

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
NÍVEL DOUTORADO**

**DEISE MARGÔ MÜLLER**

**DAS FEIRAS DE CIÊNCIAS À INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO  
PROFISSIONALIZANTE:  
HISTÓRIA DA FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA  
DA CUNHA (1974-2009)**

**SÃO LEOPOLDO**

**2018**

Deise Margô Müller

**DAS FEIRAS DE CIÊNCIAS À INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO  
PROFISSIONALIZANTE:**

**História da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (1974-2009)**

Tese apresentada como requisito parcial à  
obtenção do título de Doutora em Educação  
pelo Programa de Pós-Graduação em Educação,  
Área de Ciências Humanas, Universidade do  
Vale do Rio dos Sinos – Unisinos.

Orientadora: Profa. Dra. Luciane Sgarbi  
Santos Grazziotin

São Leopoldo

2018

M958d

Müller, Deise Margô

Das feiras de ciências à iniciação científica no ensino médio profissionalizante : história da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (1974-2009) / por Deise Margô Müller. – 2018.

214 f. : il. ; 30 cm.

Tese (Doutorado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Educação, São Leopoldo, RS, 2018.

“Orientadora: Dra. Luciane Sgarbi Santos Grazziotin”.

1. Cultura escolar. 2. Iniciação científica. 3. Ensino médio. 4. Feiras de ciências. 5. Fundação Liberato. I. Título.

CDU: 37.013

Deise Margô Müller

**DAS FEIRAS DE CIÊNCIAS À INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO  
PROFISSIONALIZANTE:  
História da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (1974-2009)**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Ciências Humanas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos.

Aprovada em 26/02/2018.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profª. Dra. Luciane Sgarbi Santos Grazziotin – UNISINOS

---

Profª. Dra. Giana Lange do Amaral – UFPEL

---

Profª. Dra. Terciane Ângela Luchese - UCS

---

Profª. Dra. Viviane Klaus - UNISINOS

---

Profª. Dra. Isabel Aparecida Bilhão – UNISINOS



Aos meus dois amores:  
Leandro, companheiro e apoiador de sempre.  
Vini, graça da minha vida.  
Amo muito vocês!

## AGRADECIMENTOS

A realização de um doutorado não é somente a formação de um pesquisador em métodos e teorias; é, também, um ato de autoconhecimento, de transformações constantes e de expansão de horizontes. Essa caminhada não fiz sozinha; fiz muito bem acompanhada. Portanto, faço os seguintes agradecimentos:

Ao Leandro, que acompanhou, com muito amor, paciência e maestria, todas as transformações envolvidas nesta etapa, e que vai me acompanhar em todos os horizontes que ainda temos a estender. Muito, muito obrigada. Te amo!

Ao Vini, filho amado, que, de cara sisuda e parecendo estar “nem aí”, estava, sim, apoiando-me com sua presença, ao mesmo tempo em que se desenvolvia pessoal e profissionalmente, podendo tornar-se talvez um futuro pesquisador... A mãe te ama muito!

A toda minha família, que compreendeu minha distância e minha ausência em muitos momentos nestes quatro anos. A meus sobrinhos, que nasceram neste período e cujos primeiros momentos não acompanhei. A meus sogros e à minha mãe, que sempre me apoiaram com seus incentivos e encorajamentos. A minhas cunhadas e cunhados, que respeitaram o afastamento para essa produção e distraíram o Leandro em vários momentos. À Júlia, por estar próxima e se encarregar do Vini.

E, no rol da família, a ela, incansável ouvinte de várias angústias, profissionais e acadêmicas, que foram resolvidos por meio de sua escuta: obrigada, Cláudia!

Ao Henrique, meu paciencioso analista, a quem, no ato de autoconhecimento e luta constante para sustentar a escrita, recorri muitas vezes.

Nesta caminhada, um dos momentos mais agradáveis foi descobrir a função do grupo de pesquisa: construir conhecimento, discutir teorias, dar apoio, criar condições de pesquisa, distribuir disposição e cooperação, entrelaçar tramas de amizades que não se distanciarão após a tese. E melhor que descobrir foi vivenciar! Gente, vocês são demais!

Mas sabemos que isso não seria possível se não fosse ela: Luciane Sgarbi Santos Grazziotin, que me encorajou e me acolheu em minha entrada neste campo da História da Educação e da História Cultural, que era novo para mim até então. Agradeço a atitude responsável e de quem assume, sempre, junto com o orientando as escolhas da investigação, dando o espaço necessário ao desenvolvimento pessoal de cada um. São atitudes nas quais quero sempre me espelhar na minha docência. Lu, muito obrigada por tudo!

Nesta jornada, conheci um colega e um amigo que me encaminhou a esse encontro com as pessoas maravilhosas deste grupo de pesquisa – um amigo incansável, sempre disposto a compartilhar seus conhecimentos ou até a escrita de alguns artigos. Edimar, muito obrigada por me mostrar essa possibilidade e por estar sempre disposto a ajudar.

De fundamental importância para essa caminhada foi o olhar da banca de qualificação. Seus encaminhamentos e sugestões foram primorosos para decisões que tínhamos de tomar. Agradeço muito às professoras Giana, Terciane, Viviane e Isabel, pela acolhida ao convite de compor a banca de avaliação da tese.

Agradeço à Unisinos, pela possibilidade de, mais uma vez, usufruir de sua estrutura para minha formação acadêmica. Ao PPGEDU, pela acolhida, e a todos os meus professores que sabiamente compartilharam comigo teorias, dúvidas e conhecimentos, sempre com a intenção de entender a educação em nossos espaços escolares ou não. Às gurias da secretária, à Loí e à Carol, pela paciência e pelas orientações sobre os procedimentos acadêmicos.

Aos meus colegas e ex-colegas da Fundação Liberato, que compartilharam comigo suas memórias para as análises empreendidas na escrita. Obrigada, professores Hoswita, Pulz, Dal Molin, Ramon, Dalva, Jaime e Verinha.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e ao Programa de Excelência Acadêmica (CAPES/Proex), pela oportunidade da bolsa taxa concedida, e sem a qual seria inviável a realização deste curso de doutorado.

## RESUMO

Esta investigação estudou como se deu a constituição de uma cultura escolar de iniciação científica no ensino médio profissionalizante na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, instituição localizada em Novo Hamburgo, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A escola foi idealizada por meio de um convênio entre as três instâncias – Governo Federal, Estadual e Municipal – em 1957. Levou 10 anos para ser construída, iniciando suas atividades com o Curso Técnico em Química, em 12 abril de 1967. Esta investigação foi realizada sob o enfoque da História Cultural, com o objetivo de compreender a constituição de uma cultura escolar influenciada por um conjunto de práticas estabelecidas em virtude da realização das feiras de ciências nessa escola. O estudo buscou conhecer a gênese das práticas da pesquisa associadas ao cotidiano da instituição. Assim, a investigação analisa como ocorreu a constituição da cultura escolar da iniciação científica no ensino médio profissionalizante, entrelaçada à organização da Mostra Brasileira de Ciências e Tecnologia/Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia. Tal feira iniciou como feira interna da Fundação Liberato na década 1970. Na década seguinte, tornou-se MOSTRATEC, quando então passou a ser uma feira de nível estadual, passando posteriormente a ser nacional e alcançando, na década de 1990, o estatuto de feira internacional. Utilizando a História Oral como metodologia, analisaram-se os discursos e conteúdos referentes ao ato memorialístico, as lembranças e os esquecimentos de um passado e a possibilidade de construção dessa cultura escolar de iniciação científica no ensino médio profissionalizante. As análises empreendidas evidenciam que a instituição se estabeleceu na comunidade com o legado de um mito fundador de escola de excelência, mesmo antes de estar instalada fisicamente, estabelecendo, então, práticas constantes para reforço do mito. Uma das práticas foi a organização de feiras de ciências, o que proporcionou a inclusão, em seu cotidiano escolar, de práticas e estratégias que estimulam o envolvimento e a construção do conhecimento científico pelos alunos dos diferentes cursos da Fundação Liberato.

**Palavras-chave:** Cultura escolar. Iniciação científica. Ensino médio. Feiras de ciências. Fundação Liberato.

## ABSTRACT

This research studied how school culture, concerning undergraduate research, was constituted in Liberato Salzano Vieira da Cunha Technical High School, located in Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brazil. The school was designed by means of an agreement among three government levels - Federal, State and Municipal Government - in 1957. It took 10 years to build the school, and its activities started with the Chemistry Technical Course, in April 12, 1967. This investigation was conducted under the Cultural History perspective, and aims at understanding the constitution of a school culture influenced by a set of practices established due to the organization of science fairs in this school. The study sought to know the origin of research practices associated to the institution's daily routine. Therefore, it analyzes how school culture concerning undergraduate research was constituted in this technical high school context, which was intertwined to the organization of Brazilian Sciences and Technology Exhibition/International Sciences and Technology Exhibition. The first version of this fair was the Fundação Liberato internal fair, in the 1970s. In the following decade, it became MOSTRATEC state fair, and was transformed into a national fair; finally, in the 1990s, it came to an international level. Using Oral History as methodology, discourses and contents concerning memory acts were analyzed, as well as recollections, forgotten pieces of a past, and the possibility of construction of this undergraduate research culture in technical high school. The analyses demonstrate that the institution was founded in the community with the legacy of an excellency school founding myth, even before its facilities were built, which established, then, constant practices that reinforce this representation. One of these practices was the organization science fairs, which provided the inclusion, in the school's daily routine, of practices and strategies that stimulate the involvement and the construction of scientific knowledge by students from the many courses offered by Fundação Liberato.

**Keywords:** School culture. Undergraduate research. High school. Science fairs. Fundação Liberato.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 - Mapa do Brasil e do Rio Grande do Sul .....                                  | 15  |
| Figura 2 - Mapa da região metropolitana de Porto Alegre .....                           | 16  |
| Figura 3 - Localização da Fundação Liberato .....                                       | 16  |
| Figura 4 - Primeira foto no jornal .....                                                | 50  |
| Figura 5 - Visitas as obras da escola.....                                              | 51  |
| Figura 6 - Verbas para escola .....                                                     | 52  |
| Figura 7 - Estrutura original da Fundação Liberato .....                                | 54  |
| Figura 8 - Identificação dos módulos, na foto aérea da Fundação Liberato.....           | 56  |
| Figura 9 - Vista aérea atual da escola .....                                            | 61  |
| Figura 10 - Organograma da instituição .....                                            | 66  |
| Figura 11 - Artigo divulgando I Festival de Arte Estudantil.....                        | 73  |
| Figura 12 - Recorte do jornal encontrado com a foto.....                                | 78  |
| Figura 13 - Artigo do falecimento do Diretor Orlando Razzera.....                       | 81  |
| Figura 14 - Organograma de organização da I FEICIT .....                                | 100 |
| Figura 15 - Caderno de Informações V MOSTRATEC .....                                    | 113 |
| Figura 16 - Levantamento de números de trabalhos em edições das feiras de 1978 a 1992.. | 115 |
| Figura 17 - Capas dos cadernos de Informação de 1990 e 1994 .....                       | 120 |
| Figura 18 - Capas dos cadernos de Informação de 1995 e 1996 .....                       | 120 |
| Figura 19 - Rascunho do primeiro Caderno de Informações, 1985.....                      | 121 |
| Figura 20 - Número de trabalhos inscritos na MOSTRATEC de 1985 a 2009.....              | 129 |
| Figura 21 - Diagrama da movimentação das feiras e da sala de aula na Liberato.....      | 135 |
| Figura 22 - Diagrama dos trabalhos de pesquisa dos cursos diurnos .....                 | 152 |
| Figura 23 - Organograma da Legislação para o PPP .....                                  | 154 |
| Figura 24 - Organograma para a elaboração do PPP.....                                   | 155 |
| Figura 25 - Apresentação do curso de Química .....                                      | 158 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1 - Resumo da empiria da pesquisa (1ª Fase e 2ª Fase).....                                                | 30  |
| Quadro 2 - Caracterização dos sujeitos da pesquisa/ duração das entrevistas.....                                 | 32  |
| Quadro 3 - Lista da identificação e classificação dos documentos .....                                           | 36  |
| Quadro 5 - Artigos do “5 de Abril” .....                                                                         | 41  |
| Quadro 6 - Observações e análises preliminares .....                                                             | 42  |
| Quadro 7 - Trocas de governo e sua correlação com os movimentos na Liberato .....                                | 49  |
| Quadro 8 - Esquema com a sequência dos decretos .....                                                            | 64  |
| Quadro 9 - Conselho Técnico Deliberativo e Conselho de Curadores.....                                            | 65  |
| Quadro 10 - Cronologia dos regimentos escolares .....                                                            | 67  |
| Quadro 11 - Trabalhos apresentados na I FENACI.....                                                              | 84  |
| Quadro 12 - Documentos analisados sobre a I FEICIT .....                                                         | 97  |
| Quadro 13 - Quadro comparativo dos objetivos da Feicit com os objetivos da 1ª<br>MOSTRATEC .....                 | 107 |
| Quadro 14 - Alterações da nomenclatura da Feira .....                                                            | 111 |
| Quadro 15 - Comparação entre objetivos de trabalhos tecnológicos e trabalhos de investigação<br>científica ..... | 113 |
| Quadro 16 - Resumo dos tempos da trajetória das feiras .....                                                     | 131 |

