrial de Florianópolis (1960)	Mecânica (1962)

Fonte: elaborado pelo autor, baseado em Oliveira (2010)

* Instituições localizadas no interior dos estados.

**Em negrito, instituições públicas da época.

Neste mesmo movimento, surgiram a Escola Politécnica do Espírito Santos (1951), Escola Fluminense de Engenharia (1952), Escola de Engenharia do Brasil Central (1954), Escola de Engenharia de Alagoas (1955), Escola de Engenharia do Ceará (1955), Escola de Engenharia da Paraíba (1956), Escola Politécnica da PUC-RS (1959), Escola de Engenharia da Universidade do Rio Grande do Norte (1960) e Escola de Engenharia Industrial de Florianópolis (1960). Com relação às cidades no interior dos estados, surgiram o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (1950) em São José dos Campos, com a modalidade de engenharia aeronáutica, até então inédita no país; a Escola de Engenharia de São Carlos (1953), a Escola Politécnica da Paraíba (1954), Escola de Engenharia Industrial de Rio Grande (1956), Escola de Engenharia do Triângulo Mineiro (1956) e a Faculdade de Engenharia de Joinville (1956).

Como é possível observar, a distribuição das modalidades de formação em engenharia do período ilustrado, além de acompanhar a política industrial do período, acompanhava as dinâmicas econômicas locais. A modalidade de Engenharia Civil destoava um pouco desta observação, pois era ofertada tanto no interior quanto nas capitais, independente das dinâmicas econômicas locais, uma vez que a demanda por engenheiros civis era alta em todo país, se considerarmos os processos de urbanização. Essa distribuição das modalidades, bem como suas dinâmicas, além, é claro, da relação do engenheiro com a sociedade podem ser melhor compreendidas por meio de um debate historiográfico que apresento a seguir.

Em “*Sonho da razão, alegoria da ordem: o discurso dos engenheiros sobre a cidade do Rio de Janeiro no final do século XIX e início do século XX*”, de 1996, Simone Petraglia

Kropf discute acerca do papel da engenharia e do engenheiro na sociedade brasileira. Compendo o livro “*Missionários do progresso: médicos, engenheiros e educadores no Rio de Janeiro, 1870-1937*” (Kropf,1996), a historiadora analisou, no contexto da Primeira República, os discursos dos engenheiros sobre a Reforma Urbana da capital federal, publicados nas revistas do Instituto Politécnico Brasileiro (atual Poli-UFRJ) e do Clube de Engenharia, as duas maiores instituições representativas da categoria naquele momento.

Segundo a autora, tal proposta deu-se pelo fato de naquele contexto, pois os engenheiros reivindicavam, para si, a responsabilidade direta pelos saberes e práticas relacionadas às obras na cidade, estando, no debate sobre a reforma, a sinalização da ascensão de uma categoria profissional, construída a partir de uma identidade intelectual e científica que se percebia como responsável por estabelecer uma nova ordem social no Brasil, baseada nos ideais de progresso e civilização burguesa europeizada. Se analisarmos em perspectiva, a relação entre engenheiros e sociedade não sofreu nenhuma grande ruptura, já que esses, sendo os atores diretamente atuantes no setor produtivo, teriam, conseqüentemente, responsabilidades quanto ao desenvolvimento tecnológico e modernização da burguesia brasileira.

Em adição ao argumento, a pesquisa “*A Grande Cruzada: os engenheiros e as engenharias de poder na Primeira República*”, dissertação de mestrado em História de Josianne Francia Cerasoli defendida em 1998, coloca, ao analisar o processo de criação da Escola Politécnica de São Paulo (atual Poli-USP) - em 1894, que a relação entre ciência, política e a sociedade brasileira, em fins do século XIX e início do XX, era a de prestígio do conhecimento científico na construção dos projetos políticos de Brasil do período.

Cerasoli (1998) destaca o papel de setores da elite paulista e do engenheiro e deputado estadual Antônio Francisco Paula de Souza na criação da Escola Politécnica de São Paulo, indicando a importância que o conhecimento científico - em especial a matemática - possuía neste período. O autor fez isso por meio de análise dos discursos técnicos e políticos dos engenheiros, contidos nos anais da Câmara dos Deputados de São Paulo, revistas da área, além de documentos institucionais da Poli-SP, apontando a gênese da educação em engenharia na sociedade brasileira da época como um campo de conhecimento científico e atuação política. Se levarmos em consideração os diferentes contextos políticos do século XX (e mais recentemente XXI), é possível visualizar semelhante relação política entre ciência e educação, principalmente no pós-segunda guerra, como já apresentado.

Já “*Concepções de ensino técnico na República Velha: estudo de casos da Escola de Aprendizagem Artífices do Paraná, do Instituto Técnico Profissional de Porto Alegre e do Serviço*

de Remodelação do Ensino Profissional Técnico (1909-1930)”, tese de doutorado em Comunicação e Semiótica de Gilson Leandro Queluz, defendida em 2000, discute as concepções de ensino técnico de três instituições no sul do Brasil, em meio ao contexto sócio histórico do período, destacado pelo aumento do trabalho livre e assalariado e pelo início do processo de industrialização.

Para além das concepções identificadas, o historiador também aponta que, diante do contexto da época, o Governo Federal percebia no ensino técnico uma maneira de “conter” o crescente operariado urbano diante de um possível cenário bolchevique. Tal entendimento em torno das concepções de educação e tecnologia na Primeira República demarcam como antes mesmo da legislação do ensino industrial na década de 1940, havia uma distinção, ou, conforme Romanelli (1986), um dualismo de concepções de educação, mesmo se pensarmos na educação tecnológica.

No artigo “*Positivistas e republicanos: os professores da Escola de Engenharia de Porto Alegre entre a atividade política e a administração pública (1896-1930)*”, o historiador Flávio Madureira Heinz (2009) discute como a Escola de Engenharia de Porto Alegre formou parte do quadro-técnico da administração pública estadual durante a Primeira República. Heinz (2009) também evidencia as trajetórias comuns aos egressos da instituição em direção à administração pública estadual. A rede era constituída por uma “elite técnica” que alicerçou as administrações regionais posteriores, devido ao perfil institucional dos engenheiros ali formados, semelhante ao que foi apontado por Carvalho (1996) com relação aos bacharéis em Direito da Universidade de Coimbra ao se compor a elite político administrativa no Império, mas, neste caso, aos achados se restringem à concepção de educação em engenharia.

Na mesma linha de investigação, e relacionado a esta mesma instituição e concepção de educação, cito o artigo “*Escola de Engenharia de Porto Alegre (1896-1934): hegemonia política na construção da universidade*” (2006), da socióloga Marília Costa Morosini e da pedagoga Maria Estela Dal Pai Franco. As autoras apresentam a instituição como construtora da hegemonia política do grupo Castilhista no Rio Grande do Sul na figura do Partido Republicano Riograndense - PRR, ao compartilharem da concepção positivista e também do mesmo modelo de ensino-pesquisa, onde evidencia-se a elevação da Escola de Engenharia à “Universidade Técnica” seguindo o modelo de universidade “moderna” estadunidenses, que, por sua vez, seguiam o modelo das *technische hochschule* alemãs (escolas técnicas), as quais também eram uma referência para a instituição gaúcha.

Devido à aproximação política e filosófica, a instituição, além de garantir a hegemonia política do PRR, garantiu também sua autonomia científica, até ser anexada à Universidade de Porto Alegre em 1934, e, posteriormente, à Universidade do Rio Grande - URGS. Assim como no trabalho de Heinz (2009), esta rede de sociabilidade coloca em evidência, além dos aspectos políticos, elementos da história da engenharia gaúcha e germânica, que estão na base da engenharia da UFSC, ou seja, deslocados de qualquer aproximação que se possa fazer com cultura do imigrante teuto-brasileiro em solo catarinense, como será demonstrado no próximo capítulo.

Em “*Entre o criar, o copiar e o comprar pronto: a criação do ITA e do CTA como instituições de ensino e pesquisa para a consolidação da indústria aeronáutica brasileira (1945-1990)*”, tese de doutorado em história de Nilda Nazaré Pereira de Oliveira, a autora apresenta elementos sobre relação desenvolvimento tecnológico e educação em engenharia discutindo a criação do ITA e do Centro Técnico de Aeronáutica (CTA), identificando três processos de produção da tecnologia aeronáutica: o criar, sendo a opção onde instituições brasileiras desenvolvem tecnologia própria para o país; o copiar, onde o país desenvolve tecnologias, sob a autorização do país/instituição internacional que detém os direitos das “caixa-preta”; e o comprar pronto, que, sendo uma opção pela “caixa-preta” - o produto pronto - é a que menos favorece o desenvolvimento tecnológico do país, por mantê-lo dependente tecnologicamente. Cabe acrescentar ainda o roubo e contrabando de tecnologia, conforme apontado por Dagnino (2010).

Outro importante aspecto discutido pela historiadora é o alinhamento político do Brasil com os Estados Unidos, um dos principais fatores na “modernização” tecnológica e educacional no pós-segunda guerra. Por meio do chefe do Departamento de Aeronáutica do *Massachusetts Institute of Technology* - MIT, professor Richard Habert Smith, auxiliando o Tenente-Coronel Casimiro Montenegro Filho na concepção de uma instituição de ensino e pesquisa como das universidades estadunidenses, antecipando a Reforma Universitária de 1968, além de situar a criação da Embraer como produto deste processo durante a Ditadura Militar. Caso semelhante será discutido no capítulo seguinte.

O também já citado trabalho de Nosella e Buffa (2000), “*Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia de São Carlos - os primeiros tempos: 1948 - 1971*”, expõe como o ensino de engenharia na instituição, além de interiorizar a educação superior no estado de São Paulo, possibilitou o desenvolvimento tecnológico da cidade e região, ao constituir as bases para

criação da UFScar, ao fim da década de 1960, criar na década seguinte os Institutos de Física e Química.

Parece ser caso comum, entre todos os trabalhos citados, que o tecnológico das escolas de engenharia constituídas no pós-segunda guerra possibilitaram desenvolvimento para a região onde foram instaladas. Entretanto, diferente dos casos analisados por Kropf (1996) e Cerasoli (1998), em que as escolas alavancaram a industrialização, as do pós-45 tornaram-se embriões da pós-graduação brasileira na década de 1960 - refiro-me a criação da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE), e na década de 1980 dos Polos Tecnológicos de cidades como São Carlos, Campinas, e claro, Florianópolis, entre tantos outros.

Diante destes exemplos, é possível perceber que em diversos contextos, as concepções das escolas de engenharia trouxeram consigo uma diferente proposta de educação tecnológica, visando atender uma determinada demanda dos setores produtivos e do Estado. Nesse sentido, aponto para a relação entre educação tecnológica e ideologia proposta pela socióloga Lili Katsuco Kawamura em sua dissertação de mestrado em sociologia, “*Engenheiro: Trabalho e Ideologia*” (1979) e retomada por Dagnino e Novaes (2008), ao sinalizarem a principal atividade dos engenheiros na sociedade como agentes do capitalismo, ao contribuírem (in)conscientemente para manutenção da configuração socioeconômica, por se perceberem não como trabalhadores, mas como “intermediários” entre os proprietários dos sistemas tecnológicos e a sociedade. Sobre o “aparelho formador” do engenheiro e a relação com o Estado, a socióloga afirma que:

(...) as transformações ocorridas no ensino da engenharia, particularmente em termos da consolidação de seu caráter pragmático, em termos de sua nova configuração hierarquizada, elitista e preparatória, têm levado as escolas de engenharia a adquirirem maior eficácia enquanto aparelho ideológico de Estado. (...) **Essa autoridade, na medida em que lhe permite o controle direto da organização administrativa e curricular, do corpo docente e discente, visando a obtenção dos fins definidos por ele próprio, possibilita introduzir o tipo de ensino subordinado e integrado ao processo de produção capitalista dependente** (Kawamura, 1979, p. 93 e 137, grifos meus).

Com relação à posição “intermediária” ocupada pelos engenheiros na sociedade, mas ainda sobre a formação, Kawamura sugere que:

(...) O próprio aparelho escolar, ao mesmo em que procura valorizar a formação técnica, introduz, nas escolas de engenharia e afins, uma hierarquização profissional. (...) **Enquanto categoria profissional inserida na infra-estrutura social, o engenheiro assume a posição de intelectual orgânico da burguesia monopolista,**

na proporção em que exerce uma função também ideológica e dirigente em determinada área (tecnologia), considerada básica para a reprodução da atividade econômica das classes dominantes (Kawamura, 1979, p. 137, grifos meus).

No trabalho de Kawamura, que abarcou um recorte temporal de fins da década de 1930 até a de 1970, ou seja, o período de estabelecimento da indústria brasileira, tal perspectiva apresenta-se reforçada no contexto pós-1964, com o maior alinhamento com a concepção de educação e tecnologia presente nos Estados Unidos, a qual entendo ser nossa maior referência em políticas educacionais. Assim, também considerando o trabalho do historiador estadunidense David Noble (2001 *apud* Dagnino; Novaes, 2008), a ideologia evidenciada por Kawamura explica-se também devido às relações sociais com as quais os engenheiros encontram-se submetidos desde o período de sua formação e durante sua atuação profissional; seus conhecimentos são adquiridos não com os técnicos fabris (operadores das máquinas), mas, por meio dos dirigentes industriais (gerentes de produção), relação que demarca com quais segmentos técnicos irão constituir semelhanças, reforçando a dinâmica da sociedade de classes (Dagnino; Novaes, 2008).

3. 3. UMA ESCOLA DE ENGENHARIA NA ILHA DE SANTA CATARINA

Início este capítulo discutindo o processo de inserção da indústria catarinense ao longo do século XX, identificando a emergência, expansão e estabelecimento dos diversos setores do setor no estado. Na sequência, por meio das disputas entre os grupos dominantes, apresento o contexto de criação do primeiro curso de engenharia em Santa Catarina. Por fim, identifico e analiso as características gerais da Escola de Engenharia Industrial.

1. 3.1. INDÚSTRIA CATARINENSE: EMERGÊNCIA E EXPANSÃO

Desde a ocupação no período colonial, passando pelo desenvolvimento dos primeiros centros-econômicos no período republicano, o estado de Santa Catarina teve seu processo de industrialização em ritmo e características distintas de estados onde se concentrava o setor industrial durante as primeiras décadas da República, como por exemplo, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Pernambuco (Galvão, 1991).

Segundo o historiador Alcides Goularti Filho (2016), a origem da indústria catarinense pode ser entendida pelo período 1880-1945, quando, surgiram e desenvolveram-se as indústrias têxtil do Vale do Itajaí (Blumenau e Brusque), a ervateira no Planalto Norte (região do Contestado), a carbonífera no litoral sul, a madeireira e alimentícia em todo o Vale do Itajaí, além da pecuária no Plataforma Serrano (região de Lages). O autor também aponta a presença dos imigrantes, em especial, os de origem teuto-italiana, na construção da economia catarinense, possibilitada pela atuação das companhias colonizadoras.

Baseadas na pequena propriedade, as atividades mercantis onde instalaram-se os imigrantes, iam desde pequenas atividades comerciais a pequena indústria manufatureira, como, por exemplo, mercearias, marcenarias, moinhos, fábricas derivados de leite e embutidos, fábricas de roupas e calçados, oficinas de fundição, etc. Neste processo, os colonos mais abastados começaram a tornar-se grandes madeireiros, proprietários de frigoríficos ou fábricas de tecidos. Vale salientar que, muitos dos conhecimentos técnicos foram trazidos por imigrantes originários de regiões industriais e agrárias da Alemanha e Itália. Goularti Filho (2016) também situa a construção e inauguração, em 1910, da Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande (EFSPRG), que passou a ter um papel muito importante no desenvolvimento da economia catarinense, particularmente nas indústrias madeireira, ervateira e agropecuária do oeste e Planalto Serrano.

Ainda conforme Goularti Filho (2016), este período de origem e desenvolvimento da indústria catarinense manteve-se até meados da década de 1910, que, com o aumento das exportações de vestuários, alimentos e carvão, visando abastecer as indústrias e a urbanização de São Paulo e Rio de Janeiro. O autor também aponta a expansão da malha ferroviária ligando o interior catarinense aos portos, além da proximidade com os centros urbanos de Curitiba e Porto Alegre, os mais desenvolvidos na região sul.

Diferente do que aponta Hering (1987), que atribui maior relevância ao dinamismo interno da indústria catarinense e ao empreendedorismo do imigrante teuto-brasileiro, Goularti Filho (2016) evidencia a expressiva presença do Estado a partir da década de 1930 como determinante pelo alavancamento da economia industrial catarinense. Isso se deu, especialmente, devido às suas relações comerciais de dependência com a indústria paulista, seu maior importador, “que estava num processo acelerado de formação de um parque industrial integrado” (Goularti Filho, 2016, p. 8).

A origem e desenvolvimento da indústria catarinense no período 1880-1945, analisado por Goularti Filho, explica o desenvolvimento dessa indústria, não apenas pelas suas questões internas, mas de acordo com questões externas. Estados próximos à São Paulo, que por ter sua estrutura econômica mais complexa, um seu setor comercial e industrial articulado a uma rede de transporte com as indústrias de outros estados do país, tiveram contribuição para o desenvolvimento das indústrias que exportavam sua produção para o território paulista (como é o caso da catarinense), se comparados às indústrias das regiões nordeste, com seus complexos açucareiro e pecuarista, e nortista, produtor de borracha, sendo ambos isolados das trocas comerciais do restante da economia do país. Nas palavras do autor:

Durante o período de 1880 a 1945, podemos dizer que se originaram e cresceram em Santa Catarina as indústrias madeireira, alimentar, carbonífera e têxtil. A metal-mecânica e a moveleira também nasceram nesse período, porém partiram para um crescimento mais acelerado somente nos anos posteriores. Por um lado, **os setores carbonífero, têxtil, madeireiro e alimentar expandiram-se ainda mais, integrando-se com a economia nacional.** Por outro lado, surgiram novas e dinâmicas indústrias, como a metal-mecânica em Joinville, a cerâmica no sul e a de papel e celulose no planalto (Goularti Filho, 2016, p. 981).

A ampliação da indústria metal-mecânica de Joinville tornava-se, pós-1945, o núcleo mais dinâmico da indústria catarinense, composta também por novos setores, como o de plástico, de materiais elétricos e de indústrias relacionadas ao setor de transporte, que dependiam de uma indústria mais pesada. Tiveram destaque as agora grandes e médias empresas no setor eletro-metal-mecânico Tupy, Cônsul, Embraco, Weg, Kohibach, Busscar e

Duque; e também as do setor têxtil do Vale do Itajaí: Hering, Artex, Karsten, Teka, Sulfabril, Malwee, Renaux, Buettner, Cremer, Marisol, Maiwee e Döhier; para citar os setores mais dinâmicos e mais significativos no momento.

Com isso, a partir de 1945, ao mesmo tempo em que a economia catarinense começa a tornar-se mais complexa, considerando a ampliação da pequena indústria metal-mecânica de Joinville, a indústria madeireira investindo no setor de produção de papel, pasta e celulose, o setor agropecuário do planalto e oeste tornando-se agroindustrial, tornando possível o aumento da demanda por mão de obra especializada. Neste contexto modernizante, é importante salientar, no campo da expansão do ensino técnico, a criação do SENAI em Joinville, sob a tutela da recém-criada FIESC, fundada em 1950 e presidida por Celso Ramos, o qual geraria mão de obra especializada para as indústria em curto tempo. Entretanto, a qualificação profissional do SENAI não supria a demanda por engenheiros, que ainda era buscada em Curitiba, Porto Alegre, São Paulo e Rio de Janeiro.

2. 3.2. A ESCOLA DE ENGENHARIA ENTRE JOINVILLE E FLORIANÓPOLIS

Na década de 1950, diferente de outras capitais, a provinciana Florianópolis - que possui a maior parte de seu território concentrado na Ilha de Santa Catarina - possuía características balneárias e rurais. Joinville por sua vez, apesar de possuir uma população menor, concentrava (concentra ainda) o motor da indústria catarinense, o que favoreceu a articulação das elites da região em organizar a criação de uma instituição de ensino superior voltada para a formação em engenharia.

Em Florianópolis, a preocupação com o ensino superior concentrava-se nos cursos tradicionais ofertados à época (como tenho demonstrado, a engenharia, apesar de um curso tradicional, ainda era uma novidade), como de Direito, criado em 1932; Ciências Econômicas, criado em 1943; Odontologia; Farmácia; e Bioquímica criados em 1946; de Filosofia, criado em 1952; de Medicina, criado em 1954; e de Serviço Social, criado em 1958. Isto não quer dizer que não existisse preocupação ou mesmo interesse pela área tecnológica. Prova disto foi a oferta pelo extinto Instituto Politécnico das modalidades de engenheiro geógrafo e agrimensor, ou, até mesmo, em nível básico, dos cursos oferecidos na Escola Industrial de Florianópolis. Inclusive, é possível inferir, com base no contexto da época e no relato publicado

no periódico Nossa Folha, do grêmio estudantil da Escola Industrial, onde, apesar de não afirmar claramente a necessidade do curso na cidade, a referência do estudante ilheu a possibilidade de cursar engenharia no Rio de Janeiro sinaliza a demanda por parte da população em idade escolar na cidade:

O Brasil atravessa atualmente uma época em que necessita de industriais. Mas onde estão eles? Pergunta que frequentemente se faz. Mais que aliás posso responder: A grande falta de técnicos, industriais e engenheiros homens que enfrentam ou melhor se entregam ao trabalho aplicando os seus conhecimentos em empresas e fábricas industriais, cujo proveito é somente da coletividade. Com o curso industrial de nossa Escola, pode o estudante seguir para o Rio, completar o curso técnico, podendo depois, matricular-se na Escola de Engenharia. E assim, breve não precisaremos recorrer ao estrangeiro, para conseguirmos homens capazes de dirigir uma fábrica (...)
(Nossa Folha, outubro de 1946).

Apesar da demanda estudantil em Florianópolis já na década de 1940, o debate sobre a criação de um curso de engenharia seria somente posterior ao da criação da Universidade de Santa Catarina - projeto que já era debatido na década de 1940 - consumando-se em meio ao debate sobre a escola de engenharia por grupos do PSD e da UDN da capital.

A classe dominante localizada ao norte, por sua vez, mais interessadas na formação superior tecnológica que garantisse o gerenciamento de suas fábricas e preocupadas com a dificuldade em encontrar engenheiros no estado, articula-se com políticos da UDN - que era coligado com o PRP, do Governador Jorge Lacerda (1956-1958) - de Joinville, e cria-se o projeto de Lei 16A/56, de autoria do deputado Tupy Barreto. O projeto previa a oferta das modalidades de engenharia civil e industrial, além da possibilidade de integrar a USC (Santa Catarina, 1956). Tal projeto foi votado e aprovado na Assembleia Legislativa de Santa Catarina e repercutiu na imprensa do estado, como pode ser notado em publicação do jornal Correio do Povo, de Jaraguá do Sul, com a seguinte manchete: “Escola de Engenharia de Joinville. Solidariedade de Jaraguá”, onde se lê:

Na última sessão da Câmara Municipal, o vereador Arthur Müller apresentou requerimento solicitando o envio de telegrama ao sr. Governador Jorge Lacerda, dando apoio ao vizinho município de Joinville, solicitando a criação de uma Escola de Engenharia em Joinville (Correio do Povo, 27/05/1956).

Uma semana depois, no dia três de junho, o jornal Correio do Povo publica novamente outra notícia sobre a criação da escola de engenharia. Com a manchete “Escola de Engenharia de Joinville”:

Respondendo ao apelo feito pela Câmara Municipal de Jaraguá, o sr. Governador Jorge Lacerda enviou ao sr. Ney Franco, Presidente do Legislativo o telegrama seguinte: Florianópolis, 28 - Acolhendo com simpatia sugestão ser localizada em

Joinville Faculdade de Engenharia, informo que assunto será considerado época oportuna. Atenciosas saudações. (a) Jorge Lacerda - Governador (Correio do Povo, 03/06/1956).

Destaco aqui duas considerações sobre a criação da escola de engenharia em Joinville e sua publicização feita pelo jornal jaraguense. A primeira se refere a proposta, contida no PL 16 A/56 do deputado Tupy Barreto, de que, apesar de sediada em Joinville, a escola de engenharia poderia vir a compor a USC (Santa Catarina, 1956), o que contribuiria para a interiorização do ensino superior no estado catarinense - o que, ao que tudo indica, não era de interesse dos grupos políticos da capital neste momento. A segunda consideração diz respeito à questão político-partidária.

Além do telegrama endereçado a Jorge Lacerda, na edição de 03/06/1956, é importante evidenciar que o proprietário do jornal Correio do Povo, Arthur Müller, era político, tendo sido vereador, prefeito e deputado pela UDN. Naquele contexto, era o partido do governo estadual, e do grupo político majoritário do Norte e Vale do Itajaí, reduto das famílias Konder-Bornhausen, que, por sua vez, eram rivais políticos da Família Ramos, que exercia maior influência na capital e no Planalto Serrano, seu local de origem.

Na capital, o jornal de maior circulação era O Estado, de propriedade de Rubens de Arruda Ramos, primo de Celso Ramos Filho, então presidente da FIESC, e de Nereu Ramos, então senador pelo PSD, bem como, do futuro governador pelo mesmo partido, Celso Ramos. Em uma matéria de capa do 07/10/1956, O Estado publicou a manchete “O Centro Acadêmico XI de Fevereiro reunido em Assembleia Geral se manifesta contra a criação da Faculdade de Engenharia em Joinville” (O Estado, 07/10/1956), onde apresenta a posição da comunidade discente da Faculdade de Direito - reduto de figuras ligadas ao PSD, como o prof. João David Ferreira, mas principalmente, de Nereu Ramos, que também atuou como professor na instituição (além do professor Henrique Silva Fontes, filiado a UDN).

Após esta matéria do centro acadêmico, O Estado, que declaradamente era um jornal de oposição ao Governo Jorge Lacerda, inicia-se uma série de matérias publicadas contra a instalação da escola de engenharia em Joinville e em defesa da instalação da escola em Florianópolis. Em uma delas, expôs-se as vantagens da capital para sediar a escola de engenharia em relação a Joinville, dentre as quais: “já conta com cinquenta e seis engenheiros, dentre os quais poderiam ser escolhidos professores competentes”, dentre outras, como posição geográfica e “maior índice cultural” (O Estado, 10/10/1956). Em matéria do dia 16/10/1956, na Coluna Social, publica o anúncio de uma manifestação contra a instalação da escola de

engenharia em Joinville organizada pelo Centro Acadêmico XI de fevereiro (O Estado, 16/10/1956).

A disputa por sediar escola de engenharia no jornal O Estado prolongou durante quase um ano, com variados períodos de ataques ao governador. Neste contexto, foi articulado um outro projeto de lei visando a criação de uma escola de engenharia em Florianópolis. Cada cidade com seu próprio projeto de escola de engenharia.

O periódico O Estado ocupava-se em publicar matérias onde pressionava os líderes da oposição udenista na Assembleia Legislativa pela votação favorável ao projeto, o que foi facilmente conseguido. A disputa, agora, girava em torno de qual dos projetos de escola de engenharia sairiam primeiro do papel: a Faculdade de Engenharia de Joinville (FEJ) ou a Escola de Engenharia Industrial de Florianópolis (EEI).

Apesar da articulação inicial e do apoio dos industriais do Norte e Vale do Itajaí, a FEJ acabou ficando em segundo plano, já que, ao ter por trás do projeto da escola de engenharia da capital não somente um grande jornal, mas também o grupo opositor político ao governo - os Ramos - além das duas maiores instituições políticas relacionadas ao setor industrial: a FIESC e a ACE, ambas sediadas na capital e sob influência de Celso Ramos Filho.

A FEJ, concebida a partir de uma demanda dos setores da indústria metal-mecânica do norte catarinense, apesar de criada em 1956 pela Lei Estadual nº 1.520 de 1956, iniciou suas atividades apenas em 1965, com o curso de engenharia de operações, quando da criação da então Universidade Para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC), essa, fruto do Decreto Estadual nº 2.802 de 1965, que incorporou a então a Faculdade de Educação (FAED), criada em 1963 e a Escola Superior de Administração e Gerência (ESAG), criada em 1964, ambas localizadas em Florianópolis.

O descompasso entre a criação e o início das atividades da FEJ ocorreu devido às disputas entre Joinville e Florianópolis pela primeira instituição de ensino de engenharia em Santa Catarina, que, em 1962, acabaria materializando-se na Escola de Engenharia Industrial - EEI, concebida pela Lei Federal nº 3.849 de 1960, que criou a então Universidade de Santa Catarina (USC). De um lado, encontrava-se, o grupo do norte catarinense e Vale do Itajaí, alinhado ao setor metal-mecânico e têxtil, que reclamava para si a existência de uma escola de engenharia; de outro lado, o grupo de Florianópolis, alinhado com diversos setores (dentre eles, o industrial), que reclamavam pela unidade da USC com uma escola de engenharia, concentrada na capital

3. 3.3. OS PRIMEIROS PASSOS

O estabelecimento da Escola de Engenharia Industrial de Florianópolis ocorreu semelhante ao de outras instituições na época: através da articulação entre professores com algum prestígio no campo científico, mas que mantinham diálogo com membros dos setores produtivos. Ferreira Lima preenchia estes requisitos, seja por ter sido um dos idealizadores da USC, mas também por estar inserido no círculo em que pertenciam membros da elite industrial catarinense.

Para além do ideal de uma escola de engenharia em solo catarinense que existia desde os tempos do Instituto Politécnico, entendo a que a concepção e criação da EEI estiveram relacionadas a disputa entre as elites do estado antes que quaisquer outros motivos, como comentei anteriormente. Em seu livro de memórias sobre a trajetória da UFSC, o ex-reitor apresenta elementos que corroboram meu argumento, ao comentar sobre seus contatos na capital federal na figura do então Diretor de Ensino Superior do Mec, professor Jurandyr Lodi, além de outros catarinenses como o senador Nereu Ramos³⁴ e Luís Gallotti, Ministro do Supremo Tribunal Federal. Conforme Ferreira Lima,

(...) pedi ao professor Lodi não só elaborasse, com urgência, a mensagem determinada pelo despacho presidencial visando à criação da Universidade catarinense, mas também insisti com ele para que, no anteprojeto de lei, incluísse a Escola de Engenharia. Sobre esta segunda parte, respondeu-me pela negativa, alegando que, no nosso memorial despachado pelo Presidente da República, estavam enumeradas as Faculdades existentes e não constava a Escola de Engenharia, pois ela não existia. Durante o voo, continuei a insistir, argumentei quanto pude, mas ele se manteve irredutível dizendo: “Ferreira, não posso, por minha conta, lançar na lei faculdade que não existe” (Lima, 2000, p. 71).

O ex-reitor alega que foi devido a sua insistência que a solicitação acabou sendo aceita, com a inserção da Escola de Engenharia, do qual estavam discriminadas as faculdades de Química, Mecânica, e Metalurgia, sendo somente negado o pedido da escola de agronomia. Sobre a definição dos cursos, Ferreira Lima afirma que buscou diferenciar-se das escolas de engenharia tradicionais, em que, segundo o ex-reitor, o corpo docente era composto de profissionais convidados para as cátedras, admitindo as especialidades que conhecessem, o que o fez optar por outro caminho (Lima, 2000).

³⁴ Ao que tudo indica, as articulações políticas de Ferreira Lima para criação da EEI datam desde a disputa com Joinville, em 1956, e o referido encontro com Nereu Ramos tenha ocorrido no intervalo 1956-1958, por conta do acidente aéreo em Paranaguá, onde o senador veio a falecer junto do governador Jorge Lacerda.

Assim, em março de 1962, seguiram rumo a Porto Alegre o reitor da USC e o professor Renato de Medeiros Barbosa para reunião com o Eliseu Paglioli, reitor da então URGS. No entanto, ainda em janeiro, por solicitação de Ferreira Lima, Paglioli enviou para Florianópolis o professor Eládio Gerardo Requião Petrucci, da Escola de Engenharia de Porto Alegre, o qual estivera em contato com associações de classe e profissionais do setor industrial do Brusque e Blumenau e Joinville para debater a escolha dos cursos a serem ofertados na EEI (Lima, 2000). Vale destacar que Ferreira Lima aponta que as indústrias vinham sinalizando por unanimidade a prioridade da engenharia mecânica.

Em companhia do professor Luiz Leseigneur, diretor da Escola de Engenharia de Porto Alegre, foi assinado entre os dois reitores o convênio entre as duas universidades, e, ao contrário do relatado pelo reitor catarinense (Lima, 2000), que afirmou ter sido um acordo bilateral que nunca ocorreu, pois o convênio estipulou a vinda de professores da Universidade do Rio Grande do Sul “para lecionarem cadeiras, que (...) com a saída gradativa dos professores (...) os auxiliares de ensino locais são recomendados (...) pois, os professores, também, têm a missão de preparar o corpo docente” (Lima, 2000). Também na reunião onde firmou-se o convênio ficou definida a direção da EEI, que, por conta da impossibilidade do professor Eládio Petrucci assumir o cargo, o reitor da URGS escolheu como diretor o professor e também egresso da Escola de Engenharia de Porto Alegre, Ernesto Bruno Cossi - possivelmente por indicação do primeiro (EEI, 1965, p. 2).

Um dos efeitos da instauração da Lei de Diretrizes e Bases de 1961 foram os amplos debates estudantis sobre a reforma universitária e, em especial, no que diz respeito ao concurso vestibular, os concursos de habilitação foram convertidos em concursos de classificação, visando a demanda estudantil de preenchimento completo das vagas nas escolas superiores. Neste contexto, o tema também foi discutido na Reunião dos Reitores das Universidades Brasileiras, ocorrida em novembro do mesmo ano, estando o convênio URGS-USC, portanto, vindo a atender uma solicitação do Ministro da Educação e Cultura, professor Antônio de Oliveira Britto, a qual estabelecia a colaboração e assistência pedagógica das universidades existentes às novas, intensificando assim, as matrículas nos cursos de engenharia (O Fluminense, 1962; Jornal do dia 1962)³⁵.

³⁵ Apesar do debate nacional e aprovação do projeto que previa o preenchimento total de vagas ofertadas pelas escolas superiores, na primeira turma da EEI, foram preenchidas apenas 29 das 40 vagas ofertadas pela escola, quadro alterado em 1963 com o ingresso de 40 candidatos na segunda turma da primeira série, e a partir de 1965, na terceira turma da primeira série foram ofertadas 80 vagas (EEI, 1965, p. 09).

Em síntese, as cláusulas do convênio, expressas no documento “*Térmo de Convênio entre as Universidades do Rio Grande do Sul e Santa Catarina para estabelecimento de intercâmbio cultural, científico e educacional*” (1962), informam que a URGS deveria fornecer temporariamente docentes à USC, para realização de cursos sempre que possível; a USC seria responsável pelos vencimentos e despesas de viagens e alimentação dos docentes; além do convênio ter validade de dois anos, bem como, sua prorrogação automática por igual período em caso de não haver denúncia do contrato (URGS, USC, 1962). Assim, conforme é possível notar no documento transcrito abaixo, apesar de a cláusula IV pontuar que a USC, dentro de suas possibilidades, se comprometesse em colaborar com a URGS, isso não sugere que houvesse um acordo bilateral como sinalizou o ex-reitor (Lima, 2000).

REITORIA

Termo de Convênio entre as Universidades do Rio Grande do Sul e Santa Catarina para o estabelecimento de intercâmbio cultural, científico e educacional.

Considerando a manifestação clara e expressa do Governo da República, através de seu Ministro de Estado dos Negócios da Educação e Cultura, Professor Doutor Antônio de Oliveira Britto, na última reunião de Reitores das Universidades brasileiras, realizada em Brasília, quando foi solicitada e encarecida a colaboração e a assistência das Universidades antigas às recém-criadas, maximéno que diz respeito ao aumento de matrículas nas Faculdades de Engenharia e Medicina, resolvem, "ad-referendum" dos respectivos Conselhos Universitários, firmar o presente convênio, de acordo com as cláusulas e condições seguinte:

I - A Universidade do Rio Grande do Sul cederá temporariamente, sempre que possível, professores de suas unidades universitárias à Universidade de Santa Catarina para realização de cursos curriculares e extra-curriculares mediante solicitação desta;

II - A Universidade de Santa Catarina compromete-se a pegar os vencimentos e demais vantagens devidas aos professôres que forem, nos têrmos do presente convênio, postos à sua disposição, bem como tôdas as despesas decorrentes de viagem e hospedagem, exceto alimentação;

III - A Universidade do Rio Grande do Sul garantirá os vencimento e vantagens dos respectivos cargos, aos Professôres integrantes do seu Quadro, que, por fôrça do presente convênio, ferem postos à disposição da Universidade de Santa Catarina;

IV - A Universidade de Santa Catarina se compromete, dentro de suas possibilidades, observadas as normas dêste convênio, a prestar sua colaboração com a Universidade do Rio Grande do Sul;

V - O presente convênio terá validade por dois anos, a partir desta data, considerando-se automaticamente prorrogado, por igual prazo, caso não haja denúncia de qualquer das partes, 60 dias antes do término da vigência.

E, por terem assim convencionado, determinaram detilografar o presente convênio, em quatro vias de igaul teor que, lidas e achadas conforme, assinam com as testemunhas abaixo, que a tudo estiveram presentes.

PORTO ALEGRE, 22 de março de 1962.