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Fotografia 1 - Pastas MOSTRATEC e CPA .....                                                  | 35 |
| Fotografia 2 - Exemplo dos documentos depois de classificados e identificados.....           | 36 |
| Fotografia 3 - Fotos do acervo dos jornais .....                                             | 40 |
| Fotografia 4 - Sequência para arquivo.....                                                   | 40 |
| Fotografia 5 - Frente do primeiro local do Curso de Química .....                            | 56 |
| Fotografia 6 - Prédio em obras frente ao local do Curso de Mecânica .....                    | 57 |
| Fotografia 7 - Frente da escola .....                                                        | 58 |
| Fotografia 8 - A escola na década de 1970.....                                               | 61 |
| Fotografia 9 - Inauguração do 1º FAE.....                                                    | 75 |
| Fotografia 10 -Vista geral da exposição do 1º FAE .....                                      | 76 |
| Fotografia 11 - Vista lateral da exposição ressaltando a participação de outras escolas..... | 76 |
| Fotografia 12 - Alunos premiados em Blumenau.....                                            | 77 |
| Fotografia 13 - Alunos premiados em Blumenau (verso da foto) .....                           | 77 |



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|           |                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| CC        | Conselho de Curadores                                                                     |
| CECIRS    | Centro de Ciências do Rio Grande do Sul                                                   |
| CONSINOS  | Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale dos Sinos                                    |
| COPAE-AL  | Coordenación de Actividades Extra Escolares de América Latina                             |
| CPA       | Centro de Planejamento e Avaliação                                                        |
| CPA       | Centro de Planejamento e Avaliação                                                        |
| CTD       | Conselho Técnico Deliberativo                                                             |
| DE        | Direção Executiva                                                                         |
| ELETRO    | Curso de Eletrotécnica                                                                    |
| EV        | Empresas Virtuais                                                                         |
| EXPOMEQ   | Exposição de Mecânica, Eletrotécnica e Química                                            |
| FAE       | Festival de Artes                                                                         |
| FEICIT    | Feira Interna de Ciências e Tecnologia da Fundação Liberato                               |
| FEINTER   | Feira Internacional de Ciências e Tecnologia Juvenil                                      |
| FIERGS    | Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul                                   |
| ISEF      | International Science and Engineering Fair                                                |
| JK        | Juscelino Kubitschek                                                                      |
| JN        | Jornal NH                                                                                 |
| LDB       | Lei de Diretrizes e Bases da Educação                                                     |
| Meca      | Curso de Mecânica                                                                         |
| MOSTRATEC | Mostra Brasileira de Ciência e Tecnologia/Mostra Internacional de<br>Ciência e Tecnologia |
| NH        | Novo Hamburgo                                                                             |
| PID       | Projeto de Integração Disciplinar                                                         |
| PM        | Projeto de Máquinas                                                                       |
| PPP       | Projeto Político Pedagógico                                                               |
| SEC       | Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio Grande do Sul                           |
| TC        | Trabalho de Conclusão                                                                     |
| TCTRÔ     | Trabalho de Conclusão do Curso de Eletrônica                                              |
| TRÔ       | Curso de Eletrônica                                                                       |
| USAID     | United States Aid International Development                                               |

## SUMÁRIO

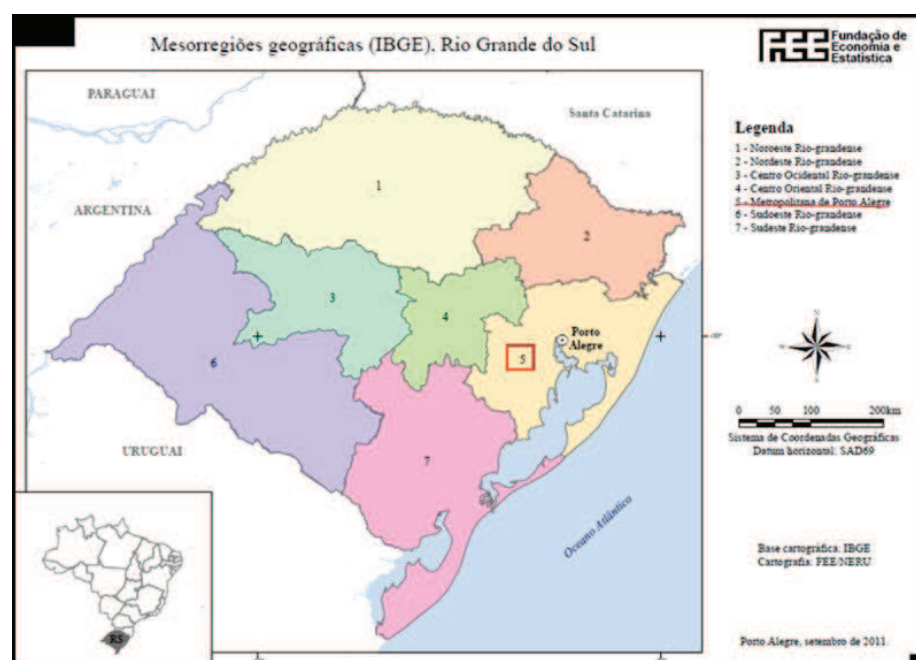
|                                                                                                            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>                                                                                   | <b>15</b>  |
| <b>3 PROCESSO HISTÓRICO DA CONSTRUÇÃO DA LIBERATO: DA INTENÇÃO<br/>ATÉ A ATUALIDADE .....</b>              | <b>43</b>  |
| <b>3.1 Da idealização, passando pela construção até a inauguração: indícios dos jornais.</b>               | <b>43</b>  |
| <b>3.2 Estrutura atual da escola: aspectos físicos e organizacionais.....</b>                              | <b>60</b>  |
| <b>4 TRAJETÓRIAS DAS FEIRAS DE CIÊNCIAS NA FUNDAÇÃO LIBERATO .....</b>                                     | <b>71</b>  |
| <b>4.1 Tempo de estabelecimento e constituição escolar (1969 a 1977) .....</b>                             | <b>71</b>  |
| <b>4.2 Tempo da ciência e da tecnologia na constituição de uma cultura escolar (1978 a<br/>1983) .....</b> | <b>88</b>  |
| <b>4.3 Do tempo de ciência, tecnologia e arte à MOSTRATEC (1984 e 2009) .....</b>                          | <b>105</b> |
| <b>5 INICIAÇÃO CIENTÍFICA NOS CURSOS DIURNOS: A DISCIPLINA PROJETOS<br/>DE PESQUISA.....</b>               | <b>133</b> |
| <b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                                        | <b>165</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                                                    | <b>171</b> |
| <b>APÊNDICE A – PROTOCOLO DE ACESSO À INSTITUIÇÃO .....</b>                                                | <b>179</b> |
| <b>APÊNDICE B – TABELA DOS ARTIGOS DO JORNAL CORRELACIONANDO<br/>GOVERNO E TÍTULOS .....</b>               | <b>180</b> |
| <b>ANEXO A – PORTARIA N.º 601.....</b>                                                                     | <b>182</b> |
| <b>ANEXO B – CARTAZ DA 1.ª EXPOMEQ.....</b>                                                                | <b>183</b> |
| <b>ANEXO C – PORTARIA N.º 1555 DE 1978 .....</b>                                                           | <b>184</b> |
| <b>ANEXO D – PORTARIA N.º 675.....</b>                                                                     | <b>185</b> |
| <b>ANEXO E – LISTA DE TRABALHOS DA I FEICIT.....</b>                                                       | <b>186</b> |
| <b>ANEXO F – SOLICITAÇÃO DO CURSO DO CECIRS .....</b>                                                      | <b>198</b> |
| <b>ANEXO G – PROJETO DA I FEICIT .....</b>                                                                 | <b>199</b> |
| <b>ANEXO F –BASE CURRICULAR DA DISCIPLINA PROJETOS DE PESQUISA..</b>                                       | <b>215</b> |
| <b>ANEXO I – COMPONENTE CURRICULAR PROJETOS.....</b>                                                       | <b>216</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Este estudo produziu uma história sobre a Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, instituição de ensino localizada em Novo Hamburgo, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Essa escola iniciou suas atividades em 1967, porém foi idealizada ainda no final da década de 1950. Sua criação ocorreu em um período de expansão industrial importante na região em que se situa. Neste capítulo, apresento as implicações desse contexto para o tema da pesquisa, as perspectivas teóricas para a historiografia desta instituição, a problematização do tema, os objetivos e a tese formulada.

A cidade onde localiza-se a escola, como se observa na sequência das figuras 1, 2 e 3, é um município situado na região metropolitana de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul. A história do lugar registra influência e contribuição da colonização germânica. Com a imigração, também houve o desenvolvimento da indústria local: o tratamento do couro e a produção do calçado conheceram, entre as décadas de 1950 e 1970, seu período áureo, quando ocorreu a implantação de uma legislação específica, que definia o ensino industrial como um dos ramos do sistema educacional. A reforma e a transformação do País permearam, necessariamente, a construção da escola, e a redefinição da estrutura do ensino secundário foi necessária para constituir uma mão de obra profissionalizada, adequada ao novo cenário político, econômico e social que se definia. (SOUZA, 2012).

Figura 1 - Mapa do Brasil e do Rio Grande do Sul



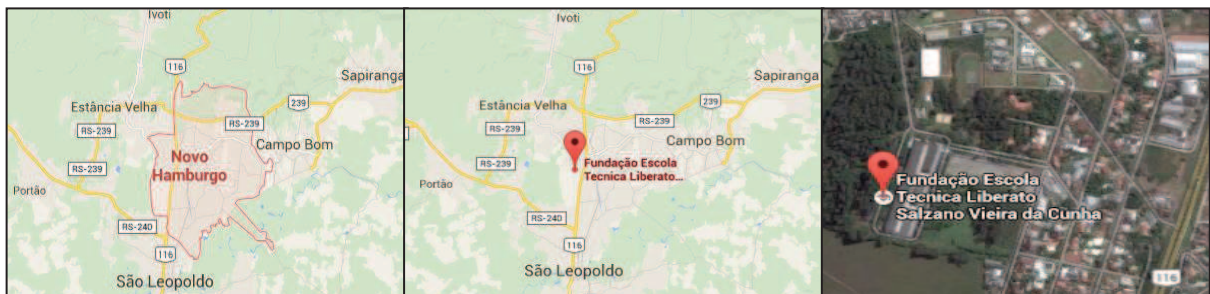
Fonte: IBGE (2011).

Figura 2 - Mapa da região metropolitana de Porto Alegre



Fonte: Mapa... ([2018?]).

Figura 3 - Localização da Fundação Liberato



Fonte: Fundação... (2016).

A Fundação Liberato iniciou suas atividades, oficialmente, com o curso Técnico em Química, em 12 abril de 1967; em 1970, foram iniciadas as aulas dos Cursos Técnicos em Mecânica e Eletrotécnica. Em 1985, iniciou-se o curso Técnico em Eletrônica. Esses quatro cursos ocorrem no período diurno, realizando-se a formação do ensino médio integrado ao técnico de 4 anos, além de 720h de estágio. O diurno destina-se a alunos advindos do ensino fundamental, que prestam uma prova de seleção para classificação e preenchimento das vagas destinadas a cada curso nesse turno.

Na década de 1990, a escola deu início aos cursos subsequentes para alunos que já possuíam o ensino médio, no turno da noite, oferecendo, além das quatro áreas já disponibilizadas no horário diurno, Curso Técnico de Segurança do Trabalho; Técnico

Automotivo; Técnico de Design e Técnico de Informática para Internet. Em 2014, iniciou o curso de Especialização Técnica: Automação e Controle com Ênfase em Petróleo e Gás, destinados a alunos que já possuam a formação técnica. A escola recebe em torno de 3500 alunos, que vêm de mais de 50 municípios da Região Metropolitana, Vale do Caí, Vale do Paranhama e Vale do Rio dos Sinos.

A instituição é uma Fundação Pública de Direito Privado<sup>1</sup> do estado do Rio Grande do Sul e está vinculada à Secretaria de Educação. Na década de 1950, o Governo Federal idealizou cinco instituições desse porte, com a intenção de que fossem referências no ensino técnico no Brasil, tendo como meta colaborar no desenvolvimento da industrialização do País, de modo que uma delas deveria ser instalada no Rio Grande do Sul. Na idealização de tais educandários, o seu estabelecimento se daria pela colaboração das três esferas: município, estado e nação. O capítulo três deste estudo ocupa-se em detalhar essa criação e os motivos pelos quais configurou-se a Fundação Estadual.

Nas falas da comunidade da região abrangida pela instituição, percebe-se uma representação de admiração pela escola. Para descrever a Liberato<sup>2</sup>, são utilizadas as seguintes expressões: “É uma escola de excelente qualidade, prepara para a universidade”. “Para estudar lá, tem que ter o perfil de técnico; as oportunidades são inúmeras para quem se forma nessa escola”. “É uma das melhores escolas do País”. “Um ensino muito exigente”.

Refletindo sobre essas representações, elaboro alguns questionamentos iniciais: como a instituição se desenvolve? Quais apropriações ocorrem para que ela se constitua dessa forma? Quais os movimentos organizacionais necessários para que seja uma Fundação de ensino? Como se produz a representação de melhor escola técnica de ensino médio na região? Por que seus alunos são reconhecidos como “técnicos competentes”<sup>3</sup>? Como a comunidade se apega e assimila esses significados? Essas, dentre outras questões, mobilizam a presente investigação.

A Liberato tem, em sua prática educacional, a premissa da iniciação científica, o que começa a se desenvolver desde a década de 1970, com a organização das feiras de ciências. Nos

---

<sup>1</sup> “Fundação pública – a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, criada em virtude de autorização legislativa, para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público, com autonomia administrativa, patrimônio próprio gerido pelos respectivos órgãos de direção, e funcionamento custeado por recursos da União e de outras fontes.” (Ferreira, 2009).

<sup>2</sup> A instituição estudada é reconhecida, em sua comunidade escolar e também na localidade, por Fundação Liberato, por “a Liberato” ou, ainda, por Fundação somente. O artigo feminino utilizado para se referir à escola vem do fato de ser “a” fundação e “a” escola. Portanto, no texto, utilizarei por vezes as duas denominações como referência à instituição.

<sup>3</sup> Entendo que a comunidade faz uso da expressão “técnicos competentes” para referir-se aos formandos dessa instituição como profissionais que se destacam na área industrial de sua formação como membros atuantes, com iniciativa, que surpreendem seus superiores na qualidade das soluções apresentadas frente aos problemas encontrados na sua profissão.

dias de hoje, tal princípio se estabelece por meio da Mostra Brasileira de Ciência e Tecnologia/Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia – MOSTRATEC. Em 2015, a Liberato organizou a 30ª MOSTRATEC, a qual contou com a exposição de 450 trabalhos de pesquisa, sendo 150 do ensino fundamental e 300 do ensino médio e profissionalizante. É uma feira internacional que, na edição de 2015, teve a participação de 20 países e representantes de todos os estados brasileiros.

Entendo que essa prática institucional de organização das feiras de ciências estabeleceu a constituição de uma determinada cultura escolar nesse contexto, que proporcionou a convivência dessa comunidade com os princípios da iniciação científica, proporcionando a criação de práticas, táticas e estratégias pelos docentes e discentes para que desenvolvessem trabalhos para as feiras. O estudo que apresento discute esse aspecto da instituição, no contexto dos diversos movimentos que envolveram a construção desse viés da cultura escolar relacionada à iniciação científica na Liberato. Tal fato se verifica como um dos aspectos constitutivos da identidade escolar dessa entidade.

Para entender os primeiros tempos da organização das feiras de ciências na escola e o contexto em que estas estavam inseridas nacionalmente, encontrei, como primeiro indício, em 1974, referências a uma mostra dos trabalhos desenvolvidos na escola. O evento ocorreu na Sociedade Ginástica de Novo Hamburgo, clube social da cidade. Conforme foi possível apurar, o objetivo do evento era divulgar o trabalho feito na Liberato. Depois desse ano, há notícias de que, na década de 1970, aconteceram outras mostras da instituição, na própria escola, até que o evento se estabelecesse como Feira Interna de Ciências e Tecnologia da Fundação Liberato (FEICIT).

Sabe-se que, na década de 1960, iniciou-se, no Brasil, um movimento de feiras de ciências inspiradas nos modelos norte-americanos e que tal movimento tinha objetivo de incentivar o desenvolvimento do ensino de ciências e matemática no País. Nesse contexto, foram criados, naquela época, seis centros de ciências para que se cumprisse esse papel. No Rio Grande do Sul, foi criado o CECIRS – Centro de Ciências do Rio Grande do Sul (BORGES, 1999). Pelos indícios encontrados, esses foram os modelos de feiras adotadas pela Fundação Liberato.

Nessa busca por entender a constituição da escola e a organização da Feira, percebi várias lacunas nas informações e constatei que muito do que se sabe da história da Liberato e da MOSTRATEC está na memória das pessoas que participaram desses primeiros tempos da Fundação. Os registros sobre a criação da escola e sua história, assim como a criação da feira, não existem de forma sistematizada e contínua.

No processo de produção desta investigação, a trajetória da instituição confunde-se com a organização de suas feiras. Desse modo, compreendi que, nas representações da comunidade



escolar, a Liberato e a feira estão imbricadas. Percebo que, ao se constituir como escola técnica organizadora de uma feira de ciências, a escola inclui, em seu cotidiano, os princípios da metodologia científica. Mas essa percepção ainda não foi explorada historicamente e nem problematizada ao ponto de se poder explicar como se dá o desenvolvimento dessa cultura escolar.

Os movimentos que ocorreram em cada curso, desde o início das feiras na escola, resultaram na institucionalização da investigação científica, principalmente a partir de 1985, com a realização da 1ª MOSTRATEC. Os indícios estudados me levaram a indagar: como se dá a construção dessa cultura escolar, profundamente implicada no processo de valorização e desenvolvimento da iniciação científica, em diferentes âmbitos da formação dos alunos dessa instituição?

Estudando a História Cultural e seus conceitos, incluindo suas mudanças metodológicas e epistemológicas, é possível perceber o giro teórico dessa área, que leva a uma nova maneira de explicar o mundo, propondo novos óculos para enxergar a realidade histórica. Essas novas perspectivas são também abordadas por Fonseca (2008), quando aponta para a necessidade de se dar visibilidade aos diversos objetos da educação, para que se possa falar de uma história que leva em consideração a forma como as pessoas são educadas. Levando em conta essas premissas, para as análises empreendidas nesta tese, fiz uso dessas lentes e dos conceitos da História Cultural como forma de perspectivar os objetos estudados.

A História Cultural, conforme expõe Chartier (1990), descreve as relações entre os acontecimentos, lidando com as representações que as pessoas estabelecem ao viver e contar estes eventos. A História percebida por esse prisma foge dos absolutismos consagrados de verdade única, investindo em estudar as interpretações e as representações possíveis nas distintas épocas dos acontecimentos, considerando o momento em que se está realizando a análise histórica.

As confluência de teorias no âmbito da História Cultural e da História da Educação levam-me a entender que um campo não se sobrepõe ao outro. Nesse contexto, Fonseca (2008, p. 59) esclarece que

[...] a história da educação, como especialização da história, ou, dito de forma mais consistente, como campo temático de investigação, não tem fronteiras a definir com a história cultural. Antes, utiliza seus procedimentos metodológicos, conceitos e referenciais teóricos, bem como muitos objetos de investigação.

A mesma autora aborda a influência desses novos olhares que a História Cultural possibilitou à História da Educação, esclarecendo que tal perspectiva possibilita novas análises, mesmo em relação a aspectos já analisados – é o caso da história das instituições escolares e da cultura escolar.

Sobre o ato de historiar as instituições escolares, Magalhães (2004) indica que essa prática envolve registrar o conhecimento do passado, problematizar o presente e perspectivar o futuro. Quanto à perspectivação do futuro, Grazziotin (2016) considera que tal afirmativa concerne ao sentimento de esperança e expectativa. A autora ainda acrescenta: “[...] problematizar o presente é tarefa fundamental no percurso da produção historiográfica, porque fazer perguntas, colocar em cheque os documentos e olhá-los criticamente são procedimentos que auxiliam a compreender o cotidiano da instituição pesquisada.” (GRAZZIOTIN, 2016, p. 172).

Viñao Frago (1995), ao tratar de cultura escolar, refere-se ao fato de se estudar todas as relações existentes na escola, desde a constituição material (prédio, salas de aula, laboratórios etc.) até a constituição relacional das pessoas, corpo docente, discente e pais. Em suma, “Y sí, es cierto, la cultura escolar es toda la vida escolar: hechos e ideas, mentes y cuerpos, objetos y conductas, modos de pensar, decir y hacer.”<sup>4</sup> (VIÑAO FRAGO, 1995, p. 69).

As instituições escolares instalam-se e existem em determinada localidade, tornando-se parte da comunidade, desenvolvendo sua cultura escolar e, de modo geral, articulando-se com seu cotidiano. Estudar essas instituições possibilita questionar sua constituição: sob quais influências são geradas? Como se estabeleceram e se fixaram no imaginário da comunidade à qual pertencem? Nesse ir e vir de sentimentos e construções de sentidos, a comunidade vai interagindo e alimentando o imaginário da escola. Por sua vez, a escola vai construindo seus afazeres e educando seus alunos conforme a relação estabelecida nessas representações e nesse imaginário.

Com esses questionamentos e reflexões, foi possível estabelecer o objetivo desta pesquisa: *analisar e compreender, historicamente, a trajetória da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, com ênfase na organização das feiras de ciências no ensino médio profissionalizante, com o propósito de compreender os sentidos da iniciação científica no processo de constituição de uma cultura escolar nessa instituição.*

Os objetivos específicos são: *a) descrever e analisar historicamente a trajetória da instituição; b) identificar e compreender a trajetória das feiras de ciências na escola; c) analisar o processo de produção de uma cultura escolar vinculada à lógica da iniciação científica no ensino médio profissionalizante, com ênfase nos cursos diurnos.*

Defendo a tese de que, entre outros aspectos, é com a implantação das feiras de ciências em nível institucional, bem como sua transformação para feira internacional, que ocorre o processo de desenvolvimento da iniciação científica, o qual se estende à sala de aula, vinculado ao uso da metodologia científica no ensino médio profissionalizante e estabelecendo um

---

<sup>4</sup> Tradução: “E sim, é verdade, a cultura escolar é toda a vida escolar: fatos e ideias, mentes e corpos, objetos e comportamentos ou, formas de pensar, dizer e fazer.”



processo de consolidação de escola de excelência e a produção de determinadas culturas escolares.

Estudar o conjunto de práticas estabelecidas nessa instituição para que houvesse a incorporação da pesquisa como cultura escolar, a partir da organização de feiras de ciências, faz com que seja possível entender esse tipo de constituição de comportamentos em sua comunidade. Igualmente, analisar a época em que isso aconteceu e as implicações sociopolíticas que se desenvolviam no Brasil é importante para entender quais foram os conhecimentos ensinados e as condutas inculcadas na instituição.

Como aponta Juliá (2001), a fim de estudar a cultura escolar de uma instituição, deve-se estudar também o contexto das épocas, suas práticas e normas para transmissão da cultura escolar. Justino Magalhães aponta que estudar uma instituição requer entender esta definição: “À noção de instituição corresponde uma memória, um historicismo, um processo histórico, uma tradição, em permanente atualização – totalidades em organização.” (MAGALHÃES, 2004, p. 62).

Ao iniciar este estudo, a intenção primeira era estudar a relação entre o ensino pela pesquisa e as metodologias de ensino utilizadas na Fundação Liberato. Ao me aprofundar nos conceitos da História Cultural, constatei que, para analisar a cotidiano dos dias atuais da Liberato, era necessário historiar e problematizar a constituição da escola como um todo. No processo de produção dessa história, busquei documentos que não estavam organizados, que necessitavam ser analisados, questionados e descritos para possibilitar uma narrativa desde a idealização da escola até os dias de hoje. Os documentos encontrados estavam nos setores da escola de forma descentralizada, incluindo as informações mais básicas referentes à legislação à organização da entidade. Constatada tal realidade, estabeleci e organizei duas fases para esta investigação.

Na primeira fase, construí e descrevi o contexto da escola, desde o seu início, expondo como a instituição se constituiu enquanto fundação e quais movimentos envolveram essa construção. Foi necessária essa primeira fase para compreender as implicações que originaram aquilo que se caracteriza como mito fundador, que acompanha a identidade da escola ao longo dos tempos. Nesse sentido, o capítulo 3 ocupa-se da descrição desses aspectos. A importância e a contribuição dessa pesquisa vincula-se à falta de registro historiográfico sistematizado sobre a instituição em questão e, sobretudo, de uma análise, embora em contexto micro, que tenha como foco esse processo relativo às feiras de ciências e a seus desdobramentos, o qual se desenvolveu de forma ampla no País.

A segunda fase da investigação foca-se na análise das trajetórias das feiras de ciências e dos movimentos de pesquisa em cada curso diurno da escola. Nesse contexto, busco estabelecer

a constituição dos significados da utilização da metodologia científica na sala de aula. Essa análise vai até o momento da implantação da disciplina de Projetos/Iniciação Científica no currículo dos cursos diurnos, em 2009. Tal disciplina tem a incumbência de iniciar os alunos do 1º e do 2º anos no contato com a metodologia científica. A narrativa desta história concentra-se de 1974 a 2009, que compreende o período de idealização das feiras de ciências da escola até os a institucionalização da disciplina inclusa no currículo. Contudo, para entender a constituição da escola nessa comunidade, fiz incursões de pesquisa nas décadas de idealização da escola e de sua construção, ou seja, dos anos de 1957 a 1967. Mas considero como temporalidade central, para as implicações estudadas sobre iniciação científica, os anos entre 1974 e 2009.

A motivação para esta pesquisa está relacionada ao meu envolvimento com a Liberato desde o ano de 1985, como aluna, até os dias atuais, como docente. Ocupei o lugar de aluna na primeira turma do Curso Técnico em Eletrônica. Na sequência, passei a servidora da Fundação – primeiro como auxiliar de ensino<sup>5</sup>, de 1989 até 2006, depois como professora, na disciplina de Educação Física, até 2010, e na disciplina de Projetos/Iniciação Científica no Curso de Eletrônica, cargo que ocupo até hoje. Minhas escolhas profissionais e da carreira acadêmica foram realizadas ao longo desse percurso dentro da escola. Fiz a primeira graduação, Licenciatura em Eletrônica, através de um convênio da Fundação com a Unisinos, pois faltavam professores nessa área. Sou Licenciada em Eletrônica, na graduação que era conhecida como Esquema II<sup>6</sup>. A primeira graduação aconteceu de forma aligeirada, pelas oportunidades que se apresentavam. Mas, à medida que tomava contato com as áreas do ensino da eletrônica e exercia minhas funções docentes, outras oportunidades foram aparecendo.

Retomei, então, algumas vivências de tempos passados, o que me levou a prestar uma segunda graduação, Licenciatura em Educação Física, recebendo a diplomação em 2000, pela Universidade Feevale. A segunda graduação me possibilitou duas revelações: o ser professora e o interesse em pesquisar (MÜLLER, 2004). Essas novas descobertas levaram-me a realizar o Mestrado em Educação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com ênfase na formação de professores, defendendo a dissertação em setembro de 2006. Durante esse período de formação em outra área, continuei trabalhando como auxiliar de ensino, até prestar novo concurso e assumir o cargo de professora de Educação Física na Fundação Liberato.

---

<sup>5</sup> Para trabalhar nessa função, era exigida a formação técnica, e suas atribuições consistiam em fazer o preparo e o acompanhamento das aulas práticas no laboratório, bem como a manutenção dos equipamentos dos laboratórios.

<sup>6</sup> O Esquema II era destinado aos “portadores de diploma de técnico industrial de nível médio, para os quais, além das disciplinas constantes do Esquema I, se faziam necessárias disciplinas de conteúdo e correlativas.” Para saber mais sobre a legislação e a normatização da formação de professores para o ensino técnico, consultar Machado (2008).