Ad referendum

Professor Elyseu Paglioli

Reitor da Universidade do Rio Grande do Sul

Professor João David Ferreira Lima
Reitor da Universidade de Santa Catarina

Testemunhas:

Nelson Borba dos Santos
Chefe de Gabinete do Reitor da Universidade do Rio Grande do Sul
Professor Renato de Medeiros Barbosa
Chefe do Gabinete do Reitor da Universidade de Santa Catarina

Assim como a “atravessada” concepção da EEI, também foram seus primeiros três anos de funcionamento, que acabaram seguindo a mesma dinâmica, afinal, a instituição foi pensada às pressas, sem um rigoroso estudo de viabilidade e operação. Compreendo da necessidade de formação específica no estado para suprir a indústria catarinense e, não menos importante, da formação profissional tecnológica da classe dominante - ou conforme definido por Kawamura (1979) e Dagnino (2008), dos agentes do capitalismo, quando dos indivíduos não pertencem à classe dominante, mas operarem a serviço dessa. Contudo, também entendo que qualquer iniciativa, ou melhor, qualquer empreendimento que demande grande capital político, financeiro e social, como o estabelecimento de uma política pública (no caso uma escola de engenharia), demanda um amplo projeto, de dispendioso tempo e trabalho; em outras palavras, tal iniciativa demanda rigoroso planejamento, que acabou sendo realizado ao longo do primeiro ano, e, sobretudo, do segundo, devido à inexistência de equipamentos e laboratórios de ensino imprescindíveis ao ensino na segunda série.

Dois dias após a inauguração e primeira aula da escola, o jornal *O Estado* publicou reportagem relatando os acontecimentos do evento, e parabenizando o reitor e diretor da instituição pelos trabalhos que iniciavam-se (O Estado, 04/05/1962).

Figura 1 - Divulgação da primeira aula da EEI na imprensa local



Fonte: O Estado, 04/05/1962

Ainda que existisse um clima eufórico de inauguração, a decisão precipitada de instalação de uma escola de engenharia sem uma infraestrutura mínima foi descrita pelo professor Ernesto Bruno Cossi no *Relatório da Primeira Direção* (1965):

A instalação da Escola se deu no dia 2 de maio de 1962, uma segunda-feira, às 8 horas da manhã, numa das salas de aula da Faculdade de Direito da Universidade de Santa Catarina, cedida por seu Diretor, Prof. Dr. Henrique Stodieck. A pedido da Direção, compareceu o Reitor que dirigiu umas palavras aos primeiros alunos da Escola, estando presente além do Vice-Diretor, apenas, o seu auxiliar de ensino (...). Nunca se realizou a sessão solene de instalação planejada pelo reitor que até convidou o Ministro da Educação e Cultura, deixando ao critério deste a fixação da data; felizmente Sua Excelência não se dignou a responder, e assim o digo, porque **teria sido indistintamente embaraçosa uma tal sessão solene, simplesmente devido ao fato de não ter a Escola, na época, coisa alguma**; não havia salas de aula, ou mais exatamente, não havia sequer carteiras de alunos, nem mesas de professor; não havia laboratórios, ou, com mais exatidão, não havia um único instrumento ou aparelho; não havia sede administrativa, ou mais precisamente, havia uma sala emprestada, de uns 18 metro quadrados, no edifício da Reitoria, onde, durante mais de um ano, todos os serviços da Direção e da Secretaria funcionaram; não havia móveis para a administração, exceto umas mesas e cadeiras emprestadas; não havia funcionários, a exceção do Secretário e de um datilógrafo, sendo o serviço de limpeza feito por um servente da Reitoria; **não havia órgãos escolares e nem residiam no Estado, os responsáveis pelas cadeiras da primeira série; não havia, afinal, um Regimento para governo da Escola. Enfim, materializava-se o nada (...)** (EEI, 1965, p. 3-4, grifos meus).

No referido relatório, em que é apresentado o trabalho realizado em sua gestão como diretor da EEI no triênio 1962-1964, a posição de Ernesto Bruno Cossi sobre o início das

atividades da escola é ambígua. Ora parece expressar um posicionamento derrotista, ora de que, foi uma aventura “que acabou dando certo”, se comparada ao posicionamento do diretor no primeiro dia de funcionamento da escola, em carta endereçada ao reitor:

Considero sagrado o meu Compromisso, não apenas para com a Universidade, como também, para o Estado onde tem sede e o nosso amado País. Durante o tempo em que permanecer à esta da Escola não hesitarei em sacrificar meu bem-estar e mesmo o de minha família, pois eu e ela nos orgulharemos mais tarde da tarefa que me coube principiar, para o futuro da mocidade, no campo da engenharia, neste Estado. Desejo, assim procedendo, honrar a Universidade do Rio Grande do Sul- a que pertenço e o Estado onde nasci (EEI, 1965, p.4).

E de fato, o relatório, por seu caráter de encerramento de sua gestão, também possui aspecto “testamental”, onde a direção apresenta o diagnóstico da escola em seus três primeiros anos de funcionamento, que, somente apresentou avanços, devido empenho do diretor e sua equipe em fazer a escola funcionar (o que foi possível notar pela análise da fonte documento). Relatando as dificuldades nos primeiros dias, o diretor comenta que também inexistia na escola um documento que regulasse o funcionamento do curso e escola, estando até a confecção do regimento, todo poder concentrado na figura do diretor:

A direção compreendeu imediatamente que não deveria exercer o comando absoluto da instituição que tinha nas mãos por muito tempo, primeiro, porque um órgão colegiado é de expressão superior à vontade de um único homem e, segundo, porque necessariamente surgiriam problemas, na vida escolar, cuja solução demandaria a apreciação conjunta dos professores responsáveis pelas cátedras. E assim, (...) questão que, debatida meses depois no Conselho Universitário, teve resposta, pela qual os professores formariam a Congregação da Escola. Desde então a Direção convocou, até a presente data, 13 sessões da Congregação que foram sempre realizadas em Pôrto Alegre, por ser menor a despesa quando lá efetuadas do que em Florianópolis, tendo, a exceção de uma, o Vice-Diretor presidido todas (EEI, 1965, p. 3).

Evidente que a fala do diretor sobre o controle absoluto da escola seja nobre e legítima, e é o que se espera de uma instituição democrática, mas também sugere outra interpretação. Parece que para um engenheiro, ávido pela racionalidade laboral e rigor técnico, foi-lhe entregue uma embarcação recém batizada, porém, condenada. A resistência ao convite para assumir a direção, além dos diversos entraves para o funcionamento da escola parecem evidenciar uma preocupação do diretor em ter sua carreira como jovem catedrático prejudicada, pois, caso a embarcação naufragasse, a responsabilidade seria do “Capitão Cossi” e não do “Almirante Ferreira Lima”, que em sua ânsia em ver a escola “navegando”, a entregou sem leme, tripulação ou diário de bordo ao novo capitão. Diante da inexistência de uma regulamentação sobre organização pedagógica da EEI, Cossi relata que:

Devendo tomar uma atitude, quanto ao aproveitamento escolar, à falta de um Regimento, resolveu a Direção adotar o projeto que estava sendo estudado na Escola de Engenharia da Universidade do Rio Grande do Sul, o qual, com a autonomia da Lei de Diretrizes e Bases, dentro do qual nasceu a Escola, eliminava as provas parciais, levando as aulas até o fim de junho e de novembro, e dividia o programa das cadeiras, em áreas didáticas, sobre as quais eram feitos exercícios de grau, havendo exames de recuperação em primeira época, em dezembro, e em segunda época, em fevereiro; quanto ao sistema de matrícula, adotou a Direção, o de curso por cadeira, obedecidas as precedências, e não o seriado, havendo, contudo, uma seriação aconselhável não para fins administrativos, como, e o nome está a dizer, para aconselhar aos alunos, a melhor distribuição das cadeiras (EEI, 1965, p. 5).

Dessa forma, inicialmente seguindo a estrutura pedagógica da Escola de Engenharia de Porto Alegre, a primeira série (aconselhável) do curso de engenharia mecânica em 1962 era composta de cinco disciplinas, obedecendo ao seguinte currículo:

Quadro 3 - Currículo de engenharia mecânica e docentes em 1962

CADEIRA	CATEDRÁTICO	AUXILIAR DE ENSINO
Geometria Descritiva	Professor Luiz Leseigneur de Faria	Engenheiro Luiz Antunes Teixeira
Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	Professor Antônio Rodrigues	Engenheiro João David de Souza
Desenho	Professor Paulo Tito Mascarello	Arquiteto Valmy Bittencourt
Física	Professor Luiz Paulo de Azambuja Felizardo	Químico Nilson Paulo
Cadeira de Cálculo Infinitesimal	Professor Ernesto Bruno Cossi	Engenheiro Peter Schmithausen

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado no *Relatório da Primeira Direção da EEI* (1965).

A cada uma das cátedras foi, então, atribuída a responsabilidade de um professor catedrático da escola gaúcha. Os professores auxiliares/instrutores de ensino (todos catarinenses), passado um período de estruturação da escola, e, encerramento do convênio, atuariam como titulares catedráticos das cadeiras. O problema imediato das disciplinas foi então “solucionado”, para as turmas da primeira série (em 1962), que apresenta um formato mais teórico, e, quanto às salas de aulas, utilizavam-se as da Faculdade de Direito, mas também, por conflitos de horários, algumas salas do Colégio Catarinense. As maiores dificuldades da direção parecem ter ocorrido em ter que construir a parte menos teórica e mais profissional do curso de engenharia mecânica, que deveriam ocorrer a partir da turma da segunda série, em 1963.

Ainda buscando resolver as questões burocráticas (que facilitariam seu trabalho nas demais demandas como os currículos, convênios, estágios, e material), outra providência tomada pelo diretor foi a formalização das medidas adotadas por meio do estabelecimento do regimento da escola,

(...) que foi organizado por uma Comissão composta dos Professores Luiz Leseigneurs de Faria, Antônio Rodrigues e Ernesto Bruno Cossi, o qual foi, ainda em 1962, aprovado pela Congregação [atual colegiado], que incorporou ao mesmo as medidas adotadas pelo Vice-Diretor quanto ao aproveitamento escolar e ao sistema de matrícula por cadeira, introduziu a estrutura departamental no regime didático, estabeleceu as mesmas atribuições dos professores catedráticos, aos professores designados, contratados e interinos, e consagrou, por proposta do signatário [Cossi], a monitoria remunerada de alunos a serviço das cadeiras (EEI, 1965, p. 5).

Instituída pelo art. 41 da Lei nº 5.540 de 1968 e, hoje, sendo prática comum em qualquer curso de graduação no país, o sistema de monitorias implantado na EEI era uma grande inovação curricular na época. Como neste primeiro momento de estruturação da escola, por sugestão da direção, foram importados modelos pedagógicos da URGS, é possível afirmar que o sistema de monitorias também tenha sido praticado na escola gaúcha antes do estabelecimento da Reforma Universitária de 1968. Apesar de, conforme apontado pelo EMC (2008), o currículo

implantado tenha sido uma das inovações trazidas da Alemanha pelo professor Stemmer, que foram deixadas de lado pelos catedráticos da URGS.

Segundo a direção, o sistema de monitorias foi uma das medidas mais importantes a serem instituídas na escola naquele momento, pois, de maneira geral, era prática comum de professores catedráticos indicarem para os cargos de auxiliar de ensino os egressos das escolas superiores, e, como a escola encontrava-se em seu primeiro ano, a proposta foi bem aceita, haja vista que além de formar engenheiros a escola também iria necessitar de professores. Com o sistema adotado, se um aluno exerceu monitoria em determinada disciplina, seja por um, dois ou três anos, estaria aperfeiçoando seu conhecimento sobre, adquirindo experiência nos laboratórios e bibliografia, atuando como um revisor de exercícios e tarefas extras. Enfim, torna-se alguém capacitado e familiarizado com o programa da disciplina e teria preferência ao ser admitido na carreira de magistério (EEI, 1965).

A direção também expõe sua posição em favor da remuneração da monitoria, uma vez que o responsável por essa devesse estar à disposição do professor da disciplina, compreendendo, portanto, tratar-se de uma ocupação e compromisso por parte do estudante. Nas palavras do diretor:

(...) por ser trabalho, deve ter a sua remuneração, não simbólica, mas real, o que não significa excessiva, já que é melhor uma cadeira não ter monitor, a possuir um que está sujeito às obrigações da monitoria, e que, além do curso, ainda tem outro emprego, não podendo assim dedicar-se à monitoria; (...) monitoria é trabalho, junto a uma cadeira, com uma remuneração justa, para que, também, aqueles que precisam trabalhar possam aceitá-la, quando convidados (EEI, 1965, p. 13).

Apesar das medidas adotadas pela direção no primeiro ano de funcionamento da EEI, os problemas parecem ter sido intensificados conforme o desenvolvimento do curso. Já no início das atividades letivas do ano seguinte, foram surgindo novos entraves ao funcionamento da escola. Em 1963, a primeira turma encontrava-se na segunda série, necessitando de material e equipamentos específicos para, por exemplo, as cadeiras de física e desenho, além dos 40 novos calouros na primeira série. Diante de tal situação, o professor Ernesto Bruno Cossi solicitou providências à reitoria, questionando se de fato o início das atividades da escola deveriam ter ocorrido em maio de 1962, uma vez que a instituição carecia de tudo, como comentado.³⁶

³⁶ O número de estudantes matriculados na turma de 1962 varia de acordo a documentação e bibliografia consultada. O *Relatório da Primeira Direção* (1965), sinaliza 29 matriculados, divergindo dos livros de Ferreira Lima (2000) e do EMC (2008) que apresentam 28 estudantes matriculados.

No “*Processo n° 3.136/63*” estão organizados uma série de documentos referentes as solicitações de equipamentos realizadas pela direção, incluindo dois telegramas datados do dia 29 de março de 1963 e endereçados à Comissão Supervisora do Plano dos Institutos - COSUPI - e ao então deputado federal pelo estado de Santa Catarina, Osmar Cunha, além de um datado do dia 14 de abril e endereçado diretamente à secretária-geral do COSUPI, professora Silvia Cerqueira de Paula, os quais transcrevo a seguir:

Telegrama n°65/63. Diretor COSUPI.

SITUAÇÃO ESCOLA OU NÃO FAZ O PRÓXIMO VESTIBULAR OU MANDA ALUNOS OUTRA ESCOLA EVITANDO FUNCIONAMENTO TERCEIRA SÉRIE. IMPLORO RECURSOS IMEDIATOS COSUPI.
SAUDAÇÕES
ERNESTO BRUNO COSSI (EEI, 1963).

Telegrama n°66/63. Professor Osmar Cunha.

SITUAÇÃO ESCOLA OU NÃO FAZ O PRÓXIMO VESTIBULAR OU MANDA ALUNOS OUTRA ESCOLA EVITANDO FUNCIONAMENTO TERCEIRA SÉRIE. IMPLORO RECURSOS IMEDIATO DO PRESIDENTE E DE VOSSA SENHORIA JUNTO COSUPI MINISTÉRIO EDUCAÇÃO E PROTEC MINISTÉRIOS MINAS.
SAUDAÇÕES ERNESTO BRUNO COSSI (EEI, 1963).

Telegrama n°91/63. Senhora Silvia Cerqueira de Paula

COM DEVIDO RESPEITO TRANSCREVO MEU TELEGRAMA ANTERIOR. PREOCUPADO COM SITUAÇÃO ENGENHARIA INDUSTRIAL UNIVERSIDADE SANTA CATARINA RELATIVO AUXÍLIO COSUPI ROGO ILUSTRE SENHORA FAVOR INFORMAR NOSSA PALESTRA SÔBRE QUESTIONÁRIO, MOTIVO TER ESCOLA DEZ MÊSES VIDA NÃO TER SEDE NEM EQUIPAMENTO. EM NOME PROFESSÔRES ALUNOS E MEU AGRADEÇO TUDO QUE PUDER FAZER. CORDIAIS SAUDAÇÕES
ERNESTO BRUNO COSSI DIRETOR (EEI, 1963).

Apesar de a escola possuir cargo de escrevente-datilógrafo desde o primeiro dia de funcionamento (vindo a ter cinco em 1965), pode-se conduzir ao questionamento se foi a direção ou o datilógrafo da escola que escreveu os telegramas. Com certo grau de certeza, diante do confronto dos documentos analisados, fica claro que duas pessoas diferentes escreveram os telegramas e os ofícios anexos aos processos e relatório. Portanto, sendo os processos e relatório documentos com grande quantidade de páginas datilografadas, esses obviamente devem ter sido elaborados pelo profissional específico, enquanto que o telegrama, composto por curtas frases, entendo ter sido elaborado diretamente pelo diretor (e mesmo que tenha sido pelo escrevente-datilógrafo, este transcreveu a partir do documento elaborado pela direção, conforme rascunho original). Considerando tais esclarecimentos quanto à datilografia dos documentos, o teor da mensagem dos telegramas, assim como a maneira como foram escritos, é possível inferir que

havia grande preocupação por parte da direção com a situação e rumos da escola, sugerindo inclusive seu fechamento³⁷.

Também compondo o *Processo n° 3.136/63* encontra-se ofício endereçado ao reitor, em que a direção expõe sua decepção com os rumos da EEI, questionando o acordo firmado em Porto Alegre e indicando que se a escola não possuísse recursos mínimos para instalação e funcionamento, o curso de engenharia mecânica estaria condicionado ao fracasso. Além do que, iniciar as atividades desta maneira seria uma forma de enganar os jovens calouros, situação confirmada por ambas as partes durante a reunião onde foi assinado o convênio.

A direção afirma que as atividades realizadas em 1962, e, os dois meses transcorridos de 1963, corroboram que a experiência da escola não estava sendo satisfatória, pois a demora para a compra e chegada de equipamentos para as disciplinas estavam dificultando o funcionamento das atividades, pois “a concorrência realizada na URGS, recém agora está com a licença do Banco do Brasil, quase um ano depois; os aparelhos deste ano não chegaram e os professores estão trazendo de Pôrto Alegre, na mala, alguns para evitar um curso deficiente” (EEI, 1963, p. 2).

Com isso, a direção propôs à reitoria comprar, ainda em 1963, os equipamentos para o ano seguinte por meio de abertura de editais de concorrência, “pois a vivência que já se tem nesse assunto é dolorosa e contrária aos interesses do ensino” (EEI, 1963, p. 2). Prevendo alguma demora nos pedidos, a direção elenca uma relação de prioridades nos equipamentos e laboratórios para a escola, elaborada em consulta ao Departamento de Mecânica da URGS, sendo: Prioridade I: materiais indispensáveis ao funcionamento inicial do curso; Prioridade II: materiais necessários para o funcionamento razoável do curso; Prioridade III: materiais necessários para um aprimoramento do curso. Também foi solicitado aos professores da URGS um possível orçamento dos custos dos equipamentos solicitado, os quais informaram que o valor poderia oscilar entre Cr\$100 a Cr\$90 milhões, podendo ser reduzido a Cr\$50 ou Cr\$40

³⁷ No *Relatório da Primeira Direção* (1965) além do corpo docente também é descrito o corpo administrativo da escola, incluídas as contratadas pelo convênio com a URGS, além de pessoal próprio pelo Programa de Expansão do Ensino Tecnológico, sendo: Prof. Ernesto Bruno Cossi (Vice-Diretor), Bacharel Hélio Arnaldo da Nova (secretário), Luiz Carlos Santos (escriturário), Vera de Freitas Abreu (escriturária), Edson Carminatti (escrevente-datilógrafo), Ilvanio Loss Porto (escrevente-datilógrafo), Fernando José Ramos Couto (escrevente-datilógrafo), Maria Thereza Amadei Silva (escrevente-datilógrafa), Nazaraeno Amilcar Schimidt (escrevente-datilógrafo), Luiz Carlos Laus Souza (escrevente-datilógrafo), Walter Souza (laboratorista), Mahlon Loomis Ganzo Fernandez (laboratorista), Valmor Vieira Machado (servente), José Ramos (servente), Francisco João Siqueira (servente), Arjalon Sucupira (Servente), Valdir Manoel Nascimento (servente) e Sérgio Carminatti (servente) (EEI, 1965).

milhões, caso fosse possível a realização de um convênio com a Escola Industrial de Florianópolis (atual Ifsc) para uso da aparelhagem (EEI, 1963).

Sobre este convênio, que viria ser efetivado, a direção informou a reitoria que havia solicitado uma visita, realizada em 20 de abril, de Caspar Erich Stemmer, professor da URGS e engenheiro mecânico com cursos e estágios feitos na Alemanha, Suécia Estados Unidos, e pelo, também, engenheiro mecânico egresso da URGS e “manezinho”, o auxiliar de ensino José João Espíndola, a fim de elaborar parecer sobre a infraestrutura, máquinas e equipamentos da escola. Foram visitados os setores de máquinas operatrizes, metrologia, ensaios de materiais, fundição, soldagem, e caldeiraria.

De acordo com o parecer dos professores, a Escola Industrial de Florianópolis “possui excelentes instalações, assim como máquinas e equipamentos que nada ficam a dever às melhores Escolas no gênero do País, e no exterior” (EEI, 1963, p.3), além de obterem uma ótima impressão do corpo docente da escola. Concluem o parecer afirmando que:

Do que nos foi dado ver, concluímos que o equipamento lá existente permitirá resolver em grande parte as necessidades prementes da Escola de Engenharia nos setores de Máquinas Operatrizes, Metrologia, Tecnologia Mecânica, Elementos de Máquinas, Resistências dos Materiais, Tecnologia Metalúrgica e Construção de Máquinas. Um Convênio entre a Escola Industrial e a de Engenharia, que permitisse a essa utilização dos equipamentos mencionados, minorar em muito a necessidade urgente e inadiável de equipamentos para prosseguimento do Curso de Engenharia Mecânica em Florianópolis (EEI, 1963, p. 11).

A direção encerra a carta informando a reitoria do envio dos telegramas mostrando seu desespero perante a situação da escola, que estava “batendo em porta alheia, não tendo tido até o presente momento um raio de esperança”. Como é possível perceber pelo tom dos telegramas dos informes à reitoria em meio a solicitação, o professor Ernesto Bruno Cossi encontrava-se extremamente preocupado com o caminhar da escola, e, de fato, a situação relatada além da enorme quantidade de material solicitado corroboram a posição da direção. Além do que, o convênio com a Escola Industrial de Florianópolis só iria adiar o inadiável, bem como, promover mais atropelos, uma vez que a instituição teve que dar suporte às duas escolas, gerando conflitos semelhantes aos ocorridos quando do uso das salas na Faculdade de Direito e Colégio Catarinense.

Assim, conforme consulta aos professores da URGS, cada um em uma área específica das ciências mecânicas, seriam necessários seis laboratórios, com centenas de equipamentos, com diferentes graus de prioridades (a lista de material para laboratório ocupa 2/3 de todo *Processo n° 3.136/63*, que contém 41 páginas).

Estabeleci uma ordem crescente de prioridades por laboratório e equipamentos sugeridos pelos professores do Departamento de Mecânica da URGS, conforme quantidade de materiais solicitados, considerando os graus I (indispensáveis), II (necessários), e III (aprimoramento). Dessa forma, situo o parecer para o Laboratório de Projeto e Construção de Máquinas, realizado pelo professor Caspar Erich Stemmer como o mais prioritário dentre todos, tendo em vista que todos os cinco pareceres de laboratórios possuem os três diferentes graus de prioridades em material e equipamentos, e somente o parecer de Stemmer é composto pelo grau I de prioridade; além do que, é o maior em quantidade de itens, como também tem um “apêndice” para material de ensino; outro ponto que o situa como prioritário dentre as prioridades na fala do diretor:

É claro que, nem passa pela mente desta Direção a idéia de cumprir as prioridades II e III, dada a situação da Universidade, porém, apela à Reitoria, para que o indispensável, isto é, a prioridade I, seja imediatamente providenciada, bem como, o que o Departamento de Mecânica consultado considera indispensável para a parte didática (...), e ainda os laboratórios de Física e Química que inexistem na Escola, faltando, ainda, os dados dos laboratórios de Equipamentos Industriais e Eletrotécnica, cujas prioridades I deverão ser, também atendidas (EEI, 1963, p. 2-3).

Nos outros cinco laboratórios, seguindo o mesmo critério de prioridades sinalizo por ordem de equipamentos emergenciais o parecer elaborado pelo professor Ennio Cruz da Costa, para o Laboratório de Física Industrial; do professores Francisco Baptista Pereira, para o Laboratório de Mecânica Aplicada; do professor Raul Cohen, para o Laboratório de Metalurgia; do professor Orestes Laranjeira Martins, para o Laboratório de Tecnologia Mecânica; e do professor Rubens Penha Rodrigues, para o Laboratório de Máquinas Térmicas. Lembrando que todos os laboratórios foram considerados como essenciais para uma formação mínima em engenharia, variando no processo de solicitação de material e equipamentos os diferentes graus de prioridades dos itens.

Sobre o currículo do curso de Engenharia Mecânica de 1965, apresento o quadro abaixo, o qual relaciona as cadeiras com os professores e os auxiliares de ensino:

Quadro 4 - Currículo da Engenharia Mecânica em 1965

SÉRIE	CADEIRA	PROFESSOR	AUXILIAR DE ENSINO
1 ^a	Geometria Descritiva	Luiz Antunes Teixeira	Arq. Jaymes Inácio Machado
1 ^a	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	João David de Souza	Eng. João Maria de Oliveira

SÉRIE	CADEIRA	PROFESSOR	AUXILIAR DE ENSINO
1 ^a	Desenho I	Nicolau Jorge Ache Waquil	Arq. Valmy Bittencourt, Eng. Jovaniro Borba Ruiz, e Eng. Paulo Domingos da Nova
1 ^a	Física I	Heddy Pederneiras	Eng. Dalby Verani Pereira
1 ^a	Cálculo Infinitesimal I	Ernesto Bruno Cossi	Eng. Arno Blass e Eng. Hiram Attila Oliva
2 ^a	Cálculo Infinitesimal II	Ary Nunes Tietbohl	-
2 ^a	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	João David de Souza	Eng. João Maria de Oliveira
2 ^a	Cálculo Numérico, Gráfico e Mecânico	Ivo Wolff	Eng. Mário Marcondes de Mattos
2 ^a	Mecânica Racional	Luiz Duarte Vianna	Eng. Peter Schimithausen
2 ^a	Física II	Heddy Pederneiras	Eng. Hamilton Nazareno Ramos Schaefer e Eng. Ayezo Campos
2 ^a	Química	Álvaro Leão Carvalho da Silva	Quím. Walmir Dias
2 ^a	Desenho II*	-	-
3 ^a	Resistência dos Materiais	Eládio Gerardo Requião Petrucci	Eng. João Kalafatas
3 ^a	Mecânica Vibratória	Caspar Erich Stemmer	Eng. José João Espíndola
3 ^a	Mecânica Física. Mecanismos	José Roberto da Costa Difini	Eng. Antônio Paulo Heusi de Miranda
3 ^a	Termodinâmica. Mecânica dos Fluidos	Ennio Cruz da Costa	Eng. Paulo Antônio Corsetti
3 ^a	Materiais de Construção Mecânica	Raul Cohen	Eng. Jens Cristiano Ruschmann
4 ^a	Elementos de Máquinas. Desenho de Máquinas*	-	-
4 ^a	Máquinas e Sistemas Hidráulicos*	-	-
4 ^a	Transmissão e aplicação do Calor*	-	-

SÉRIE	CADEIRA	PROFESSOR	AUXILIAR DE ENSINO
4 ^a	Máquinas Térmicas I*	-	-
4 ^a	Tecnologia Mecânica*	-	-
4 ^a	Máquinas Operatrizes*	-	-
5 ^a	Construção de Máquinas*	-	-
5 ^a	Máquinas Térmicas II*	-	-
5 ^a	Tecnologia Metalúrgica*	-	-
5 ^a	Estatística. Economia. Organização*	-	-
5 ^a	Equipamentos Industriais*	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado no *Relatório da Primeira Direção da EEI* (1965).

* Documento não informa os docentes e auxiliares de ensino.

Como é possível notar com as informações trazidas até aqui, a EEI “materializou-se a partir do nada”, aspecto esse que dá título para esta tese. Entendo que no trabalho realizado pelo diretor Cossi e não por Ferreira Lima (mesmo que sejam posições políticas distintas) que esteja a pedra fundamental do que hoje seja o curso de engenharia mecânica, já que seus esforços parecem ter pavimentado todo o caminho para seu sucessor, Stemmer, prosseguisse no desenvolvimento do curso e da escola. Nos próximos dois tópicos, apresento ainda dois aspectos da gestão Cossi: os convênios (parcerias) e também o projeto de construção da sede da EEI, que, ainda encontrava-se em local “alugado” até o fim de sua gestão.

O *Relatório da Primeira Direção* também informa as parcerias e convênios que foram sendo estabelecidos ao longo dos três primeiros anos de funcionamento da EEI, alguns deles sinalizados no tópico anterior. São, sobretudo, acordos para concessão de verbas, financiamentos, de material técnico e de ensino, bem como, de auxílio pedagógico e técnico no projeto arquitetônico da EEI, o qual foi realizado através do convênio com a URGS.

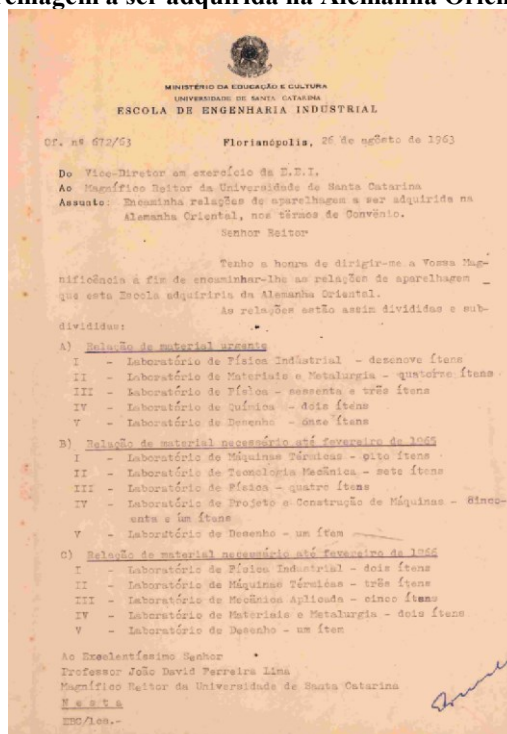
O primeiro convênio citado é o Programa de Expansão do Ensino Tecnológico (PROTEC), realizado pela CAPES e obtido pela articulação da direção. O documento apresenta uma série de cifras recebida pela escola (excluindo-se os descontos, a instituição recebeu CR\$ 25.960.340,00). A parte final da página ficou comprometida na digitalização documento, mas, na sequência, são agradecidos pelo convênio os professores Octávio Cantanhede, Antônio Couceiro, Suzana Gonçalves, Dumerval Trigueiro Mendes, Raymundo Augusto Moniz de

Aragão, Sílvia Cerqueira de Paula e o coronel Sylvio Pinto da Luz, presidente do Instituto Nacional do Pinho - INP (EEI, 1965).

Também está presente no relatório o convênio realizado com a Comissão Supervisora do Plano dos Institutos (COSUPI), também realizado por meio da CAPES e através de articulação do diretor. Também apresentando uma série de cifras, o documento informa que a escola recebeu um montante no valor de CR\$ 8.721.515,00, que deveria ser retirado na agência do Banco do Brasil de Florianópolis e destinado à compra de material científico que seria importado, tendo provavelmente como remetente, a Alemanha Oriental (EEI, 1965).

O convênio com a Alemanha Oriental foi realizado por meio da aquisição de uma lista de material negociada com também com a Hungria e Polônia (EMC, 2008), conforme consta na Figura 4, que segundo o professor Arno Blass (2002), ficou conhecido como “Convênios do café”. Na época de confecção do relatório, o convênio havia sido recém assinado pela reitoria, totalizando um valor de US\$1 milhão em aparelhagem técnica e científica. Sobre tal convênio, Blass (2002), afirma que ele consistiu em um crédito que o Brasil possuía com países do leste europeu, por meio do qual o país deveria importar material ferroviário, mas o então Ministro da Educação havia conseguido converter os recursos em material para as universidades brasileiras.

Figura 2 - Relação de aparelhagem a ser adquirida na Alemanha Oriental, nos termos de convênio.



Fonte: Escola de Engenharia Industrial, Protocolo n°72/1963.

Além destes, também foi estabelecido o já comentado convênio com a Escola Industrial de Florianópolis para utilização de laboratórios da escola e, com a URGS, foi oficializado o convênio para elaboração do projeto do campus e do Pavilhão da Mecânica, o atual Bloco B da Engenharia Mecânica.

Sobre doações, além de uma série de materiais adquiridos por empresas da região, que constam em apêndice no relatório, o documento também informa uma doação em dinheiro no valor de CR\$ 294.094,00 pela agência de Florianópolis do Banco do Estado do Rio Grande do Sul. O restante das informações sobre esta doação está comprometida devido a digitalização, não ficando claro os contatos e articulações envolvidas na negociação, nem onde seria direcionada a quantia (EEI, 1965).

Por fim, chama a atenção o comentário não sobre uma doação, mas sobre a “promessa” de doações que pudessem ser realizadas pelo engenheiro e empresário da construção civil, o pernambucano José Ermínio de Moraes, conforme informado ao diretor da escola pelo professor de desenho, o arquiteto Valmy Bittencourt, que à época era presidente da ACE (EEI, 1965). E de fato, cerca de dez anos antes, quando o empresário pernambucano visitava o estado catarinense para inauguração da Fábrica de Cimento Portland, de Itajaí, discursou que quando existisse uma escola de engenharia no estado, a auxiliaria com recursos (O Estado, 1955).

Apesar de todas as dificuldades encontradas para entrar em funcionamento, a EEI foi deixando de ser “o nada” e foi tornando-se uma instituição de educação superior. Notoriamente, isso ocorreu muito em função do trabalho realizado pelo diretor Ernesto Bruno Cossi e sua equipe - em especial, o professor catedrático da URGS, Caspar Erich Stemmer. Como é possível perceber, a direção da escola acabou tendo que, literalmente, construir a escola do zero, e, com exceção do convênio que previa o suporte docente da URGS, todo o resto da escola foi possível, devido aos contatos e convênios estabelecidos pela direção.

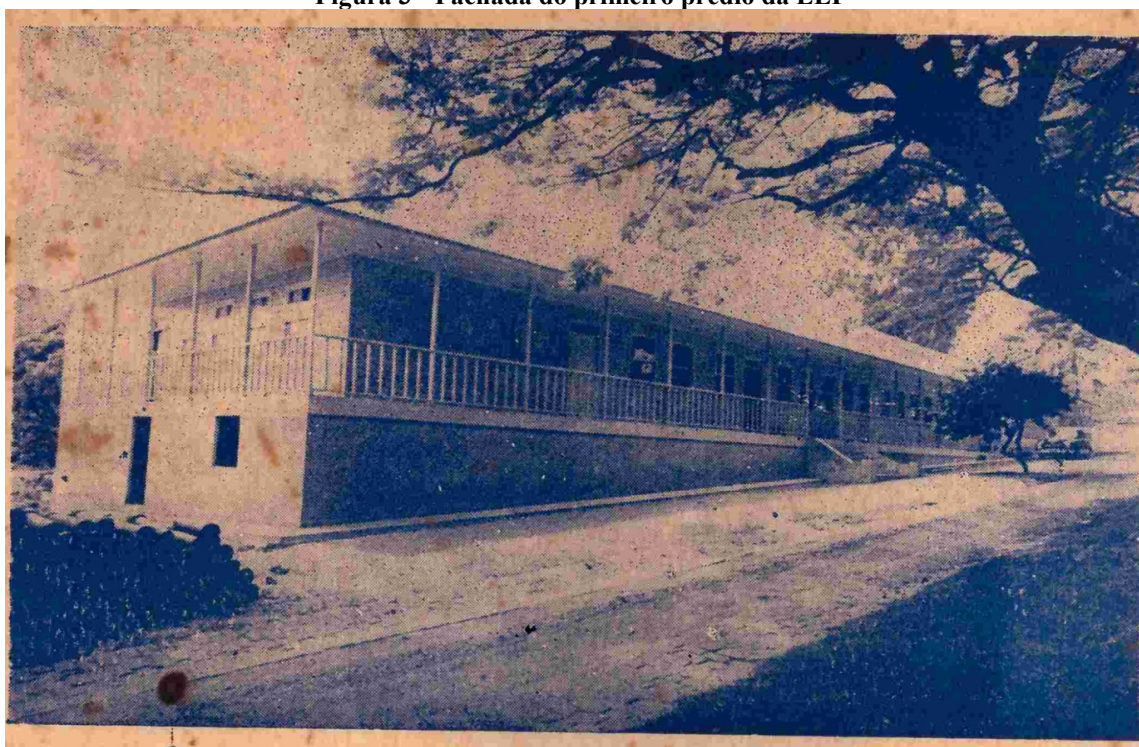
Para além das estruturas burocráticas e administrativas organizadas, a direção também teve papel fundamental nos contatos e acordos estabelecidos para a consolidação do prédio sede da escola. Após:

(...) Também em 1962, e independente do fato ter sido exposto o prédio de madeira da Escola, na principal rua da cidade, como um atentado à arquitetura brasileira, começou a Direção a ponderar o problema da sede definitiva da escola. A Comissão que elaborou os subsídios a serem apresentados à Congregação era formada pelos Professores Paulo Tito Mascarello, Valmy Bittencourt e Ernesto Bruno Cossi. A orientação da Comissão, depois também aprovada pela Congregação, foi a de que se projetasse uma Escola com seis cursos: Mecânica, Civil, Química, Metalúrgica, Minas e Eletricidade, o que não significava que se fosse construir tudo ao mesmo tempo,

nem que se instalassem ditos cursos simultaneamente; (...). Dentro do planejamento do Conjunto Universitário, realizado por um outro Convênio entre as Universidade de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, foi destinada à Escola, nos terrenos da própria Universidade de Santa Catarina, local à pequena distância de 7km do centro da cidade, uma vasta área, que abrigará a sede da Escola, segundo o projeto, e que permitirá, na parte restante, o seu desenvolvimento (EEI, 1965, p. 6).