Desde o Mestrado, estive me fixando em minha área de atuação, a fim de entendê-la. Por algum período, ainda fiquei dividida entre diversas áreas: Eletrônica, Educação Física e Formação de Professores. Porém, existia um ponto em comum nessa caminhada: a pesquisa. Minha identificação por essa forma de ensinar e as experiências que tive, tanto como professora da disciplina de Projetos/Iniciação Científica quanto como orientadora, possibilitaram-me desenhar e fixar minha atuação como pesquisadora.

Essa fase de definições da prática profissional foi necessária para que eu pudesse maturar minhas ideias e delinear a investigação para o doutorado. Desde então, comecei a estudar os programas de pós-graduação que pudessem acolher minhas inquietações em pesquisar essa forma de utilizar a metodologia científica na sala de aula do ensino médio profissionalizante, tentando verificar suas implicações e sentidos para a formação de técnicos na Fundação Liberato. Ao encontro desse problema de pesquisa, como apontam Grazziotin e Almeida (2012, p. 12), “A História Cultural toma a cultura como um conjunto de significados partilhados e construídos pelos homens e mulheres para explicar e entender o mundo.”

Decididamente, a Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha é uma constante em minha caminhada e provocadora de meus questionamentos. Estudar essa Fundação de ensino foi inquietante, pois investigar uma instituição a qual está ligada ao meu cotidiano exige um estranhamento e uma constante problematização, visto que a naturalização das representações está presente em minha docência. Para analisar as questões em que tinha interesse, foi preciso manter uma constante vigília de modo a ter o afastamento necessário para desnaturalizar os acontecimentos.

Os capítulos que seguem foram organizados na tentativa de expor o modo de condução da pesquisa e os vieses que foram sendo atribuídos e construídos, de forma a alcançar os objetivos propostos e demonstrar, assim, a tese elaborada. O capítulo 2 apresenta as opções metodológicas adotadas e detalha o uso da História Oral neste trabalho, abordando a forma de interpretar os documentos escritos e esclarecendo como foram teorizadas as discussões realizadas, bem como descrevendo a empiria trabalhada na pesquisa. O capítulo 3 foi construído à guisa de entender a constituição dessa instituição no município de Novo Hamburgo, com a intenção de contextualizar o objeto desta investigação. O capítulo 4 apresenta a narrativa construída, com vistas a compreender a trajetória dos primeiros eventos que culminaram na realização da MOSTRATEC e no seu estatuto de feira internacional. O capítulo 5 apresenta a análise realizada sobre os aspectos que entrelaçam a organização de uma feira de ciências de porte internacional e as ações nos cursos diurnos, que advieram dessa prática institucional, focando a análise na institucionalização da disciplina intitulada Projetos, que compõe currículo

desses cursos.

## **2 ELABORAÇÃO DE ROTAS: TEORIA E METODOLOGIA**

Inovar na educação é um tema recorrente nas discussões acadêmicas. A necessidade de atualizar a escola e suas metodologias de ensino para enfrentar as mudanças da sociedade é algo recorrente nos discursos sobre o ensino e a aprendizagem. Sabe-se, entretanto, que a educação escolar é uma configuração que tem seu desenvolvimento ligado a seu passado, a suas práticas e tradições. Então, inovar sem considerar o passado das instituições escolares e sua construção histórica pode implicar resistências às mudanças necessárias para o que quer que se entenda sobre inovação na escola.

Magalhães (2004, p. 69) aponta que, “[...] sendo a cultura escolar e a pedagogia profundamente cativas do seu passado”, espelhando-se constantemente em suas representações pessoais e comunitárias e estando enraizadas em suas memórias, entender a história da instituição escolar e seus sistemas educativos cria outras possibilidades de inovação. Quando esse processo se organiza a partir das análises das constituições institucionais, reconhecendo-se as representações daquela escola para determinada comunidade, as mudanças podem, de modo geral, ser mais bem aceitas pela escola e por seu contexto educacional.

Para se investigar instituições escolares, é necessário estabelecer estratégias de ação. Entender os processos de entrelaçamento da instituição com a sociedade em que está envolvida requer do pesquisador uma imersão na realidade e na época em que a instituição foi constituída. Da mesma forma, entender seu desenvolvimento requer a aproximação com as realidades e mudanças ao longo do tempo. Justino Magalhães (2004) refere que, para se conhecer o processo histórico de uma instituição educativa, é necessário analisar a genealogia da sua materialidade, organização e funcionamento, representações, tradição e memórias, bem como suas práticas.

A escola não se faz somente pelo ato institucional e organizacional normativo; a constituição das suas representações se dá pelas interações dos sujeitos que nela vivenciam suas experiências educacionais e profissionais e pela inserção das representações dos membros da comunidade onde se inserem. A identidade de uma instituição escolar se dá “na relação que estabelece com o público e com a realidade envolvente, na forma como a cultura escolar interpreta, representa e se relaciona com o contexto na sua multidimensionalidade [...]”. (MAGALHÃES, 2004, p. 68).

Viñao Frago (2002), em seus escritos, argumenta que podemos falar em culturas escolares, pois cada segmento da escola constituiria uma representação específica desses

conhecimentos e normas escolares, constituindo estratégias e táticas para absorvê-las e reinterpretá-las. O autor sinaliza que poderíamos falar de cultura de professores, cultura dos alunos, dos pais e dos membros dos setores administrativos, que envolveriam suas expectativas, interesses e modos de proceder. Essas culturas, então, constituiriam a cultura de uma determinada instituição de ensino, que seria própria da escola:

La cultura escolar sería, en síntesis, algo que permanece y que dura; algo que las sucesivas reformas no logran más que arañar superficialmente, que sobrevive a ellas, y que constituye un sedimento formado a lo largo del tiempo. Un sedimento configurado, eso sí, por capas más entremezcladas que superpuestas que, al modo arqueológico, es posible desenterrar y separar. Es en este sentido en el cabría decir que la tarea del historiador es hacer la arqueología de la escuela. (FRAGO, 2002, p. 74).

Como professora e membro da comunidade escolar da Fundação Liberato há mais de 25 anos, percebo a representação da escola, pela comunidade, como uma instituição de ensino de qualidade e de competência profissional, associando, a essa maneira de ensinar, a utilização do método científico na realização de trabalhos escolares. Essas são as marcas visíveis no presente, que não foram arranhadas pelas reformas curriculares e nem pelo passar do tempo. Amaral (2002) sinaliza a importância de se estudar a história das instituições, mas aponta que o pesquisador deve ter o cuidado para não abarcar todos os aspectos institucionais, podendo incorrer em uma análise superficial. Ao invés disso torna-se mais interessante estabelecer recortes “que priorizem determinados períodos ou aspectos que delineiem as questões de pesquisa.” (AMARAL, 2002, p. 119).

Delineiam-se diversas possibilidades de construção da história da Fundação Liberato, e penso que todas elas são vieses que devem ser explorados. Para este estudo, o recorte feito sugere um aprofundamento nas questões entrelaçadas da metodologia científica com o cotidiano da sala de aula, que autoriza a comunidade a falar em iniciação científica no ensino médio e a utilizar essa forma de representação como possibilidades de inovação da educação.

Esse envolvimento com o uso da iniciação científica vem acontecendo há 50 anos; suas possibilidades e perspectivas educacionais são noticiadas, engrandecidas e premiadas. Mas não são registradas, analisadas e problematizadas, a fim de que proporcionem um conhecimento que possibilite o compartilhamento dessa forma de ensino e, por consequência, seu aprimoramento.

Para historiar a Liberato, tomo como caminho metodológico a sugestão de Magalhães (2004, p. 162), que considera o instituído como a questão da materialidade/processualidade, que abrange “tempos, espaços, estruturas, organização, que se ativam como formas de

organização, regulamentos, currículos e pedagogias” na escola. Nesse âmbito, a institucionalização percebe a representação como “[...] memória/arquivo/historial, estatutos normativos, agentes, ativados pelo grau de mobilização” e olha a instituição como apropriação do “modelo pedagógico, ideário, identidade, sujeitos, dimensões materializadas em aprendizagens, biografias e expectativas.” (MAGALHÃES, 2004, p. 162).

Articular as informações e tecer a lógica da história de uma instituição requer a combinação de um método perspicaz e atento. Por isso, ter como apoio um teórico experiente no estudo das instituições escolar se faz necessário, de modo a possibilitar um olhar atento às questões que se apresentam. A constituição de um objeto científico requer, “[...] de forma articulada, um marco teórico, uma hermenêutica, uma heurística e uma narrativa”. (MAGALHÃES, 2004, p. 139).

Para a pesquisa histórica, é necessário que o pesquisador tenha acesso a artefatos que o possibilitem historiar a instituição escolar; nesse sentido, Bastos e Stephanou afirmam que:

Como um detetive, o pesquisador sai à procura de pistas, vestígios, achados para construir uma narrativa. Inúmeros fios e fragmentos vão formar a tessitura de sua pesquisa, que implica diretamente na produção dos achados e na análise da problemática produzida nessa operação intelectual intensa que é o ato de pesquisar. (BASTOS; STEPHANOU, 2012, p. 8).

Ao tomar contato com a História da Educação, buscando desenhar as opções de pesquisa, construí as possibilidades para trabalhar com o objeto que se queria pesquisar, qual seja a Fundação Liberato. Esses aportes teóricos reportam ao desenho metodológico a ser empregado. Que pistas buscar? Que vestígios? E, sobretudo, como encontrá-los? Onde buscá-los?

Pesquisar a instituição em que se trabalha pode apresentar vantagens e desvantagens. Nesse momento de buscar informações e realizar as opções metodológicas, apresentaram-se algumas vantagens, pois o fato de conhecer alguns eventos que aconteceram na escola possibilitou-me saber onde e com quem buscar certas informações. A desvantagem foi a constante vigilância para estranhar os fatos e poder problematizar as situações dadas, de forma a viabilizar uma análise das representações e apropriações da comunidade escolar.

A opção por trabalhar com relatos das pessoas que vivenciaram esse processo da constituição das feiras de ciências, dispondo de informações sobre como se deu esse início na escola, tornou-se inevitável, pois se sabia que esse relato não estava registrado – o que veio a se confirmar mais tarde, ao fazer a imersão nos arquivos da escola para procurar pelas pistas para construção da narrativa. Em relação a esse aspecto, Magalhães (2004) observa que:

Nada na vida de uma instituição escolar acontece, ou aconteceu, no acaso, tanto o que se perdeu ou transformou, como aquilo que permaneceu. A memória de uma instituição é, não raro um somatório de memórias e de olhares individuais ou grupais, que se contrapõem a um discurso científico. É mediando entre memórias e o(s) arquivo(s) que o historiador entretece a hermenêutica e um sentido para o seu trabalho e dessa dialética nasce o sentido para a história das instituições educativas. (MAGALHÃES, 2004, p. 155).

As memórias da Liberato estão nos documentos escritos e na lembrança de quem por lá passou, seja como professor, seja como aluno. Registrar fragmentos dessas memórias para compor uma história exigiu dois processos de mobilização de documentos, quais sejam: produção de documentos orais e garimpo dos registros escritos. Na definição de Grazziotin e Almeida (2012, p. 35-36),

[...] memória e história oral se aproximam e podem se confundir nas pesquisas. A memória constitui-se em documento, e a história oral é a metodologia aplicada no intuito de operacionalizar o diálogo entre teoria e dados empíricos, promovendo outras perspectivas de conhecimento do passado.

Adoto, nesta pesquisa, a noção de documento conforme a perspectiva da história cultural, ou seja, tudo aquilo que pode tocar a memória e apresentar, ao presente, situações e valores do passado que possam ser contados no presente. LeGoff acrescenta:

A história faz-se com documentos escritos, sem dúvida. Quando estes existem. Mas pode fazer-se, deve fazer-se sem documentos escritos, quando não existem. Com tudo o que a habilidade do historiador lhe permite utilizar para fabricar o seu mel, na falta das flores habituais. Logo, com palavras. Signos. Paisagens e telhas. Com as formas do campo e das ervas daninhas. Com os eclipses da lua e a atrelagem dos cavalos de tiro. Com os exames de pedras feitos pelos geólogos e com as análises de metais feitas pelos químicos. Numa palavra, com tudo o que, pertencendo ao homem, depende do homem, serve o homem, exprime o homem, demonstra a presença, a atividade, os gostos e as maneiras de ser do homem. (LE GOFF, 1990, p. 541).

Esse excerto produzido por Le Goff inspirou a opção pelo uso da História Oral, uma vez que está é uma das formas de se obter um documento a ser analisado. Grazziotin e Almeida (2012) sinalizam algumas possibilidades oferecidas pela história oral: aproximar a memória da história, olhar para outro objeto, olhar para além dos documentos escritos – oficiais ou não da instituição –, dar visibilidade aos sujeitos na construção da história. E, quanto aos cuidados, indicam: “O trabalho com história oral exige conhecimento de quem se propõe a fazê-lo. Soma-se a isso cumplicidade, escuta sensível e respeito à fala do outro.” (GRAZZIOTIN; ALMEIDA, 2012, p. 36).