Com exceção do primeiro ano, o segundo e terceiro ano de funcionamento da escola ocorreram em dois prédios de madeira, construídos no terreno da antiga Reitoria na Rua Bocaiúva, no centro, onde hoje existe apenas a 14ª Brigada de Infantaria Motorizada como edifício da época. Conforme consta nos diversos textos bibliográficos sobre a UFSC, estes dois prédios foram chamados pelos calouros de “Casinhas de Tarzan”, devido ao seu aspecto rústico, como também por estarem situadas em meio ao jardim da Reitoria. Também ocorre que, especialmente a partir da década de 1960, Florianópolis, assim como outras capitais e cidades brasileiras, passava por um amplo processo de urbanização, que, no caso da capital catarinense, foi intensificado após a criação da UFSC, uma das grandes responsáveis pelo desenvolvimento experimentado pela cidade nos últimos cinquenta anos. Distante alguns metros da antiga sede da UFSC, temos na construção do Hospital Governador Celso Ramos, inaugurado em 1966, outro exemplo deste processo de urbanização compondo a arquitetura da cidade com construções modernistas (Amora, 2010).

Figura 3 - Fachada do primeiro prédio da EEI



Fonte: Capa do Relatório da Primeira Direção. 2 de Maio de 1962 a 28 de fevereiro de 1965.

Nesse prédio da Rua Bocaiúva eram abrigadas duas salas de aula, uma sala adaptada para biblioteca, laboratórios, uma sala da secretaria e direção, banheiros, além do Diretório Acadêmico no andar inferior, e, conforme o primeiro reitor, “a planta baixa nós mesmos desenhamos, pois não tínhamos setor de obras” (Lima, 2000, p. 124). Tal situação ocorreu até a transferência para o atual campus, que, até 1965, havia somente a Faculdade de Filosofia.

As obras para instalação da sede própria da EEI no campus Trindade, conforme consta no relatório da direção, foram iniciadas em 1964, ou seja, no terceiro ano de funcionamento da escola e último da gestão Cossi. Todavia, os debates sobre seu desenvolvimento remetem aos tempos de definição do conjunto universitário a ser criado no centro da cidade (posição defendida pelo reitor Ferreira Lima) ou na antiga Fazenda Assis Brasil, atual campus Trindade (posição defendida pelo prof. Henrique Silva Fontes).

Em novembro de 1962, ao final do primeiro ano de funcionamento da EEI, foi composta uma comissão para organizar um parecer para iniciar a confecção de um anteprojeto para o prédio da escola. Desse modo, a comissão que era composta pelos professores Ernesto Bruno Cossi, Paulo Tito Mascarello e Valmy Bittencourt, levantou dados para a instalação de uma escola de engenharia com capacidade para atender mil estudantes, nos cursos de mecânica, química, metalurgia, civil, elétrica e de minas. Os dados obtidos foram coletados no curso de engenharia mecânica da Escola de Engenharia da URGS, baseados no currículo daquela escola e consultados os catedráticos, Eládio Gerardo Petrucci, Rubens Penha Rodrigues e Raul Cohen. A comissão também declarou que apesar do currículo da escola gaúcha não ser o oficial da escola, optou em adequá-lo, por ter sido mais amplo na época, e, também, por entender que, ao menos nos primeiros anos, o curso de mecânica seria o único na instituição (EEI, 1962).

Compreendendo sua função propositiva, de elaborar subsídios para elaboração do anteprojeto, a comissão também se pautou pelo art. 46 do Decreto nº 50.580 de 1961, que estabeleceu o Estatuto da Universidade de Santa Catarina, que dispõe sobre a organização didática em departamento pelo agrupamento de cátedras na instituição. Sendo assim, estariam previstos seis anfiteatros com capacidade para 250 pessoas, departamentos de administração e diretório acadêmico, além de treze departamentos de ensino: 1) Física e Matemática; 2) Química; 3) Expressão Gráfica; 4) Ciências das Construções; 5) Técnica das Construções; 6) Mecânica; 7) Metalurgia; 8) Química Tecnológica; 9) Ciências Sociais; 10) Obras Hidráulicas e Saneamento; 11) Transportes e Vias de Comunicações; 12) Geologia e Minas; e 13) Eletrotécnica.

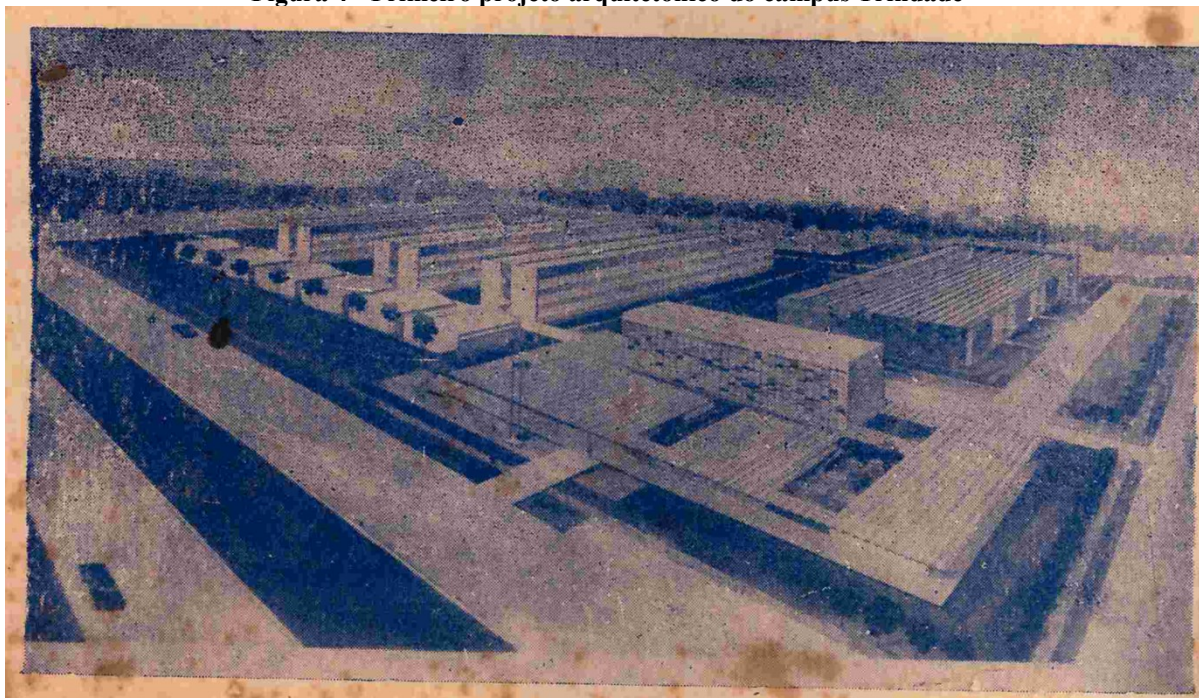
Como comentado e percebido, esse currículo da URGS, à época, parecia bem amplo, extrapolando a própria área de referência das ciências mecânicas. De acordo com o professor Arno Blass, quando referiu a decepção de Stemmer com sua formação na URGS, minha argumentação sobre o currículo não parece ser equivocada, mesmo não tendo formação específica no campo da engenharia, pois, ao considerar a descrição do curso da URGS na época:

O curso de engenheiros mecânicos-eletricistas que Stemmer encontrou na UFRGS era ainda de criação recente e estava configurado para a realidade industrial do Rio Grande do Sul anterior ao desenvolvimentismo juscelinista. Basicamente constava de um currículo de engenharia civil levemente modificado pela inclusão de tópicos em mecânica e eletricidade. Simplesmente cursando uma disciplina a mais - Astronomia e Geodésia - era possível obter, também, o grau de engenheiro civil, possibilidade da qual Stemmer se valeu. A experiência adquirida na Bromberg foi muito útil e lhe deu vantagem sobre seus colegas nas aulas práticas de algumas disciplinas. Mas, de modo geral, decepcionou-se com o curso (Blass, 2002, p. 26).

Sobre a proposta de área a ser construída as instalações da escola, o parecer da comissão sugeria uma área total de 60 mil metros quadrados, onde poderiam ser instalados cursos de engenharia não contemplados no momento de elaboração do Estatuto da USC, como de Eletrônica, Naval, Aeronáutica e Nuclear (EEI, 1962). Analisando com um olhar afastado historicamente, pode parecer ambicioso, por parte da comissão, elencar a possibilidade da recém constituída USC possuir em sua escola de engenharia cursos como os citados. Mas, considerando o contexto internacional de Guerra Fria, além de internamente estarmos em um dos momentos mais altos da ideologia desenvolvimentista, a ideia destes cursos (além dos de química e metalurgia sugeridos por Ferreira Lima) parecem ser possíveis.

Apesar do parecer apresentar pontos relevantes para o desenvolvimento da escola, esse também evidencia a preocupação da direção com a situação da estrutura física da escola, ou melhor, da ausência de instalações físicas, ao frisar, no documento, a urgência da construção de prédios e instalações adequadas para o funcionamento da escola em condições mínimas ao final do primeiro ano de funcionamento. Ao contrário do que sugeriu a comissão, no qual propunha que as obras fossem iniciadas em março de 1963, ou seja, após um ano da inauguração da escola, elas somente foram iniciadas um ano após a elaboração do parecer do anteprojeto (EEI, 1962; 1965).

Figura 4 - Primeiro projeto arquitetônico do campus Trindade



Fonte: Capa do Relatório da Primeira Direção. 2 de Maio de 1962 a 28 de fevereiro de 1965.

Em agosto de 1963, foi firmado um segundo convênio com a URGS, com o qual, a universidade gaúcha, por meio de sua Divisão de Obras, ficou responsável em elaborar o anteprojeto geral e o projeto definitivo da EEI e do conjunto universitário da USC. Assinam o documento os reitores da URGS, Elyseu Palgioli, e da USC, Ferreira Lima, além do professor Ernesto Bruno Cossi e dois professores das respectivas universidades: o engenheiro Egydio Hervé Filho, da URGS, e o desembargador Aluizio Blasi, da USC (EEI, 1963).

Conforme é possível notar pela Figura 5, o anteprojeto do conjunto universitário e da EEI elaborado pela equipe da URGS seguia a mesma linha “ambiciosa” do parecer e proposta de universidade de Ferreira Lima. Tratava-se de um período de um contexto de grandes anseios por parte das elites em tornar o Brasil um país moderno, à semelhança dos Estados Unidos da América. Não realizei uma comparação com a construção de universidades estadunidenses, mas, considerando o período, entendo ser de conhecimento geral a admiração pelo país norte americano. De qualquer maneira, se contrastada com as “Casinhas de Tarzan” na Figura 4, a Figura 5 ilustra, à semelhança da nova capital federal, construída em meio ao sertão do cerrado, uma projeção de como os idealizadores da USC e da EEI imaginavam as instalações ideais para a escola, construída em meio aos pântanos e manguezais da Ilha de Santa Catarina.

Assim como as propostas do curso de Metalurgia e Química, sugeridos por Ferreira Lima ou, dos 60 mil metros quadrados para inclusão dos cursos de Eletrônica, Aeronáutica e Nuclear, os projetos da Divisão de Obras da URGS acabaram sendo abortados. Quando concebido, o projeto previa a construção de cinco prédios para a EEI (na Figura 5, em segundo plano, à direita), sendo que somente dois foram iniciados em 1964: o Pavilhão da Mecânica, projetado para abrigar laboratórios e maquinário pesado, e outro prédio, projetado para administração, biblioteca e eventos, ocupando o local atual da Reitoria (na Figura 5, em primeiro plano, à direita).

De acordo com Blass (2002), o que acabaria determinando a mudança ou descarte do projeto arquitetônico elaborado pela URGS foi a chegada de Rudolph Atcon, em 1966, para “prestar consultoria” ao MEC no processo de modernização do ensino superior brasileiro. Como cicerone de Atcon em Florianópolis, Blass (2002, p. 39) afirma que o consultor da *United States Agency for International Development - USAID* “determinou uma ruptura radical da política de edificações do MEC para as universidades brasileiras. Obras monumentais, que eram a tônica, foram postas de lado, em favor de edificações mais baratas, funcionais e versáteis” (Blass, 2002, p. 39-40), e, com isso, o projeto da URGS foi abandonado, mantendo-se apenas as obras já iniciadas e readaptando-as a um novo projeto.

No Relatório de Atividades de 1965 apresentado em abril de 1966, ano em que a universidade atintigira seus quatro anos de funcionamento, na fala do reitor, a universidade, ainda jovem, buscava solucionar os problemas do ensino superior no estado por meio da implantação de uma estrutura modernizante da instituição, ao projetar “uma Universidade com as portas mais amplas e largas ao acesso dos que buscam o saber, sem os tormentos das vicissitudes de ordem” (UFSC, 1966, p. 3). Dessa forma, o relatório apresenta atividades realizadas no ano anterior, como construções, obras, instalação de equipamentos, a mecanização dos serviços, imprensa universitária, alguns serviços de ordem contábil, um convênio com a Universidade de Ohio, bolsas de estudo, eventos, restaurante universitário, além das perspectivas para o ano que se iniciara (UFSC, 1966).

Com relação às construções, o relatório informa que elas visavam melhores condições de funcionamento das diferentes unidades que compunham a instituição, desde as de ensino até de serviços, como o restaurante universitário. Com relação às unidades de ensino, a primeira citada é o Pavilhão de Mecânica e o prédio administrativo da Escola de Engenharia Industrial. No que tange à aquisição de equipamentos, não é identificada a unidade de ensino, mas, que a universidade concluiu a execução de um convênio com a República Democrática Alemã, ao

adquirir 180 toneladas em equipamentos transportados de Hamburgo, com destino a Itajaí para o início do ano. Ao menos parte do material adquirido foi destinado à Imprensa Universitária, como uma clichéria, máquina *off-set* e uma impressora automática plana. Conforme o documento, "o seu moderno e completo equipamento possibilita o atendimento de todo o serviço de impressão, tipográfico e de encadernação da Universidade, com excelente qualidade e real" (UFSC, 1966, p. 8).

Outro aspecto modernizante do relatório diz respeito à concessão de vinte e nove bolsas de estudos durante o ano de 1965, destinadas ao aperfeiçoamento de professores da instituição, distribuídas da seguinte forma: Faculdade de Ciências Econômicas (2), Faculdade de Farmácia (5), Faculdade de Odontologia (6), Faculdade de Filosofia (2), Faculdade de Medicina (12), e Escola de Engenharia Industrial (2). O relatório não informa às instituições de destino, mas, considerando o contexto, devem ter ocorrido em instituições de ensino nacionais. A pequena oferta na área tecnológica pode-se ser entendida ainda pela dependência da EEI com relação à Escola de Engenharia de Porto Alegre. Tal quadro sofreu mudanças significativas nos anos seguintes, sobretudo, a partir da promoção de uma política de pós-graduação e o ufanismo tecnológico dos anos 1970. Segundo Motta (2014) e outros elementos expostos no relatório, é percebido o entusiasmo da reitoria com seu "próprio trabalho", anunciando o desenvolvimento da instituição por meio do aumento do número matrículas desde o primeiro ano de funcionamento: 700 matrículas em 1962, 1.017 em 1963, 1.491 em 1964, 1.827 em 1965, saltando para 2.200 matrículas no início de 1966, considerando o total de estudantes da instituição. Ainda, há planos para o ano de 1966, onde é destacado o prosseguimento das obras de infraestrutura do "conjunto universitário", como era chamado campus Trindade. Conforme o relatório,

Deverá estar concluído, em julho do corrente ano, o Pavilhão de Mecânica da Escola de Engenharia Industrial, com cêrca de 6.000 m², cujas obras em fase de acabamento custarão cêrva de meio bilhão de cruzeiros e onde será instalado equipamento moderníssimo, importado da Alemanha, no valor de aproximadamente Cr\$1.000.000.000 (hum bilhão de cruzeiros) (UFSC, 1966, p. 21).

Assim como a EEI, são destacadas obras em todo a área da Trindade, como novo bloco da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, o estaqueamento do prédio do Hospital das Clínicas, o início da construção do ginásio do Centro de Esportes, além da ampliação de outras unidades por meio da desapropriação de terrenos adjacentes para novas construções da Faculdade de Odontologia, Faculdade de Direito, além do prédio da reitoria (UFSC, 1966).

4. 4. O ESTABELECIMENTO DE UMA IDENTIDADE

Neste capítulo, busco conectar as informações apresentadas, de modo a identificar a constituição da identidade escolar do curso de engenharia mecânica. Início o capítulo apresentando o contexto geral do pós-golpe de 1964, bem como, o papel e atuação da UFSC frente ao governo militar, problematizando a postura de seus gestores e sua relação com a nova configuração política do país. Prossigo discutindo a inserção da UFSC nos projetos de modernização autoritária-conservadora do Ensino Superior, pautados pela orientação administrativa de fundamentos estadunidenses. Na sequência e encerrando o capítulo, analiso a constituição e desenvolvimento do curso de engenharia mecânica em meio aos processos apresentados.

5.

1. 4.1. A CONJUNTURA PÓS-64: ENTRE ADESÃO E ACOMODAÇÃO

O estabelecimento e desenvolvimento da Educação Tecnológica na UFSC foi construído em um contexto de plena expansão do parque industrial e tecnológico brasileiro. Se sua concepção e criação foi projetada no período pós-1950 do ciclo desenvolvimentista, em meio aos anseios da classe dominante catarinense, o seu estabelecimento será marcado no período pós-1969, em meio às novas dinâmicas econômicas e reconfigurações políticas de seus idealizadores. Não por acaso, um de seus idealizadores, Ferreira Lima, teve seu reitorado (1962-1972) perpassando esses distintos momentos políticos e econômicos de mudança conjuntural, ou seja, desde a esteira do primeiro ciclo do desenvolvimentismo (1945-1964), e auge do segundo ciclo (1964-1980).

Como analisado anteriormente, o estado catarinense situava-se na periferia da economia brasileira, que se concentrou no eixo sudeste. Apesar de os programas econômicos “integradores” do desenvolvimento nacional, as políticas públicas educacionais e, também, industriais e tecnológicas acabaram concentrando-se majoritariamente em regiões com uma tradição industrial mais sólida, onde o setor apresentava um dinamismo mais acentuado, como, obviamente, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, e Rio Grande do Sul. Conforme Goularti Filho (2001), somente a partir da década de 1960 que ocorre a integração e consolidação da indústria catarinense, onde:

(...) o padrão de crescimento em Santa Catarina sofreu profundas alterações a partir de 1962, quando a economia passou a ser pensada por órgãos governamentais. Apesar de a primeira experiência em planejamento ter sido o POE (Plano de Obras e Equipamentos, 1956-1960), foi somente com o PLAMEG (Plano de Metas do Governo 1961-1965), que efetivamente o Estado passou a utilizar instrumentos ativos de políticas econômicas para implantar e ampliar a infra-estrutura social básica e para financiar o capital privado local. (...) **A partir de novas bases econômicas pós-62, montadas pelo Estado, começam a despontar nacional e internacionalmente os grupos catarinenses que passam a comandar e internalizar com maior intensidade o crescimento industrial no Estado. Portanto, a integração regional catarinense só pode ser entendida a partir das políticas estaduais de desenvolvimento e da articulação nacional e intra-estadual entre os grandes grupos econômicos, o que nos leva a concluir que a integração e a consolidação da indústria catarinense só pode ser pensada depois de 1962** (Goularti Filho, 2003, p. 13-14, grifos meus).

Considerando o exposto, sinalizo que os primeiros momentos de constituição da USC e da EEI coincidem com a consolidação do setor industrial catarinense. Apesar da correspondência temporal, não ocorreu, neste primeiro momento, uma articulação política favorável à resolução dos problemas estruturais de estabelecimento da recém constituída universidade e escola, considerando a conturbada conjuntura do Governo Goulart, o que pode ter dificultado uma forte articulação para atrair investimentos para a universidade, conforme analisado no Relatório da Escola de Engenharia Industrial de 1965 no capítulo anterior.

Dessa forma, a chegada do governo “revolucionário” em 1964 (Figura 7), em uma conjuntura em que o setor industrial catarinense encontra-se integrado à dinâmica da indústria nacional possibilitou a modernização da instituição, ainda que fosse uma jovem universidade a nova conjuntura, associada ao amadurecimento da indústria catarinense pode ter contribuído para uma reorganização política da instituição, o que justificaria a permanência e solidez do reitorado de Ferreira Lima antes e após o golpe, assim como durante a Ditadura Militar, conforme discutido em Silva (2000) e Farines, Tuyama e Auras (2021), pavimentando caminhos trilhados nas parcerias realizadas pelo professor Stemmer na década de 1970.

Figura 5 - Manifestação da Indústria Catarinense acerca dos acontecimentos de 1964



Fonte: O Estado, 08/04/1964.

Vale ressaltar que, apesar da mudança governamental e na orientação da política econômica, os grupos dominantes catarinenses continuaram “no time que vence”, postura costumeira desta classe social em outras regiões do país, e em outros contextos da História do Brasil.

A imagem a seguir ilustra esta dinâmica política, em que o então embaixador dos Estados Unidos é recebido com uma churrascada na USC, com a presença de Ferreira Lima, do governador Celso Ramos Desembargador Ivo Guilhon, o presidente da ALESC e futuro governador Ivo Silveira, além de outras autoridades políticas do estado (Figura 8):

Figura 6 - Reportagem que noticia o almoço do embaixador dos EUA



Fonte: O Estado, 30/04/1964.

O entusiasmo com a presença do embaixador estadunidense também deve ser entendido não apenas como uma afinidade política ao liberalismo da classe dominante catarinense, mas deve-se, sobretudo, ao anticomunismo exacerbado do período, que unia segmentos heterogêneos e até adversários políticos, e, claro, oportunistas de primeira hora. Para além da classe política, a classe militar catarinense, ao menos no alto escalão, era composto de membros que legitimaram o novo governo, conforme nota do Contra Almirante Murilo Vasco do Vale e Silva do V Distrito Naval (hoje Comando do 5º Distrito Naval):

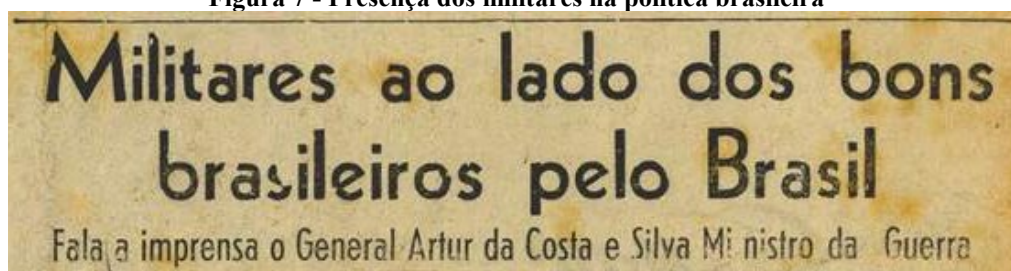
Nêste momento em que está em jogo o destino do Brasil, não é lícito a nenhum brasileiro se omitir. (...) Irmanado com os companheiros do Exército que ora lutam em defesa dos princípios que presidiram a formação da Pátria, a qual temos o dever de transmitir digna e honrada aos nossos filhos, proclamo que o 5º Distrito Naval repele aqueles que tentaram ferir a dignidade da Marinha como primeiro passo para a destruição das Fôrças Armadas. (...) Ao povo brasileiro e especialmente aos companheiros de farda manifesto a convicção de que dentro em pouco estarão nossos navios cumprindo altaneiros a elevada missão de assegurar a defesa das águas brasileiras (O Estado, 02/04/1964).

Como trinta anos antes, os militares tiveram plena participação na ruptura institucional. No entanto, desta vez, não como coadjuvantes, mas como os protagonistas da ação política. Na semana seguinte ao golpe, o V Distrito Naval em Florianópolis se pronunciara novamente em O Estado, reafirmando a “legitimidade” da intervenção militar:

O movimento revolucionário que reimplantou a democracia no Brasil teria frustrado todos os seus esforços e objetivos se permanecessem atuantes os principais focos de propaganda, pregação comunizante e destruição dos direitos e liberdades individuais, principais características do movimento comunista. (...) A infiltração vermelha entre nós, patrocinada por potências estrangeiras subjugadas ao domínio moscovita, atingia a tôdas as camadas sociais, envolvendo de preferência as classes estudantil e operária (...) (O Estado, 09/04/1964).

A presença dos militares na política brasileira não foi uma novidade, ocorrendo desde o início do período republicano (Figura 9). Até 1964, as Forças Armadas mantiveram uma posição de “tutela” do Estado em situações de ameaça institucional, onde assumiram o governo, e, em seguida, transferiram o poder aos civis. Nos eventos pós-1964, ocorreram mudanças no entendimento da intervenção militar no Estado Brasileiro, uma vez que o contexto pós-1945 deixou mais saliente as disputas no interior das Forças Armadas - materializados entre Castelistas e a “Linha Dura” - ocasionando em uma intervenção distinta das anteriores, mais duradoura, como o “golpe dentro do golpe” veio a corroborar esta permanência.

Figura 7 - Presença dos militares na política brasileira



Fonte: O Estado, 08/04/1964.

As constantes intervenções das Forças Armadas no governo republicano, desde sua criação, contribuíram na cristalização de uma cultura política autoritária, que justifica a cada crise política a tomada do poder pelos militares. Essa visão “estimulou o surgimento do padrão moderador das Forças Armadas brasileiras” (Borges, 2007, p. 18). Conforme o jurista Nilson Borges Filho,

Seguindo à risca os preceitos da Doutrina de Segurança Nacional, na qualidade de força dirigente, as Forças Armadas assumiram a função de partido da burguesia, manobrando a sociedade civil, através da censura, da repressão e do terrorismo estatal para promover os interesses da elite dominante, assegurando-lhe condições de supremacia em face do social (...) Na prática, a Doutrina, através de seus conceitos, princípios e fundamentos, permeou, durante os governos militares, toda a estrutura do poder público brasileiro, introduzindo-se, inclusive na escola, quando passaram a ser obrigatórias em todos os graus do sistema educacional, disciplinas como Moral e Cívica, Organização Social e Política do Brasil e Estudos de Problemas Brasileiros, cujos conteúdos programáticos eram formulados tomando por base princípios e conceitos de segurança nacional. Exercências essas objetivavam criar uma

mentalidade nos estudantes, com toda a força ideológica, no sentido de transformá-los em reprodutores da Doutrina (Borges, 2007, p. 21-38).

Com a manchete "*Notas a Margem da Revolução*", O Estado ilustra o argumento de Borges (2007) sobre a constituição de uma cultura política autoritária:

O vigoroso movimento que o governo comuno-castrista que durante dois anos tumultuou e saqueou o Brasil não foi uma rebelião, um motim, uma quartelada, um golpe de Estado e sim uma Revolução ao seu mais alto e nobre sentido. (...) Uma Revolução por isso mesmo diferente, insuflada pelo mais ardente patriotismo, obediente aos reclamos do povo brasileiro, que não podia mais suportar uma situação que cada vez mais o empobrecia, sugava-lhe as energia, exgotava os seus recursos (...) **Graças a Deus, as Fôrças Armadas, no exato momento, cumprindo os seus grandes destinos na História do Brasil, saíram às ruas, deixaram os seus quartéis e, apoiadas pelo povo - donde elas provêm - restabeleceram o regime da Ordem da Decência, da honestidade cívica, da Disciplina e da Autoridade, reconduzindo a Nação brasileira à Paz Democrática e aos quadros da República Federativa** (O Estado, 24/04/1964, grifos meus).

Na semana seguinte ao golpe, foi promulgado o Ato Institucional nº 1, demonstrando que o governo “revolucionário” não precisava de legitimidade política, pois ao controlar o Judiciário e suprimir direitos políticos, afirmavam a força da Doutrina de Segurança Nacional. Por meio da “Operação Limpeza”, o AI-1 garantiu uma burocracia civil e militar alinhados aos novos donos do poder (Borges, 2007). Na Figura 10, visualizamos o início do expurgo no Estado Brasileiro com a divulgação do Ato Institucional, além do reconhecimento do novo presidente pelo governador Celso Ramos.

Figura 8 - Expurgo no Estado Brasileiro e reconhecimento do novo presidente pelo governador Celso Ramos



Fonte: O Estado, 12/04/1964.

Além dos segmentos políticos e econômicos, as classes dominantes também se compõem de parcela de segmentos intelectuais. Como comumente ocorre, existia(e) forte

presença política de segmentos conservadores e da extrema-direita no ambiente acadêmico, em geral, nas escolas e faculdades de cursos tradicionais, como Direito, Medicina e Engenharia, ainda que ocorram exceções à regra, havendo também posturas mais progressistas, ainda que representassem uma minoria.

Quando do advento do golpe em 1964, aqueles grupos alinhados com as ideias de direita e/ou centro tornaram-se grandes apoiadores do novo governo e a chamada “Operação Limpeza” foi instrumentalizada por estes para, pelas mãos do Estado autoritário garantir a punição de seus desafetos no ambiente acadêmico. Conforme Motta (2014):

É preciso destacar os setores acadêmicos que apoiaram a intervenção militar nas universidades, assim como nos meios culturais, e que forneceram quadros para o Estado autoritário ao longo dos anos seguintes. Se entre as esquerdas o golpe foi recebido com frustração e ódio, outros segmentos da comunidade universitária reagiram com alívio e entusiasmo. Na verdade, **houve grande apoio à derrubada de Goulart entre professores e intelectuais, que, afinal, eram membros dos grupos sociais atemorizados pelos riscos de “comunização”.** Entre os estudantes, embora a esquerda fosse muito influente, havia também quem seguisse a orientação de líderes conservadores. Desses grupos saíram os interventores nas entidades estudantis, assim como os líderes dos órgãos “democráticos” que o governo tentou criar (...) **O expurgo nos meios universitários resultou de tensões acumuladas no período do governo Goulart, quando se defrontaram lideranças intelectuais pertencentes a campos ideológicos opostos. Em algumas situações, as disputas político-ideológicas se combinaram com conflitos internos às instituições, mobilizando também interesses pessoais** (Motta, 2014, p. 23, grifos meus).

Foram poucas as intervenções nas reitorias, considerando que haviam menos de 30 universidades públicas, entre federais e estaduais. Para Motta (2014), isso atesta o alinhamento dos dirigentes e gestores universitários com o governo “revolucionário”, ou, demonstra um certo receio com o confronto, por parte dos de postura política mais “moderada”, que buscavam conter a violência praticada pelo Estado. Talvez o caso mais intenso de conflito entre a comunidade universitária e o governo “revolucionário” tenha sido o da então jovem UnB, que devido à sua concepção institucional, era considerada o foco da “cubanização” da Educação Superior brasileira:

Quatro dias após a invasão militar do campus, o governo baixou decreto oficializando a destituição do reitor, Anísio Teixeira, e de seu vice (Almir de Castro), assim como de todo o Conselho Diretor. O escolhido para assumir a reitoria foi o professor Zeferino Vaz (Motta, 2014, p. 26).

Zeferino Vaz foi um “revolucionário de primeira hora”, pois além de ser considerado um eficiente administrador universitário devido a seu trabalho na Faculdade de Medicina de

Ribeirão Preto (hoje campus da USP), era um declarado adversário político de Goulart. Vaz se manteria no cargo até receber o convite para organizar e administrar a recém criada UNICAMP.

No caso da USC, não houve intervenção na reitoria, que, ao contrário da UnB, atuou como um agente da repressão. Três semanas após o golpe, a USC organizou uma Comissão de Inquérito para apurar as atividades de estudantes membros da direção da Federação de Estudantes da Universidade de Santa Catarina - FEUSC, tendo como um de seus três membros, o diretor da EEI, professor Ernesto Bruno Cossi, além de Miguel Espera Em Deus Manganello Orofino e Abelardo de Assumpção, esse último como seu presidente (USC, 1964). Sobre a perseguição às lideranças estudantis, Marli Auras (2021), professora aposentada da UFSC, cita que, no dia 2 de abril, a União Catarinense de Estudantes (UCE) foi invadida pelos militares, tendo sua presidência deposta e instaurada uma gestão pró-Ferreira Lima:

Com a prisão de Queiroz, a UCE ficou sem seu presidente. Segundo ele: “Quem assumiu foi Carlos Boabaid [e] Volney Millis. Foram nomeados pelo 5o Distrito Naval e pela Reitoria, para tomar conta ali. Tinha o restaurante, tinha tudo”. **Volney Millis, homem da mais estrita confiança de Ferreira Lima (mais adiante, em 1967, desempenhará a função de assessor-chefe do Gabinete do Reitor) e também fiel aos preceitos do golpe civil-militar, foi logo o escolhido para ser o substituto de Rogério Duarte de Queiroz na presidência da UCE, à guisa de um interventor** (Farines; Tuyama; Auras, 2021, p. 68, grifos meus).

Outra intervenção na reitoria no pós-golpe ocorreu na URGS, então sob gestão do professor Eliseu Paglioli, que por possuir relações com o PTB e de ter sido ministro da Saúde do governo parlamentar de João Goulart, possuía um agravante político para ser destituído do cargo pelo governo “revolucionário”:

Na URGS, como em outras instituições de ensino superior, a ascensão dos militares fortaleceu os setores da direita universitária, que se aproveitaram do contexto político para estabelecer comando sobre a reitoria por muito tempo, controlando sucessivas gestões (Motta, 2014, p. 29).

Para além de uma forte oposição ao Governo Goulart e conveniência da ruptura institucional, também existiram grandes entusiastas e apoiadores do golpe, em geral, por afinidades políticas e ideológicas. De acordo com Farines; Tuyama; Auras (2021), a posição de Ferreira Lima frente ao golpe e Ditadura Militar foram um tanto quanto transparentes:

O reitor Ferreira Lima mostrar-se-á um fiel cumpridor das ordens militares, um leal seguidor e defensor do golpe, permanecendo aquém da relevância e da dignidade de seu cargo, como dirigente máximo de uma universidade que, nessa sombria quadra histórica brasileira, clamava pela presença ativa do dirigente-educador, que estivesse à altura de seus jovens, engajados e tão promissores estudantes. (...) **aqui na UFSC, mostrou-se circunscrito a seu papel de gerenciador e fortalecedor das demandas da ditadura, o que fez com pertinácia e envaidecimento**. Estudantes, como Francisco Mastella, serão abandonados à sanha das forças da repressão.⁶² A

temporada da caça às bruxas será aberta, contando não só com a cumplicidade, mas também com a contribuição direta e decisiva da própria Reitoria (Farines; Tuyama; Auras, 2021, p. 70, grifos meus).

Tradicionalmente, nos estudos sobre contextos autoritários, os atores sócio-políticos costumam ser classificados entre as resistências e colaboracionistas. Buscando não simplificar a postura de atores acadêmicos diante da Ditadura Militar, às categorias "resistência-colaboração", o historiador Rodrigo Patto Sá Motta sugere pensar o contexto pós-1964 de maneira não binária, pois em sua pesquisa "*As universidades e o Regime Militar*" (2014), percebeu uma certa fluidez de posturas frente aos governos e políticas durante o período, considerando que existiu, em diversos casos, situações de resistência, confronto, solidariedade, adesão, colaboração, acomodação, frente ao governo autoritário. Nas palavras de Motta:

Defende-se aqui o uso de outra classificação, mais adequada para abarcar a complexidade de um quadro em que muitos agentes não resistiram nem aderiram, mas buscaram formas de acomodação e convivência com o sistema autoritário. (...) **Naturalmente algumas pessoas e instituições promoveram ações que podem ser classificadas em dois ou nos três tipos, em momentos diferentes ou simultaneamente.**(...) Aliás, pode-se incluir uma subcategoria, a dos adesistas, pessoas que aderiram sem maiores convicções políticas mas com grande entusiasmo para apoiar o lado "certo". (...) O nível de adesão às políticas repressivas foi mais alto nas instituições que possuíam grupos direitistas influentes. Desses grupos saíram ministros que se destacaram na ala direita do regime, como Gama e Silva, Alfredo Buzaid, Suplicy de Lacerda (Motta, 2014, p. 206).

Considerando a perspectiva de Silva (2000) sobre a UFSC no período, é perceptível para além do apoio ao golpe, a adesão da instituição aos governos militares. Individualmente, a postura de Ferreira Lima sugere não apenas uma postura adesista, mas, também, colaboracionista, que, semelhante aos casos citados de Gama e Silva, Alfredo Buzaid e Suplicy de Lacerda, também lhe trouxe uma posição política destacada ao permanecer como reitor durante os oito primeiros anos de ditadura, além de garantir a presidência do CRUB. Já a postura de Stemmer parece ser mais fluída, por transpassar entre a adesão e acomodação. Adesão, considerando que o terceiro reitor da UFSC não poderia em hipótese alguma ser um adversário do governo militar; e acomodação, pelo fato de sua biografia considerar que tenha sofrido alguns "entraves" com a repressão, pois carecem fontes sugerindo algum confronto ou posturas de resistência:

Sobre Stemmer, a arbitrariedade pesou também. Alguém o denunciou, aparentemente fornecendo a informação de que aplicava recursos da EEI em letras e câmbio, a fim de protegê-los da inflação. Estritamente, esse procedimento não era ilegal, mas a inflação contida na denúncia é que ele estaria embolsando os rendimentos auferidos.

(...) Certo dia, Stemmer foi chamado à reitoria. Em virtude de viagem de Ferreira Lima à Europa, o cargo de reitor estava sendo ocupado pelo Prof. Roberto Mündell de Lacerda. Este mostrou a Stemmer um documento assinado por Momm, solicitando minuciosa e detalhada declaração de bens, especificando cerca de 20 itens, como móveis, jóias, equipamentos domésticos, moventes e semoventes etc. A primeira reação de Stemmer foi de não responder, mas Lacerda ponderou-lhe que, se assim procedesse, daria a Momm pretexto para prendê-lo. Em decorrência disso, Stemmer fez a declaração, incluindo até seu cão (Blass, 2002, p.66).

Quando presidindo uma comissão que visava atender uma solicitação de *habeas corpus* de um professor do Departamento de Engenharia Elétrica, que havia sido preso na Operação Barriga Verde - a correspondente da Operação Bandeirante e do DOI-CODI em Santa Catarina - o reitor Stemmer mostrou-se atencioso e solícito à demanda docente. Inclusive, porque apreciava o trabalho do colega do Centro Tecnológico, que estava em regime de prisão. Comentou com os demais membros da comissão sobre seu problema com “o guarda da esquina” e que faria os contatos com militares que conhecia no Comando do Exército em Curitiba para resolver a situação.