Entender a história oral como metodologia é vê-la funcionando como uma ponte entre teoria e prática. É uma maneira pela qual se toma, com os métodos e recursos adequados a cada situação, o relato dos sujeitos participantes e a partir da qual se entra em contato com as diversas técnicas e formas de o pesquisador relacionar-se com os entrevistados. É também a forma pela qual se analisam as interferências do pesquisador sobre o colaborador. Além disso, é importante pontuar que “[...] a História Oral é capaz de suscitar, jamais solucionar, questões; formula as perguntas, porém não pode oferecer as respostas.” (FERREIRA; AMADO, 2006, p. xvi). As respostas são obtidas por meio das teorias que nos dão suporte na pesquisa; em se tratando desta investigação, trata-se dos conceitos da história cultural. Ainda quanto à coleta desses dados, importa considerar que

A entrevista de história oral – seu registro gravado e transcrito – documenta uma visão do passado. [...] Trata-se de ampliar o conhecimento sobre acontecimentos e conjunturas do passado por meio do estudo aprofundado de experiências e visões particulares; de procurar compreender a sociedade através do indivíduo que nela viveu; estabelecer relações entre o geral e o particular mediante a análise comparativa de diferentes testemunhos, e de tomar as formas como o passado é apreendido e interpretado por indivíduos e grupos como dado objetivo para compreender suas ações. (ALBERTI, 2013, p. 26).

Adentrar as possibilidades da história oral como opção metodológica significa lidar com a memória e seus meandros. Halbwachs (2004, p. 73) afirma que

[...] a lembrança é em larga medida uma reconstrução do passado com a ajuda de dados emprestados do presente, e além disso, preparada por outras reconstruções feitas em épocas anteriores e de onde a imagem de outrora manifestou-se já bem alterada.

Esse mesmo autor também sinaliza a necessidade de pontos de contato das memórias dos indivíduos de um certo grupo social, para que se tenha uma história possível de ser contada. Com isso, ele define dois tipos de memórias: a memória coletiva e a memória individual. Uma se relaciona com a outra dentro do todo social onde o indivíduo está localizado; contar a história de uma instituição requer que se estabeleçam pontos de contato entre essas memórias para dar sentido a memória coletiva. Como explica o autor,

Seria o caso, então, de distinguir duas memórias, que chamaríamos, se o quisermos, a uma interior ou interna, a outra exterior; ou então a uma memória pessoal, a outra memória social. Diríamos mais exatamente ainda: memória autobiográfica e memória histórica. A primeira se apoiaria na segunda, pois toda história de nossa vida faz parte da história em geral. (HALBWACHS, 2004, p. 55).



Considera-se que o passado e o presente se imbricam ao remexermos nas lembranças, mas há que se ter claro o seguinte aspecto: lidar com a memória é sempre olhar para o passado, mas também é vê-lo e contá-lo no presente. “Permanece, portanto, o desafio de trabalhar com memória sem a pretensão da verdade e com a clareza de que ela não é a história, mas que nutre a pesquisa, produzindo uma história.” (GRAZZIOTIN; ALMEIDA, 2012, p. 28).

Como sugere Fischer (2005), a pesquisa, por vezes, como um jogo de caleidoscópio, onde cores e formas mudam conforme o toque, vai se transformando e se desenhando à medida que entramos em contato com o objeto a ser estudado. O contato com a empiria e a decisão do recorte a ser pesquisado possibilitou a definição da temporalidade deste estudo histórico. A análise considera a MOSTRATEC e o processo de institucionalização da pesquisa no currículo da escola, que ocorre nos cursos diurnos com a inclusão da disciplina chamada Projetos/Iniciação Científica, implantada em 2009, no 1º e no 2º ano de cada curso. Essa temporalidade foi adotada para analisar os entrelaçamentos das feiras com o cotidiano da sala de aula. A Fundação Liberato não tem sua história descrita sob nenhuma perspectiva; então, para poder construir a narrativa centrada na constituição das feiras de ciências, é preciso fazer a construção da narrativa desde o início da escola – mesmo antes de ela ser concretizada fisicamente, quando era então só uma intenção do poder público.

Para a empiria da pesquisa, organizei a descrição e a análise em duas etapas, de forma que possibilitassem entender os sentidos dessa instituição e sua constituição. Na primeira, analisei a configuração da criação da escola, sua implementação no município e as forças que agiram entre os membros da comunidade e os interesses na sua instalação em Novo Hamburgo. A apreciação dos vestígios encontrados sobre essa época e essas questões sugerem, como será descrito no capítulo seguinte, o surgimento de um mito fundador em torno da criação desse educandário. Tal mito confere representações importantes na história da identidade da Fundação Liberato.

Na segunda etapa, empreendi a análise da constituição das feiras de ciências e suas trajetórias, descrita no capítulo 4. Nessa mesma etapa, busco compreender como se instaura a cultura escolar de iniciação científica na sala de aula da Liberato, até se institucionalizar na figura da disciplina de Projetos/Iniciação Científica. O Quadro a seguir apresenta o resumo das duas etapas, expondo os sujeitos escutados para os dois movimentos e os principais documentos escritos analisados.

Quadro 1 - Resumo da empiria da pesquisa (1ª Fase e 2ª Fase)

| c                                                    | Sujeitos                                                                                                                              | Documentos                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1ª<br>FASE<br>1957 a<br>Atualidade<br>Contexto       | Bertha Hoswita Metzler<br>Brock<br>José Edevaldo Pulz<br>Alberto Dal Molin Filho                                                      | Documentos da pasta da secretaria da MOSTRATEC;<br>Documentos da pasta do CPA;<br>Portarias e documentos oficiais da escola;<br>Edital de Assinatura do convênio da criação da escola e legislação;<br>Jornal "O 5 de Abril";<br>Jornal NH. |
| 2ª<br>FASE<br>1985 a<br>2009 -<br>Foco da<br>Análise | Dalva Inês de Souza<br>Jaime Furlanetto<br>Ramon Fernando Hans<br>Vera Maria Mosmann<br>José Edevaldo Pulz<br>Alberto Dal Molin Filho | Documentos da pasta do CPA;<br>Documentos da pasta da secretaria da MOSTRATEC;<br>Projeto Político Pedagógico;<br>Planejamento Estratégico.                                                                                                 |

Fonte: elaborado pela autora.

Ao falar de MOSTRATEC e de feira de ciências na Liberato, o primeiro nome, na memória da comunidade, é do professor Alberto Dal Molin Filho, de tal forma que isso é declarado no artigo da Revista Expressão Digital<sup>7</sup>:

No caso da MOSTRATEC, o pontapé inicial (parafrazeando com o futebol) foi a Feira Interna de Ciência da Fundação Liberato (FEICIT), em 1978, por iniciativa do incansável Alberto Dal Molin Filho. Aliás, é praticamente impossível deixar de relacionar o professor Dal Molin à história das feiras de ciências da Liberato. (SELBACH, 2012, p. 6).

Sabendo dessa situação, coletei e analisei o relato do professor Dal Molin. Também ouvi a professora de Educação Artística, a senhora Bertha Hoswita Metzler Brock, de 85 anos, hoje aposentada. A possibilidade de buscar os fragmentos da memória dessa docente apareceu na época em que iniciou-se a delimitação do objeto de pesquisa; ela conclama ser a autora e incentivadora da primeira feira da Liberato. O crescimento da MOSTRATEC resultou na repercussão na mídia e nas publicações que são feitas por se aproximar, em 2015, a comemoração dos 30 anos do evento. Nesse período, então, foram divulgadas declarações que tratam da criação da MOSTRATEC e atribuem os méritos a quem idealizou.

<sup>7</sup> A Revista *Expressão Digital* foi criada em 2010, sob a responsabilidade da Diretoria de Pesquisa e Produção Industrial da Fundação Liberato. É um veículo de comunicação que tem por objetivo apresentar a produção textual dos servidores e alunos da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, bem como de autores fora do circuito institucional." Texto retirado do Expediente da revista que encontra-se no link: <[http://gaia.liberato.com.br/expressao\\_digital/](http://gaia.liberato.com.br/expressao_digital/)>. Embora seja uma revista *online* teve algumas edições especiais publicadas, justamente por ocasião da MOSTRATEC. Essa edição de 2012 tinha como tema A MOSTRATEC e a pesquisa desenvolvida na Fundação Liberato.

Quanto a esse aspecto, Grazziotin e Almeida (2012) esclarecem que,

Ao trabalhar com memórias, encontramos um conjunto de traços e recordações em que foi possível perceber formas de pensar, causas, ocasiões ou fatos que, de alguma maneira, permitiram construir um sentido e uma organização para as Histórias que escolhemos contar. (GRAZZIOTIN; ALMEIDA, 2012, p. 29).

Voltando ao caleidoscópio que, a um toque, vai mudando o seu desenho, outro nome surge, referindo-se a alguém que resolve remexer nas suas memórias e divulgar, nas redes, sociais, sua participação na 1ª Feira Nacional de Ciências Brasileira, que ocorreu em 1969, no Rio de Janeiro: José Edevaldo Pulz, ex-aluno da primeira turma de química da Fundação Liberato e ex-professor da Fundação. Trata-se de um sujeito que poderia falar da escola desde o seu início, como aluno, e que, como professor, viveu o processo do início das feiras e suas consequências nas salas de aulas. Parte da fala dos três professores já citados acrescentou informações importantes para essa fase de contextualização. O professor Edevaldo e o professor Alberto seguem colaborando com o período seguinte da minha pesquisa; já a professora Hoswita sai da escola em 1985. Sua colaboração, portanto, concerne apenas à primeira fase.

Para poder correlacionar a organização e os movimentos das feiras ao processo interno de cada curso, na sua constituição de trabalho com a iniciação científica em sala de aula, foi preciso buscar o relato de outras pessoas. Partindo do conhecimento advindo do meu envolvimento na escola, sei que os cursos têm diretrizes comuns, mas que também possuem características muito próprias, o que interferiu na forma como lidaram com esse movimento do uso da iniciação científica na sala de aula. Levando em conta esse aspecto, fiz a escolha dos sujeitos para a segunda fase da pesquisa, considerando professores que participaram dessa caminhada em cada um dos cursos diurnos.

Sendo assim, para analisar as vivências e o percurso realizado pelos ramos de formação do diurno, entrevistei os seguintes docentes: para a Química, foi entrevistada a professora Dalva, que já se aposentou, mas que foi grande incentivadora da pesquisa nesse curso. Para falar sobre a Mecânica, foi ouvido professor Ramon, atual Diretor Executivo da Fundação Liberato. Para a Eletrotécnica, foi registrado o relato da professora Vera, que é coordenadora pedagógica deste curso e acompanhou esse processo. Para a Eletrônica, entrevistei o professor Jaime, atualmente aposentado, mas que trabalhou no processo de implantação da pesquisa nesse curso. No quadro a seguir, segue um resumo de algumas características dos entrevistados, incluindo seu envolvimento com a escola, data e duração das entrevistas.

Quadro 2 - Caracterização dos sujeitos da pesquisa/ duração das entrevistas

|          | Aluno da Liberato       | Ligação com a Escola                                                                                                                   | Formação                                                                               | Entrevistado(a) em: | Duração da Entrevista | Nº de páginas transcritas |
|----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|
| Hoswita  | Não foi                 | 1973 - 1986 Professora de Educação Artística                                                                                           | Bacharel em Educação artística                                                         | 03/03/2015          | 1h28min               | 40                        |
| Pulz     | 1967-1970 Química       | 1970 - 1972 Auxiliar de Física<br>1973 Professor Substituto<br>1980 Instrutor<br>1981 Professor de Física<br>1996 Desliga-se da Escola | Técnico Químico<br>Licenciado em Física                                                | 23/10/2015          | 1h13min               | 34                        |
| Vera     | Não foi                 | 1989 Supervisora Escolar até a atualidade                                                                                              | Supervisão escolar                                                                     | 02/06/2017          | 50min                 | 23                        |
| Ramon    | 1976-1980 Eletrotécnica | 1984 -1988 Auxiliar da Eletrotécnica<br>1990 Professor de Mecânica até a atualidade                                                    | Técnico em Eletrotécnica<br>Engenheiro Mecânico<br>Mestre em Biomecânica               | 23/03/2017          | 1h25min               | 39                        |
| Dalva    | 1972-1975 Química       | 1976 até a década de 1980 Auxiliar de Química<br>Década de 1980 até 2011 Professora de Química                                         | Técnica Química<br>Licenciada em Química<br>Mestre em Química<br>Doutoranda em Química | 24/04/2017          | 2h13min               | 65                        |
| Dalmolin | Não foi                 | 1973 - 2011 Professor de Biologia                                                                                                      | Licenciatura em Biologia                                                               | 10/05/2017          | 1h47min               | 39                        |
| Jaime    | Não foi                 | 1978 - 2011 Orientador Educacional                                                                                                     | Orientação Educacional                                                                 | 03/04/2017          | 1h28min               | 41                        |

Fonte: elaborado pela autora.

Encontramos, nas escolas, o chamado arquivo permanente, o qual, na Liberato, é chamado de arquivo morto. Esse material, na realidade, não passa de um depósito de caixas não catalogadas. Essas salas, diversas vezes, são ambientes insalubres pelas condições físicas, onde o material encontra-se jogado sem identificação. Sobre os arquivos escolares e sua importância na construção da história de uma instituição escolar, Mogarro (2005) traz a ideia de que, por meio dos arquivos escolares, podemos estabelecer sentidos sobre a vida da instituição.

A autora expõe as semelhanças das duas nacionalidades, portuguesa e brasileira, ao descrever a situação do arquivamento dos documentos escolares portugueses. Ela apresenta uma classificação para documentos gerados e guardados na escola, categorizando-os em documentos ativos, semiativos e inativos. Os dois primeiros estariam, por vezes, sob responsabilidade de setores administrativos da escola, como secretaria e setor encarregado pela documentação de professores e servidores. Os documentos inativos normalmente estão destinados ao arquivo morto/depósito. Nas palavras da autora,

[...] nessa fase do seu ciclo de vida, os documentos encontram-se normalmente depositados em locais que não garantem as condições necessárias para a sua salvaguarda e preservação material, amontoando-se sem organização e misturando-se documentos de origem e natureza muito diversa. (MOGARRO, 2005, p. 79).