A conversa entre o reitor e a comissão prosseguia tranquilamente, quando, sem pedido de autorização nem de desculpas, a porta do gabinete do reitor foi aberta, entrando uma pessoa desconhecida pelos membros da comissão (mas que seria identificada posteriormente por eles como sendo Tertuliano Cardoso, chefe da ASI/UFSC naquele período), que se instalou encostado à janela do gabinete, a dois metros do reitor, olhando para fora, mas obviamente escutando o que era dito. **A partir desse instante, Stemmer cortou a conversa, despedindo-se dos membros da comissão, dizendo num tom mais ríspido que podia se considerar o abaixo assinado como recebido e que analisaria o que fazer** (Farines; Tuyama; Auras, 2021, p.232).

Essa “mudança repentina de atitude ilustra bem o tipo de relação entre a administração universitária e os órgãos de segurança e informação durante os anos 1970”, ilustra que havia uma relação ambígua por parte de Stemmer frente membros da Assessoria de Segurança e Informação (ASI) e do Serviço Nacional de Informações (SNI) sobre as movimentações política no interior da UFSC (Farines; Tuyama; Auras, 2021, p.232). Dessa forma, reafirmo que o caso de Stemmer não é nítido como o de Ferreira Lima, já que “nem todos aqueles que tomaram parte do episódio apoiavam a repressão política nem podem ser classificados como colaboradores ou adesistas. Mesmo assim, faltou-lhes coragem para agir de modo diferente” (Motta, 2014, p. 207). Gerônimo Wanderley Machado, professor aposentado de Economia da UFSC e estudante entre 1967 e 1970, relatou em depoimento à Comissão da Verdade da UFSC em 2015, a perseguição e repressão às entidades e lideranças estudantis:

Nós tínhamos vários professores que eram os símbolos da direita também, dois que me lembre eram o [Caspar Erich] Stemmer, da Engenharia, e o Gaiotto, Luiz Carlos Gaiotto, da Medicina. O Stemmer participava comigo [no CUn], era o diretor da Engenharia [...]. Eu lembro que discuti com ele no conselho, porque ele me chamou

de xenófobo, porque, dentro dessa política do [João] David Ferreira Lima, de ser de direita, de apoio ao golpe e de cooptação com os americanos, o [João] David Ferreira Lima fez aqui na universidade o centro da Reforma Universitária da ditadura. Ele recebia o mentor dos acordos MEC-USAID, o Rudolph Atcon; no conselho ele elogiava o Atcon como se fosse um deus. (Machado *apud* Farines; Tuyama; Auras, 2021, p. 321).

Para além dos agentes repressores instituídos oficialmente, como Bruno Cossi, também houveram casos de dirigentes universitários, professores e estudantes, denunciando seus colegas e a comunidade em geral por disputas ou divergências políticas, como ocorreram em outros contextos autoritários. Motta (2014) cita o caso da perseguição à professora Emília Viotti da Costa por dois professores da USP que prestaram denúncia formal contra ela; ou o caso, também na também na USP, de uma professora da Escola de Comunicação e Artes (ECA), de nacionalidade espanhola que se declarava abertamente fascista e fã de Mussolini, sendo a “responsável pela queima de jornais pertencentes ao acervo da faculdade, alegando haver periódicos de países comunistas entre o material” (Motta, 2014, p. 207).

No contexto da USC, o professor aposentado Armen Mamigonian afirmou que na instituição também estavam presentes professores realizando denúncias falsas por divergências político-ideológicas como o caso ocorrido com Viotti: "Um cara que era professor da Faculdade, Nereu do Vale Pereira (...) Havia esses dedos-duros, esses negos da UDN, bem fanáticos, muito mais perigosos do que os militares da época." (Mamigonian, 2015 *apud* Farines; Tuyama; Auras, 2021, p. 81).

Como não foi o foco de minhas pesquisas documentais, não busquei, ou mesmo, encontrei casos do tipo na UFSC, além, evidentemente, do ocorrido com Stemmer e citado por Blass (2002), mas isso não caracteriza a ausência de perseguições políticas extraoficiais, até em função de que a cidadania catarinense é historicamente marcada pelo conservadorismo e reacionarismo político, como bem evidenciam, especificamente, a cultura política nas eleições de 2022. Sobre essas duas características da cidadania política catarinense, cito dois eventos ocorridos no contexto do golpe de 1964, que demonstram a atmosfera pró-golpe do contexto da capital. Um deles, com reportagem publicada em *O Estado* (Figura 11) mostra a ampla participação popular em apoio ao movimento de 1964, conforme ilustrada na imagem da reportagem abaixo:

Figura 9 - Marcha realizada por catarinenses em apoio ao golpe



Fonte: O Estado, 19/04/1964.

A cidadania política exercida foi o apoio ao golpe, à manutenção das estruturas sociais, econômicas e políticas no país e no estado, na contramão dos movimentos pelas reformas que viam ocorrendo, os quais eram amplamente reprimidos pela mesma imprensa que vibrou com “a maior demonstração de civismo jamais realizada nesta capital” (O Estado, 19/04/1964).

Outro evento semelhante, mas que demonstra a intolerância e comportamentos fascistóides ocorreu no dia do dia 3 de abril, em que uma livraria foi arrombada, invadida, tendo seus livros e documentos vandalizados e jogados na frente da loja para serem transformados em cinzas de uma fogueira, enquanto seu proprietário encontrava preso por suspeita de envolvimento com intelectuais e militantes comunistas (Figura 11). De acordo com Matos e Cunha,

Segundo a narrativa elaborada pelo jornal A Gazeta, de cinco de abril, os agressores retiraram da livraria “todos os livros de literatura marxista” e “puseram fogo em plena via pública sob os aplausos da multidão que ocorreu ao local”. O jornal, solidário ao golpe e porta-voz da UDN, frisou que “o povo florianopolitano deu provas sobejas de sua fibra democrática, extinguindo um foco pernicioso que há anos se instala no coração de nossa Cidade”, uma livraria frequentada “por elementos reconhecidamente vermelhos residentes nesta Capital, que ali faziam o seu ponto de reunião”, em especial funcionários públicos federais, advogados, estudantes e “inúmeros pelegos pagos para propagandear os ideais marxistas-leninistas em nossa Capital (...) (Martins, 1988 *apud* Matos; Cunha, 2018, p. 315).

“Queimaram um livro sobre o cubismo, achando que se tratava de Cuba”, afirmou Salim Miguel, o proprietário da livraria, em entrevista ao jornal Diário Catarinense em 2009. Queimaram tudo o que identificaram como subversivo, como, por exemplo, o patrono da literatura catarinense, Cruz e Souza; *Satiricon* de Petrônio; Caio Prado Junior; Gustavo

Flaubert; *O Livro dos Médiuns* de Allan Kardec; *Alcorão*, e tantos outros (Miguel *apud* Matos; Cunha 2018).

Sobre o ato, o ex-líder estudantil Heitor Bittencourt Filho afirmou em depoimento à Comissão da Verdade da UFSC que, “vi ele queimar. Colocaram tudo numa montanha. Eles tiraram todos os livros da livraria, professor Luiz Carlos Gaiotto, Nereu do Vale Pereira. Só lembro dos livros queimando, aquele bolo” (Filho, 2015 *apud* Farines; Tuyama; Auras, 2021, p. 81). Quando questionado sobre sua participação no ato, o professor aposentado legitimou-a, e afirmou que faria novamente, pois, “(...) a livraria era um centro de difusão de ideias marxistas, contra os interesses do Brasil. O comunismo merecia nossa repulsa. Éramos estudantes membros da Juventude Operária Católica e dávamos aulas de catequese” (Pereira, 2023).

Figura 10 - Notícia da queima de livros



Fonte: A Gazeta, de 05/04/1964.

De modo específico, em Santa Catarina, houve cooperação de um consórcio governamental-empresarial durante a ditadura. Houve, portanto, articulação entre partidos políticos (PSD e UDN), sociedade civil e política, junto com órgãos da imprensa. O ponto central de união era o enfrentamento da ameaça comunista.

2. 4.2. A MODERNIZAÇÃO AUTORITÁRIA-CONSERVADORA

Sobre a conjuntura de 1964, ano em que ocorreu a derrubada do governo de João Goulart, é importante identificar que os responsáveis por essa se organizaram e se uniram contra o que não queriam: sentimentos contrários ao comunismo e ao presidente eram o elo comum. Abaixo, encontra-se um extrato de notícia presente no jornal *O Estado* que retrata tais ensejos:

Figura 11 - Reportagem que ilustra sentimentos anticomunistas



Fonte: O Estado, 27/11/1964.

Todavia, não existia uma coerência mais ampla entre as pautas desses atores para se formar um programa de governo consistente:

Em meio à heterogênea base de sustentação do novo poder, um segmento minoritário aferrou-se a posições reacionárias, infenso a qualquer alteração no status quo, enquanto lideranças importantes entenderam haver necessidade de realizar mudanças no país, inclusive algumas reformas sociais. A própria reforma agrária era aceita em alguns círculos do poder, em versão compatível com os valores liberais: uma distribuição de terras que fortalecesse o mercado interno e aumentasse o número de proprietários (Motta, 2014, p. 45).

Apesar disso, internacionalmente, mas também internamente no país, pautas relacionadas ao desenvolvimento e modernização eram comumente reconhecidas como relevantes, sendo, inclusive, a pauta da corrupção estatal e obsolescência da máquina pública, uma das justificativas instrumentalizadas para o golpe. Cabe lembrar que nos anos 1950, o país viveu um amplo processo de urbanização, de expansão industrial e de aumento demográfico, o que fez com que o intento de se construir um país mais moderno e diferente daquele ligado às instituições arcaicas de outrora fosse sentimento impetuoso. Até mesmo, à época, sobretudo por

parte do governo dos Estados Unidos, existia apoio, via recursos e financiamentos, para que o governo militar implementasse políticas modernizantes, o que ia ao encontro dos integrantes do governo “revolucionário”. E é nesse contexto que a necessidade de reforma universitária se apresentou e foi sendo desenvolvida.

No caso da modernização das universidades, jovens influenciados por novas tendências, diante de sua formação no estrangeiro, passavam a ocupar as cadeiras mesmo que essas instituições tivessem sido planejadas para outra época: “Em tempo de desenvolvimento acelerado, começou-se a questionar por que elas não faziam pesquisa e não produziam mais mão de obra qualificada, e, da perspectiva de esquerda, por que atendiam apenas à elite” (Motta, 2014, p. 45). Sobre essa questão, até os anos de 1960, as universidades eram organizadas em torno dos professores catedráticos, os quais eram docentes prestigiados, bem remunerados e com total poder sobre as respectivas áreas de saber:

Os catedráticos tinham a prerrogativa de selecionar pessoalmente seus assistentes, professores e pesquisadores, bem como de definir os programas de ensino. Os cargos eram vitalícios, e esse poder gerava, por vezes, práticas nepotistas, como a contratação de parentes para atuar como auxiliares de cátedra. Além disso, os catedráticos controlavam as estruturas decisórias principais, as congregações e os conselhos universitários. (Motta, 2014, p. 46).

De forma antagônica, os demais docentes, mais novos e recém formados, ocupavam cargos de instrutores, auxiliares e assistentes, tendo baixa remuneração, assim como, menos poder decisório na estruturação do ensino. Com isso, esses acabavam por ministrar inúmeras disciplinas e em diferentes instituições, o que resultava em baixa produção acadêmica-científica e de circulação de novas ideias, além de serem evidentes ausências e desmotivação para o trabalho. Blass (2002) argumenta que esse foi um dos motivos que trouxeram o jovem professor Stemmer à Florianópolis, pois esse sofria resistência dos catedráticos da cinquentenária Escola de Engenharia de Porto Alegre em modernizar o currículo, o qual avaliava muito engessado, após ter realizado estágio na Universidade Técnica de Aachen:

Quando sua proposta de reformulação curricular do curso de Engenharia Mecânica da URGS parecia chegar a um impasse, Stemmer foi consultado se não gostaria de vê-la implementada em Florianópolis, na Escola de Engenharia Industrial, cuja implantação estava justamente balizada pelas necessidades decorrentes do programa de desenvolvimento industrial do presidente Kubitschek. Stemmer concordou de pronto. A proposta, contudo, passou ainda por mais uma pequena turbulência: **Luiz Leseigneur de Farias, diretor Escola de Engenharia da UFRGS, insistia na manutenção da disciplina de geometria descritiva**, que ele lecionava e Stemmer considerava útil, mas dispensável, por sobrecarregar o currículo (Blass, 2002, p. 32-33, grifos meus).

Outra questão relativa à ideia de modernização da Educação Superior foi o fato de que não haviam “universidades”, mas, sim, a união de faculdades que eram, na realidade, autônomas, pois havia muita descentralização das atividades. Por exemplo, o orçamento, advindo do governo federal, era executado diretamente pelos diretores e o exame vestibular, para ingresso de novos alunos, era organizado por cada faculdade de forma independente. Ou seja, mesmo que existisse a figura de um reitor, esse não era um agente centralizador das decisões, não havendo coordenação geral.

Era comum, até mesmo, a existência de cátedras dedicadas à mesma área em diferentes faculdades. Posteriormente, a centralização advinda com a reforma seria motivo de debate para a facilitação nos ajustes para arrecadação de verbas por meio da transformação das universidades em autarquias, o que garantiria, novamente, maior autonomia financeira e administrativa às unidades de ensino.

A expansão do ensino também era uma questão na superfície dos debates modernizadores desde a década de 1950. O número de vagas ofertadas para os cursos não eram suficientes para atender a demanda relacionada com a qualificação técnico-científica e com o contexto econômico e social que se apresentava: “os exames de seleção de algumas faculdades aprovavam um número de candidatos superior às vagas, surgiu a figura do ‘excedente’” (Motta, 2014, p. 46), que, apesar de ter sido um problema mais comum nos grandes centros urbanos do sudeste, já produziam seus efeitos no crescente aumento de interessados em uma vaga na UFSC.

Em 1967, em meio aos debates sobre a implantação da reforma, o jornal *O Estado* comentou que o candidato catarinense não sofreria deste problema, uma vez que a pouca idade da UFSC garantiria um planejamento administrativo que anteciparia a emergência dos excedentes, o que não se confirmou, pois ainda que em proporções muito menores, a instituição não estava à parte dos problemas estruturais das universidades brasileiras:

O problema básico da nacionalidade (...) é sem dúvida alguma o da Educação. Não que falte quem queira estudar. O grande obstáculo ao desenvolvimento do País tem sido, sobretudo, a estrutura universitárias sobre a qual se assenta o sistema atual.(...) **Em Santa Catarina o problema do ingresso da Universidade não é tão crucial como tem sido, nos últimos tempos, nas demais unidades universitárias do País. Mas em poucos anos, se não se tivesse feito uma previsão, iríamos nos defrontar com as deploráveis dificuldades de como abrigar os excedentes aprovados nos exames vestibulares.** O ante-projeto elaborado pela UFSC prevê o preenchimento das mais importantes e essenciais condições para que, num futuro muito próximo, as vitórias alcançadas em nosso Estado pelo trabalho que tem realizado nossa valorosa equipe comandada pelo Reitor Ferreira Lima." (O Estado, 23/08/1967, grifos meus).

Antecedendo algumas das ações que foram sendo realizadas no contexto, é válido citar um dos modelos de base para as mudanças implementadas com a Reforma Universitária em

1968. Na década de 1950, o recém criado ITA foi organizado e concebido sob perspectivas da intrínseca formação com ênfase na pesquisa científica. Pensando sobre esta atividade na instituição, os docentes eram bem remunerados e trabalhavam em tempo integral para a instituição, o que era incomum para a época (apenas USP tinha um sistema similar, desde os anos de 1930). Com a oferta de boa remuneração, professores estrangeiros foram atraídos para ocuparem cargos, o que ia ao encontro da intenção de se ensinar tecnologia de ponta. Porém, a instituição não possuía formato de universidade e não se tinha a pretensão de que esse influenciasse o sistema de ensino superior do país, na época de sua constituição.

Isso se deu apenas com a fundação da UnB, em que lideranças acadêmicas identificadas com o governo Goulart atuavam:

A UnB foi a primeira universidade planejada para funcionar como centro de pesquisa, com departamentos e institutos no lugar de cátedras e faculdades. A expressão “instituto” servia para designar unidades universitárias com vocação para a pesquisa, distinguindo-se das faculdades tradicionais. No plano original, a UnB teria oito institutos ligados às áreas científicas básicas, que seriam complementados por faculdades de formação profissional – direito, administração, educação, engenharia etc. (Motta, 2014, p. 47).

Como o ITA, a UnB não apresentava docentes catedráticos e oferecia salários mais altos que a média e sob regime de tempo integral. Também, cursos de pós-graduação foram ofertados lado a lado com os cursos de graduação e adotou-se o sistema de créditos por disciplina, que seria mais flexível que o formato de turmas com cursos anuais. Estava ali um dos modelos a serem implantados com a reforma.

Mais à direita do espectro político (incluindo-se os liberais moderados), a intenção de reforma universitária focava na formação de quadros para o desenvolvimento econômico e a administração pública, haja vista o contexto de modernização e as constantes críticas às equipes econômicas da gestão Goulart. A inspiração, ou melhor, o modelo para a modernização estava nas escolas de ciências sociais estadunidenses. Queria-se “superar as carências do país a fim de podar o ímpeto revolucionário” (Motta, 2014, p. 48), onde se buscou a modernização com base nos parâmetros estadunidenses de autonomia institucional, política orçamentária, financeira e salarial. Buscava-se assim, atender “às exigências da revolução industrial e da explosão demográfica” (UFSC, 1967, p.13).

Em outras palavras, a modernização buscou atender às demandas da burguesia brasileira em relação à ampliação de seus recursos humanos, como uma forma de adequar a produção ao mercado internacional. Conforme apontado anteriormente, sobre os entusiastas do movimento

de 1964, mesmo que se reconhecesse a importância da renovação na estrutura da universidade brasileira, não existia consenso quanto aos caminhos e destinos da política universitária nacional. Estavam postas sobre a mesa demandas oriundas de debates ocorridos nos círculos progressistas, como, por exemplo, extinguir as cátedras e enfraquecer as faculdades tradicionais, demanda que encontrava resistência em muitos professores de áreas tradicionalistas, apoiadores do golpe:

O próprio ministro da Educação, Suplicy de Lacerda – catedrático da Faculdade de Engenharia da UFPR –, figurava entre os céticos à ideia de reforma. Exatamente por isso, na sua gestão, que terminou em janeiro de 1966, pouco foi encaminhado na direção das reformas, sendo ele lembrado mais pelas ações repressivas (Motta, 2014, p. 48).

Apoio meu argumento da modernização na tese de Motta (2014), identificando que, apesar do advento de reestruturação, o fenômeno ocorreu sem romper com as estruturas políticas tradicionais, traço comum da tradição conciliatória brasileira. Com isso, ocorreu o advento de uma “modernização autoritária-conservadora”, pois, à medida que atenderam demandas por mudanças de setores progressistas - sobretudo, dos movimentos estudantis - a modernização rompeu virtualmente com as estruturas didático-administrativas da universidade, ao manter os catedráticos após o estabelecimento da reforma.

De acordo com o Estatuto da UFSC de 1969, Título III (Da Comunidade Universitária), Capítulo I (Do Corpo Docente), o corpo docente não seria mais constituído como a organização anterior, mas compreenderia professores do magistério e os auxiliares de ensino. Apesar da nova organização, manteve-se certo predomínio político aos ex-catedráticos, que se tornaram titulares, afinal, boa parte da categoria compunha os segmentos dos grupos dominantes e não seriam lesados com as mudanças (UFSC, 1969).

Essas incertezas quanto à modernização na política universitária também tinham relação com a influência dos argumentos liberais no governo militar. Castelo Branco, considerado o presidente militar mais alinhado ideologicamente com os princípios liberais estadunidense, teve em na atuação de seus assessores econômicos grande empenho em reduzir gastos públicos, ao proporem, nos meses iniciais do novo governo, a cobrança de mensalidades aos estudantes, mesmo com divergências: alguns defendiam a cobrança universal, sendo que outros propunham que os estudantes das famílias mais abastadas deveriam pagar. A influência de tais ideias também fortaleceu as críticas à tradição bacharelesca, sobretudo quanto ao elevado número de estudantes matriculados em cursos de humanidades, superior às vagas destinadas às áreas científica e tecnológica, o que ia contra as necessidades formativas que se apresentavam naquele

momento: “a ênfase no ensino técnico, em detrimento da tradição humanista, seria acompanhada, naturalmente, da devida priorização de gastos” (Motta, 2014, p. 49).

Especialmente sobre o desenvolvimento de pesquisas, o uso de recursos para o desenvolvimento de tecnologia e de ciência básica também foi alvo de discussões. Alguns membros do governo defendiam a organização que estava em vigor, em que as empresas multinacionais traziam do exterior a tecnologia necessária para as suas fábricas, enquanto outros, inclusive o ministro do Planejamento, Roberto Campos, acreditava que a formação de técnicos era papel das universidades. Mesmo que se anunciasse a necessidade de reformas pouco foi, efetivamente feito já que nos primeiros anos dos militares, não houve rumo na política universitária devido às divergências e própria falta de identidade do governo, uma vez que ele era composto basicamente de um agregado de opositores da gestão Goulart e oportunistas de plantão.

Ocorreram modestas mudanças no Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG), lançado em fins do primeiro ano da gestão Castelo Branco, pois a preocupação da equipe concentrou-se “em cortar gastos e conter a inflação que em manter vivas as universidades” (Motta, 2014, p. 50).

Foi com a criação do CRUB, em 1966, que os primeiros textos legais com fundamentos da futura reforma universitária passaram a circular, quais sejam: o Decreto Lei nº53 de 18 de novembro de 1966 e sua complementação, o Decreto Lei nº 252 de 28 de fevereiro de 1967.

Sobre o primeiro documento, no primeiro artigo afirma-se:

Art. 1º As universidades federais organizar-se-ão com estrutura e métodos de funcionamento que preservem a unidade das suas funções de ensino e pesquisa e assegurem a plena utilização dos seus recursos materiais e humanos, vedada a duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes (Brasil, 1966).

É possível perceber, portanto, a ideia de unidade entre ensino e pesquisa, assim como a de se vedar “a duplicação de meios para fins idênticos”, o que sugere a reorganização das cátedras entre as diferentes unidades universitárias, não mais faculdades, mas agora centros e departamentos de ensino. Chama a atenção a disposição para a organização de órgãos centrais de supervisão nas instituições em várias passagens do documento (Brasil, 1966).

A respeito do Decreto Lei nº 252, este propôs um novo desenho institucional das universidades, sob a forma de departamentos: “Art. 2º As unidades universitárias dividir-se-ão em subunidades denominadas departamentos, cujos chefes constituirão, na forma dos Estatutos e Regimentos” (Brasil, 1967). Também, são estabelecidas as funções de colegiados de curso,

responsáveis pela gestão das atividades de ensino, com a participação de representantes indicados pelos departamentos envolvidos nas atividades do respectivo curso: “Art. 2º As unidades universitárias dividir-se-ão em subunidades denominadas departamentos, cujos chefes constituirão, na forma dos Estatutos e Regimentos” (Brasil, 1967). Previa-se também a realização de atividades de extensão no âmbito das universidades, como forma de fazer chegar à comunidade os resultados dos projetos de ensino e pesquisa, conforme o Artigo 10: “A Universidade, em sua missão educativa, deverá estender à comunidade, sob a forma de cursos e serviços, as atividades de ensino e pesquisa que lhe são inerentes” (Brasil, 1967).

Com os Decretos citados, o desenho básico da futura reforma universitária estava praticamente posto. Era necessária, agora, disposição política para implementação do novo modelo, de modo a se garantir os vultosos recursos financeiros para que a proposta saísse do papel.

A receptividade em relação aos princípios da reforma variou, a depender da instituição, com clivagens internas a cada uma delas. A UFMG, por exemplo, teve seu reitor eleito sob a égide de realizar reformas, sendo que ações foram realizadas em prol de se fortalecer as instituições centrais. Destaca-se que no fim de 1966, a instituição criou um Conselho de Pesquisa e um Centro de Coordenação dos Institutos Centrais para organizar a reestruturação das unidades.

Ainda sobre as tímidas transformações, houve, entre os anos de 1964 e 1967, a expansão das bolsas de pesquisa das agências federais, haja vista o aumento de cursos de pós-graduação. Ademais, em maio de 1964, fundou-se o Fundo de Desenvolvimento Técnico e Científico (FUNTEC), o qual era vinculado ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE).

A primeira beneficiária do Funtec nos meios acadêmicos foi a Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia (Coppe), instituição vinculada à UB e criada poucos meses após o golpe. A base inicial da Coppe foi um curso de mestrado em engenharia química organizado em 1963, um dos primeiros do Brasil. O principal líder da Coppe, professor Alberto Coimbra, fez reuniões com Pelúcio Ferreira para discutir as bases do Funtec e oferecer sugestões de como organizar o fundo (Motta, 2014, p. 56).

Outro fundo de fomento, o Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas (FFEPP), foi fundado em março de 1965, o qual foi destinado a encaminhar recursos para elaboração de projetos de desenvolvimento econômico. Em julho de 1967, o FFEPP foi absorvido pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) entidade vinculada ao Ministério do Planejamento e que representava a disposição do governo Costa e Silva de acelerar o desenvolvimento. Já o FUNTEC foi transformado em Fundo Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico (FNDCT), sendo que em 1971 os seus recursos passaram a ser controlados também pela Finep.

Os recursos do FUNTEC possibilitaram a criação, ainda em 1965, a Coordenação dos Programas de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE), que, concebida como um curso de mestrado em Engenharia Química, tornou-se uma instituição mais robusta ao agregar também um curso de mestrado em Engenharia Mecânica.

A COPPE, por meio dos contatos de seu idealizador e diretor Alberto Luiz Galvão Coimbra, constituiu uma série de convênios a partir de 1971, como, por exemplo:

Organização dos Estados Americanos, a Comissão Fulbright, a Fundação Rockefeller, a Agência Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID), além dos governos da França, Reino Unido, Países Baixos, União Soviética, Alemanha Ocidental. Através desses acordos, foram convidados professores estrangeiros para vir ao Brasil, alguns alunos brasileiros viajaram ao exterior para conseguir o seu doutorado, e tiveram início muitos projetos conjuntos de pesquisa. (...) Partindo da química, a COPPE expandiu-se pelos terrenos da engenharia biomédica, engenharia mecânica, metalurgia, engenharia civil, engenharia da produção e administração de negócios. Várias centenas de professores foram contratados com salários e condições de trabalho melhores do que as então existentes na Escola de Engenharia, à qual a COPPE formalmente pertencia. (Schwartzman, 2015, p. 186).

Dessa maneira, a FINEP contribuiu com o financiamento de vários programas de pesquisa e pós-graduação ao longo dos anos 1960-1970, gerando inúmeras contribuições para as universidades e para o setor sistema produtivo:

Na UFRJ, outros núcleos além da Coppe vieram a receber recursos da Finep, assim como outras universidades, a exemplo da USP e da UFMG. A agência de financiamentos federal atendia também aos institutos de pesquisa não vinculados às universidades, como o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), e institutos de pesquisa ligados aos militares, que nos anos 1970 criaram indústrias para produzir equipamentos bélicos (Motta, 2014, p. 56).

Assim, é possível perceber que foi surgindo, aos poucos, uma nova orientação entre os líderes políticos e econômicos para com aumento de investimentos, o que viabilizou a reforma universitária posteriormente.

Com a edição do Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), em julho de 1967, o país passou a possuir um esboço de política científica, até em função de que os militares passaram a reconhecer que questões científico-tecnológicas tinham relação com a segurança nacional.

Embora algumas metas do PED não tenham saído do papel, no governo Costa e Silva, é possível afirmar que houve aumento significativo dos investimentos públicos para as

universidades, em particular para capacitação e pós-graduação. A partir do PED, foi estabelecido, em 1968, um plano mais específico: o Plano de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PDCT), continuado/substituído nos anos 1970 pelo Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) e suas seguidas versões:

Os PBDCTs estavam conectados aos Planos Nacionais de Desenvolvimento da década de 1970 (PND I, II e III), quando a opção pelo desenvolvimentismo autoritário atingiu o auge, graças também aos abundantes recursos disponibilizados pelo “milagre econômico”. Com o passar do tempo e dos sucessivos planos, beneficiadas pela conjuntura econômica favorável, as metas foram se tornando mais ambiciosas e alcançaram áreas fora do universo dos planejadores dos anos 1960, como os projetos nucleares e espaciais da década de 1970 (Motta, 2014, p. 58).

A partir de 1967, os intentos nacionalistas não cerraram o caminho às multinacionais nem impediram o dinamismo das empresas estrangeiras. Queria-se, na realidade, corrigir a excessiva influência externa favorecida por Castello Branco, além de buscar maior controle nacional em certas áreas estratégicas. Ainda, tendo em vista a evasão de pesquisadores no início do regime militar, setores do governo e da administração universitária buscaram promover o retorno dos emigrados. Isso tem relação com as promessas de diálogo e de maior tolerância do segundo governo militar, que procurava recuperar a popularidade da “revolução” após o desgaste sofrido no período Castello Branco.

Caso interessante de “retornado” nesse contexto foi o do físico José Leite Lopes, embora sua volta tenha sido anterior ao início efetivo da Operação Retorno. Leite Lopes integrava o rol de suspeitos do aparato repressivo por suas ideias nacionalistas de esquerda. Por isso, incomodado com o clima de perseguições e insegurança instalado após 1964, ele aceitou convite para trabalhar na França. No primeiro semestre de 1967, resolveu voltar ao país, em parte sensibilizado por manifesto de estudantes solicitando seu retorno, em parte com a esperança de que a situação política melhorasse com o novo governo e a nova Constituição. Ele reassumiu seus cargos no CBPF e na UFRJ, e logo em seguida aceitou convite do reitor Muniz de Aragão para organizar e dirigir o Instituto de Física (IF). O instituto seria uma das novas unidades da UFRJ resultantes da reforma universitária, criado a partir do antigo curso de física da FNFfi, e deveria funcionar no campus da ilha do Fundão. As condições eram precárias, pela inexistência de instalações próprias. No entanto, Leite Lopes acreditou no empenho de Aragão para criar uma universidade moderna e aceitou o cargo de diretor (Motta, 2014, p. 59).

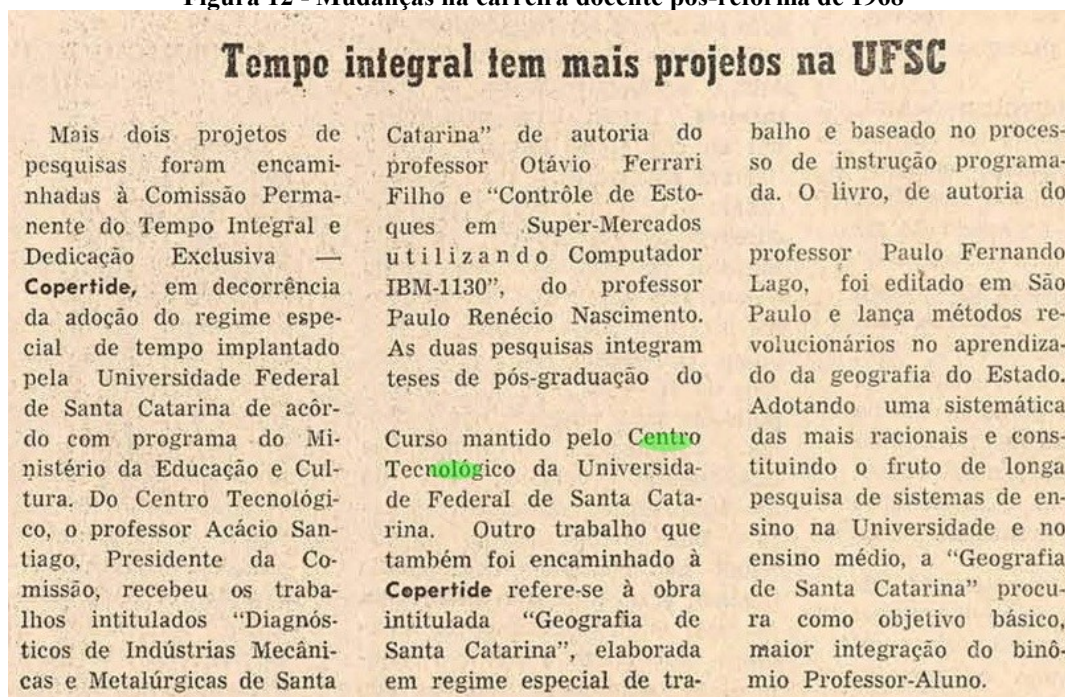
Foi com o AI-5 que a decisão política de implantar efetivamente a reforma universitária, que se arrastava desde os anos anteriores. A partir do governo Médici, no final de 1969, Jarbas Passarinho, um “militar híbrido e com talento político” (Motta, 2014, p. 165) assumiu o Ministério da Educação. À sua frente, o ministério ganhou prestígio e a necessária capacidade de liderança para que a reforma universitária fosse encaminhada. Esse selecionou, por exemplo,

Newton Sucupira, prestigiado membro do Conselho Federal de Educação e entusiasta por reformas:

De certa maneira, Passarinho representava uma síntese da política universitária do regime militar. Seu interesse era modernizar as instituições de ensino visando ao sucesso dos planos de desenvolvimento, mas desejava também vê-las livres da influência dos valores da esquerda. Porém, logo deve ter percebido como era difícil modernizar e fortalecer as universidades e ao mesmo tempo atender integralmente à pauta dos órgãos repressivos. O sucesso das reformas dependia do apoio de pelo menos parte da comunidade universitária. Se a repressão fosse muito forte, o governo poria todo o grupo na oposição. Além disso, expurgo muito agudo de professores e pesquisadores comprometeria as metas modernizadoras, pois afastaria das instituições quadros indispensáveis ao seu sucesso (Motta, 2014, p. 165).

Um dos pontos mais importantes da reforma universitária era a reestruturação da carreira docente nas universidades federais. Foi com a Lei nº 4.881, de dezembro de 1965, chamada de Estatuto do Magistério Superior, que ocorreram mudanças no que tange às formas de ingresso e progressão, as classes (professor assistente, adjunto, catedrático) e as atividades (que incluíam cargos de professor e de pesquisador). Foi introduzido, também, a previsão do regime de tempo integral (ou de Dedicção Exclusiva - DE), o que possibilitaria que os docentes tivessem condições efetivas de pesquisa, sob redução da carga didática. Todavia, a referida lei não gerou consequências imediatas, servindo, apenas como “carta de intenções”, pois os recursos para a implementação da DE viriam das próprias universidades e os salários docentes ofertados eram muito baixos, de modo que parcerias com instituições privadas para complementar renda eram comuns. A modalidade se tornaria uma realidade somente nos anos seguintes, conforme ilustra recorte de reportagem de *O Estado*:

Figura 12 - Mudanças na carreira docente pós-reforma de 1968



Fonte: O Estado, 05/05/1971.

Como é possível visualizar, a reportagem informa a modalidade DE como uma vantagem não apenas para a promoção do ensino em nível de pós-graduação, pela qualificação dos profissionais em áreas distintas - um na engenharia mecânica, outro no ensino de geografia - mas, especialmente, pela articulação com o setor produtivo, conforme divulgação da pesquisa do professor Otávio Ferrari Filho, “*Contrôle de Estoques e Super-Mercados utilizando Computador IBM-1130*”. Cabe salientar que, foi frequente o uso e promoção do computador pela UFSC e pela pós-graduação do EMC.

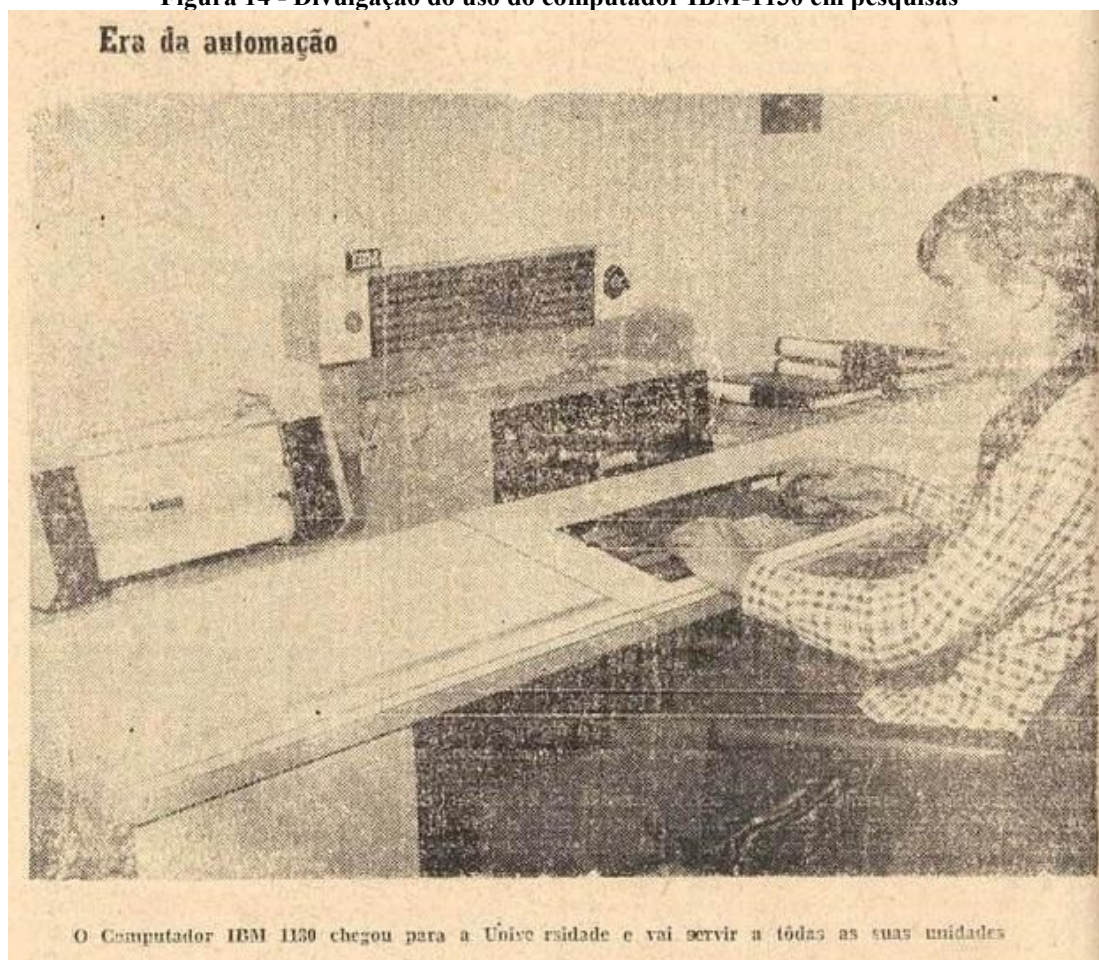
A divulgação de seus usos nas pesquisas de pós-graduação e, posteriormente, na correção dos vestibulares, seja pela imprensa local, ou mesmo em documentos institucionais de divulgação das atividades (UFSC, 1972) ilustram a promoção de uma instituição moderna e bem equipada, conforme imagem de divulgação do uso do equipamento em reportagem do jornal *O Estado* em setembro de 1970:

Figura 13 - Inovação tecnológica na correção do vestibular de 1971



Fonte: O Estado, 01/09/1970.

Figura 14 - Divulgação do uso do computador IBM-1130 em pesquisas



Fonte: O Estado, 08/12/1967.

Oficializando a Reforma Universitária, a Lei nº 5.539, de 27 de novembro de 1968, é importante mencionar que a reforma universitária teve número de lei subsequente à essa:

Atendendo ao princípio de indissociabilidade entre ensino e pesquisa, acabava também com a carreira de pesquisador universitário. Os antigos catedráticos tornavam-se titulares, e os ocupantes de cargos de pesquisador eram reenquadrados como professores. Ficou estabelecido também que o regime de dedicação exclusiva seria regulamentado em futuro decreto, com previsão de implantação paulatina e sujeita a análise do plano de trabalho do professor interessado. O decreto com a regulamentação do tempo integral saiu em fevereiro de 1969 (n. 64.086) e estabeleceu três novos regimes de trabalho, doze horas, 22 horas e quarenta horas com DE (Motta, 2014, p. 167).

Essas transformações foram divulgadas no Relatório de Atividades da UFSC de 1971 (1972), sinalizando que uma das metas prioritárias da reforma tinha como enfoque a capacitação docente. Apesar de a pós-graduação da UFSC, em 1971, ser composta dos cursos de mestrado em Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, Engenharia Industrial (hoje, de Produção), Odontopediatria, Físico-Química, Letras e uma especialização em Educação, o documento

sugere que os cursos da área tecnológica tinham certo destaque, ao não listar as pesquisas, nem a quantidade de docentes das demais unidades de ensino:

O CENTRO TECNOLÓGICO, em 1972, apresentou progresso nos setores que definem uma unidade universitária moderna: aperfeiçoamento do pessoal docente, desenvolvimento de pesquisa, ampliação da biblioteca, programas de pós-graduação, atualização dos currículos, implantação de métodos didáticos eficientes, apoio ao corpo discente através de estímulos e estabelecimentos de condições adequadas para o estudo. (...) **Cinco professores do Centro tecnológico defenderam tese em 1972** sendo que um para a obtenção do título de doutor, na Universidade de Manchester, Inglaterra e quatro para obtenção de Mestre, em instituições brasileiras. (...) **Com a colaboração da COPERTIDE e do CNPq foi dado impulso aos programas de pesquisa.** (...) Com o apoio do BNDE, CAPES, CNPq, OEA, Conselho Britânico, Cooperação Técnica Francesa, prosseguiram os programas de pós-graduação em engenharia mecânica, elétrica e industrial" (UFSC, 1972, p.20, grifos meus).

Para viabilização das mudanças na carreira, instituiu-se no MEC a Comissão Coordenadora do Regime de Tempo Integral e Dedicção Exclusiva (COMCRETIDE), que buscava obter financiamento para a integração de docentes à DE, sendo que nas universidades essa era representada por meio da Comissão Permanente do Regime de Tempo Integral e Dedicção Exclusiva (COPERTIDE). A dinâmica de trabalho era assim organizada: a Comcretide definia o montante de recursos que deveria ser repassado para cada universidade, sendo que a Copertide estabelecia as áreas e os professores que receberiam tais recursos. Como apresentado no Relatório de Atividades (UFSC, 1972), buscava-se, em especial, focar nas áreas científico-tecnológicas, mas citava-se, também, áreas da saúde e de formação docente como prioridades de professores para o ensino médio também eram prioritárias: "De acordo com o II PND, o governo ampliaria o número de professores com DE de 3.100 em 1974 para 5.700 em 1979" (Motta, 2014, p. 167).

Em 1970, foi publicado o Decreto nº 66.258, que previu novas faixas de regime de trabalho: doze horas, 24 horas, quarenta horas ou quarenta horas com dedicação exclusiva. Nesse mesmo ano, os docentes tiveram um grande aumento em seus salários, ações que foram fortemente divulgadas em órgãos da imprensa. Abaixo, apresenta-se recorte da "Campanha do Brasil Grande", veiculada pelo Grupo Abril, na Revista *Realidade*, em que, pela imagem quer-se evidenciar as altas taxas de analfabetismo no Brasil e, na parte inferior, são dispostas informações acerca dos avanços quanto à educação, em especial o ensino superior, no país:

Figura 15 - Campanha “Brasil Grande”

**É assim
que muitos
brasileiros assinam.
A culpa é do Governo.**

Em 1963, havia 9 milhões de crianças e jovens nas escolas. Em 1969, há 17 milhões. Havia 400 Faculdades no País em 1964. Hoje, totalizam 782. Educação e Cultura são os grandes instrumentos da mudança social. Gente, estamos mudando. E a culpa é do Governo que vem realizando um programa de reforma

universitária que só trará benefícios. Essa reforma criou órgãos como o Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação, os institutos de pesquisas tecnológicas e os centros de pós-graduação. E o Governo vem aplicando inúmeros incentivos fiscais no setor da Educação, verificando-se, atualmente, um aumento de 80% em relação as aplicações de 1968.

As previsões indicam que em 1970 serão realizadas 20.436.000 matrículas em todas as séries do curso primário. Nos cursos ginásial e colegial, o número de matrículas será de 13.500.000. E no curso superior, 300.000 em todas as séries. A reforma universitária e a reforma geral do ensino têm por

objetivo aumentar o número de estudantes em todos os níveis (incluindo os cursos técnicos e especializados), o número de mestres e também as verbas e salários. Tudo isto está sendo feito. As impressões digitais continuarão a ter utilidade, mas em outros campos do conhecimento humano. O Governo garante - porque está trabalhando em ritmo de Brasil grande.

Fonte: Realidade, 1969.

Tais mudanças ocorreram sob a égide do “milagre” brasileiro e aumento na arrecadação de impostos, de modo que o financiamento para a mudança na carreira docente e aumento de verbas para a pesquisa foram viabilizados. Isso gerou, até mesmo, a perspectiva de federalização de universidades públicas estaduais e de instituições privadas e a fundação de novas instituições:

Entre 1968 e 1970 houve uma rodada de criação de novas universidades federais, como UFV, UFScar, Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e UFMT, que vieram se juntar a um grupo criado entre 1964 e 1968: UFPI, UFMA e UFS. Nos anos seguintes seriam criadas mais algumas federais, como UFU, UniRio, Ufac e UFMS. Na UFV, antiga Uremg, segundo registros de seus parceiros da Universidade de Purdue, a direção resolveu que valia a pena trocar o combalido caixa do governo de Minas pelo da União e os professores da instituição exultaram com os salários que começaram a receber a partir de 1970. (Motta, 2014, p. 168-169).

Antes do golpe de 1964, existiam 21 universidades federais e algumas faculdades federais isoladas. Em 1979, o número de universidades federais havia subido para 33. O número

de docentes também cresceu: “de 15 mil professores em 1968 para aproximadamente 38 mil em 1978” (Motta, 2014, p. 169). Todavia, as novas instituições eram modestas se comparadas com as que existiam anteriormente. Na realidade, foi a partir de mudanças internas nas instituições preexistentes, por meio de novas faculdades, institutos e cursos de graduação, que a ampliação das vagas aos bancos universitários ocorreu: “o total [de estudantes] passou de aproximadamente 100 mil em 1968 para 185 mil em 1973, saltando para 290 mil em 1979” (Motta, 2014, p. 169). Na UFSC, de uma instituição com aproximadamente 850 matriculados em 1962, seu número de estudantes chegou a quase cinco mil em 1972: “No próximo ano mais 1.300 alunos estarão frequentando a Universidade. O número aumenta ano após ano e a Universidade cresce na mesma proporção visando atender às exigências do seu próprio desenvolvimento” (UFSC, 1972, p. 06).

Importante salientar que essa expansão no ensino superior foi movida não só por “benesses” governamentais, mas de acordo com pressões demográficas, econômicas e sociais: com a urbanização, industrialização e aumento demográfico, uma maior qualificação se apresentava. Além disso, significou melhoria do *status* social para as pessoas que concluíram os estudos.

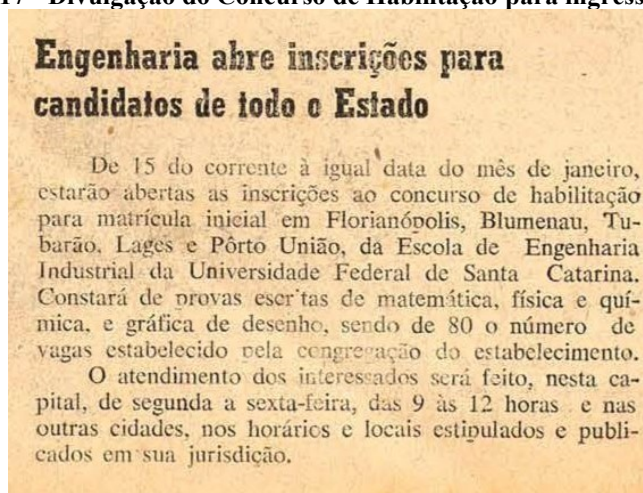
Ainda, uma “racionalização dos processos” na organização universitária era inevitável. Para ingresso dos novos estudantes, a unificação do vestibular por instituição foi promovida. Até o advento da Lei nº 5.540, o ingresso aos cursos superiores era realizado pelas Faculdades que ofertam os cursos, realizando inclusive os exames de admissão de acordo com as disciplinas básicas de cada habilitação. Nos concursos de habilitação para ingresso na EEI, por exemplo, independente dos cursos de engenharia ofertados na instituição, os candidatos realizavam provas das disciplinas de matemática, física, química e gráfica de desenho (O Estado, 08/12/1967).

Figura 16 - Vestibular unificado de 1972

Fonte: Relatório de Atividades da UFSC: 1962-1972 (UFSC, 1972).

Assim que oficializada a seleção universal e unificada por universidade, as provas foram então baseadas sobre os conteúdos das disciplinas obrigatórias no ensino médio, e não mais específicas. Ademais, extinguiu-se a figura do “excedente”, ao tornar o exame vestibular em concurso. Posteriormente, o problema voltou a ocorrer, uma vez que nos vestibulares temos cada vez mais listas de aprovados, para além do limite de vagas:

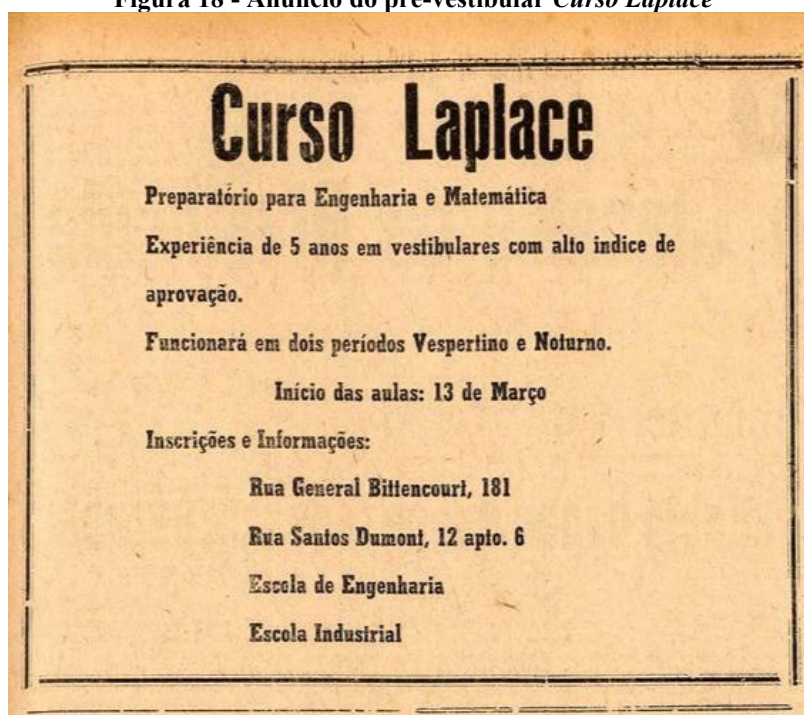
No sistema antigo, estabelecia-se uma nota mínima, e todos que a alcançassem eram aprovados. Com o formato de concurso entrou em vigor a lógica classificatória: nenhum candidato era considerado reprovado, salvo se tirasse notas muito baixas, e fazia-se uma ordem dos classificados correspondente ao número de vagas (Motta, 2014, p. 172).

Figura 17 - Divulgação do Concurso de Habilitação para ingresso na EEI

Fonte: O Estado, 08/12/1967.

A Lei nº 5.540 teve rápido impacto e permitiu, inclusive, a criação de vestibulares comuns para universidades da mesma região, da qual o Centro de Seleção de Candidatos ao Ensino Superior do Grande Rio (CESGRANRIO, 1971) e a Fundação Universitária para o Vestibular (FUVEST, 1976), no Rio de Janeiro e em São Paulo, respectivamente, são exemplares. É importante caracterizar que esse novo sistema de ingresso passou a ser largamente noticiado, por ter se tornado um evento de grande escala, e de complexa realização, sendo submetido à escrutínio público. Em adição, essas mudanças geraram a formação de “cursinhos pré-vestibulares”, um negócio que é forte até os dias de hoje.

Figura 18 - Anúncio do pré-vestibular *Curso Laplace*



Fonte: O Estado, 05/03/1968.

Nesse contexto de expansão, a pós-graduação tornou-se uma das prioridades. Em 1963, havia apenas 16 cursos de mestrado em funcionamento no Brasil, a maioria na Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (UREMG), atual Universidade Federal de Viçosa (UFV), na UFRJ e no ITA, com ênfase em áreas como ciências agrícolas, química e engenharias. Ou seja, antes de 1964 existiam cursos dessa natureza no Brasil, mas que contaram com financiamento de instituições estrangeiras, sobretudo, da USAID e da Fundação Ford (entre outras), contando

e contando com suporte técnico-científico de professores estrangeiros. A UREMG, assim como o ITA e a COPPE são modelos disso: “A primeira dissertação de mestrado foi defendida no Brasil em 1961, na UREMG, enquanto o primeiro mestre do ITA foi aprovado em 1963 (Motta, 2014, p. 174).

A partir de maio de 1964, com o FUNTEC, verbas para centros de pós-graduação e pesquisa passaram a ser alocadas. Sendo que, diante da necessidade dos cursos serem normatizados e estimulados para que os professores universitários tivessem maior qualificação, o CFE elabora e publica o Parecer nº 977 de 3 de dezembro de 1965, mais conhecido como “*Parecer Sucupira*”, cujos fundamentos seriam aproveitados e consagrados pela Lei da Reforma Universitária e serviram de base ao sistema ainda hoje em vigor. Tal parecer, promoveu a divisão da pós-graduação nos cursos *stricto sensu* e *lato sensu*.

O parecer Sucupira propunha que o mestrado fosse menos exigente e que o doutorado demandasse a produção de tese com contribuição original ao respectivo campo de saber. O mestrado seria o primeiro nível da pós-graduação *stricto sensu*, etapa prévia antes do doutorado. Embora não se exigisse título de mestre aos candidatos ao doutorado, se consagrou o entendimento de que as universidades deveriam criar primeiro cursos de mestrado e depois os de doutorado. Ficou estabelecido também que os cursos de pós-graduação seriam submetidos à aprovação e ao controle das agências públicas para garantir a qualidade e o atendimento aos preceitos do CFE (Motta, 2014, p. 174).

Como o país experimentava o ápice do tecnológico, considerando seu sentido hegemônico, não ocorreu a proposição de muitos cursos de pós-graduação na área das Humanidades nesses primeiros anos de expansão. Principalmente, após 1971, o foco eram as áreas tecnológicas e as ciências naturais, pois eram áreas entendidas como estratégias para o setor produtivo, à semelhanças do direcionamento inicial do Programa Ciência Sem Fronteiras (2011-2017), à semelhança do que foi comentado na introdução desta investigação.

Em outubro de 1968, iniciou-se a criação de centros regionais de pós-graduação, de modo a se concentrar cursos em certas “cidades-polo” de formação:

Os documentos referentes aos centros regionais de pós-graduação enfatizavam três objetivos: **formar professores mais bem qualificados para o sistema universitário; fomentar a pesquisa científica e tecnológica; e preparar mão de obra de alto padrão para o sistema produtivo.** Nos decretos e normas produzidos, configurou-se a primeira política sistemática de pós-graduação do regime militar (Motta, 2014, p. 175).

Motta (2014) afirma que havia certo incômodo nos órgãos e funcionários do MEC em relação ao protagonismo dos técnicos da área econômica nas decisões acerca do planejamento

da política de pós-graduação: “Havia também particular disputa entre a CAPES e o CNPq (então controlado pela Seplan), pois as duas agências financiavam bolsas de pós-graduação” (Motta, 2014, p. 176). A incumbência de gestão à Capes do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), de 1975, foi uma vitória dos funcionários vinculados ao MEC, pois conseguiram concentrar suas demandas para além dos tecnocratas do governo. Na segunda metade dos anos 1970, a pós-graduação continuou a crescer em ritmo rápido:

Em 1978, segundo estudo elaborado em conjunto pela Capes e o DAU intitulado “Situação atual da pós-graduação”, o número de cursos havia ascendido a 648 mestrados e 228 doutorados. Desse total, 88% concentravam-se nas universidades públicas (50% nas federais e 38% nas estaduais), enquanto os 12% restantes pertenciam a instituições privadas, na maioria universidades católicas. **Quanto à distribuição por área de conhecimento, 20% estavam na área de saúde, 16% nas ciências exatas, 13% nas engenharias, 11% nas ciências biológicas, 10% nas ciências sociais, 10,5% nas ciências agrícolas, 6,6% nas letras e 3% na educação.** De acordo com os dados de 1978, havia 34 mil estudantes cursando mestrado ou doutorado, sendo atendidos por cerca de 9 mil professores. Até aquele ano, a pós-graduação brasileira já havia titulado 13.438 mestres e 1.166 doutores. Depois de 1980, predominou uma tendência à diminuição no ritmo de crescimento da pós-graduação, fruto de recessão econômica, redução da demanda de mão de obra qualificada e menor oferta de verbas públicas. Em 1984, último ano do regime militar, havia 792 cursos de mestrado e 333 cursos de doutorado no país (Motta, 2014, p. 177, grifos meus).

Somadas ao aumento dos cursos, ocorreu ampliação da oferta de bolsas aos estudantes:

No caso da Capes, em 1964 foram financiadas 334 bolsas no total. Dois anos depois, em 1966, o número tinha saltado para 1.493, enquanto em 1976 a estimativa é de que foram custeadas cerca de 3.100 bolsas. No caso do CNPq, a expansão de recursos se deu em escala semelhante: em 1964, e considerando apenas auxílios no país, o órgão financiou 546 bolsas no total; em 1968, esse número aumentou para 1.627, enquanto em 1970 já eram 2.557; em 1976, foram custeadas 6.351 bolsas; e em 1979 atingiu-se o patamar de 9.122 bolsas (Motta, 2014, p. 178).

Destaca-se que os recursos advindos do governo federal privilegiaram instituições com “vocação para o mercado” (Motta, 2014) e diretamente relacionadas aos interesses ideológicos da ditadura, como, por exemplo, a Empresa Brasileira de Aeronáutica (EMBRAER) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA):

A Embraer foi fundada em 1969, com o propósito de gerar tecnologias para viabilizar a indústria nacional, enquanto a Embrapa surgiu em 1973, tendo em mira a melhoria da produtividade rural. As duas grandes empresas públicas abocanhavam parte expressiva de recursos, mas outras entidades assemelhadas também levavam seu quinhão, tanto as públicas quanto as privadas. Algumas empresas de interesse militar (armas, blindados etc.), vistas como estratégicas para a segurança nacional, também foram criadas e beneficiadas pelas verbas para pesquisa. Ao aumentar recursos para pesquisa, o interesse prioritário dos planejadores governamentais não era direcion los para as universidades, mas para centros desvinculados das institui es de ensino (Motta, 2014, p. 178).

De modo a concorrer com mais eficiência pelas verbas federais, algumas universidades públicas, nos anos 1970, organizaram fundações de apoio à pesquisa, as quais facilitavam a captação e o uso das verbas além de repassarem os recursos diretamente aos pesquisadores, o que evitava que o controle central das universidades usasse o dinheiro para outros usos. A criação das fundações funcionava como uma maneira de arrecadar e agilizar investimentos, ou seja, ao desburocratizar os procedimentos para concessão de financiamento de pesquisas, também se facilitava a constituição de parcerias entre centros de ensino e professores, com empresas interessadas no desenvolvimento ou aprimoramento de seus sistemas produtivos.

Em síntese, apesar da maior parte dos recursos serem destinados para áreas estratégicas e aos centros de pesquisa tecnológica: “(...) alguns centros de pesquisa se destacaram, ao mostrar capacidade de atender às grandes empresas, inclusive algumas estatais, como Petrobras e CSN, que às vezes estabeleciam parcerias com as universidades” (Motta, 2014, p. 179).

3.

4. 4.3. EM BUSCA DE UM MODELO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Conforme comentado no tópico anterior, no início da Ditadura Militar não existiam consensos, nem nos círculos militares do governo ou dos acadêmicos apoiadores do regime, acerca do modelo de Educação Superior a ser implantado no país. Um aspecto importante relacionado com isso foi a debilidade do MEC, ministério vigoroso no período Vargas, mas que com “quadros funcionais, mal remunerados e pouco capacitados, estavam aptos para tocar a máquina burocrática, mas não para coordenar projeto daquela magnitude” (Motta, 2014, p. 50) não se encontrava mais à altura de tal desafio.

Nesse sentido, entra em cena Flávio Suplicy de Lacerda, reitor da UFPR, que após a breve atuação de Gama e Silva, assumiu a pasta. Esse atraiu “críticas dos estudantes, da imprensa e até dos americanos, aliados de primeira hora do governo Castello Branco” (Motta, 2014, p. 50).

Figura 19 - Flávio Lacerda ocupa cargo no MEC

**CASTELO ASSUME HOJE:
FLÁVIO LACERDA NO MEC**

Enquanto de Brasília o Cerimonial do Palácio do Planalto informava estar organizado o roteiro das solenidades de posse do presidente Castelo Branco e do vice-presidente José Maria de Alkmin, o reitor Flávio Suplicy de Lacerda, em Curitiba, recebeu telefonema do governador Ney Braga, nos primeiros minutos de hoje, chamando-o para seguir a Capital da República a fim de assumir o Ministério da Educação e Cultura, confirmada que fora sua escolha pelo novo chefe da Nação.

O avião do Governo do Estado, trazendo o sr. Jucundino Furtaço, por ordem do sr. Ney Braga, veio a Curitiba, tendo descido em Afonso Pena às 21h10m da madrugada. Minutos após nele embarcava o prof. Flávio Suplicy de Lacerda.

PARA RESTAURAR O MEC

MINISTÉRIO

Até a noite de ontem, tinha-se como certa a seguinte constituição para o Ministério do presidente Castelo Branco:

- Guerra — general Artur Costa e Silva
- Marinha — almirante Augusto Redemake
- Aeronáutica — brigadeiro Clovis Travassos
- Fazenda — economista Otávio Gouveia de Bulhões
- Viação — marechal-deputado Juarez Távora
- Justiça — senador Milton Campos
- Minas e Energia — general Juracy Magalhães
- Educação — reitor Flávio Suplicy de Lacerda
- Exterior — embaixador Vasco Leitão da Cunha
- Indústria e Comércio — economista Daniel Faraco
- Agricultura — agricultor Oscar Thompson Filho
- Trabalho — professor Arnaldo Sussekind
- Saúde — deputado Raimundo de Brito
- Casa Militar — general Ernesto Geisel
- Casa Civil — deputado Luiz Viana Filho



Fonte: Diário do Paraná, 15/04/1964.

Foi durante sua administração do MEC que as universidades federais uniformizaram sua nomenclatura, ao ser incluído o “federal” em seus nomes. Dessa forma, as universidades passaram a contemplar sua atual denominação, uma medida política que visava não apenas a uniformização da nomenclatura, mas que agradava aos caprichos centralizadores da Ditadura Militar: “por meio da Lei 4.759, de 20 de agosto de 1965, determinou-se “que as universidades (e as escolas técnicas) federais, vinculadas ao MEC e sediadas nas capitais dos estados, passariam todas a ser qualificadas de federais, tendo a denominação do respectivo estado”. (Brasil, 1965). Poucos meses depois, a medida ainda passou por uma pequena mudança através da Lei nº 4.831, de 5 de novembro, mas, mantendo o mesmo princípio padronizador e centralizador (Brasil, 1965).

Mas a administração Suplicy de Lacerda ficou marcada por reprimir as resistências estudantis à época, ao buscar controlar o movimento estudantil em entidades “centralizadas” ao governo, como Diretório Nacional dos Estudantes (DNE) e o Diretório Estadual de Estudantes (D.E.E.), criadas por meio da Lei nº 4.464 de 9 de novembro de 1964, que ficou conhecida como “Lei Suplicy”. A ideia era conter ações e críticas estudantis às políticas educacionais do governo, sendo “vedada aos órgãos de representação estudantil qualquer ação, manifestação ou propaganda de carácter político-partidário, bem como incitar, promover ou apoiar ausências coletivas aos trabalhos escolares”, conforme previa o art 14º da lei. (Brasil, 1964).

Figura 20 - Atritos do governo com o movimento estudantil à época



Fonte: Diário do Paraná, 14/06/1964.

Contudo, a falta de sintonia e identidade política para a questão universitária, para além do código repressivo, acarretou na troca da chefia do MEC, levando Suplicy de Lacerda a deixar o cargo. Esse foi assumido por Raymundo Augusto de Castro Moniz de Aragão, ministro interino e primeiro reitor da então constituída pela Lei nº 4.759 de 1965, UFRJ, o qual deu prosseguimento nas ações políticas estudantis por meio da Lei nº 228, de 28 de Fevereiro de 1967, o "Decreto Aragão" (Brasil, 1967). De acordo com Cunha (2007),

Com o objetivo de evitar possíveis articulações do movimento estudantil e contornar as dificuldades imediatas de constituições dos DEEs e do DNE, o Decreto Aragão extinguiu essas entidades, assim como todos, os órgãos estudantis de âmbito estadual, ‘ainda que organizados como entidades de direito privado’, numa clara alusão às UEEs. (...) No mais, o Decreto Aragão trouxe o aumento das restrições e dos mecanismos de coação previstos pela Lei Suplicy (Cunha, 2007, p.60).

O Plano Nacional de Educação de 1962 foi reformulado em 1965, mantendo-se seus objetivos com relação ao nível superior. As ideias baseavam-se, sobretudo, nos debates internos do Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (IPES), o qual havia promovido um simpósio ainda em 1964 para debater os encaminhamentos das reformas necessárias à modernização do nível.

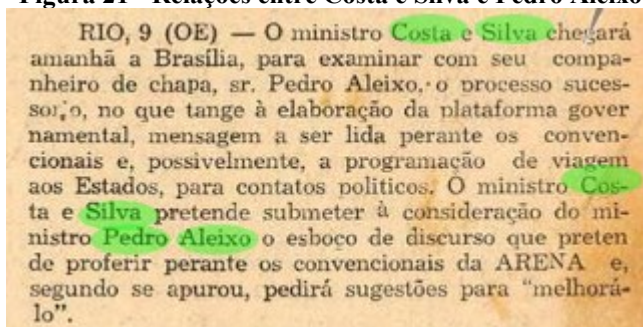
O modelo de Educação Superior a ser seguido, conforme sistematizado nos eventos, foi o estadunidense, onde a “estrutura administrativa e pedagógica (...) era enaltecida. Dela, se propunha copiar ou adaptar vários aspectos, como os *colleges* e os *teacher’s colleges*. O curso de graduação deveria ser fragmentado em três: o bacharelado superior, a licenciatura, e o doutorado.” (Cunha, 2007, p. 71).

A única certeza durante os debates iniciais sobre a modernização era de que a estrutura das entendidas como as melhores universidades do mundo - estadunidenses - deveria conduzir

a reforma das universidades brasileiras. O papel de Moniz de Aragão na chefia do MEC até o fim da gestão Castello Branco garantiu a pavimentação da reforma das universidades de acordo com o padrão de modernidade existente na UnB, no ITA e na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (Cunha, 2007).

Na sequência, o futuro vice-presidente, Pedro Aleixo, assumiu a pasta ministerial em 1966. Filiado à UDN e, posteriormente, ao ARENA, a escolha de Aleixo deu-se em prol de indicar um político experiente para o cargo, tendo em vista os evidentes problemas de funcionamento do MEC e que as nomeações anteriores não supriram. Contudo, após seis meses no cargo, Aleixo também deixaria o cargo, mas para assumir a condição de vice na “candidatura” presidencial do general Costa e Silva, conforme notícia *O Estado*, em 10 de maio de 1966:

Figura 21 - Relações entre Costa e Silva e Pedro Aleixo



RIO, 9 (OE) — O ministro Costa e Silva chegará amanhã a Brasília, para examinar com seu companheiro de chapa, sr. Pedro Aleixo, o processo sucessório, no que tange à elaboração da plataforma governamental, mensagem a ser lida perante os convencionais e, possivelmente, a programação de viagem aos Estados, para contatos políticos. O ministro Costa e Silva pretende submeter à consideração do ministro Pedro Aleixo o esboço de discurso que pretende proferir perante os convencionais da ARENA e, segundo se apurou, pedirá sugestões para “melhorá-lo”.

Fonte: O Estado, 10/05/1966.

Assim sendo, pode-se pontuar o período entre 1964 e 1967 como o de uma “fase de espera” em relação aos caminhos que o regime militar seguir: ampliou-se a rede de relações científicas e acadêmicas com os países centrais (ocidentais e não socialistas), iniciando os processos de internacionalização da Educação Superior. Tanto que, após o golpe, a prioridade do governo foi ampliar as relações com os Estados Unidos, uma vez que Castello Branco presidiu o governo mais pró-americano entre os cinco presidentes militares. Entre os inúmeros projetos envolvendo os Estados Unidos no Brasil, o que ganhou maior notoriedade foram os acordos entre o MEC e a USAID:

[A Usaid consistia em uma] agência americana para o “desenvolvimento internacional”, ou seja, para financiar projetos em países e áreas estratégicas, na visão dos Estados Unidos. A Usaid e os órgãos que a antecederam vinham atuando na educação brasileira desde os anos 1950, mas, após a vitória do golpe, suas operações aumentaram em larga escala. Daí a assinatura dos acordos MEC-Usaid, em meados de 1965, implicando programa abrangente e ambicioso para modernizar o sistema de ensino brasileiro, incluindo as universidades. **Os acordos previam tradução e publicação de livros, reestruturação de programas de ensino,**

planejamento da reforma da educação superior e também auxílio para mudanças nos níveis elementares de educação (Motta, 2014, p. 53, grifos meus).

Nesse cenário, o MEC contratou como consultor Rudolph Atcon para a realização de diagnósticos sobre as universidades brasileiras. Esse visitou doze instituições e elaborou um relatório com propostas de reformulação do sistema universitário, nas quais versavam: “centralização administrativa, profissionalização da gestão das universidades, criação de departamentos, maior autonomia em relação ao Estado, diversificação das fontes de recursos, investimento em campi universitários, entre outras medidas” (Motta, 2014, p. 53).

Atcon e outros consultores estadunidenses visitaram algumas universidades em que a USAID já mantinha relações e convênios, no qual, o diagnóstico revelou um perfil universitário inadequado e obsoleto. As universidades estariam na contramão da “moderna” sociedade brasileira - com exceção do ITA e da UNB, que mantinha os padrões de ensino semelhantes aos aplicados nos Estados Unidos. De acordo com os consultores:

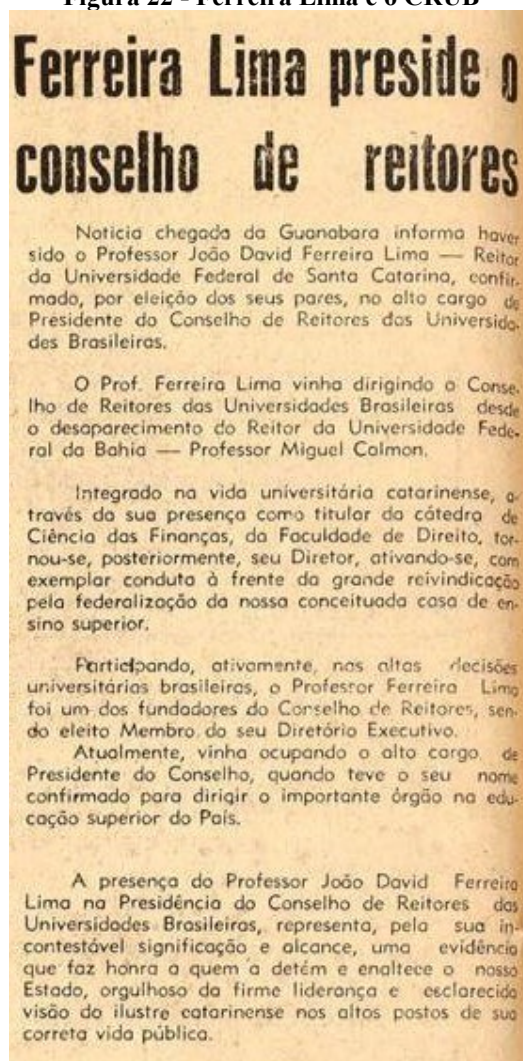
(...) os currículos era rígidos; a maioria dos professores só dedicava umas poucas horas por semana à universidade; faltavam equipamentos nos laboratórios; as bibliotecas eram pequenas, inadequadas e mal organizadas; os edifícios eram mal utilizados; as condições de ingresso eram tão severas que não se chegava a completar as vagas; a grande maioria dos estudantes só frequentava a universidade uma parte do dia, como se trabalhassem em regime de tempo integral; os livros e outros materiais didáticos eram escassos. (...) O efetivo discente do ensino superior brasileiro foi considerado irrisório, pois só na cidade de Nova York havia mais estudantes nesse grau do que em todo o Brasil (Cunha, 2007, p. 157).

Nesse cenário, os consultores justificaram compreender o porquê do movimento estudantil estar tão atônito, dos estudantes em greve, e mais dedicados à política do que aos estudos, da mesma maneira que os professores buscavam emprego em universidades estrangeiras (Cunha, 2007). Uma das propostas de Atcon versava sobre o estabelecimento de um órgão de aproximação entre as universidades, constituído por meio do CRUB, em 1966. Destaca-se que Atcon chegou a atuar como membro da referida instituição, mas saiu em 1968, diante da força da onda nacionalista promovida pelo movimento estudantil, que pautava uma política anti-imperialista.

O CRUB, dependia de verbas da USAID, e teve proeminente papel na reforma universitária, de modo a promover consensos em torno dos reitores, mas também como gerenciador de projetos em prol da modernização da administração universitária, em que o sistema de créditos e matrículas por disciplinas se tornaria exemplar. Ainda assim, o CRUB auxiliou a planejar e aplicar orçamentos, assim como contribuiu para a formação de novos

campi nas universidades. Outra contribuição foi o de fomento para a formação de conselhos, assessorias e serviços coordenados pelas reitorias. Inclusive, Ferreira Lima presidiu o conselho de reitores, conforme exposto na figura abaixo:

Figura 22 - Ferreira Lima e o CRUB



Fonte: O Estado, 20/06/1967.

Em matéria de 3 de dezembro de 1967, o jornal *O Estado* noticiou sobre “II Seminário sobre Assuntos universitários”, que reuniu reitores das universidades para debater as demandas da modernização universitária, em que são citados pontos como básicos para melhorias na qualidade do nível, a formação de bons professores, a aquisição de equipamentos modernos, além da criação de instalações físicas adequadas (O Estado, 03/12/1967). Tais aspectos vão ao encontro das demandas propostas pelo CRUB:

Ansiamos todos por uma universidade que atenda às exigências da revolução industrial e da explosão demográfica, razão pela qual tem sido para nós motivo de estímulo ver o atual Governo afirmar, expressa e repetidamente, seu desejo de

proporcionar à Educação Nacional todos os meios ao seu alcance, consagrando-a como meta prioritária.(...)Este documento nasceu da consciência do dever que incumbe aos reitores das universidades brasileiras, de alertar o Governo sobre a falta de sintonia entre a meta que se propôs e a política na prática adotada, com relação à Educação Superior. Ainda quando os recursos disponíveis sejam insuficientes para atender, na sua totalidade a tarefa proposta, estas recomendações continuam válidas e podem ser atendidas, passo a passo, na medida que se venha a dispor dos mesmos. (CRUB, 1967, p.13).