Essa é a realidade da instituição foco deste estudo: o arquivo escolar encontra-se em

uma sala que era o antigo banheiro e vestiário do módulo desportivo cultural. Esse arquivo já ocupou diversas salas na escola, e a última mudança foi realizada por volta do ano de 2012. A parte mais organizada do arquivo é aquela que diz respeito à vida funcional dos servidores da instituição, professores e funcionários da escola. Essa organização se dá por uma necessidade legal: a vida funcional e os documentos referentes a essa posição são de responsabilidade da Fundação Liberato; para isso, existem regras definidas na legislação trabalhista, apontando por quanto tempo a instituição responde pelo histórico de seus servidores.

Para ter acesso aos documentos da escola e ao depósito, realizei uma reunião com o Diretor da escola e esclareci as intenções da pesquisa, solicitando acesso a documentos e setores da Fundação. Nessa primeira conversa com o Diretor, não foi protocolado nenhum documento que tramitasse na casa, informando da pesquisa. A necessidade de formalizar um documento para a escola adveio da minha primeira tentativa de entrar no depósito, principalmente do estranhamento da responsável pela chave do arquivo, que é a encarregada do Setor Pessoal. Justamente pela confidencialidade relativa às informações funcionais lá depositadas, ela não sabia o que eu poderia ou não consultar, pois era a vida funcional das pessoas à qual eu teria acesso. Diante desse estranhamento e considerando que teria de percorrer outros setores, bem como ter acesso a informações que podem ser consideradas como de acesso restrito, protocolei um pedido oficial para a direção da escola. O texto protocolado encontra-se no Apêndice A.

As primeiras visitas realizadas no arquivo possibilitaram reconhecer que tipo de material encontraria e sob que organização. O primeiro objetivo era encontrar documentos que descrevessem as primeiras feiras de ciências da Liberato e, na sequência, documentos que tratassem da MOSTRATEC. Outro intento era buscar documentos que registrassem o início da escola, seus regimentos, suas plantas originais e seus primeiros projetos. Como sinalizado pelos autores, a falta de organização do arquivo fez com que eu não encontrasse os documentos esperados.

Fazendo uso do fato de trabalhar na escola por tanto tempo e conhecendo algumas das movimentações das pessoas e dos setores da escola, recorri a pessoas-chave, questionando sobre as possibilidades de encontrar as informações que eu buscava. Para a documentação dos primeiros tempos da escola, consultei o secretário do Diretor. Na busca pelos dados sobre a MOSTRATEC e sua documentação, recorri à secretária da feira, que me forneceu informações e me deu acesso a uma pasta que ela havia organizado desde os primeiros movimentos dos eventos, com materiais que ela encontrou entre os vários arquivos da MOSTRATEC. A pasta não está completa na continuidade dos anos, mas existem documentos importantes, como o rascunho do primeiro projeto para a feira em 1985. Para o andamento da pesquisa, o material

foi nomeado Pasta da MOSTRATEC.

Retomando a metáfora do caleidoscópio novamente, estamos em 2015, ano das decisões na pesquisa e também de comemoração da 30ª edição da MOSTRATEC. Com isso, há, na instituição, um movimento para recuperar materiais, fazer homenagens e expor, na visão de seus organizadores, a trajetória de sucesso da feira. Nessas buscas, dentre os materiais descartados por esses organizadores, encontra-se mais uma pasta, com diversos documentos. São manuscritos identificados como de autoria do Centro de Planejamento e Avaliação (CPA), com projetos de justificativa da MOSTRATEC, levantamentos das diversas premiações – separados por alunos da Liberato premiados –, participações em feiras internacionais e outros levantamentos de dados de participações e números da MOSTRATEC. Esse material foi nomeado Pasta do CPA. Outros documentos foram doados pela professora Hoswita, quando fui entrevistá-la.

Ainda seguindo com a alegoria do caleidoscópio, que, a cada toque, mostra uma nova forma, outro toque apareceu para colaborar com a pesquisa: no ano de 2017, a escola completou meio século de existência. Para a comemoração dessa data, foi designada uma comissão que teve a tarefa de escrever um livro comemorativo aos 50 anos da Liberato. Esse toque no caleidoscópio forneceu novas formas de colaboração para esta pesquisa, pois foi possível estabelecer diálogos importantes. Além disso, descobertas foram compartilhadas com essa comissão, o que forneceu material de análise a este estudo.

Os documentos que encontrei na Fundação Liberato são portarias administrativas, Leis e Decretos, Estatuto da Fundação, Regimento Escolar, Projeto Político Pedagógico e Planejamento Estratégico. Esses são os ditos documentos oficiais que selecionei.

As pastas identificadas acima são documentos de outra ordem. Cunha (2007), ao comentar sobre os documentos produzidos na escola, afirma:

Elaborar relatórios, preencher fichas, firmar registros, preparar aulas, realizar apontamentos são práticas cotidianas do fazer escolar que envolvem atos de escrita produzido pelos professores ao longo de suas carreiras. Eles são resultados tanto da necessidade de testemunhar o vivido como de imposições de normas institucionais. Desvalorizados a cada mirada, são relidos, selecionados, quase sempre destruídos e não raro desprezados, mas conservados, podem ganhar importância na condição de *escritas ordinárias* e contribuir para compreensão da cultura escolar do período em que se inscrevem. (CUNHA, 2007, p. 81).

Considero que esses achados – a pasta da secretaria da MOSTRATEC e a pasta do CPA – estejam na ordem dessas escritas ordinárias a que tive acesso e que não tinham ainda sido desprezadas. Quanto aos documentos fornecidos pela professora Hoswita, o que chama a



atenção é que estava de posse dela uma portaria, oficial e original, sobre a nomeação da organização de uma dada mostra, da qual a escola não possuía nem cópia. Além disso, havia um cartaz original da primeira feira organizada pela escola. Esses documentos encontram-se nos anexos A e B.

Le Goff (1990) sinaliza que, frente aos documentos, cabe ao historiador não ser ingênuo quando fizer sua análise. Diz, ainda, que todo documento pode ser verdadeiro e falso ao mesmo tempo; depende da análise e do uso de que dele se faz. Cabe ao pesquisador questionar: de onde vem tal documento? A quem serviu? A que serviu? Foi elaborado em que contexto? – dentre outras tantas perguntas. Como afirma o autor,

O documento não é inócuo. É antes de mais nada o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente, da história, da época, da sociedade que o produziram, mas também das épocas sucessivas durante as quais continuou a viver, talvez esquecido, durante as quais continuou a ser manipulado, ainda que pelo silêncio. (LE GOFF, 1990, p. 548).

Para organizar os documentos, realizei uma primeira leitura de todos os escritos coletados. Na figura a seguir, apresento as duas pastas na forma como as encontrei.

Fotografia 1 - Pastas MOSTRATEC e CPA

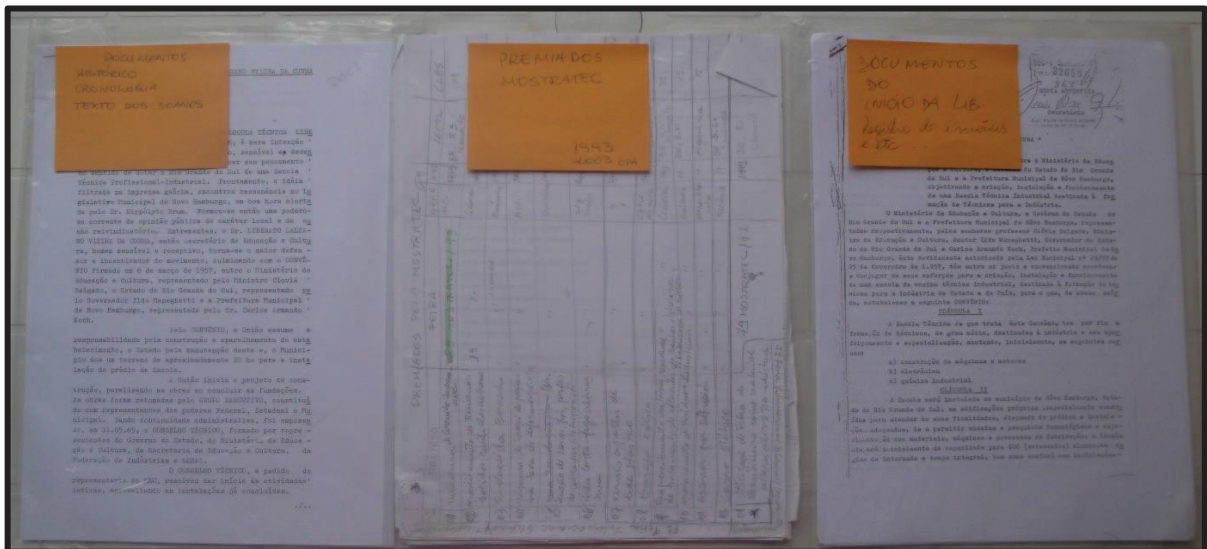


Fonte: registrada pela autora.

Num trabalho paciente e minucioso, de leitura atenta dos documentos, e também em uma segunda leitura, verifiquei que os materiais poderiam ser reunidos e classificados por assuntos que abordavam. Adotei, assim, o seguinte procedimento: ler todos os documentos e

verificar suas confluências e seus conteúdos. Com isso, fiz agrupamentos, de forma que isso facilitasse o acesso às informações. Separei-os em sacos plásticos próprios para papel, tamanho ofício, e identifiquei-os com informações do tipo de material encontrado. Quando era o caso, marcava datas importantes, conforme a Fotografia 2. No Quadro 3, apresento uma lista dos principais documentos classificados e identificados, indicando sua origem.

Fotografia 2 - Exemplo dos documentos depois de classificados e identificados



Fonte: registrada pela autora.

Quadro 3 - Lista da identificação e classificação dos documentos

(Continua)

| <b>Título</b>                                       | <b>Origem</b>   |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| 1975 - 1ª FAE - Festival de Artes                   | Hoswita         |
| Jornais produzidos na Liberato                      | Diversos        |
| 1969 - 1ª Feira Nacional - Participação da Liberato | Pulz            |
| 1974 - 1ª EXPOMEQ                                   | Hoswita         |
| 1978 - 1ª FEICIT                                    | Pasta MOSTRATEC |
| 1979 - 2ª FEICIT                                    | Pasta MOSTRATEC |
| 1980 - 3ª FEICIT                                    | Pasta MOSTRATEC |
| 1981 - 4ª FEICIT                                    | Pasta MOSTRATEC |
| 1985 - 1ª MOSTRATEC                                 | Pasta MOSTRATEC |
| Levantamento dos projetos premiados na MOSTRATEC    | Pasta CPA       |
| Documento do histórico da MOSTRA - Filiação da ISEF | Pasta CPA       |



|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| Levantamento de nº de projetos premiados/ano + local desde 1978 | Pasta CPA |
| Rascunho do que parece ser um livro                             | Pasta CPA |
| 1994                                                            | Pasta CPA |
| Premiados para participações em feiras internacionais           | Pasta CPA |
| Premiados MOSTRATEC 1993 a 2003                                 | Pasta CPA |
| Projetos da MOSTRATEC                                           | Pasta CPA |
| Documentos históricos/cronologia/texto dos 30 anos Liberato     | Pasta CPA |
| Portarias                                                       | Diversos  |
| Documentos do início da Liberato                                | Diversos  |

Fonte: elaborado pela autora.

Nesta aventura de desbravar informações e verificar que empiria eu teria para trabalhar, fiz escolhas sobre que material utilizar para as análises. Materiais e possibilidades de pesquisa sobre a Fundação Liberato são abundantes, mas, como os autores estudados identificam, sinalizam e aconselham, o pesquisador tem de fazer as suas escolhas e delimitar seu objeto de pesquisa, para não incorrer no equívoco de fazer uma análise superficial. Ciente dessas informações, frequentemente retomo meus objetivos de pesquisa, quais sejam:

*Analisar e compreender, historicamente, a trajetória da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, com ênfase na organização das feiras de ciências no ensino médio profissionalizante, com o propósito de compreender os sentidos da iniciação científica no processo de constituição de uma cultura escolar nessa instituição.*

Ao retomar o objetivo, explicam-se algumas decisões. Para identificar a trajetória das feiras de ciências, era necessário estabelecer o contexto de criação da Fundação Liberato, lembrando, assim, as observações de Magalhães (2004) – o autor nos adverte que, ao estudarmos as instituições escolares, temos de conhecer seu contexto, onde se inserem e como se relacionam com o meio social onde se encontram. Como citado anteriormente, não encontra-se, na escola, essa contextualização. A documentação disponível indicava que a escola tinha sido idealizada em 1957, mas foi inaugurada em 1967. Algumas questões surgiram em consequência desses primeiros documentos, sendo esta a principal delas: por que levou 10 anos para a inauguração da escola?

As primeiras análises realizadas foram feitas com a intenção de entender o período em que a Liberato foi idealizada. Os documentos oficiais encontrados referentes ao início da Liberato estão identificados no quadro a seguir:

Quadro 4 - Documentos oficiais encontrados referentes ao início da Liberato

| <b>Tipo de documento</b>                                                   | <b>Data</b>         | <b>Descrição</b>                                                                                                                          | <b>Assinado por</b>                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Convênio entre os três poderes                                             | 08 de março de 1957 | Texto do convênio que estabelece as responsabilidades de cada poder.                                                                      | Prefeito Carlos Armando Koch<br>Governador Ildo Meneghetti<br>Ministro da Educação e Cultura Clovis Salgado |
| Lei Municipal 29/57                                                        | 09 de março de 1957 | Autoriza o poder executivo a assinar convênio, com o estado e a união, obrigando o mesmo a doação do terreno.                             | Prefeito Carlos Armando Koch<br>Governador Ildo Meneghetti<br>Ministro da Educação e Cultura Clovis Salgado |
| Escritura de nº 1485, registrada no 2º Cartório de Notas de Novo Hamburgo. | 29 de abril de 1957 | Escritura Pública de indenização de terreno para a doação do Município.                                                                   | Tabelião Ruy Altmayer                                                                                       |
| Registro de Imóveis nº25169                                                | 04 de junho de 1958 | No livro 3N, foi transcrito sob o nº 16881, no 2º tabelionato de Novo Hamburgo o imóvel de 178000m <sup>2</sup> .                         | Adquirente: o estado RS.<br>Transmitente: Prefeitura de Novo Hamburgo.                                      |
| Decreto Municipal nº 4/57                                                  | 23 de julho de 1957 | Desapropriação do terreno de 192218,45 m <sup>2</sup> para construção da Escola Técnica Profissional.                                     | Prefeito Carlos Armando Koch                                                                                |
| Diário Oficial do Estado                                                   | 27 de julho de 1957 | Publicação no diário oficial do estado do Decreto Legislativo nº 941 de 17 de julho de 1957- Aprovação do convênio entre os três poderes. | Presidente da Assembleia Legislativa Alberto Hoffmann                                                       |

Fonte: elaborado pela autora.