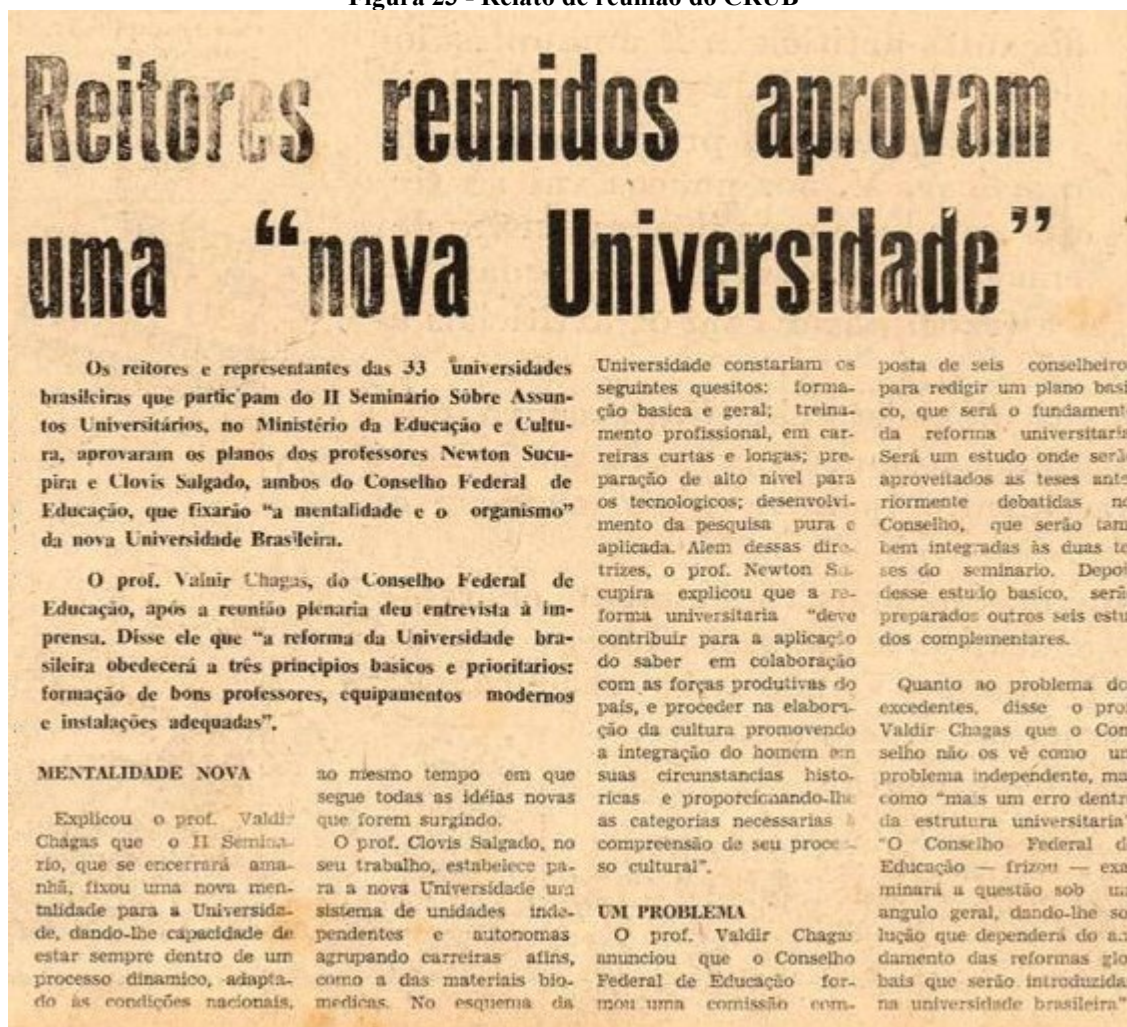
Assim, os dirigentes das universidades brasileiras estavam empenhados na reformulação das suas estruturas, visando atualizá-las, de modo a garantir maior eficiência e produtividade, objetivos alcançados, somente com a autonomia universitária, conforme previam os consultores estadunidenses. Desse modo, a modernização baseava-se na implantação de uma política de administração centralizada, mas baseada nos princípios de eficiência empresarial, na contramão da “obsolescência” da administração pública. Conforme Cunha (2007), a modernização proposta pelos consultores foi aplicar o princípio da taylorista de execução isolada, ou seja, “os órgãos encarregados de traçar a política da universidade deveriam estar completamente separados daqueles encarregados de executá-los” (Cunha, 2007, p. 191).

Ainda, de acordo com o sociólogo,

Se a universidade deveria ser uma empresa, nada melhor do que colocar na sua direção pessoas que obtiveram sucesso no mundo empresarial. Isso traria a técnica eficiente que estaria faltando, e que os professores não seriam capazes de desenvolver. Aliás, era justamente isso que estaria ocorrendo em algumas universidades brasileiras, festejadas por Atcon. Na Universidade Federal da Bahia, por exemplo, ele encontrou como reitor ‘um homem de empresa, com plena consciência da necessidade de estruturar a universidade nos moldes empresariais’. Mas foi na Universidade de Santa Catarina que Atcon encontrou a solução administrativa para as universidades brasileiras (Cunha, 2007, p.192).

Devido ao reconhecimento do sucesso da administração empresarial aplicado na UFSC, Atcon sugeriu que nela fossem realizados os cursos de gestão universitária para as demais universidades brasileiras.

Figura 23 - Relato de reunião do CRUB



Fonte: O Estado, 03/12/1967.

Importante salientar que, apesar da modernização da Educação Superior ter sido historicamente assessorada por professores estrangeiros, tenha sido conduzida seguindo o modelo estadunidense desde à década de 1940, prosseguindo na de 1950, e se intensificando com Castelo Branco. No contexto anterior à Guerra Fria:

(...) quando começou a implantação de cursos superiores, estrangeiros foram contratados para instalar a Escola de Minas de Ouro Preto, sob a direção do francês Henri Gorceix; na criação da USP, nos anos 1930, professores franceses tiveram papel de proa; e a UB, na mesma época, contratou também vários europeus. O mesmo ocorreu com o ITA, cujos criadores conseguiram flexibilizar as normas do serviço público para empregar professores de fora. Antes de o governo dos Estados Unidos se interessar pelos problemas da nossa educação, entidades privadas daquele país, como a Fundação Rockefeller, já vinham atuando no Brasil, fazendo a chamada filantropia científica. Desde os anos 1920 a Rockefeller estabeleceu parceria com a Faculdade de Medicina e depois com a USP, oferecendo recursos para a construção de prédios e instalação de laboratórios (Motta, 2014, p. 75).

Contudo, diferentemente do que havia ocorrido antes, os acordos na década de 1960 implicavam envolvimento oficial do governo dos Estados Unidos na educação brasileira, não

tendo, portanto, apenas motivação filantrópica de instituições privadas como a Ford e Rockefeller, mas, sim, objetivos político-econômicos para contenção do avanço comunista. Importante ressaltar, nesse sentido, que, em resposta à Cuba, o governo estadunidense lançou a “Aliança para o Progresso”, que tinha o objetivo de injetar recursos financeiros e técnicos na América Latina de modo a promover desenvolvimento.

O presidente Kennedy tinha plena consciência de que a disputa no pós-1945 dependia do apoio brasileiro na América Latina. Afinal, um país que concentra parte considerável do continente, fazendo fronteira com ao menos dez países na América do Sul, deveria receber total atenção dos Estados Unidos na década de 1960, principalmente com o advento da Revolução Cubana de 1959 (Loureiro, 2013). Nesse contexto,

Kennedy enviou ao Brasil, no final de fevereiro de 1961, o chefe da força-tarefa da Aliança para o Progresso, Adolf Berle. Berle recebeu a rara autoridade de oferecer a Quadros um empréstimo de US\$ 100 milhões do Eximbank sem qualquer contrapartida econômica, como símbolo de confiança da administração norte-americana. É evidente que essa oferta possuía motivação política. Berle foi enviado à América Latina com o intuito de recrutar aliados contra Cuba (Loureiro, 2013, p.5).

Figura 24 - A influência dos EUA na política da América Latina

Banditismo Economico de Fidel Castro Será Refreado Pelos EUA a Curto Prazo (Te

<p>CAMBIO LIVRE</p> <p>ABERTURA</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Vend.</td> <td style="text-align: right;">Comp.</td> </tr> <tr> <td>Libra</td> <td style="text-align: right;">532,50</td> <td style="text-align: right;">519,50</td> </tr> <tr> <td>Dólar</td> <td style="text-align: right;">189,80</td> <td style="text-align: right;">184,30</td> </tr> <tr> <td>Escudo</td> <td style="text-align: right;">6,65</td> <td style="text-align: right;">6,47</td> </tr> </table> <p>FECHAMENTO</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Libra</td> <td style="text-align: right;">531,00</td> <td style="text-align: right;">517,00</td> </tr> <tr> <td>Dólar</td> <td style="text-align: right;">189,00</td> <td style="text-align: right;">184,00</td> </tr> </table>		Vend.	Comp.	Libra	532,50	519,50	Dólar	189,80	184,30	Escudo	6,65	6,47	Libra	531,00	517,00	Dólar	189,00	184,00	<p style="font-size: small;">DEGAO DOS DIARIOS ASSOCIADOS</p> <h1 style="margin: 0;">A NAÇÃO</h1> <p style="font-size: small;">ANO XVII — O MENSAGEIRO DAS SELVAS — BLEMENAU — (Santa Catarina), 5ª feira, 29 de Outubro de 1960 — NUMERO, 115</p>	<p>Isso é o!</p> <p style="font-size: x-small;">AUTORRESISTÊNCIA</p> <p style="font-size: x-small;">Não concordo muito com a tese que tenho visto generalizada entre os comentaristas políticos, de que os partidos no Brasil estão liquidados e de que é necessário reestruturá-los.</p>
	Vend.	Comp.																		
Libra	532,50	519,50																		
Dólar	189,80	184,30																		
Escudo	6,65	6,47																		
Libra	531,00	517,00																		
Dólar	189,00	184,00																		

KENNEDY: PLANO DE SUBSTITUIR POLÍTICA DE «BÔA VIZINHANÇA» PELA POLÍTICA DE «BÔA ASSOCIAÇÃO»

Faz América Latina sócia dos EUA

<p>MIAMI, 19 (UPI) — Em seu primeiro dia da campanha eleitoral na Florida, o senador John Kennedy, candidato democrata à presidência da República, lançou um programa de doze pontos para a América Latina, no qual se propõe substituir a política de “boa vizinhança” pela política de “boa associação”.</p> <p>Falando sobre Cuba, Kennedy disse que “Cuba se encontra sob o jugo de um estado-policial orientado para o comunismo”.</p> <p style="text-align: center;">OS DOZE PONTOS</p>		<p>Deverá chegar amanhã ao Brasil o Secretário da Agricultura dos EUA</p> <p>O sr. Taft Benson estudará com autoridades de países sul-americanos “problemas” mas recíprocos de comércio dos produtos agrícolas.</p> <p>Está sendo esperado em Brasília no próximo dia 21 do corrente o sr. Ezra Taft Benson, Secretário de Agricultura dos Estados Unidos, que iniciará pelo Brasil uma viagem que o levará a conhecer outros países da América do Sul, entre os quais o</p>
--	---	---

Fonte: A Nação, 20/10/1960

Como noticiado na reportagem de *A Nação*, não eram apenas as justificativas econômicas, mas os motivos políticos do apoio dos Estados Unidos também ocupavam as páginas dos jornais, conforme as manchetes ilustradas acima. Ainda que os investimentos estadunidenses ocorressem no governo Jango, a fidelidade assumida a partir de Castello Branco garantiu pleno auxílio financeiro:

A defesa dos interesses econômicos era também importante, mas ela aparece em segundo plano, em vista dos objetivos políticos. Naturalmente, se o Brasil continuasse um aliado fiel, a tendência era de que os investimentos americanos encontrassem campo seguro de aplicação, não havendo, portanto, razão para pensar que os dois objetivos viessem a conflitar. Porém, a ordem de prioridades deixa claro que primeiro vinha a aliança política entre os dois países, e depois, as outras considerações. Os objetivos específicos para a educação enfatizavam a modernização das instituições e a formação de grupos de estudantes e professores simpáticos aos Estados Unidos, maneira de garantir boas relações contínuas entre os dois países, já que se tratava de elites culturais importantes (Motta, 2014, p. 78).

Na esteira da Aliança para o Progresso, durante a administração de John F. Kennedy, em 1961, a USAID foi fundada. Essa ocupou o espaço de uma agência anterior: a *International Cooperation Administration* (ICA), que operava desde 1954. De modo mais específico, as ações da ICA se centraram nos Programas do Ponto IV, com o intuito de qualificar mão de obra para a indústria, promover formação de professores e fornecer equipamentos para escolas técnicas. Foi a partir de 1961, que a USAID assumiu os programas da ICA, com a diferença de que o financiamento se tornou mais robusto e os objetivos mais ambiciosos.

Inicialmente, a intenção do USAID não era a de focar no Educação Superior e, sim, na educação básica e nos cursos técnicos, de modo que essa fosse mais voltada para o atendimento de soluções às questões práticas do cotidiano e das demandas do mundo do trabalho: “a intenção anunciada era desenvolver métodos “modernos” e melhorar a educação a fim de elevar a produtividade e o bem-estar dos brasileiros” (Motta, 2014, p. 79). No entanto, conforme a experiência ocorrida na UREMG,

Os resultados alcançados em Viçosa estimularam a ideia de criar programas semelhantes em outras regiões do país, no momento em que a USAID reorientava suas prioridades para o ensino superior. Durante 1963, foram negociados acordos idênticos ao da Uremg/Purdue, também na área agrícola, envolvendo agora a UFC, a URGS e a USP (na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Esalq, em Piracicaba). A escolha dessas instituições deveu-se ao cuidado de incluir diferentes regiões e, com isso, aumentar a disseminação nacional, mas também pesou a existência de instalações prévias que reduziavam os custos. A UFC fez parceria com a Universidade do Arizona, a URGS com a Universidade de Wisconsin, e a Esalq com a Universidade do Estado de Ohio. Nos três novos acordos estava previsto também o fomento a atividades de extensão rural, mas logo a prioridade mudou, e eles se dedicaram a estruturar cursos de pós-graduação. No mesmo ano em que foram assinados esses acordos da área de agricultura, envolvendo universidades do Meio-Oeste americano, a Usaid aceitou fornecer recursos para a criação do mestrado em química da UB, experiência que seria o embrião da Coppe (Motta, 2014, p. 80).

Em outros termos, o papel da USAID na educação nacional foi de praticamente uma década anterior ao golpe civil-militar, mas com esse, a ação foi ampliada, inclusive, pois o parceiro central passou a ser o MEC: “de acordo com o Paeg, o investimento externo (leia-se,

da USAID) na área da educação para os anos 1965 e 1966 corresponderia a 10% dos gastos do governo brasileiro” (Motta, 2014, p. 81). De um financiamento de projetos pontuais em algumas universidades isoladas, a intenção seria a de contribuir com a mudança do sistema universitário, de forma mais ampla.

Programou-se mudanças na Educação Superior, mudanças na Educação Básica, melhorias nos cursos de licenciatura e nos cursos técnicos, promoveu-se a tradução e publicação de livros-texto a serem utilizados nos cursos universitários, os quais eram traduções de livros-texto dos Estados Unidos. Somando-se ainda, mudanças na administração universitária, assim como impactou-se a pós-graduação:

(...) parcerias firmadas diretamente com as universidades brasileiras, em especial as dedicadas à agricultura. Os convênios que beneficiaram a UFV, a UFRGS e a UFC, mais a Esalq/USP, propiciaram milhões de dólares para a montagem de laboratórios, compra de suprimentos e pagamento de pessoal. Tais recursos deram impulso a programas de pesquisa e pós-graduação, e contribuíram para a formação de centenas de pesquisadores. Partindo do projeto-piloto em Viçosa, em 1964 já estavam em funcionamento programas nas quatro instituições, implicando fluxo contínuo de deslocamentos norte-sul: a vinda de professores americanos e o envio de pós-graduandos brasileiros aos Estados Unidos. As principais instituições americanas envolvidas nos projetos da área agrícola criaram também um consórcio para facilitar os trâmites burocráticos no governo de seu país, o Conselho de Universidades dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Rural Brasileiro (Council of US Universities for Brazilian Rural Development). Dada a importância do empreendimento agrícola no Meio-Oeste americano, é compreensível o interesse dessas universidades em desenvolver projetos educacionais vinculados à mesma área no Brasil. Elas viam nos acordos a oportunidade de realizar pesquisas agrícolas em regiões de clima tropical e subtropical, e, além disso, uma boa chance para treinar seus quadros e jovens doutores (Motta, 2014, p. 82).

Lembrando-se do aspecto político do auxílio financeiro, havia um viés ideológico na distribuição desses, de modo que “socialistas” ou “comunistas” não tinham acesso ou esse era dificultado. Também, havia colaboração dos EUA no monitoramento da repressão política. Como efeito desse cenário político-ideológico, ocorreram turbulências nos convênios ao final da década de 1960: houve disseminação de uma série de protestos estudantis, de caráter fortemente nacionalistas, cujo principal entendimento da categoria era de que a modernização da Educação Superior realizada por meio dos acordos MEC-USAID visava à privatização da Educação como um todo. As reações ao caráter imperialista dos acordos também tinham origem na categoria docente, que apesar de também desejarem a modernização, começaram a questionar a forte presença de professores estrangeiros nas universidades brasileiras (Cunha, 2007; Motta, 2014).

A atuação dos consultores tornou-se mais eficaz, após a promulgação do Ato Institucional nº 5 (dezembro de 1968), institucionalizando o golpe dentro do golpe. Dessa forma, entre 1969 e 1973, quando começaram a encurtar os recursos financeiros em função da crise econômica mundial, os consultores e agências estrangeiras “conseguiram orientar os dirigentes universitários (...) para a reestruturação administrativa e pedagógica (...) de acordo com o modelo vigente nos Estados Unidos, conforme havia sugerido” (Cunha, 2007, p. 218) a equipe gestora das políticas de educação superior do governo estadunidense.

Assim, sobre a influência dos Estados Unidos nas universidades, essa gerou resultados, no mínimo, ambíguos. Ainda que “americanizadas”, as universidades brasileiras não incorporaram inteiramente o modelo proposto pelos consultores, pois seguiram sendo fortemente relacionadas ao Estado: “A ‘americanização’ atingiu parcialmente as estruturas de ensino, pesquisa e extensão, mas pouco foi mudado em termos de gestão política e administrativa, assim como na forma de seleção dos alunos” (Motta, 2014, p. 100).

5. 4.4. “SISTEMMER”: O ESTABELECIMENTO DE UMA IDENTIDADE ³⁸

(...) reconhecimento da comunidade universitária a alguém que dedicou mais de três décadas de sua vida à UFSC, que a ela trouxe novos conceitos e idéias, que a transformou e nela deixou marca indelével, que é hoje aplaudido mesmo por aqueles que, no passado, a ele se opuseram (BLASS, 2002, p. 12).

Toda instituição tem seus membros idealizadores e nas de ensino, não é diferente. Além dos idealizadores, acrescenta-se os que ingressam na história dessas instituições posteriormente, mas geram efeito dinâmico em sua trajetória, como veio a ocorrer com a engenharia mecânica, a Escola de Engenharia Industrial/Centro Tecnológico, a UFSC, e a pesquisa científica como um todo com a passagem de Caspar Erich Stemmer (1930-2012) pela instituição.

Considerando as diversas homenagens ao seu legado acadêmico, como, por exemplo, no âmbito da UFSC, a estátua no prédio da engenharia mecânica inaugurada em 2015, ou, de maneira mais ampla, o Prêmio Stemmer de Inovação Catarinense, criado em 2008 pela Lei Catarinense da Inovação, aponta-se a trajetória deste agente singular na história da instituição

³⁸Em “*Caspar Erich Stemmer: administração, ciência e tecnologia*”, livro que compõe uma série biográfica encomendada pela CAPES, o prof. Arno Blass comenta sobre o termo: “Durante seu reitorado, integrei o que um jornalista jocosamente - embora com notória segunda intenção - chamou de Sistemmer. Orgulho-me disso. Então enfrentamos memoráveis batalhas na mesma frente.” (Blass, 2002, p.14).

e chancela seu papel como principal articulador no desenvolvimento da história da Educação Tecnológica na UFSC. Sobretudo, por ele ter introduzido uma série de mudanças e inovações da jovem universidade nas décadas de 1960 e 1970, quando iniciou seus trabalhos, antecipando-se à Reforma Universitária de 1968:

(...) introduziu, para os alunos, uma programação definida e obrigatória de estágios, concebida em sintonia com o cumprimento do currículo e desenvolvida ao longo de toda a duração do curso; criou estímulos ao aperfeiçoamento cultural - não técnico - dos alunos; engajou os docentes em programas de treinamento pedagógico e profissional, que logo desembocaram na pós-graduação formal *stricto sensu*; deu início ao estabelecimento de parcerias de cooperação mútua com o segmento industrial; introduziu a sistemática da contratação de docentes em regime probatório, por um período de dois anos, condicionada a renovação dos contratos à prestação de provas de recondução; estimulou a implantação do regime de dedicação exclusiva dos docentes, que ainda não era regulamentado por lei; e, tão logo dispôs da massa crítica requerida, partiu para a criação dos primeiros cursos de pós-graduação da universidade, que oportunamente vieram a nuclear os primeiros grupos de pesquisa (Blass, 2002, p. 12-13).

Com uma breve carreira universitária, sendo, portanto, um professor novo, com ideias novas naquele contexto, Stemmer veio a introduzir mudanças relacionadas aos aspectos didáticos do ensino de engenharia, como a questão dos estágios obrigatórios a serem realizados em empresas, criando pontes na relação da universidade com a indústria catarinense. Além disso, esse provocou novidades que garantiram o futuro prestígio da UFSC, como a promoção e desenvolvimento da pesquisa científica, ao ser o principal articulador da concepção e criação da pós-graduação em engenharia mecânica, bem como a internacionalização da instituição, iniciados com os convênios com a Universidade Técnica de Aachen na década de 1970.

No capítulo anterior foi comentado sobre o papel inicial que Ferreira Lima desempenhou no desenvolvimento das engenharias na UFSC, como, por exemplo, o início do convênio bilateral de cooperação com a Universidade do Rio Grande do Sul, o qual trouxe Stemmer junto da equipe de engenheiros gaúchos. Esses professores da URGs foram selecionados para exercerem a regência temporária das diversas disciplinas do curso, e passaram a deslocar-se quinzenalmente a Florianópolis, viajando de avião e lá permanecendo por dois ou três dias. Ministravam aulas e orientavam os instrutores "locais", os quais iriam substituí-los no futuro, conforme descrito abaixo:

Como a Florianópolis do início da década de 1960 nada tinha de pólo industrial, os aspirantes à docência nas disciplinas do ciclo profissionalizante tiveram de ser trazidos de fora. Ao final de dois anos e meio, diante da manifestação expressa do regente gaúcho, o instrutor local passava a responder pela disciplina, sendo ainda acompanhado, durante um semestre, por seu tutor gaúcho; ao mesmo tempo, um novo instrutor era escolhido. Findo o período, o professor gaúcho deixava de vir a

Florianópolis (...) essa sistemática veio a ser flexibilizada em diversos casos (Blass, 2002, p. 17),

Conforme apresentado anteriormente, as disciplinas básicas do curso, como Matemática, Física, Química, Desenho Técnico, que correspondiam às duas primeiras séries, eram ministradas por engenheiros civis e arquitetos já estabelecidos em Florianópolis, e trabalhavam como autônomos, como forma de possuir uma segunda fonte de renda. Todavia, para as disciplinas profissionalizantes foram necessários profissionais de fora pela inexistência de pessoal qualificado, demanda que posteriormente seria sanada com a política e capacitação docente e fomento da pós-graduação nas engenharias.

Ernesto Bruno Cossi, o primeiro diretor da Escola de Engenharia Industrial, permaneceu em Florianópolis até o final de 1964, entregando à Stemmer a chefia da escola, conforme analisado no Relatório da Direção da EEI (1965). Durante sua gestão, foram construídos dois prédios de madeira, que abrigavam salas de aulas e os embriões de uma biblioteca e dos primeiros laboratórios - de Física e de Química - da nova escola. Uma pequena edificação de alvenaria já existente abrigou a direção e a secretaria da EEI, além de duas salas de aula. Ainda que as obras do futuro “conjunto universitário” tivessem sido iniciadas, tudo isso ocorrera ainda nas antigas instalações do centro de Florianópolis.

Paralelamente, estava sendo negociada a aquisição de uma ampla lista de equipamentos da antiga República Democrática Alemã, negociação que ficou conhecida como Convênio do Café. A lista compreendia desde itens para a ampliação dos laboratórios de Física e de Química, já existentes, até máquinas de ensaio, equipamentos para a área térmica e máquinas Operatrizes, para as disciplinas profissionalizantes e respectivos laboratórios, que estavam sendo providenciados. O periódico *O Estado* anunciou a aquisição de equipamentos laboratoriais:

Figura 25 - Aquisição de equipamentos laboratoriais



Fonte: O Estado, 29/09/1964.

À época, Stemmer atuava como professor na URGS, sendo um observador co-participativo junto de Cossi, pois indicava os estudantes que teriam potencial para a docência e que viriam compor a equipe da EEI e do CTC, como, por exemplo, os professores José João de Espíndola, Arno Blass e Nelson Back, que assumiria a direção do CTC em 1974 (Stemmer, 2010).

Em 1964, Stemmer passou a atuar como professor regente na USC, responsável pela implantação da disciplina Vibrações Mecânicas. Como Cossi já havia manifestado seu interesse em retornar a Porto Alegre, pensou-se em nomes para substituí-lo. A estratégia adotada consistia em:

(...) assegurar nomes para completar a lista tríplice, mesmo que não interessados em assumir a direção, bem como mobilizar forças políticas para assegurar que Stemmer viesse a ser o escolhido em Brasília. A missão de Porto Alegre coube a José João de

Espíndola, cujo sucesso foi completo. Depois disso, diversos colegas mobilizaram-se com êxito no plano político. Stemmer foi eleito como primeiro nome da lista tríplice, sendo oportunamente designado vice-diretor da EEI, responsável pela direção, da mesma forma que o fora Cossi anteriormente (Blass, 2002, p. 20).

Figura 26 - Anúncio da atuação de Stemmer na IGSC em substituição à Bruno Cossi



Fonte: O Estado, 17/02/1965

Stemmer era filho de uma numerosa família originária de Bochum, região do Ruhr, uma das localidades polo da indústria carbonífera alemã. Saiu de Novo Hamburgo para estudar e trabalhar na capital riograndense para, posteriormente, fazer vestibular. Em Porto Alegre, estudou no Colégio Estadual Júlio de Castilhos. cursou o científico vespertino e fez parte de uma turma experimental, constituída de alunos selecionados, atendidos pelos melhores docentes, com o objetivo claro de reforçar o conceito do colégio frente a seus concorrentes. Mesmo trabalhando e estudando, Stemmer:

(...) finalizou o vestibular com média 9,25 - a melhor entre os candidatos ao curso de Engenharia Mecânica - e só superada pela média 9.29 de Ernesto Bruno Cossi. Os alunos da turma especial do Julinho, de modo geral, saíram-se todos muito bem, entre eles Helena Amélia Oehler, que viria a ser a senhora Stemmer. E os três - Stemmer, Cossi e Helena - tornaram-se, anos depois, professores e diretores da Escola de Engenharia Industrial e do Centro Tecnológico da UFSC (Blass, 2002, p. 26).

Sobre o curso de Engenharia Mecânica que realizou,

O curso de engenheiros mecânicos-eletricistas que Stemmer encontrou na UFRGS era ainda de criação recente e estava configurado para a realidade industrial do Rio

Grande do Sul anterior ao desenvolvimentismo juscelinista. Basicamente constava de um currículo de engenharia civil levemente modificado pela inclusão de tópicos em mecânica e eletricidade. Simplesmente cursando uma disciplina a mais - Astronomia e Geodésia - era possível obter, também, o grau de engenheiro civil, possibilidade da qual Stemmer se valeu. A experiência adquirida na Bromberg foi muito útil e lhe deu vantagem sobre seus colegas nas aulas práticas de algumas disciplinas. Mas, de modo geral, decepcionou-se com o curso (Blass, 2002, p. 26).

Stemmer casou-se com Helena Amélia Oehler, sua colega de graduação na modalidade de Engenharia Civil e que trabalhava na empresa Azevedo Bastian & Castilhos, setor da construção civil de Porto Alegre. Após a graduação, ambos foram continuar os estudos na Alemanha, graças a uma bolsa concedida pelo Rotary Club, oportunidade pela qual seria iniciada a parceria com a Universidade Técnica de Aachen:

Eu me formei em Engenharia Mecânica, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 1953). Eu senti muita frustração no curso, pois eu tive muito conteúdo de Engenharia Civil (brita, concreto...) e pouca máquina. Eu fiquei muito desiludido com o curso. **Em busca de mais conhecimentos, eu pleiteei uma bolsa de estudos para realizar um curso de especialização na Technische Hochschule Aachen (1957-58).** O Rotary Club concedia as bolsas, mas elas iam preferencialmente para candidatos solteiros (eu era casado com Helena); eu aleguei que a aprovação da bolsa iria beneficiar duas pessoas, pois eu iria levar Helena e nós dois iríamos aproveitar a oportunidade para ampliar nossos conhecimentos. (...) **A minha fluência em alemão também foi um fator que contribuiu para a concessão da bolsa. Aachen era um importante centro de pesquisa** (...) (Stemmer, 2007, p. 30, grifos meus).

O intercâmbio provocou um grande choque cultural em Stemmer, que sugeriu propostas de inovação no currículo da engenharia da URGS, uma escola que, ao final da década de 1950, já atingira seu jubileu de ouro. Era, portanto, uma instituição que demandava uma série de transformações no que tange à concepção de formação de engenheiros.

À época em que Stemmer realizou sua especialização na Universidade Técnica de Aachen, o curso de Engenharia Mecânica possuía cerca de 120 disciplinas optativas, fazendo com que os estudantes tivessem que passar por uma fase preliminar, onde tinham uma espécie de prévia dos cursos, onde “os professores explicavam os objetivos das disciplinas, discorriam sobre os temas e indicavam os livros que deveriam ser lidos. Eu escolhi as disciplinas que eu julgava mais interessante e outras, eu buscava o conhecimento nos livros (Stemmer, 2007, p. 30).

Assim, como o período da especialização, um ano, pareceu ser curto para a aquisição de tantos novos conhecimentos, Stemmer optou por frequentar as disciplinas que entendeu serem mais úteis à sua formação deficitária na URGS, como, por exemplo, aulas de “vibrações e de dinâmica de máquinas, bem como realizou estágios nos laboratórios de Elementos de

Máquinas - do Prof. Karl Lürenbaum - e de Máquinas Operatrizes - do Prof. Herwart Opitz” (Blass, 2002, p. 27).

A ideia era, para além de cursar as disciplinas, analisar como se operava o ensino de engenharia mecânica, o funcionamento da Universidade Técnica de Aachen de maneira geral, o que poderia ser significativo do currículo e adequado à realidade brasileira. E, não menos importante, realizar as pontes que um intercâmbio prevê, ao constituir contatos para realizações futuras (Blass, 2002).

Finalizado o estágio, voltou a trabalhar na Bromberg, mas, em seguida, iniciou a sua carreira docente na URGs. A primeira turma da disciplina de *Construção de Máquinas*, que viria a ser sua especialidade na UFSC, tinha menos de vinte alunos, nove dos quais seriam estritamente engenheiros mecânicos. Sobre a docência:

(...) nossa expectativa quanto à cadeira de Construção de Máquinas era grande, uma vez que, com exceção de algumas poucas cadeiras, o que imaginávamos sobre Engenharia Mecânica ainda estava muito longe de ser alcançado. Eis que se nos aparece o engenheiro Stemmer, um jovem de, imagino, 28, 29 anos, recém-desembarcado da Alemanha, onde havia estudado na Escola Técnica Superior de Aachen. Não foi difícil concluir, desde as primeiras aulas, que a aparência, a forma de expressar-se deste novo professor, e a região de Aachen, em tudo combinavam. A grande surpresa foi a cumplicidade imediatamente estabelecida entre professor e alunos; foi como se, desde o início, já tivesse sido estabelecido que ele seria, no mínimo, o nosso professor homenageado na formatura (éramos muito poucos para torná-lo paraninfo). [...] Ao longo desse ano letivo, além de sermos brindados com um curso de Construção de Máquinas no mínimo inovador, o Prof. Stemmer foi pródigo no ensino extracurricular de temas como a importância do conhecimento de línguas estrangeiras - alguma coisa de alemão técnico tivemos de aprender -, política estudantil, a importância dos estágios profissionalizantes e tantos outros atributos, não ensinados nos cursos de então, e sempre necessários à formação de bons profissionais (Blass, 2002, p. 30).

Mas, com o passar do tempo, as turmas foram aumentando, o que junto com a precariedade das instalações, foram tornando a atuação de Stemmer desafiadora. Ainda, Stemmer buscava inovações no currículo de Engenharia, porém, sofria resistência dos catedráticos da URGs:

Eu elaborei uma proposta de mudança curricular e mostrei ao prof. Penha, mas ela resultou numa briga enorme no departamento; a proposta foi completamente rejeitada. A estrutura curricular era insatisfatória, pois não contemplava uma linha básica de formação e pouco tinha de Engenharia Mecânica. Eu fiquei impressionado com a qualidade do ensino na Escola Técnica de Aachen, principalmente no que diz respeito ao envolvimento dos alunos em pesquisa e atividades práticas. **Eu tentei transportar as idéias para o nosso curso, mas, infelizmente, os antigos professores não estavam interessados em mudanças** (Stemmer, 2007, p. 31, grifos meus).

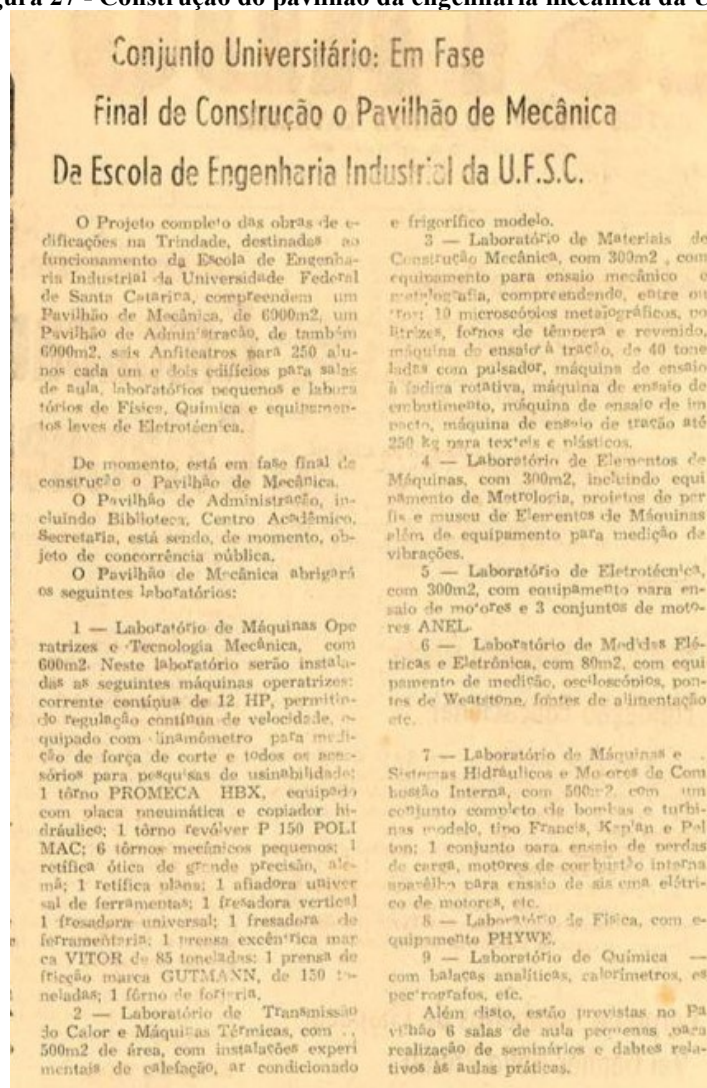
Ao passo que grandes indústrias começaram a se instalar no Rio Grande do Sul para suprimir as demandas do pólo automobilístico de São Paulo, o setor gaúcho também demandava um novo perfil de escola de engenharia:

Precisavam-se de engenheiros mecânicos com formação compatível, que o velho currículo, uma engenharia civil modificada, não fornecia. Stemmer, compreendendo a nova realidade e respaldado no modelo de Aachen, tinha consciência do que deveria ser feito. Mas sua proposta foi objeto de acaloradas discussões. Havia claro sentimento de insegurança entre os docentes mais antigos quanto às mudanças que Stemmer propunha, envolvendo matérias de que nunca haviam ouvido falar. Reclamava-se contra a exclusão da disciplina Construção Civil do currículo, preconizada por Stemmer. Este argumentava que era necessário liberar espaço no currículo para assuntos específicos da habilitação. Quando sua proposta de reformulação curricular do curso de Engenharia Mecânica da URGS parecia chegar a um impasse, Stemmer foi consultado se não gostaria de vê-la implementada em Florianópolis, na Escola de Engenharia Industrial, cuja implantação estava justamente balizada pelas necessidades decorrentes do programa de desenvolvimento industrial do presidente Kubitschek. Stemmer concordou de pronto. Foi assim que a Escola de Engenharia Industrial da UFSC entrou em operação em 1962: oferecendo o curso de Engenharia Mecânica que tinha, quiçá, o currículo mais avançado do país, àquela época (Blass, 2002, p. 32-33).

Ao assumir a direção da EEI, Stemmer inspirou-se e seguiu com rigor princípios enunciados por Zeferino Vaz, o idealizador e reitor da UNICAMP. Tinha a visão de que os laboratórios de uma escola de engenharia devem ser bem equipados de modo a realizar bons trabalhos de pesquisa e para atendimento de demandas das empresas e da comunidade, mas que deve haver esforço de marketing para a venda de serviços. Ele então, tornou-se um novo gestor universitário, em uma nova universidade, em uma conjuntura diferente da que a engenharia da URGS havia estabelecida.

Uma das primeiras medidas de Stemmer enquanto diretor da EEI foi dar prosseguimento às obras e instalações do curso, as quais, também haviam sido garantidas por convênio entre a USC e a URGS, onde a segunda se havia projetado um conjunto de cinco prédios para alojar a EEI no Campus Trindade.

Figura 27 - Construção do pavilhão da engenharia mecânica da UFSC



Fonte: O Estado, 25/08/1966.

Na imagem acima, temos um recorte de notícia de *O Estado* em que é divulgado o estado das obras de infraestrutura da EEI, assim como as suas finalidades, sendo, Laboratório de Máquinas Operatrizes e Tecnologia Mecânica; Laboratório de Transmissão de Calor e Máquinas Térmicas; Laboratório de Materiais de Construção de Máquinas; Laboratório de Elementos de Máquinas; Laboratório de Eletrotécnica e Eletrônica; Laboratório de Máquinas e Sistemas Hidráulicos e Motores de Combustão Interna; Laboratório de Física; Laboratório de Química; além de seis salas de aula para realização de seminários referentes às aulas práticas (O Estado, 25/08/1966).

Além destes laboratórios, as obras também previam, conforme o *Catálogo de cursos da EEI (1962-1966)*, a instalação de um Laboratório de Tecnologia Metalúrgica. Na imagem

abaixo, temos um estágio na oficina de fundição ocorrida na então Escola Industrial de Florianópolis (EEI, 1966).

Figura 28 - Oficina de fundição ocorrida na EEI



Fonte: Catálogo de cursos (EEI-1966).

A presença do consultor Rudolph Atcon trouxe algumas mudanças de direção nas obras da EEI, que, até então, estavam sendo organizadas pela equipe de da URGS. Assim, as decisões passaram a seguir as diretrizes dos gestores estadunidenses, determinado,

(...) uma ruptura radical da política de edificações do MEC para as universidades brasileiras. Obras monumentais, que eram a tônica, foram postas de lado, em favor de edificações mais baratas, funcionais e versáteis. Em decorrência dessa idéia, o projeto da UFRGS para a EEI foi abandonado, mantidas somente as obras já em andamento. Mesmo assim, o prédio destinado à administração da EEI foi aproveitado para abrigar a reitoria da UFSC. Edificações subseqüentes passaram a ser projetadas no escritório técnico da própria UFSC (Blass, 2002, p. 39-40).

Desse modo, pavimentos como o da engenharia mecânica, que já estavam encaminhados, foram mantidos. Cabe salientar que, as novas obras, apesar de serem projetadas no escritório técnico da UFSC, foram pensadas em um contexto pós-1964, e, portanto, no contexto da modernização autoritária-conservadora. Ou seja, sob forte influência dos parâmetros estadunidenses de racionalização e eficiência, em construções que fossem

dinâmicas, e que, pudessem ser versáteis, se orientando pelos modelos de campus universitário como temos hoje, ceifando os projetos de cidades ou conjuntos universitários (Pinto, 2015, p. 110). Segundo Atcon:

Aqueles que se outorgam o direito de mexer com forças de cuja existência nem suspeitam e cuja natureza não podem controlar têm sido os autores das monstruosas construções que – tanto no leste quanto no oeste do nosso mundo impensado – resultam nas dispendiosas obras antifuncionais que não podem produzir. Não podem porque não foram construídas para o fim visado, nem como edifícios isolados, nem como um conjunto entrelaçado e interdependente para logro da produtividade anelada (Atcon, 1970, p. 8-9 *apud* Pinto, 2015, p. 110).

Figura 29 - Pavilhão da mecânica em 1966



Fonte: Catálogo de cursos da EEI (1962-1966).

Em busca de ampliar o número de matrículas na EEI, e antecipando as mudanças da Reforma Universitária em 1968, Stemmer propôs a descentralização do vestibular, lembrando que, até aquele momento, cada faculdade fazia seu próprio vestibular, segundo critérios próprios. Ao realizar algumas visitas em escolas secundárias divulgando a EEI, Stemmer percebeu que não havia muito interesse no curso, talvez, por ser novo "que não fosse vingar", e notou que estes secundaristas, em geral, continuavam atraídos em cursar engenharia em Porto Alegre e Curitiba, à depender da localidade mais próxima. Assim, no quarto ano de funcionamento do curso, propôs a descentralização do processo seletivo, garantindo a realização das provas, além da capital, também em Blumenau, Criciúma e Chapecó. Tal sistema foi mantido até 1969, pois, a partir de 1970, a reforma garantiu o formato. Entretanto, (...) quando Stemmer assumiu a reitoria, em 1976, uma de suas primeiras iniciativas foi a de descentralizar o vestibular agora no âmbito de todos os cursos (...) (Blass, 2002, p.52).

Com a transferência da EEI para o campus da Trindade, assim como da ampliação das matrículas, também foi possível visualizar a ampliação das modalidades de engenharia na escola, fato que foi garantido devido à demanda por engenheiros eletricitistas das Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC), devido aos processos de eletrificação do estado. Como a CELESC “tinha pressa e se propunha a financiar, durante dois anos, os salários dos professores cuja contratação se fizesse necessária, a fim de que a UFSC pudesse implantar de imediato o novo curso” (Blass, 2002, p.53), aceitando estudantes das primeiras fases de mecânica que optassem por trocar de curso. Assim, por meio da parceria entre a EEI e a CELESC, o curso de engenharia Elétrica entrou em funcionamento em 1966.

Dois anos depois, em 1968, em meio ao espírito da reforma, entraria em funcionamento o curso de Engenharia Civil, ainda que tenha sido concebido em 1964, durante os primeiros convênios de assessoria didática da URGS com a EEI (Stemmer, Ferreira, 1995).

Figura 30 - Criação do curso de Engenharia Civil na UFSC

Criação na USC o Curso de Engenharia Civil

Em dezembro do ano passado, o Egrégio Conselho Universitário da Universidade de Santa Catarina, homologou, unanimemente, a proposta de criação do Curso de Engenharia Civil, formulada, também, por unanimidade, pela Colenda Congregação da Escola de Engenharia, que, após exame das alterações regimentais elaboradas pelo Diretor da Escola e estudo do currículo, das cadeiras e suas precedências e dos departamentos apresentado por uma Comissão de professores catedráticos do Convênio com a Universidade do Rio Grande do Sul, aprovou o referido Curso atendendo, porém, a uma solicitação da Direção da Escola, de não se fixar a data de instalação, o que também foi assente pelo Presbitero Conselho Universitário.

Há, aproximadamente dois anos, os alunos da Escola de Engenharia, encaminharam à Congregação da Escola, através da Direção, um memorial pedindo a criação do Curso de Engenharia Civil, tendo, na ocasião, recebido o apoio da Congregação e do Diretor, e do Reitor.

A Escola de Engenharia, foi pela palavra de um Conselheiro, cumprimentada na Douta Corte Universitária, por mais esta iniciativa em prol da mocidade catarinense, que estuda engenharia e do desenvolvimento técnico, científico e cultural do Estado.

O ESTADO
O MAIS AMIGO DIÁRIO DE SANTA CATARINA
Florianópolis, (Quinta-Feira), 21 de Janeiro de 1965

RUBENS DE ARRUDA RAMOS
MISSA DE 7º. DIA



GESSEN DA COSTA RAMOS, PAULO DA COSTA RAMOS, ESPOSA E FILHA, FÁBIO DA COSTA RAMOS, SERGIO DA COSTA RAMOS, MÁRCIO DA COSTA RAMOS E RUBENS RAMOS FILHO, sob sentimento de profunda emoção, agradecem o conforto e a solidariedade recebidas por ocasião do falecimento de seu inesquecível esposo, pai, sogro e avô, e convidam as pessoas de suas relações para assistirem a missa em sua intenção, a ser celebrada sábado, dia 23, às 8 horas, na Catedral Metropolitana, agradecendo antecipadamente a todos que comparecerem a esse ato de fé cristã.

Jornalista Rubens de Arruda Ramos
Missa de 7º. Dia



A Gerência, Redação e Oficinas de "O ESTADO", profundamente consternados convidam os confrades da imprensa, amigos e admiradores do saudoso Jornalista Rubens de Arruda Ramos para a missa de sétimo dia que mandam celebrar em intenção da alma

Fonte: O Estado, 21/01/1965.

Outras das práticas relativas à autonomia universitária implantadas após a reforma, diz respeito às formas de absorção de recursos, diretamente entre as partes envolvidas, por meio das fundações de ensino e pesquisa. Antecipando tal prática, e, de modo a possibilitar a implantação do curso de Engenharia Elétrica, Stemmer criou, em 1966, a Fundação do Ensino da Engenharia em Santa Catarina (FEESC), fundação que hoje carrega seu nome.

Seguindo os modelos de administração financeira estadunidenses, a FEESC constituiu-se em uma fundação de direito privado e organização simples, com objetivos de desburocratizar a implantação de projetos já aprovados entre instituições públicas e empresas. “Stemmer presidiu-a durante sete anos. Em favor dela é que foi creditado o auxílio do governo do estado para a criação do curso de Engenharia Civil” (Blass, 2002, p. 55).

Além de garantir a implantação de diversos projetos, a FEESC também assegurava a aquisição de livros, em um contexto em que as bibliotecas também encontravam-se sendo estruturadas e construindo seu acervo:

A Fundação ofereceu, em 1969, bôlsas de estudos rotativas a 14 alunos de engenharia, obtidas através da colaboração da Eletro Aço Altona e da Eletrobrás. Além disto, a Solteca ofereceu mais 4 bôlsas a estudantes de engenharia. (...) Foram adquiridos NCr\$6.000 em livros para o curso de Engenheiros Eletricistas.(...) A Cooperativa vendeu NCr\$24.000 em livros, ao preço de custo a estudantes. (UFSC, 1970, p. 65-66).

Além da criação expansão dos cursos e redes de financiamento, Stemmer também buscou parcerias com outros setores da indústria catarinense, conforme ilustrado no recorte de *O Estado*:

Figura 31 - Visita de estudantes do curso de engenharia industrial à empresas catarinenses



Fonte: O Estado, 20/06/1967.

Isto é, com atuação de Stemmer, a ponte entre universidade-empresa foi se tornando mais fortalecida e estreita. Muitas indústrias do parque industrial do norte do estado, vale do

Itajaí, assim como parte das indústrias do sul do estado eram rotineiramente visitadas em prol disso:

Era preciso, dizia Stemmer, que a escola fosse realimentada pela indústria, que esta indicasse em que pontos a formação dos engenheiros estava deixando a desejar, para que estas deficiências pudessem ser corrigidas. Era necessário, também, que as indústrias aceitassem a presença de estagiários como rotina, isto é, que propiciassem a formação prática naqueles pontos em que alegavam encontrarem-se as deficiências dos recém-formados. Igualmente era mister que as indústrias tomassem conhecimento de que a EEI estava se equipando e, neste processo, estava adquirindo equipamentos sofisticados de teste que poderiam, eventualmente, interessar a uma ou a outra empresa (Blass, 2002, p. 46-47).

Outro aspecto importante da atuação do professor, ao assumir a direção da EEI, foi a inclusão da ideia de obrigatoriedade de realização de estágios por parte dos futuros engenheiros, o que não é comum à época, com exceção da Escola de Engenharia da FURG, conforme descrito por Blass (2002).

Stemmer acabou por reformular não apenas a proposta do estágio curricular, mas também no calendário de férias escolares nos cursos de engenharia,

Similarmente ao que constitui o direito de todo trabalhador brasileiro, o aluno da EEI teria direito a 30 dias de férias por ano. Assim, o ano físico passava a ter três partes: a letiva, a não letiva - ou livre de preleções - e as férias. Durante a parte livre de preleções, não cessavam as obrigações dos alunos - nem dos professores - com a EEI. O currículo passava a ser composto de dois tipos de componentes: as disciplinas e os estágios - ou formação prática -, entendidos como complemento indispensável à formação acadêmica, por propiciarem a vivência da atividade de engenharia em aspectos que a escola não pode transmitir de modo eficiente. Os pré-requisitos de matrícula passavam a englobar tanto disciplinas como estágios. (...) A formação prática prévia compreendia um conjunto de estágios obrigatórios, obedecendo a uma programação estabelecida, comum a todos os alunos de um mesmo curso, que deveria ser cumprida nos períodos livres de preleção, a partir da aprovação do aluno no vestibular. Estes estágios poderiam ser realizados em indústrias ou em escolas técnicas, ou ainda na própria EEI - tendo em vista que as empresas relutavam em aceitar estagiários das primeiras séries. Determinados estágios constituíam pré-requisitos de matrícula de disciplinas específicas. Durante alguns anos, Stemmer serviu-se de um convênio de cooperação existente entre a UFSC e a Escola Industrial de Florianópolis (...), para promover cursos práticos de fundição, soldagem e usinagem, aceitos como estágios fundamentais. (Blass, 2002, p. 41-42).

De acordo com as novas diretrizes propostas por Stemmer, a formação prática compreenderia um período mínimo de vinte e oito semanas, dividida em um período prévio e profissional, tanto no curso de engenharia mecânica, quanto no de engenharia elétrica, cada qual com as especificidades de cada área.

Conforme o documento “*Catálogo de cursos*” (EEI, 1966) o estágio prévio em engenharia mecânica, de vinte semanas compreendia o seguinte programa: Trabalhos em torno

de bancada e forja; Oficina de modelos; Modelagem e fundição; Soldagem elétrica e autógena; Trabalhos em tornos, plainas e fresadoras; Usinagem com remoção de cavaco (estampagem, forjamento, trefilação, extrusão); Tratamentos térmicos, tratamentos superficiais; Traçagem, ajustagem, caldeiraria, matrizaria, construção de dispositivos, ferramentaria; Oficina elétrica, reparação de motores e aparelhos, instalações elétricas (EEI, 1966).

Com relação aos estágios de formação profissional em engenharia mecânica, previam-se oito semanas, divididos em dois setores. O setor termo-técnica, compreendia formação em: Projeto e instalação de equipamento de refrigeração, ventilação, secagem e ar-condicionado; Projeto e construção, instalação e manutenção de caldeiras, centrais termoelétricas, turbinas a gás e vapor; Motores de combustão interna: montagem, operação, controle de bancos de prova, manutenção, separação e projeto (EEI, 1966).

No setor de engenharia de produção, compreendiam os estágios em: Trabalhos em máquinas operatrizes em geral (torno revólver e automáticos, fresadores, dentadoras, retíficas, mandriladoras); Controle de produtos acabados, ensaios de recepção; Racionalização da produção, estudos de tempos, sequências de operações, estudos de métodos; Comando e sistemas hidráulicos; Bombas e turbinas hidráulicas, ventiladores; Equipamentos de transporte na indústria; Projeto de dispositivos e máquinas e equipamentos (EEI, 1966).

As mudanças implementadas possibilitam inferir que dois dos principais problemas enfrentados na gestão Cossi (1962-1964) estavam sendo ajustados e, considerando a variedade de áreas, pelos estágios e laboratórios, depreende-se que estavam-se estruturando curricularmente as diferentes áreas no campo da engenharia.

Contudo, alguns problemas começaram a aparecer a partir da criação do curso de Engenharia Civil (1970) e da criação do Centro de Estudos Básicos (CEB), no contexto da Reforma Universitária, onde a obrigatoriedade dos estágios foi dificultada, conforme relatado por Blass (2002):

(...) as disciplinas correspondentes ao ciclo básico dos cursos de engenharia e os respectivos docentes foram transferidos para departamentos desse centro. **O Centro Tecnológico, sucessor da EEI, que acolheu as disciplinas do ciclo profissionalizante dos cursos de engenharia** e os respectivos docentes, deixou de ter acesso aos alunos de Engenharia recém-admitidos na universidade. Assim, passou a ter contato com os estudantes a partir do quinto semestre letivo. **Os professores da EEI que foram lotados no CEB eram justamente os que se opunham a Stemmer**, o que, certamente, não facilitava o diálogo. Resultado: **deixou de ser possível exigir que os alunos realizassem estágios a partir de seu ingresso na universidade, ou de colocar estágios como pré-requisitos de matrícula de disciplinas oferecidas pelo CEB** (Blass, 2002, p. 43-44, grifos meus).

Apesar dos contratempos, os novos impasses à realização dos estágios obrigatórios acabariam sendo ajustados não apenas nas engenharias, mas em toda a UFSC, ainda que o foco do documento analisado seja feita menção aos estágios nas engenharias e sua relação com as indústrias:

Relevantes acontecimentos em 1971 pontificaram o programa de integração Universidade-Indústria, que vem sendo desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina e o Instituto Euvaldo Lodi. **Diretores e representantes de 24 importantes catarinenses e da Federação das Indústrias de Santa Catarina, estiverem em visita às instalações do Centro Tecnológico**, onde foram realizadas palestras e debates visando uma maior aproximação Universidade-Indústria (UFSC, 1971, p. 91, grifos meus).

Em “*Universidade Federal de Santa Catarina: estágios - comunidade: situação atual - situação pretendida (1976)*”, documento elaborado pelo professor do Centro de Ciências Jurídicas, Volney da Silva Milis, e por Plínio Francisco Hahn, professor do Centro Socioeconômico, à época, respectivamente Sub-Reitor de Assuntos Estudantis e de Extensão e Coordenador Geral da Coordenadoria de Estágios. Nesse, apresentam-se detalhamentos sobre as modalidades “curricular” e “extracurricular” de estágios desenvolvidos nos cursos de graduação realizados ao longo de 1975, suas premissas, estruturas e potencialidades baseadas no aplicação nas graduações em engenharia mecânica, farmácia e alimentos.

Dentre as justificativas para realização e implantação dos estágios, o documento cita a abertura da UFSC à comunidade - entenda-se, setor empresarial; reduzir a ociosidade dos laboratórios da universidade; aprimorar a formação profissional futura; dinamizar os departamentos em relação a extensão; integração universidade, governo estadual, Instituto Euvaldo Lodi e empresas; colaboração na produtividade do sistema econômico catarinense; entre outras. Chama atenção, novamente, a referência ao modelo estadunidense, no caso, da experiência aplicada em 1906 na Universidade de Cincinnati, como,

(...) um programa experimental para estudantes de engenharia, em que o currículo continha períodos de treinamento nas empresas (...), sob a denominação de *Cooperative Education*, enquanto que na Inglaterra passou a ser conhecido como *Sandwich Course*. (...) No Brasil, a primeira iniciativa de que se tem conhecimento, para a implantação deste tipo de metodologia educacional em engenharia, teve lugar no Instituto Tecnológico de Aeronáutica, em São José dos Campos, onde em 1966 iniciaram-se os estudos de um Plano de Cooperação com a Indústria. (UFSC, 1976, p. 16).

Dessa forma, o objetivo da relação universidade-empresa por meio da cooperação no ensino com as empresas é integrar de maneira mais efetiva a educação superior com a prática

profissional de empresas industriais, financeiras e de serviços à comunidade, o que entendo, novamente, tratar-se do setor empresarial. O documento segue afirmando que a "forma de ensino é praticada em mais de duzentas universidades, nos Estados Unidos, e por uma dezena no Canadá, na Inglaterra, 40% dos estudantes de engenharia são formados através dos 'sandwich-courses'"(UFSC, 1976, p. 17).

À época, ao que tudo indica, a proposta do documento foi de oficializar um modelo que estaria sendo implantado nos cursos de engenharia em nível nacional, onde, além de citar a situação do ITA, cita-se as tendências do modelo junto ao *Plano Setorial de Educação e Cultura 1972/1974* e o *Projeto 16. Integração: Escola-Empresa-Governo*, como programas governamentais de estímulo ao formato. Dessa forma, algumas instituições foram escolhidas pelo MEC e pelo IEL como centros-piloto para a modalidade, sendo, o Centro de Ciências e Tecnologia da UFSCAR e a Escola de Engenharia da Universidade Federal da Paraíba, instituições que passaram por intervenções em suas reitorias e ou vigilância da Assessoria de Segurança e Informação (ASI) a partir do golpe de 1964 (Motta, 2014).

Com relação a UFSC, o relato de sucesso do modelo de curso integrado em áreas distintas, criado por Stemmer quase uma década antes, como a Engenharia Mecânica, Fármacos e Alimentos, acabou por prescrever aplicações em outros cursos do CTC e se consagrou em outras áreas:

Os resultados altamente positivos que os referidos cursos vem apresentando, tanto para os alunos como para as Empresas e a Universidade, face ao seu perfeito - sistema de coordenação supervisão e controle, ensejam a criação de novos cursos em áreas onde a sua execução é viável, transformando gradativamente, os estágios extra-curriculares em cursos integrados. Alguns Cursos como Engenharia Elétrica, Engenharia Civil etc, ultimam - estudos neste sentido (UFSC, 1976, p.18).

Doravante, preocupando-se com questões relacionadas à atuação docente, os professores eram contratados para ministrar uma disciplina específica, com a obrigação de cumprirem 20 horas semanais nas atividades decorrentes, sendo que, de acordo com a legislação do magistério superior anterior à reforma, a acumulação de contratos em disciplinas era possível. Pensando no problema que gerava às atividades de pesquisa, pois o docente viria-se em tempo integral dedicado ao ensino, Stemmer percebeu que o último tipo de contratação era vantajoso e, por isso, defendeu o duplo contrato dos docentes, o que foi aceito pela reitoria.

“Seguindo os objetivos desenvolvimentistas do governo, de modo previsível, a área tecnológica deveria ser privilegiada, mas os textos oficiais diziam que as áreas da saúde e de formação de professores para o ensino médio também eram prioritárias” (Motta, 2014, p. 167).

Abaixo, reportagem sobre a avaliação da comissão de tempo integral da UFSC, em que são divulgados os projetos “*Diagnósticos de indústrias metalomecânicas e metalúrgicas de Santa Catarina*” e “*Contrôle de Estoque em Super-Mercados utilizando o Computador IBM-1130*”, ambos no âmbito do CTC.

Figura 32 - Tempo integral na UFSC



Fonte: O Estado, 05/05/1971.

Também, Stemmer quem idealizou e promoveu a criação do mestrado em engenharia mecânica na UFSC. Até sua criação, a promoção de capacitação docente era realizada por meio de cursos de pós-graduação em outros estados:

[com o] mestrado da Coppe e da PUC-RJ, já em 1966 eram enviados dois jovens docentes para realizarem o mestrado em engenharia mecânica no Rio de Janeiro: Paulo Antônio Corsetti - Coppe - e José João de Espíndola - PUC-RJ. Ambos completaram o mestrado em cerca de um ano e foram substituídos por um novo contingente: Arno Blass, Carlos Alfredo Clezar e Nelson Back - que foram para a Coppe -, Raul Valentim da Silva - PUC-RJ, mestrado em Engenharia de Produção - e Rodi Hickel - Escola Nacional de Química. Em 1968, deram início ao mestrado os primeiros professores de engenharia elétrica (Blass, 2002, p. 45-46).

Ainda conforme Blass (2002):

(...) Stemmer demonstrou correta ousadia e, sem dúvida, total confiança no seu próprio projeto, quando procurou o BNDE, cujo Funtec tinha à sua frente o grande brasileiro, criador e primeiro gestor do fundo, cujas visão de longo prazo e clarividência foram basilares para a construção da pós-graduação no Brasil, que foi José Pelúcio Ferreira. Convenceu-o a, acompanhado e assessorado por Alberto Luiz Coimbra, [...] fazer uma visita de observação in loco (Blass, 2002, p. 59).

Com o desenvolvimento do mestrado em Florianópolis, em 1969, um grande número de professores do EEI realizou o curso. Alguns também iniciaram os cursos de doutorado fora do país, como Arno Blass, no *Imperial College London*, e Nelson Back, no *University Of Manchester*, ambos na Inglaterra.

A experiência de intercâmbio facilitaria a internacionalização da UFSC, de modo que, ao criarem vínculos em universidades estrangeiras, a Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da UFSC (POSMEC) atraiu professores visitantes estrangeiros, os quais passaram a integrar o corpo docente na pós-graduação.

(...) preocupada com o aprimoramento dos conhecimentos do seu corpo docente, a Universidade Federal de Santa Catarina mantém, sempre, dezenas de professores e recém-egressos cursando Pós-Graduação nos maiores centros do País e do estrangeiro. É um programa que nos custa caro. Mas sabemos o investimento que isto representa. Talvez seja esta a explicação para termos alcançado, tão-rapidamente, a excelência no ensino de várias disciplinas. (UFSC, 1972, s/p).

Ademais, isso foi noticiado no periódico *O Estado*:

Figura 33 - Inclusão de professores visitantes ao quadro docente da UFSC



Fonte: O Estado, 07/07/1970.

Fonte: O Estado, 19/11/1970.

Quando da criação do mestrado em Engenharia Mecânica, em 1969, duas das cinco áreas de concentração - opções - eram a Industrial e a de Produção. Mas, desde o início, ficou

evidenciada a dicotomia entre estas e as demais áreas. Mas em 1973 foi formalizada a separação definitiva dos dois cursos. Foi criado o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial, com três áreas de concentração: Industrial, Produção e Pesquisa Operacional - as duas primeiras desmembradas do Programa de Engenharia Mecânica; a terceira, nova.

No corpo docente estavam Raul Valentim da Silva, Adalberto José Ramos Campelli, Crenilde Rodrigues Campelli e Flávio Coutinho Filho, todos com o mestrado e já veteranos, porquanto haviam militado no Programa de Engenharia Mecânica desde sua criação, em 1969. A eles se agregaram então Antônio Diomário de Queiroz, doutor do 3a ciclo, que bem mais tarde viria a ser reitor da UFSC, e os primeiros mestres da casa, nas duas áreas de concentração específicas: Leonardo Ensslin, Otávio Ferrari Filho, Márcio Nei Ferrari, Amauri Beck e Paulo Renécio Nascimento. Já nesse primeiro ano, o programa foi agraciado com um contrato Funtec (Blass, 2002, p. 78).

A respeito dos primeiros alunos da POSMEC, o curso iniciou com 30 matrículas, sendo a maioria de estudantes catarinenses e gaúchos, e, semelhante ao início da graduação em 1962, a pós-graduação também “materializou-se do nada”, como todo início. Entretanto, seu desenvolvimento foi menos conturbado, considerando um contexto em que programas governamentais como BNDE, FINEP, FUNTEC atuavam como agentes da modernização na educação superior, ao financiarem o estabelecimento de cursos de pós-graduação:

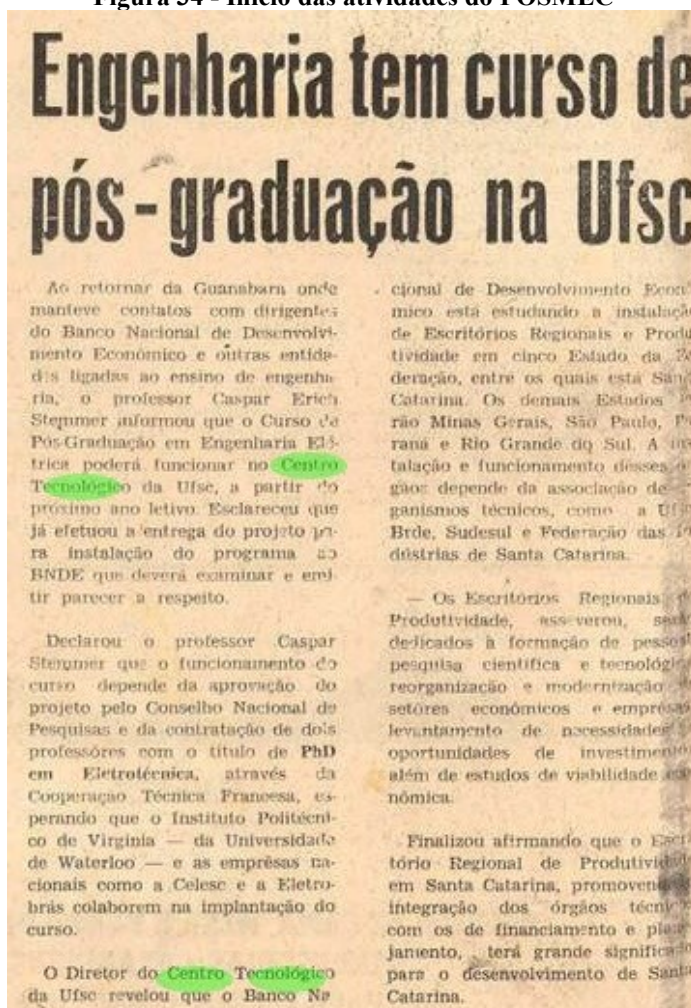
O curso - cingindo-se a copiar a Coppe -, intitulado Programa de pós-graduação em Engenharia Mecânica, iniciou formalmente suas atividades em março de 1969. As dificuldades eram imensas; até a distância entre Florianópolis e os grandes centros tornava questões simples, como a aquisição de livros didáticos, sobretudo os importados, em grandes problemas. As copiadoras xerox ainda não haviam chegado a Florianópolis. (...). Os alunos dessa primeira turma - descontadas as inevitáveis perdas - começaram a trabalhar em suas dissertações no final do ano. A disponibilidade de bibliografia constituía sério entrave: a biblioteca era muito nova para estar adequadamente suprida, e um serviço como o Comut sequer nos sonhos figurava. Vários dos orientadores locais já tinham definidas datas de afastamento para o doutoramento: num mesmo dia saíam Nelson Back, José de Espíndola e Arno Blass. Seus orientados tinham, portanto, de concluir suas dissertações em 1970. E, assim, sete defesas vieram a ocorrer nesse ano (Blass, 2002, p. 62).

O estabelecimento da POSMEC em 1969 ocorreu devido às articulações de Stemmer junto a alguns órgãos, como o BNDE, garantindo o financiamento, a COPPE com pessoal docente e suporte acadêmico, e também do CNPq, como entidade responsável pela avaliação do projeto de criação do curso.

Conforme noticiado em *O Estado*, a tarefa do CNPq, além da avaliação e aprovação do projeto do curso, também foi responsável por garantir o intercâmbio de dois professores com PhD em eletrotécnica por meio de programa de Cooperação Técnica Francesa, da Universidade de Waterloo (Canadá), do Instituto Politécnico da Virgínia (Estados Unidos), bem como, de

empresas estatais como a CELESC e ELETROBRAS, interessadas no desenvolvimento de pesquisas. Ou seja: o estabelecimento da POSMEC, para além da capacitação docente, também iniciou o processo de desenvolvimento da pesquisa científica na instituição.

Figura 34 - Início das atividades do POSMEC



Fonte: O Estado, 21/08/1970.

Em 1971, segundo ano de funcionamento da POSMEC, ocorreram relevantes progressos no aperfeiçoamento docente por meio da promoção e desenvolvimento da pós-graduação no CTC. O *Relatório de Atividades de 1971* (1972) demonstra que após a criação da POSMEC, a ideia de qualificação docente foi difundida e estimulada no centro, ao passo que no ano citado formaram-se dez mestres, além de doze estarem realizando doutorado em instituições nacionais, na Europa, Estados Unidos e Canadá. Desses, quatro estariam realizando curso de doutorado em Engenharia Mecânica na Europa e três nos Estados Unidos, além de um em Engenharia Elétrica no Canadá (UFSC, 1971).

Especificamente sobre a qualificação docente na POSMEC, o programa alcançou em 1971 ampla difusão e desenvolvimento. Matricularam-se 67 alunos, tendo cinco opções de cursos oferecidas: Processos de Fabricação, Engenharia de Projeto, Termo-técnica, Engenharia Industrial e Engenharia de Produção, dos quais foram defendidas dez dissertações (UFSC, 1971).

Também foram iniciados alguns convênios com o BNDE e a CAPES para pagamento de pessoal e aquisição de equipamentos e livros. Exclusivamente para a concessão de bolsas na POSMEC, foram realizados convênios que incluíam a própria UFSC (sem informar a fonte de fomento), o CNPq e a Universidade Técnica de Aachen. Outros convênios também foram realizados, com foco no curso de pós-graduação em Engenharia Elétrica, criado em 1971, de forma semelhante a graduação, ou seja, por meio das articulações realizadas entre Stemmer e a CELESC (UFSC, 1971).

Em fins de 1970, com os primeiros egressos da POSMEC da UFSC, surgiu a oportunidade de constituir um evento de divulgação científica das pesquisas realizadas pelos estudantes. Stemmer começou a organizar, para julho do ano seguinte, dois eventos a que chamou de 1º Simpósio Brasileiro de Engenharia Mecânica, e o 1º Simpósio Nacional de Engenharia Industrial (UFSC, 1970).

Todavia, o evento serviu para reunir pesquisadores distintos da área e suscitou discussões sobre problemas comuns, reunindo representantes das escolas de engenharia da UFRGS, COPPE, PUC-RJ, UFSC, além de pesquisadores brasileiros que desenvolveram pesquisas em universidades na Inglaterra e Estados Unidos (O Estado, 22/06/1971).



Fonte: O Estado: 25/06/1971.

A partir dessa experiência, o simpósio deixou de existir, e gestou-se a organização do Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica (COBEM), que ocorreria a cada dois anos. Como forma de homenagear Stemmer, o Simpósio passou a ser conhecido como o 1º COBEM, sendo que o evento seria realizado nos anos ímpares sendo que a COPPE ficaria encarregada de realizar o 2º COBEM, em novembro de 1973: “O COBEM logo veio a se tornar o mais importante evento da área da Engenharia Mecânica no país, tanto que as estatísticas revelam um crescimento exponencial no número de trabalhos submetidos e de participantes, a cada nova edição” (Blass, 2002, p. 80).

Nessas primeiras edições, o COBEM não contou com publicações de anais de eventos, fato que iria mudar a partir de sua 4ª edição, ocorrida novamente em Florianópolis. Nesta edição, ocorrida em 1977, Stemmer encontrava-se como reitor da UFSC e sua organização esteve à frente de ex-alunos da EEI e agora professores do CTC, como Nelson Back, Luiz Bevilacqua, Sergio Colle, Domingos Boechat Alves e José João Espíndola, além de pesquisadores representantes de outras universidades que compunham a Associação Brasileira de Ciências Mecânicas (ABCM).

A iniciativa da ABCM em realizar bianualmente os congressos na área de engenharia mecânica (COBEM) tem sido consideravelmente bem sucedida. (...) O crescimento da produção científica e tecnológica no país e o crescente interesse demonstrado por professores estrangeiros nos Congressos da ABCM, além da permanência dos congressos bienais, a efetivação da Revista Brasileira de Ciências Mecânicas, órgão oficial de publicação científica e técnica da Associação, criado na Assembléia Geral de 11 de dezembro de 1975. (...) A existência da revista permitira que uma grande parte dos trabalhos produzidos pudessem ser do conhecimento da comunidade da Associação, durante os dois anos de intervalo dos Congressos. Em consequência, uma efetiva comunicação científica e tecnológica teria efeito. (...) A efetivação da revista e da sistemática de atuação de seu corpo editorial, será levada a efeito na Assembléia

Geral da ACM, que será realizada no dia 14 de dezembro, conforme consta na agenda do COBEM 77. Naquela oportunidade também será decidido o local de realização do COBEM 79, onde espero estarmos todos reunidos novamente (COBEM, 1977).

O extrato acima compõe os anais do 4º COBEM, e é possível perceber como as estratégias de Stemmer ao produzir uma rede iniciada com a criação da POSMEC, acabariam engendrando algo maior, como uma rede científica no campo da engenharia mecânica, de modo que a constituição do evento e da revista, consagrem o simpósio de 1971. Atribuo ao estágio realizado por Stemmer na Universidade Técnica de Aachen em fins da década de 1950 como um dos fatores responsáveis pelas inovações implantadas nas engenharias, e posteriormente na UFSC como um todo.

Enquanto diretor do CTC, Stemmer iniciou a parceria que talvez seja das mais importantes para a constituição do perfil institucional das engenharias na UFSC, quando, retornou à Aachen, agora enquanto professor de uma grande universidade brasileira, para realização de um convênio entre a UFSC e a Universidade Técnica de Aachen, ancorado ao acordo de cooperação entre governo brasileiro e República Federal da Alemanha, conforme destaca a notícia a seguir.

Figura 36 - Cooperação da UFSC com outras instituições a partir da atuação de Stemmer

Alemanha estuda condições da Ufsc para executar projeto: ensino

O Ministério de Cooperação Econômica da República Federal da Alemanha poderá definir o Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como o núcleo de um projeto nacional de expansão do ensino e pesquisa aplicado à realidade industrial do sul do país. O plano prevê a aplicação de 10 milhões de cruzeiros em equipamentos, material e preparação de recursos humanos na área tecnológica.

Os levantamentos conclusivos para a decisão do governo alemão estão sendo procedidos pelos professores Stoflerle, Diretor do Laboratório de Tecnologia e Máquinas-ferramentas da Universidade Técnica de Darmstadt, e Tiilo Pfeifer, da Universidade Técnica de Reno-Westfália, de Aachen, que chegaram anteontem à Florianópolis, procedentes da Guanabara. Os dois técnicos alemães colherão todos os elementos necessários para o detalhamento do projeto de apoio e desenvolvimento tecnológico, conforme os termos do convênio de intercâmbio técnico-científico estabelecido em julho de 1971, entre a Universidade Federal de Santa Catarina, e a Universidade Técnica de Aachen.

OBJETIVOS DO PLANO

Segundo informações prestadas pelo diretor do Centro Tecnológico da UFSC, professor Caspar Stemmer, "com o projeto, persegue-se o objetivo de apoiar a universidade na expansão e aperfeiçoamento do ensino e pesquisa, em colaboração com a Universidade Técnica de Reno-Westfália, abrangendo na área de Engenharia Mecânica os setores de Técnica da Fabricação, Controle Numérico de Máquinas-ferramentas, e Organização Industrial, levando-se em conta um futuro apoio e colaboração, de mesmo sentido, nas áreas de Engenharia Civil, e Eletro-técnica".