Esses documentos dão conta de apresentar o caminho das leis e decretos que possibilitaram a desapropriação do terreno (Decreto Municipal 4/57) que foi, posteriormente, doado ao Estado para a construção da escola. O que possibilitou esse caminho foi a assinatura do convênio pelos três poderes. Tal documento foi assinado, em primeira instância, no município de Novo Hamburgo pelo Prefeito Carlos Armando Koch, pelo Governador Ildo Meneghetti e pelo Ministro da Educação e Cultura Clovis Salgado, representando a União. A oficialização do convênio se deu com a sua publicação no diário oficial do Estado, por

meio do Decreto Legislativo nº 941 de 17 de julho de 1957.

A partir desses documentos, podemos verificar os atos oficiais que constituíram a escola, mas esses registros não deram conta de indicar quais foram os movimentos sociais envolvidos. Desse modo, algumas perguntas surgiram: por que essa escola nessa comunidade? O que levou os três poderes a tomar tal decisão? Havendo a assinatura do convênio em 1957, por que a escola foi inaugurada somente em 1967?

Um recurso utilizado por diversos historiadores é recorrer aos periódicos locais para entender os movimentos da comunidade em relação ao objeto de pesquisa. Ao trabalhar com esse tipo de fonte, o historiador tem de ter em mente a complexidade que se apresenta:

A utilização de fontes documentais da imprensa, do tipo jornalístico, é uma fonte de informação histórica que exige do pesquisador distinguir entre aquilo que é significativo para compreender o objeto e discernir do que é “fortuito e casual” (ELMIR, 1995). Nas investigações contemporâneas, que utilizam narrativas jornalísticas há o perigo em centralizar a atenção excessiva nos textos e desconsiderar o quadro político, social e cultural de sua emergência. (SOUZA, 2015, p. 54).

Sabendo dos limites e das possibilidades desse tipo de fonte, visitei o Arquivo Municipal de Novo Hamburgo para verificar os jornais. No início de 2015, fiz visitas ao Arquivo Municipal de Novo Hamburgo, o qual possui exemplares do jornal “5 de Abril”<sup>8</sup> e do “Jornal NH”<sup>9</sup>; esses periódicos estão agrupados e encadernados por semestre em grandes livros, como mostram as fotos a seguir.

---

<sup>8</sup> “O 5 de Abril foi criado por um grupo que defendia o movimento emancipacionista. Foi um dos principais jornais de Novo Hamburgo, semanário que teve como diretor/editor Leopoldo Petry e Edgar Berhrend. A sua circulação saía às sextas-feiras e era impresso na Typographia de Hans Behrend, pai de Edgar e Werner, este último assumira por 30 anos a gerência do jornal (SCHMITT, 1982). Em 1932, Werner Behrend assumiu a gerência do “Zero Cinco”, como também ficou conhecido “O 5 de Abril”, que teve sua última edição em dezembro de 1962.” (SOUZA, 2015, p. 54).

<sup>9</sup> No decorrer do texto, serão utilizadas as seguintes siglas: JN, para o Jornal NH, e JO para o Jornal O 5 de Abril. Também serão utilizadas as siglas NH, para o município de Novo Hamburgo, e RS para o Estado do Rio Grande do Sul.

## Fotografia 3 - Fotos do acervo dos jornais



Fonte: registrada pela autora.

Nessas mesmas visitas, analisei todos os tomos dos jornais que envolviam o período desde 1956, onde encontrei a primeira notícia sobre a instalação de uma escola técnica em Novo Hamburgo, até 1967, quando foi inaugurada a escola.

Os procedimentos realizados para armazenar os artigos foram:

- Identificar o Tomo analisado – por exemplo: Tomo Jan. de 1956 a Jun. de 1956;
- Verificar página por página do jornal, buscando identificar, na chamada das matérias, as expressões “Escola Técnica” – “Liberato” – “Ensino técnico” – “Fundação Liberato”;
- Quando identificado algum artigo, fotografar, na seguinte ordem: a capa do jornal, que identificava a edição, a página da matéria e, por fim, a matéria em si. A figura a seguir traz um exemplo dessa sequência.

## Fotografia 4 - Sequência para arquivo



Fonte: registrada pela autora.

- d) Depois de realizar essas etapas, elaborei um quadro com os títulos dos artigos conforme a grafia do jornal. Como exemplo, apresento o quadro a seguir, construído a partir do Jornal “O 5 de Abril”, pois é o jornal que vai de 1956 a 1959. Além desse quadro, construí também o quadro do Jornal NH, que vai do ano de 1960 até os dias de hoje, analisado, para os propósitos desta tese, até o ano de inauguração da escola (1967).

Quadro 5 - Artigos do “5 de Abril”

| <b>Ano</b> | <b>Título</b>                                                                                                                                       | <b>Pág.</b>             | <b>Obs.:</b> | <b>TOMO</b>    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|----------------|
| 1956       | Cogita-se dotar Novo Hamburgo de uma Escola Técnico-Profissional                                                                                    | Capa                    | 12/10/56     | Jan – dez 1956 |
| 1956       | Escola Técnico-Profissional                                                                                                                         | s/n                     | 19/10/56     | Jan – dez 1956 |
| 1957       | Será Instalada em Novo Hamburgo a Escola Técnico-Profissional                                                                                       | 5                       | 08/02/57     | Jan –Dez 1957  |
| 1957       | Escola Técnica-Industrial de NOVO HAMBURGO                                                                                                          | Capa                    | 01/03/57     | Jan –Dez 1957  |
| 1957       | Esperado hoje, nesta cidade, o Ministro da Educação                                                                                                 | Capa                    | 08/03/57     | Jan –Dez 1957  |
| 1957       | Assinado, sexta-feira última, o convênio entre a União, o Estado e o Município para a instalação , em Novo Hamburgo, da Escola Técnico-Profissional | Capa (continua na 2ªpg) | 15/03/57     | Jan –Dez 1957  |
| 1959       | Em Novo Hamburgo uma das maiores Escolas Técnicas do Continente                                                                                     | 5                       | 22/05/59     | Jan – Dez 1959 |

Fonte: elaborado pela autora.

Para posterior análise, as imagens dos artigos que abordavam a escola foram copiadas e identificadas por um código: ano + n.º da imagem. Durante esse período, encontrei 49 artigos que relataram inúmeras paradas na construção, além de falta de verba e lutas políticas para que a obra não fosse abandonada.

Depois da construção dos dois quadros, um para cada jornal, analisei os textos detalhadamente, selecionando excertos importantes em cada matéria. Essas observações e análises preliminares, durante a leitura, foram anotadas nos quadros já existentes, conforme exemplo a seguir: em negrito, consta o título do artigo e, logo abaixo, as observações feitas depois da leitura do texto:

Quadro 6 - Observações e análises preliminares

| Ano  | Título                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Arq.                 | Pág. | Obs.:    | TOMO              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|----------|-------------------|
| 1956 | <b>Cogita-se dotar Novo Hamburgo de uma Escola Técnico-Profissional</b><br>- Neste artigo aparece o nome do Hipólito Brumm.<br>- Fala das condições financeiras de NH e a sua colaboração com os cofres da união. Esse seria um motivo para a retribuição da união retornando com o financiamento da escola. | 11<br>12<br>13<br>14 | Capa | 12/10/56 | Jan – dez<br>1956 |

Fonte: elaborado pela autora.

Esse trabalho gerou 10 páginas de anotações para posterior análise. Dessa leitura, foi possível perceber nomes de pessoas conhecidas no município e o envolvimento da comunidade política de Novo Hamburgo, pela intenção de se ter essa escola instalada na cidade. Em primeira instância, seria uma recompensa para o município, em virtude de sua grande contribuição aos cofres da União, pela sua produção e pela grande necessidade da mão de obra técnica para a continuidade dessa produção com a devida qualidade.

Fazer uso do jornal para investigar a trajetória da instituição nesses onze anos, entre a sua idealização e sua inauguração, permitiu verificar alguns aspectos que os documentos ditos oficiais da escola não apresentavam e possibilitou analisar as representações que essa comunidade tinha sobre a instituição.

Sabe-se que as intenções expressas na imprensa, como em outros documentos, não são isentas de influência política. Autores como De Luca (2005) alertam para aspectos como “uso instrumental e ingênuo que tomava os periódicos como meros receptáculos de informações a serem selecionadas, extraídas e utilizadas ao bel prazer do pesquisador. Daí o amplo rol de prescrições que convidavam à prudência” (DE LUCA, 2005, p. 116).

Com esse convite à prudência, analisei os pontos que emergiram da leitura, o que possibilitou determinar algumas categorias para a descrição do início da Liberato:

- a) Justificativas para Escola Técnica em NH;
- b) Contribuição aos cofres públicos;
- c) Contexto político e as consequentes paralizações, ou a continuidade das obras;
- d) Organização Administrativa e Finalização das Obras;
- e) Mito Fundador: Fundação Liberato como excelência de ensino.

No próximo capítulo, serão descritas as análises realizadas referentes à primeira fase da pesquisa, na qual apresento as análises construídas a partir das categorias listadas acima. Apresento, também nesse capítulo, uma descrição da constituição atual da instituição, tanto física como organizacional.

### **3 PROCESSO HISTÓRICO DA CONSTRUÇÃO DA LIBERATO: DA INTENÇÃO ATÉ A ATUALIDADE**

Neste capítulo, realizo as primeiras análises com a intenção de construir a narrativa que irá descrever o processo de idealização da escola até sua estrutura atual. Apresentarei a descrição em dois eixos, partindo dos vestígios dos jornais. O primeiro concerne à história dos 10 anos de construção da escola, abrangendo suas imbricações com o cenário municipal, estadual e nacional, até o momento da inauguração da entidade. E o segundo descreve como a escola chega a sua constituição física atual e como funciona organizacionalmente, pois, sendo uma fundação do estado, tem uma estrutura diferenciada se comparada à de uma escola estadual. Como tenho dito, essas descrições não são encontradas na escola; foi preciso garimpar documentos e analisá-los para poder construí-las. Por meio desta análise, é possível inferir as razões da demora de uma década na inauguração da instituição, bem como os movimentos sociais e políticos que envolveram a instalação da escola, encontrando pistas para estabelecer a posição que a comunidade esperava que a escola ocupasse no município.

#### **3.1 Da idealização, passando pela construção até a inauguração: indícios dos jornais**

A intenção de se instalar uma escola técnico-profissional em Novo Hamburgo foi descrita em um artigo do Jornal NH, datado de 12 de outubro de 1956. Deste artigo, podemos retirar as primeiras informações sobre as justificativas de se instalar a escola nesse município. Chama a atenção, no texto, o tamanho e o espaço dedicado a matéria; é uma chamada de capa com texto, ocupando 25% da capa e tendo a continuação na segunda página, na qual ocupa 33% do espaço.

O texto informa que o Sr. Hipólito Brum<sup>10</sup>, autor de um memorial enviado à Câmara Municipal de Novo Hamburgo, liderou um movimento para trazer a escola técnico-profissional, que o Governo Federal queria instalar próximo a capital, para Novo Hamburgo. Informava que havia sido vinculado, na imprensa da capital, o compromisso firmado entre o governo Estadual e Federal para a organização da instalação de uma escola profissional industrial nos arredores de Porto Alegre. O que Hipólito reivindicava, com indignação, era o que continha na sequência da divulgação, de que a escola iria ser instalada na futura cidade industrial, em Guaíba. Por que não instalar tal instituição na verdadeira cidade industrial, em NH? O artigo reproduz parte do memorial:

---

<sup>10</sup> Hipólito Brum era advogado na comarca de Novo Hamburgo e foi Promotor Público do município. Não foi possível estabelecer se ele já era promotor na época da publicação do artigo.



É incontestado e não cabe aqui indagar os motivos, que Novo Hamburgo não consta em nenhum plano de envergadura dos Governos, a despeito de canalizar, anualmente, verdadeiros rios de dinheiro para os cofres públicos. Está à margem de qualquer realização de vulto ou não".

E mais adiante:

É preciso reagirmos e a tempo. Vamos procurar mostrar que não estamos impondo absurdo e sim pleiteando o reconhecimento de direitos. Ou não terá essa população trabalhadora e produtora de Novo Hamburgo o direito de possuir, com primazia no Estado, a Escola Técnico-Profissional? Ou não será exato, que somos a verdadeira cidade industrial, Manchester brasileira, o maior parque industrial, o maior contribuinte? (O 5 de Abril, capa, 1956).