Para o Diretor do Centro Tecnológico, este apoio será realizado através de envio de técnicos e docentes alemães, aperfeiçoamento dos membros da UFSC na Universidade de Aachen, intercâmbio de professores visitantes entre as duas instituições, envio de pessoal técnico de nível médio e fornecimento de equipamentos técnicos e científicos e material didático.

Assinalou o sr. Caspar Stemmer que "o programa tem por objetivo dar apoio profissional, promovendo a formação de professores de ensino superior e pesquisadores, para as escolas de engenharia e institutos de pesquisas do Brasil, assim como pessoal de alto nível técnico para a indústria brasileira".

— Visa também a orientação e projeto na conclusão e ampliação dos laboratórios e instalações de pesquisas do Centro Tecnológico, além do aperfeiçoamento da nova geração de cientistas e estabelecimento de planos de ensino e criação de novos campos dentro do programa de pós-graduação", disse Stemmer. Está previsto também apoio à indústria do Sul do Brasil, através da realização de pesquisas aplicadas ou consultorias técnica do Centro Tecnológico.

Fonte: O Estado, 18/11/1973.

Como é possível notar, o *Estado* destaca que a parceria havia sido iniciada, ainda em 1971, por meio do projeto entre as duas universidades. Coloco em evidência o evento ocorrido no mesmo ano, o Simpósio Nacional de Engenharia Industrial, como um elemento importante na construção das pontes com a comunidade científica da área, por meio do qual o curso de engenharia mecânica seria beneficiado com as parcerias. Conforme destacado na reportagem, o convênio com o governo alemão tornaria possível a UFSC como “*núcleo de um projeto nacional de expansão do ensino e pesquisa aplicado à realidade industrial do sul do país*”. Na projeção de Stemmer, o convênio possibilitaria ainda promover o desenvolvimento do ensino e da pesquisa por meio da qualificação docentes pesquisadores “*para as escolas de engenharia [...] além do aperfeiçoamento da nova geração de cientistas e estabelecimento de planos de ensino e criação de novos campos dentro do programa de pós-graduação*” (O Estado, 18/11/1973.)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

"Nada é tão nosso como os nossos sonhos" (Nietzsche)

Início esta seção com uma frase de Friedrich Nietzsche, de modo a retomar a ideia que acabou por direcionar o longo do desenvolvimento desta investigação, que, até mesmo, intitula o texto, referente à “*materialização do nada*” da EMC. A gênese e desenvolvimento do Departamento de Engenharia Mecânica só foram possíveis a partir dos sonhos e da atuação de alguns agentes chave, em contextos que proporcionaram, pouco a pouco, constituir-se referência em ensino e pesquisa em Santa Catarina e no país de forma mais ampla.

Portanto, reitero, aqui, o objetivo central desta pesquisa, que envolveu analisar o estabelecimento da Educação Tecnológica na UFSC, por meio do estudo da concepção e desenvolvimento do Departamento de Engenharia Mecânica durante as décadas de 1960 e 1970. Para isso, realizei a análise de documentos, de modo a realizar sua análise do conteúdo.

A partir do uso de diferentes fontes, construí quatro capítulos. No primeiro, que consiste na introdução, comento o contexto de justificativa da pesquisa, diante de meus interesses pessoais e de minha trajetória acadêmica-científica, assim como delimito a abordagem teórica que foi usada para o estudo do objeto analisado, que envolve os campos da História das Instituições Escolares e Sociologia da Educação.

Na sequência, no capítulo intitulado “Breve panorama da Educação Tecnológica no Brasil”, o contexto educacional e tecnológico do objeto de tese foi discutido, inserindo a problemática em meio às condicionantes socio-históricas que tornaram possível a criação de uma escola de engenharia em Florianópolis, uma cidade até então “insignificante”, do ponto de vista da concepção hegemônica de tecnologia. Na primeira seção, discuti o processo de inserção do Brasil no contexto do século XX, analisando o papel da educação - em suas várias modalidades - junto ao projeto pensado para um Brasil moderno. Em meio a esse processo, exploro aspectos relacionados com a educação em engenharia no contexto do pós-segunda guerra e a relação engenheiros-sociedade. Após, comento sobre o contexto político e econômico catarinense, o que tornou possível a constituição das instituições de ensino superior em Florianópolis.

Em “Uma escola de engenharia na ilha de Santa Catarina”, apresento os cenários em torno da disputa pela criação da Escola de Engenharia Industrial. Inicialmente, fiz uma breve contextualização do cenário político econômico e emergência da classe dominante catarinense, a saber: os Ramos (na região do Planalto Catarinense e posteriormente na capital) e os Konder-Bornhausen (na região do Vale do Itajaí e norte do estado), os quais situo como protagonistas do processo histórico desenvolvimentista. Também discuto o papel da imprensa, principalmente na figura do jornal O Estado, além do debate na ALESC e a participação das três principais entidades relacionadas ao setor industrial: a ACE, a FIESC e o CREA-SC.

No último capítulo, chamado “O Estabelecimento de uma identidade”, identifico a conjuntura pós-64, caracterizada por movimentos de adesão e acomodação do poder emergente após o golpe, conjuntura determinante para realização dos “sonhos” dos agentes desta tese. Na sequência, foco na discussão do processo de modernização autoritária-conservadora que marca o período. Após, apresentam-se as mudanças ocorridas no Ensino Superior, sendo que algumas das inovações que marcam a Reforma no Ensino Superior de 1968 já estavam em marcha no curso de engenharia mecânica da UFSC.

Na tese, busquei descrever a dualidade do sistema de ensino nacional e do estado de Santa Catarina no início do século, no sentido de que segmentos médios e superiores da população buscavam, sobretudo o Secundário e Superior, como meio adquirir ou manter um status e/ou prestígio social. Sendo que, com a expansão do Ensino Secundário, evidenciei que os segmentos médios foram os maiores beneficiários desta modalidade. Por sua vez, os segmentos populares, buscavam em sua maioria o ensino primário e profissional, já que estes ramos previam uma formação mais rápida e contato direto com o mercado de trabalho, ou seja, era uma demanda

mais atrativa. Nesse ínterim, sobre a Educação Superior, foi a partir dos resquícios deixados pelo Instituto Politécnico, principalmente das redes de sociabilidade estabelecidas, que diversos cursos superiores que começaram a proliferar, via faculdades isoladas, o que, posteriormente, culminou na fundação da Universidade de Santa Catarina.

Caracterizei que, apesar da demanda estudantil em Florianópolis já na década de 1940, o debate sobre a criação de um curso de engenharia foi posterior ao da criação da Universidade. A classe dominante localizada ao norte do estado, era muito interessada em uma formação superior tecnológica que garantisse o gerenciamento de suas fábricas e preocupadas com a dificuldade em encontrar engenheiros no estado, articulou-se com políticos da UDN. Disputas em torno do local de sede da escola de engenharia prolongaram-se, no sentido de decisão se seria em Joinville ou Florianópolis. Sendo que, ao final, essas se materializaram na criação da EEI na USC.

Houve apoio do reitor, Ferreira Lima à época, para a criação do curso, contudo foi a atuação de Cossi, inicialmente, e o estabelecimento de uma proximidade com a URGS que tornou possível o início das atividades, as quais enfrentaram uma série de dificuldades, visto que, vivíamos um momento de transição conjuntural, envolvendo forte crise política.

Com a proximidade com a URGS, o intercâmbio docente foi intenso nos primeiros anos de funcionamento da EEI, sendo que a presença e a atuação de Caspar Erich Stemmer elementar para o desenvolvimento da instituição, pois, como jovem professor, possuía um olhar inovador para os problemas na formação em engenharia naquele período, especialmente, em função de sua experiência acadêmica na Alemanha, como em sua relação com a indústria gaúcha.

Em sua passagem pela direção da EEI, o professor Stemmer teve como inspiração Zeferino Vaz, golpista, idealizador e reitor da UNICAMP. Stemmer deu prosseguimento às obras e instalações do curso e expansão da EEI, sendo que, com a presença de Rudolph Atcon, sob contexto da modernização autoritária-conservadora, o modelo de campus universitário estadunidense promoveu mudanças em um projeto que já estava em andamento junto com a URGS.

A pouca demanda de estudantes na EEI possibilitou a Stemmer a promoção da descentralização do vestibular, visando que estudantes secundaristas das diversas regiões do estado optassem pela escola, ao invés de continuarem migrando para Curitiba e Porto Alegre para cursar engenharia. Um dos motivos talvez fosse a precariedade inicial do curso, em comparação com as já consagradas escolas de engenharia, o que, por outro lado, tornou possível

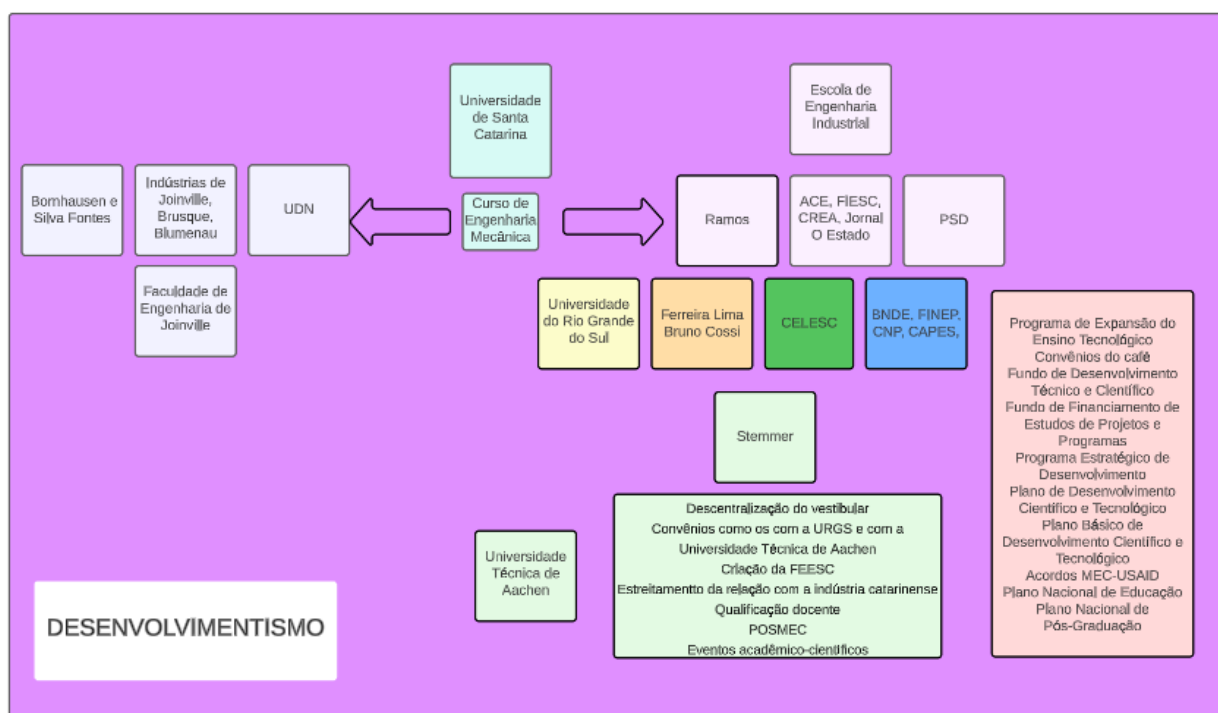
a realização de uma série de convênios, na busca em atrair parceiros para aquisição de equipamentos e recursos.

Foi assim, por exemplo, que Stemmer idealizou e criou a FEESC, estabelecendo fortes relações com a indústria catarinense. Isso se deu desde as visitas da escola ao parque industrial do estado, mas, sobretudo, por meio ao atendimento da demanda por engenheiros eletricitistas da CELESC, mas, também, pela proposição da realização de obrigatoriedade de realização de estágios por parte dos estudantes e com a realização, com frequência, de visitas ao chão das fábricas junto às turmas.

Também é relevante afirmar que Stemmer, pensando nesta experiência de ensino na indústria, antecipou a ideia de dedicação exclusiva, que seria promovida a partir da Reforma Universitária de 1968, ao fomentar a realização de contratos “duplos” com os docentes, os quais eram, sobretudo, egressos com trajetória destacável da URGS. Disso foi possível fomentar a capacitação docente desses, no estímulo a realização de pós-graduação e da realização de pesquisas que atendessem à “comunidade”. Assim, Stemmer idealizou e promoveu a criação da POSMEC, o que atraiu professores visitantes estrangeiros para a instituição e iniciou o processo de desenvolvimento da pesquisa científica e internacionalização do agora CTC, mas da UFSC de maneira mais ampla. Deste modo, ao longo dos anos 1970, com os primeiros egressos do curso de pós-graduação, eventos acadêmico-científicos começaram a ser promovidos, ampliando o campo científico do estado e o prestígio do EMC.

A partir desses elementos, construí como cenário de criação do EMC o seguinte campo:

Figura 37 - Campo de estabelecimento do EMC (1960-1970)



Fonte: Elaboração do autor

Destaco que coloquei como pano de fundo do desenvolvimentismo na figura, pois, o EMC articulou demandas antigas (ligadas ao contexto do pós-1945) e novas, como, por exemplo, a priorização da mecânica ao invés da civil, além, da pós-graduação e qualificação docente, e produção acadêmica alinhada ao setor produtivo. Isto é, a Educação Tecnológica em tela visou atender demandas do setor produtivo do estado, relacionadas com interesses da classe dominante, que estava em ascensão.

Para fechar este texto, gostaria de comentar sobre os limites do desenvolvimento desta investigação. Diante do contexto pandêmico, tive grandes dificuldade de obtenção da documentação para a realização dos estudos e análises e, por isso, os caminhos da pesquisa tiveram que ser repensados inúmeras vezes (o que entendo fazer parte do percurso científico), sendo que inúmeros recortes foram realizados, sobretudo, por ter, em grande parte do curso, trabalhado como professor contratado atuando na educação básica. Mas, como perspectivas de continuidade, pretendo realizar um estudo posterior, de modo a explorar as relações mais recentes da UFSC e do CTC no contexto da Nova República, uma vez que, nesta pesquisa, priorizei os contextos anterior e pós-1964. Desta forma, gostaria de me aprofundar na pesquisa sobre as transformações oriundas da Nova República, assim como a globalização reconfigurou a concepção de Educação e Tecnologia no mundo do trabalho.

7. REFERÊNCIAS

I - ARQUIVOS E BIBLIOTECAS

Arquivo Geral da Universidade Federal de Santa Catarina
 Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina
 Museu e Arquivo Histórico da Escola de Engenharia Flávio Luís César de Lima
 Biblioteca da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
 Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional
 Hemeroteca Digital da Biblioteca Pública de Santa Catarina

II - FONTES

PERIÓDICOS

JORNAL DO DIA, 1962.
 NOSSA FOLHA, 1946.
 O DIA, edições entre 1911 e 1917.
 O ESTADO, edições entre 1917 e 1962.
 O FLUMINENSE, 1962
 COMMERCIO DE JOINVILLE
 BOLETIM COMMERCIAL
 CORREIO DO POVO

III- LEIS E DECRETOS

BRASIL. **Decreto n. 981, de 8 de novembro de 1890.** Approva o regulamento da instrução primaria e secundaria do Districto Federal. Rio de Janeiro, 1890.

_____. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909.** Crêa nas capitães dos Estados da Republica Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primario e gratuito. Rio de Janeiro, 1909.

_____. **Decreto n. 19.890, de 18 de abril de 1931.** Dispõe sobre a organização do Ensino Secundário. Rio de Janeiro, 1931.

_____. **Decreto-lei 4.073, de 09 de fevereiro de 1942.** Lei orgânica do ensino industrial. Rio de Janeiro, 1942.

_____. **Decreto-lei 4.127, de 25 de fevereiro de 1942.** Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. Rio de Janeiro, 1942.

_____. **Decreto-lei 4.048, de 22 de janeiro de 1942.** Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI). Rio de Janeiro, 1942.

_____. **Decreto-lei 8.621, de 10 de janeiro de 1946.** Dispõe sobre a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial e da outras providencias. Rio de Janeiro, 1946. BRASIL, 1923

_____. **Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959.** Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. Rio de Janeiro, 1959.

_____. **Lei nº 4.024, de 27 de dezembro de 1961.** Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1961.

_____. **Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968.** Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Brasília, 1968.

_____. **Lei nº 5.449, de 4 de junho de 1968.** Declara de interesse da segurança nacional, nos termos do art. 16, § 1º, alínea b, da Constituição os Municípios que especifica, e dá outras providências. Brasília, 1968.

SANTA CATARINA. **Lei 1.170 de 23 de novembro de 1954.** Determina providências para localizar a futura Universidade de Santa Catarina. Florianópolis, 1954.

_____. **Lei nº 1520, de 9 de outubro de 1956.** Cria a Faculdade de Engenharia de Joinville. Florianópolis 1956.

IV - DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS

UNIVERSIDADE DE SANTA CATARINA. Escola de Engenharia Industrial. **Relatório da Primeira Direção.** Florianópolis, 1965.

UNIVERSIDADE DE SANTA CATARINA. Escola de Engenharia Industrial. **Catálogo de Cursos.** Florianópolis, 1966.

_____. **Ofício nº 1.695 de 1962-A.** Parecer da Comissão designada para proceder um levantamento dos dados a serem fornecidos à elaboração de um ante-projeto do edifício da Escola de Engenharia. Florianópolis, 1962.

_____. **Ofício nº 3.834 de 1963.** Ofício ao Conselho Universitário sobre celebração do Convênio com a Universidade do Rio Grande do Sul. Florianópolis, 1963.

_____. Reitoria. **Relatório de Atividades de 1970.** Florianópolis, 1971.

V - BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, D. M. de. **História: a arte de inventar o passado. Ensaio de teoria da história.** Bauru, SP: Edusc, 2007.

ALMEIDA, A. V. A. **Da Escola de Aprendizes Artífices ao Instituto Federal de Santa Catarina.** Florianópolis: Publicação do IFSC, 2010.

AMORA, A. M. G. A. Memórias de concreto: arquitetura de saúde em Santa Catarina. I **ENANPARQ.** Anais do I Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Rio de Janeiro, 2010.

ANDERSON, B. **Comunidades imaginadas: reflexões sobre a origem e a difusão do nacionalismo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

AZEVEDO, F. **A cultura brasileira: introdução ao estudo da cultura no Brasil.** São Paulo: Melhoramentos, 1953.

BACKES, G. de. S. **O Curso de Direito e o Centro de Ciências. Jurídicas: histórias e percepções.** In: NECKEL, R.; KÜCHLER, A. D. C. UFSC 50 anos: trajetória e desafios. Florianópolis: UFSC, 2010.

BARELLA, A. R. **O Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PADCT: Um exercício de Análise de Política.** 1998. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

BAZZO, W. A. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica.** 1998. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

BAZZO, W. A. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica.** Florianópolis: Editora da UFSC, 2017.

- BAZZO, W. A.; LINSINGEN, I.; PEREIRA, L. T. V. **Introdução aos estudos CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade**. Organização dos estados Ibero-Americanos para a educação, a ciência e a cultura (OEI). Caderno de Ibero-América, 2003.
- BLASS, A. **Caspar Erich Stemmer: administração, ciência e tecnologia**. Brasília, DF: Paralelo 15, 2002.
- BORDIN, L. **A educação em Engenharia numa perspectiva sociotécnica**. 2018. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.
- BORGES, N. A Doutrina de Segurança Nacional e os governos militares. In: FERREIRA, J.; DELGADO, L. A. N. (orgs.). **O Brasil republicano - o tempo da ditadura: regime militar e movimentos sociais em fins do século XX**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.
- BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. Perspectiva: São Paulo, 2007.
- BOURDIEU, P. **Escritos de Educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
- BOURDIEU, P. **Homo academicus**. EDUFSC: Florianópolis, 2017.
- BOURDIEU, P. Para uma sociologia da ciência. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BUSH, V. **Science, the endless frontier**. United States Government Printing Office, Washington, 1947.
- CABRAL, C. G. **O conhecimento dialogicamente situado: histórias de vida, valores humanistas e consciência crítica de professoras do Centro Tecnológico da UFSC**. 2006. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- CARVALHO, J. M. **Os bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- CARVALHO, J. M. **A Construção da ordem: a elite política imperial; Teatro de sombras: a política imperial**. Rio de Janeiro: UFRJ; Relume-Dumara, 1996.
- CARVALHO, M. A. M. **Nilo Peçanha e o sistema federal de Escolas de Aprendizes Artífices (1909 a 1930)**. 2017. Tese (Doutorado em História), Universidade Estadual de São Paulo, 2017.
- CASTANHA, A, P, **O Ato Adicional de 1834 e a Instrução Elementar no Império: descentralização ou centralização?**. 2007. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.
- CASTRO, R. N. A. **A Engenharia Elétrica na Universidade Federal de Goiás: reconstrução histórica do curso (1948 - 2012)**. 2012. Tese (Doutorado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2012.
- CERASOLI, J. F. **A Grande Cruzada: os engenheiros e as engenharias de poder na Primeira República**. 1998. Dissertação (Mestrado em História), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.
- CHARTIER, R. **A história cultural entre práticas e representações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; Lisboa: Difel, 2002.
- CHAUÍ, M. **Brasil: mito fundador e sociedade autoritária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.
- COSTA, M.; KOSLINSKI, M. C. Quase-mercado oculto: disputa por escolas “comuns” no Rio de Janeiro. **Cadernos de Pesquisa**, v.41, n.142 jan./abr., 2011.
- COVRE, M. L. M. **A fala dos homens: análise do pensamento tecnocrático 1964-1961**. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- CRUZ, C.. **Uma proposta de formação técnico-humanista aplicada ao ensino de Engenharia Elétrica**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica e de Computação), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

- CUNHA, F. M. **A formação do engenheiro na área humana e social: um estudo de caso no curso de engenharia industrial elétrica do CEFET-MG**. 1999. Dissertação (Mestrado em Tecnologia), Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1999.
- CUNHA, L. A. **A universidade crítica: O ensino superior na república populista**. São Paulo: UNESP, 2007b.
- CUNHA, L. A. **A universidade reformanda: O golpe de 1964 e a modernização do ensino superior**. São Paulo: UNESP, 2007c.
- CUNHA, L. A. **A universidade temporã: O ensino superior, da Colônia à Era Vargas**. São Paulo: UNESP, 2007a.
- CUNHA, L. A. **Breve histórico da formação profissional no Brasil**. São Paulo: CENAFOR, 1984.
- CUNHA, L. A. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata**. São Paulo: UNESP; Brasília, DF: FLACSO, 2000.
- CUTOLO, L. R. A. **Estilo de pensamento em educação médica: um estudo do currículo do curso de graduação em Medicina da UFSC**. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- DAGNINO, R. **Estudos sociais da ciência e tecnologia e política de ciência e tecnologia: abordagens alternativas para uma nova América Latina**. Campina Grande: Editora da UEPB, 2010.
- DAGNINO, R. A política de ciência e tecnologia e a pesquisa latino-americana: difusão científica e tecnológica para a sociedade ou adequação sociotécnica com o povo?. **TEMÁTICAS (UNICAMP)**, v. 37, p. 205-232, 2011.
- DAGNINO, R. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico: um debate sobre a tecnociência**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2008.
- DAGNINO, R.; FRAGA, L. S. Os estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade e a educação: mais além da participação pública na ciência. **Redes (Bernal)**, v. 16, p. 123-144, 2010.
- DAGNINO, R.; NOVAES, H. T. O papel do engenheiro na sociedade. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 8, p. 95-112, 2008.
- DAGNINO, R.; THOMAS, H. E. (Org.) **A pesquisa universitária na América Latina e a vinculação universidade-empresa**. Chapecó: Argos, 2011.
- DALCASTAGNE, M. **Disputas e tentativas: a gênese da engenharia catarinense**. In: NECKEL, R.; KÜCHLER, A. D. C. **UFSC 50 anos: trajetória e desafios**. Florianópolis: UFSC, 2010.
- DALLABRIDA, N. **A fabricação escolar das elites: o Ginásio Catarinense na Primeira República**. Florianópolis: Cidade Futura, 2001.
- DALLABRIDA, N.; C. J. CARMINATTI. **O tempo dos ginásios: ensino secundário em Santa Catarina (final do século XIX-meados do século XX)**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2007.
- DALLABRIDA, N.; VIEIRA, L. O subcampo do ensino secundário em Santa Catarina (1942-1961). **Rev. FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 29, n. 59, p. 30-42, jul./set. 2020.
- DAVIS, M. **Ecologia do Medo. Los Angeles e a fabricação de um desastre**. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- DELIZOICOV, N. C. **O movimento do sangue no corpo humano: história e ensino**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- DEMO, P. **Educar pela Pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.
- DOSSE, F. **Renascimento do acontecimento: um desafio para o historiador: entre Esfinge e Fênix**. São Pedro (SP): UNESP, 2013.

- DUSSEL, E. **Filosofia da libertação**. São Paulo: Loyola; Piracicaba: Editora da UNIMEP, 1977.
- EMC-UFSC. **Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC – Histórias e Contribuições**. LOCATELLI, C. (Org.). Florianópolis: EMC/UFSC, 2008.
- FARINES, J.; TUYAMA, L.; AURAS, M. **Memórias reveladas da UFSC durante a ditadura civil-militar**. Florianópolis: EdUFSC, 2021.
- FAUSTO, B. **História Concisa do Brasil**. São Paulo: Editora da USP, 2016.
- FERREIRA FILHO, C. B. **A (toxi)cidade de Cubatão: História Ambiental, desastres tecnológicos, e o imaginário da cidade tóxica na década de 1980**. 2015. Dissertação (Mestrado em História), Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná, Irati, 2015.
- FERREIRA FILHO, C. B. Humanidades e Educação Tecnológica: Qual o papel das Ciências Humanas no Ensino de Engenharia? **VI SINECT**. Anais do VI Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa, UTFPR, 2018.
- FLORES, C. R. **Olhar, saber, representar: ensaios sobre a representação em perspectiva**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- FOUCAULT, M. **Sobre a geografia**. In: FOUCAULT, M. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1979.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREITAG, L. C. **Extremo-oeste paranaense: história territorial, região, identidade e (re)ocupação**. 2007. Tese (Doutorado em História), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Assis, 2007.
- FRIGOTTO, G. Reforma do Ensino Médio do (des)governo de turno: decreta-se uma escola para os ricos e outra para os pobres. **Movimento (UFF)** Niterói, ano 3, n. 5, 2016.
- GALVÃO, O. J. A. Concentração industrial no Brasil segundo os censos, 1907-1980. **Análise Econômica** (UFRGS), Porto Alegre, ano 9, n. 15, 1991.
- GAMA, R. **A tecnologia e o trabalho na história**. São Paulo: Liv. Nobel: EDUSP, 1987.
- GASPAR DA SILVA, V. L. **Vitrines da República: Os Grupos Escolares em Santa Catarina (1889-1930)**. In: Diana Gonçalves Vidal. (Org.). *Grupos Escolares: Cultura Escolar Primária e Escolarização da Infância no Brasil (1893-1971)*. São Paulo: Mercado de Letras, 2006.
- GOULARTI FILHO, A. **Formação econômica de Santa Catarina**. 3. ed. rev. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016.
- GUIMARAES, G. H. **Trajетória curricular da disciplina de Ciências Humanas e Sociais nos cursos de Engenharia de uma Universidade Federal**. 2015. Tese (Doutorado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.
- GURGEL, C. M. A. Educação para as ciências da natureza e matemáticas no Brasil: um estudo sobre os indicadores de qualidade do SPEC (1983-1997). **Ciência & Educação**, v. 8, n. 2, p. 263-276, 2002.
- GUTIÉRREZ, A. J. C. **O problema científico: construção formal ou delimitação no real**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.
- HEINZ, F. M. Positivistas e republicanos: os professores da Escola de Engenharia de Porto Alegre entre a atividade política e a administração pública (1896-1930). **Revista Brasileira de História (Impresso)**, v. 29, 2009.
- HERING, M. L. R. **Colonização e indústria no Vale do Itajaí: o modelo catarinense de desenvolvimento**. Blumenau: FURB, 1987.
- HERRERA, A. O. **Ciencia y política en América Latina**. Buenos Aires: Ediciones Biblioteca Nacional, 2015.

- HERRERA, A. O. **El nuevo paradigma tecnologico y America Latina: problemas y opciones**. In: CRAGNOLINI, A. Cuestiones de politica cientifica y tecnologica: Materiales y sesiones del segundo seminario iberoamericano Jorge Sabato de politica cientifica y tecnologica, Madri, junio de 1986. Consejo Superior de Investigaciones Cientificas: Madrid, 1987.
- HOBBSAWN, E. J. **Sobre a história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- JACINSKI, E. **Sentidos das interações entre tecnologia e sociedade na formação de engenheiros: limites e possibilidades para repensar a educação tecnológica**. 2012. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- KAWAMURA, L. K. **Engenheiro: trabalho e ideologia**. São Paulo: Ática, 1979.
- KROPF, S. P. **Sonho da razão, alegoria da ordem: o discurso dos engenheiros sobre a cidade do Rio de Janeiro no final do século XIX e início do século XX**. In: HERSCHMANN, M; KROPF, S. P.; NUNES, C. (Org.). Missionários do progresso: médicos, engenheiros e educadores no Rio de Janeiro, 1870-1937. Rio de Janeiro: Diadorim, 1996.
- LATOURE, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Editora da UNESP, 2000.
- LATOURE, B. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
- LAW, J. **Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion**. In: BIJKER, W. W.; HUGUES, T. P.; PINCH, T. J. The Social Construction of Technological Systems New Directions in the Sociology and History of Technology. Cambridge: The MIT Press, 1993.
- LE GOFF, J. **A história deve ser dividida em pedaços?** São Paulo: Editora da UNESP, 2015.
- LEFEBVRE, H. **Espaço e política**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008.
- LEITE, R. C. M. **A produção coletiva do conhecimento científico: um exemplo no ensino de genética**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- LIMA, A. M. C. **Estilo de pensar no ensino de medicina homeopática**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- LIMA, J. D. F. **UFSC: Sonho e realidade**. Florianópolis: EdUFSC, 2000.
- LINSINGEN, I. **Engenharia, tecnologia e sociedade: novas perspectivas para uma formação**. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- MATOS, Felipe ; CUNHA, M. T. S.. Entre chamas e labaredas: histórias de fogueiras de impressos em Florianópolis no século XX.. **Anos 90 (Online)**, Porto Alegre, v. 25, p. 299, 2018.
- MELO, A. A. S. M. A mundialização da educação: neoliberalismo e social-democracia no Brasil e na Venezuela. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 3, n. 2, 2005.
- MENESTRINA, T. C. **Concepção da ciência, tecnologia e sociedade na formação de engenheiros: um estudo de caso das engenharias da UDESC Joinville**. 2008. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- MOHR, A. **A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências**. 2002. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- MORAES, G. H. **Educação tecnológica, formação humanista: uma experiência CTS no CEFET-SC**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

- MOROSINI, M. C.; FRANCO, M. E. D. P. Escola de Engenharia de Porto Alegre (1896-1934): hegemonia política na construção da universidade. **História da Educação**, Pelotas, n. 19, p. 39-57, abr. 2006.
- MOTTA, R. P. S. **As universidades e o regime militar**. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.
- NIEZWIDA, N. R. A. **Educação tecnológica com perspectiva transformadora: a formação docente na constituição de estilos de pensamento**. 2012. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- NOGUEIRA, M. A. A Sociologia da Educação do Final dos Anos 60/início dos Anos 70: o Nascimento do Paradigma da Reprodução. **Em Aberto**, ano 9, n. 46, 1990.
- NOSELLA, P.; BUFFA, E. Instituições escolares: por que e como pesquisar. Disponível em: NOSELLA, P.; E. BUFFA. **A Escola de Engenharia de São Carlos, USP. Primeiros tempos, 1948-1971**. São Carlos: EDUFSCAR/FAPESP, 2000.
- OLIVEIRA, N. N. P. **Entre o criar, o copiar e o comprar pronto: a criação do ITA e do CTA como instituições de ensino e pesquisa para a consolidação da indústria aeronáutica brasileira (1945-1990)**. Tese (Doutorado em História), Universidade Estadual de São Paulo, São Paulo, 2008.
- OLIVEIRA, V. F. **Trajatória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia. (Volume I)**. Brasília, DF: INEP, CONFEA, 2010.
- PÁDUA, J. A. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos Avançados**, 24 (68), 2010.
- PEDUZZI, L. O. Q. **As concepções espontâneas, a resolução de problemas e a história e filosofia da ciência em um curso de mecânica**. 1998. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.
- PEREIRA, L. T. V.; BAZZO, W. A. **Ensino de engenharia: na busca do seu aprimoramento**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.
- PEREIRA, N. 'Ninguém conhece mais a Ilha do que eu': Nereu Pereira, a 'memória viva' de Florianópolis. Disponível em: <https://ndmais.com.br/cultura/ninguem-conhece-mais-a-ilha-do-que-eu-nereu-pereira-a-memoria-viva-de-florianopolis/>. Acesso em: 19 nov.2023.
- PFUETZENREITER, M. R. **O ensino da medicina veterinária preventiva e saúde pública nos cursos de medicina veterinária: estudo de caso realizado na Universidade do Estado de Santa Catarina**. 2003. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- PINHEIRO, T. F. **Sentimento de realidade, afetividade e cognição no ensino de ciências**. 2003. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- PINTO, A. V. **O Conceito de Tecnologia. (Volume I e-II)**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.
- PROST, A. **Doze lições sobre história**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- QUELUZ, G. L. **Concepções de ensino técnico na República Velha: 1909-1930**. Curitiba: CEFET-PR, 2000.
- RIBEIRO, M. L. S. **História da educação brasileira: a organização escolar**. São Paulo: Cortez, 1992.
- RODRIGUES, I. . A UFSC na década de 1960: outras histórias. In: NECKEL, R.; KÜCHLER, A. D. C. UFSC 50 anos: trajetória e desafios. Florianópolis: UFSC, 2010. ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil (1930-1973)**. Petrópolis: Vozes, 1986.
- RODRIGUES, J. S. **O moderno príncipe industrial: o pensamento pedagógico da Confederação Nacional da Indústria**. 1997. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.
- ROMANELLI, U. de O. **História da Educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

- SABATO, J. (Org.) **El pensamiento latino-americano en la problemática ciencia-tecnología desarrollo-dependencia**. Buenos Aires: Ediciones Biblioteca Nacional, 2011.
- SABATO, J. **Ensayos em Campera**. Buenos Aires: Juarez Editor, 1979.
- SANTOS, A. L. **O desenvolvimento da telefonia em Santa Catarina: das linhas às redes**. 1999. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 2006.
- SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2013.
- SCHMIDT, L. L. **A constituição da rede pública de ensino elementar em Santa Catarina: 1830 - 1859**. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- SCHWARTZMAN, S. **Um espaço para a ciência: A formação da comunidade científica no Brasil**. Campinas: Editora da Unicamp, 2015.
- SEVCENKO, N. **Literatura como missão: tensões sociais e criação cultural na primeira República**. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- SILVA, E. F. **Ontogenia de uma Universidade: a Universidade Federal de Santa Catarina (1962-1980)**. 2000. Tese (Doutorado em Educação), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- SILVA, M. R. Currículo, ensino médio e BNCC: Um cenário de disputas. **Revista Retratos da Escola**, v. 9, n. 17, p. 367-379, jul./dez, 2015.
- SILVA, T. T. A Sociologia da Educação entre o Funcionalismo e o Pós-Modernismo: os Temas e os Problemas de uma Tradição. **Em Aberto**, ano 9, n. 46, 1990.
- SILVA, V. L. G. da. **Vitrines da República: Os grupos escolares em Santa Catarina (1889-1930)**. Disponível em: https://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/2317/4.grupos_escolares.pdf. Acesso: 12 nov.2023.
- SLONGO, I. I. P. **A produção acadêmica em ensino de biologia: um estudo a partir de teses e dissertações**. 2004. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- SOUZA, C. A. **Investigação-ação escolar e resolução de problemas de física: o potencial dos meios tecnológico-comunicativos**. 2004. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- STEMMER, H. A.; FERREIRA, R. da S. **Engenharia civil 25 anos**. Disponível em: https://ecv.paginas.ufsc.br/files/2014/06/Projeto_Pedag%C3%B3gico_2014.pdf. Acesso em: 19 nov, 2023.
- STEPAN, N. **Gênese e evolução da ciência brasileira; Oswaldo Cruz a política de investigação científica e medica**. Rio de Janeiro: Artenova, 1976.
- STOKES, D. E. **O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica**. Campinas: Editora da Unicamp, Campinas, 2005.
- THOMAS, H. E. ; BUCH, A. (Org.). **Actos, actores y artefactos: sociologia de la tecnologia**. Bernal: Quilmes editorial, 2008.
- THOMAS, H. E. **Dinâmica de inovação na Argentina (1970-1995): abertura comercial, crise sistêmica e rearticulação**. 1999. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.
- VALLE, I. R.; SOULIÉ, C. (Org.). **Pierre Bourdieu: uma sociologia ambiciosa da educação**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2019.

- VARGAS, M. **História da ciência e da tecnologia no Brasil: uma sùmula**. São Paulo: Humanitas, 2001.
- VARSÁVSKY, O. **Ciencia, Política y Cientificismo**. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1969.
- VARSÁVSKY, O. **Estilos tecnológicos. Propuestas para la selección de tecnologías bajo racionalidad socialista**. Buenos Aires: Ediciones Biblioteca Nacional, 2013.
- VARSÁVSKY, O. **Faculdade de Ciências num país Sul Americano**. Palestra de Oscar Varsavsky na Universidad Central Venezuela. Caracas, 1969.
- VARSÁVSKY, O. **Hacia una política científica nacional**. Buenos Aires: Ediciones Periferia, 1972.
- VIEIRA, A. de H. **O Instituto Polytechnico no contexto sócio-cultural de Florianópolis**. 1979. Dissertação (Mestrado em História), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1979.
- WEBER, M. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