Ainda neste artigo, aparece o nome de outro advogado, Ruy Noronha, que teria procurado o jornal para informar sobre telegrama enviado ao governador, reivindicando a instalação da escola no município. Nota-se que as pessoas que assinam o telegrama eram nomes expressivos na comunidade hamburguesa. Assinam Juizes de Direito, Prefeito, advogados, presidentes de associações diversas, sindicatos, presidentes de partidos políticos, inclusive o médico do posto de saúde e o delegado de polícia. Abaixo, segue o texto do telegrama:

EXMO. SENHOR ILDO MENEGHETTI

DD. Governador do Estado

Pôrto Alegre,

Signatários presente vg considerando situação esta cidade maior parque industrial Estado vg enfrentando séria crise mão de obra especializada vg indispensável manter et intensificar sua produtividade conformidade necessidades nação et atentando grave problema desemprego trabalhadores menores face carência habilitação profissional ptvg esteiados posição centro geográfico região et distar cidade industrial poucos quilômetros capital et ainda ser credora atenção poderes públicos mercê elevado índice arrecadação estadual et federal vg pleiteiam seja escolhido Novo Hamburgo como local sede futura Escola Técnico-Profissional que governo Federal construirá regime convênio Estado pt Certo acolhimento vossência justa aspiração firmam-se atenciosamente[...].<sup>11</sup> (O 5 de Abril, p.2, 1956).

Apresenta-se, ainda, cópia de matéria vinculada em jornal da capital que dá apoio à reivindicação de Novo Hamburgo, ressaltando a importante solicitação realizada “pelos mais expressivos expoentes de seus meios econômicos, políticos e sociais.” (O 5 de Abril, p. 2, 1956), fazendo alusão ao telegrama enviado ao governador. Esse jornal conclama que NH tem

---

<sup>11</sup> Manteve-se, nesta citação, o texto exatamente como foi publicado. Observa-se que foi um texto elaborado para um telegrama, onde podemos notar as siglas para as pontuações como “vg” para virgula e “pt” para ponto, dentre outras siglas representadas.



direito de reivindicar e ser atendida, pois é um “grande centro fabril do Estado” e contribui consideravelmente com os cofres públicos: “[...] a contribuição de Novo Hamburgo para os cofres públicos, principalmente para os federais, que arrecadam, no pequeno município gaúcho, rendas superiores à muitos Estados da Federação.” (O 5 de Abril, p. 2, 1956).

Das razões que foram levantadas para se instalar a escola nesta cidade, sobressaem-se três: a) a contribuição de Novo Hamburgo aos cofres públicos pela produção do município; b) por ser um centro fabril do estado – cidade industrial; e c) Pela falta de mão de obra especializada na região para manter a continuidade da produção e o conseqüente progresso da industrialização, aumentando a contribuição aos cofres públicos.

Sobre a primeira e a segunda razão, encontramos os estudos de SELBACH (1999)<sup>12</sup>, ressaltando essa realidade para a cidade e fazendo a seguinte referência à situação de Novo Hamburgo quanto às contribuições aos cofres públicos:

No povoado que tinha fábricas em quase todas as ruas, elas reinavam absolutas. A poderosa indústria do couro e do calçado, com seus inúmeros estabelecimentos deles derivados, empregariam milhares de operários e fariam da outrora vila um município rico e progressista. Novo Hamburgo encontraria na industrialização fabril o desejado destaque perante as demais cidades. De pequenos estabelecimentos caseiros surgiriam grandes grupos econômicos. No reinado do couro, as fábricas de calçado faziam a cidade. Em pouco tempo, Novo Hamburgo passou à condição de maior contribuinte *per capita* dos cofres públicos. (SELBACH, 1999, p. 100).

Novo Hamburgo era conhecida na época como “*Courocap, Industrial, Manchester Brasileira* ou simplesmente a *Capital Nacional do Calçado*”. Em 1954, era maior o número de indústrias do que de estabelecimentos comerciais – “403 indústrias contra 350 casas de comércio”. (SELBACH, 1999, p. 100).

A terceira razão diz respeito à falta de mão de obra especializada para a continuidade da produção, realidade que não era exclusividade do município. O Brasil vinha de uma fase, desde a década de 1930, da busca pelo desenvolvimento da industrialização da nação. Isso refletiu por todo o País, com incentivos governamentais para a formação de trabalhadores aptos que poderiam colaborar com o progresso, tendo então condições de trabalhar na indústria. Tal necessidade fez com que o governo focasse em políticas de educação para a formação profissional.

Conforme nos coloca Amorim (2013), ao longo das décadas de 1930 e 1940, foram

---

<sup>12</sup> Trata-se de uma dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da UFRGS. Nesse estudo, o autor faz uma análise dos espaços urbanos de Novo Hamburgo com a intenção de entender o processo de urbanização da cidade. A colaboração dessa investigação com o presente texto concerne a análises históricas e a dados que ele apresenta.

criados órgãos governamentais que tinham por objetivo incentivar e regulamentar o ensino profissional. Isso fez com que, dessa década em diante, o ensino profissional aparecesse como prioridade em algumas políticas governamentais. Amorim (2013) acrescenta:

Como se pode verificar, as atenções estão voltadas para o ensino profissional nesse momento, não somente pelas várias tentativas de organização e sistematização, mas, principalmente, pelo fato de o Brasil passar por um período de expansão industrial. Significa dizer, também, que está em crescimento a demanda por trabalhadores mais bem qualificados e que se buscava um caminho para reformarem-se as instituições que ministravam tal modalidade de ensino [...]. (AMORIM, p. 127, 2013)

Não podemos esquecer que todo esse incentivo tem por trás os objetivos para o ensino profissional, que reflete a dualidade da educação brasileira quanto ao tipo de formação para os filhos dos trabalhadores e os filhos da elite. Como afirmam Batista e Lima (2011, p. 44), “[...] desde o surgimento do ensino brasileiro, houve um modelo educacional destinado aos trabalhadores, que receberam uma formação técnica específica para o trabalho assalariado, alienado e nos padrões determinados pelo Estado.”

Essa questão da dualidade da educação é, também, observada por Ciavata, Frigotto e Ramos (2012), que sinalizam a existência da clara intenção em perpetuar essa divisão de objetivos para educação: “a partir de 1964 e especialmente no período do chamado ‘milagre econômico’ (1968 a 1973), a formação profissional passa a assumir um importante papel no campo das mediações da prática educativa, no sentido de responder às condições gerais da produção capitalista.” (CIAVATA; FRIGOTTO; RAMOS, p. 32, 2012).

Essas intenções perpassam os governos e suas políticas, sendo percebidas explicitamente em algumas ocasiões e, em outras, nem tanto. Amorim (2013) chama a atenção para tais intentos também no governo Vargas, mencionando o apoio recebido dos empresários às suas políticas. Os empresários viram, no ensino profissionalizante, a oportunidade de perpetuar suas intenções. Como o governo tinha a vontade mas não os meios totalmente disponíveis, na velocidade que os industriais desejavam, o empresariado se encarregou de realizar “a formação mais aligeirada de operários, para atender às demandas emergenciais do setor industrial, como o Senai, mas não abriu mão de que o governo federal mantivesse instituições de ensino para a formação de técnicos com uma formação mais completa e abrangente.” (AMORIM, 2013, p. 129).

Nesse sentido, o modo como evoluiu a ideia de instalar a escola em Novo Hamburgo. O governo seguia com suas intenções décadas adiante, o que vinha ao encontro da comunidade hamburguesa, principalmente os empresários e nomes expressivos da sociedade. Trazer a tal

escola técnico-profissional para NH era dar conta de ter na cidade uma instituição de qualidade para formar uma mão de obra qualificada.

Pode-se perceber que os nomes citados nos artigos dos jornais conclamando a instalação da escola, durante esses 10 anos de construção, são nomes de empresários e políticos conhecidos como representantes da elite de Novo Hamburgo. Como exemplo, cito Vitor Hugo Kunz, que expressa sua indignação com a paralização das obras da Liberato em um artigo de meia página com foto, no Jornal NH de maio de 1964, conclamando que acabassem as promessas e que a obra fosse terminada. Vitor Hugo Kunz, sabe-se, foi um grande empresário de Novo Hamburgo; na época do artigo, foi identificado como comerciante e vereador da cidade.

A notícia da assinatura do convênio entre os três poderes para a criação da escola em Novo Hamburgo, no dia 08 de março de 1957, aparece novamente na capa, com continuidade na segunda página, da edição de 15/03/1957 do JO5. Trata-se de outro grande texto, reproduzindo na íntegra o discurso realizado por Edgar Carlos Sieler, Presidente da Associação Comercial de NH, ao saudar o Ministro da Educação, Clóvis Salgado. Nota-se, ao longo da análise realizada desses jornais, a importância que era dada naquela época para citar todos os nomes das pessoas influentes<sup>13</sup> presentes no evento noticiado.

Foi o caso da assinatura do convênio entre os três poderes. Citava, de forma esperada, o nome do representante de cada poder, mas também fazia referência à presença de altas autoridades civis, militares e eclesiásticas, citando na íntegra os nomes de 16 pessoas presentes e suas posições na sociedade. Dentre os nomes citados, alguns eram esperados, pois ocupavam cargos no estado ou no município, mas nem todos tinham esse mesmo estatuto. Penso que esse segundo grupo concerne àqueles que se encaixam na categoria de influentes, pois são advogados, professores e industriários.

Um dos nomes citados e que, sabe-se, teve influência na vinda da escola para Novo Hamburgo foi o secretário de Educação e Cultura do Estado, Dr. Liberato Salzano Vieira da Cunha, que veio a falecer em um acidente no mesmo ano, sendo então homenageado por meio da nomeação da escola.

Do discurso proferido e transcrito no artigo, foi possível perceber as razões que justificavam a instalação da escola no município. A seguir, trago alguns exemplos:

---

<sup>13</sup> Essa noção de influente foi creditada ao hábito que percebe-se na imprensa analisada de ressaltar certas personalidades da época. O importante aqui provavelmente era julgado pela posição social que ocupava no município. Nota-se que alguns dos nomes citados repercutem hoje como alguns empresários e políticos conhecidos em NH, que nomeiam ruas, instituições e logradouros da cidade. A exemplo Vitor Hugo Kunz que nomeia uma das mais importantes avenidas da cidade.

As simples palavras, em passado não distante, espalhadas aos quatro ventos de ‘produzir mais e melhor’, sem a solução do problema fundamental, que é o ensino, não passavam, realmente, de meras palavras, pois faltava o essencial: a iniciativa ora está sendo tomada.

[...] é alentador verificar que, nos dias presentes, nossos governos se interessam de verdade no aperfeiçoamento técnico dos responsáveis pela produção.

[...] Podeis estar certos, vós, governantes de visão e capacidade, que a indústria devolverá com elevados juros os benefícios que começa a receber. A expansão quantitativa, o aprimoramento qualitativo, a redução do custo econômico e, conseqüentemente, aumento em valor, serão fatores preponderantes para o aumento das rendas públicas.

[...] O governo vai gastar dinheiro em Novo Hamburgo, vai pagar professores, vai pagar as despesas de manutenção, enfim, vai fazer recircular dinheiro que já saiu daqui. (Jornal 5 de Abril, capa, 1957).

Outra justificativa, mais velada, foi essa apontada pelo Presidente da Associação Comercial em seu discurso, de que o governo devia tal escola a Novo Hamburgo pela contribuição do município aos cofres públicos. Nove artigos faziam referência a essas motivações para que a escola fosse edificada nesse local, tanto no início das reivindicações de que fosse em Novo Hamburgo a escola, quanto nos momentos de indignação, manifestados nos artigos, a respeito das paralizações das obras. Como exemplo, cito os artigos editados no JNH, de 06 de abril de 1962 e de 21 de fevereiro de 1964.

O primeiro apresentava o seguinte título: “PARALISADA A CONSTRUÇÃO DA ESCOLA TÉCNICA, UMA OBRA MONUMENTAL EM NH”. No corpo do texto, encontramos referência à contribuição financeira de Novo Hamburgo: “Esperamos que a Presidência da República dê uma olhadela para Novo Hamburgo que, no mapa das arrecadações pode ser sempre encontrada nos primeiros postos.” (JNH, p. 21, 1962).

O segundo artigo, intitulado “Persiste o grande problema de falta de verbas para a conclusão da Escola Técnica Federal ‘Liberato Salzano Vieira da Cunha’”, traz no corpo do texto a alusão à privação de técnicos especializados na região, questionando por que o Governo Federal não cumpria sua parte no convênio e não terminava a construção da escola. Mais adiante, afirma que o município foi escolhido para ter a escola por ser “o principal centro industrial da região.” (JNH, p. 46, 1964).

Perseguindo essas motivações e justificativas, a comunidade, por meio de seus representantes políticos e de pessoas influentes, consegue manipular as forças necessárias para a instalação da escola técnico-profissional em Novo Hamburgo, no bairro Primavera.

A luta pela instalação da escola no município marcou apenas o início da mobilização pela Liberato. Foram 10 anos de constantes reclamações da comunidade para que a escola se tornasse realidade. Segundo o convênio firmado para construção da entidade, construí-la e

equipá-la era encargo da União. Então, observa-se que a política nacional influenciou diretamente a construção da Instituição. Como o País passou, em sua governança, por uma fase conturbada, era de se esperar que investimentos fossem cortados e que a construção da escola fosse comprometida<sup>14</sup>.

Para compreender essa dinâmica entre as trocas de governo e os movimentos que envolveram a construção da escola, construí uma tabela que lista a localização dos governos e todos os títulos dos artigos publicados em cada ano, que encontra-se no Apêndice B. No quadro 7, correlaciono o período envolvido (1956-1967) e quem ocupava os cargos máximos nas três esferas envolvidas no convênio que originou a escola – o Prefeito, o Governador e o Presidente. Essas informações foram cruzadas com os indícios dos jornais, que possibilitaram a correlação entre os movimentos que aconteceram, ao longo dos anos, na construção da Liberato e quem estava nos poderes governamentais.

Quadro 7 - Trocas de governo e sua correlação com os movimentos na Liberato

|      | NH                                | RS                                                       | BR                                                     | Liberato                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1956 | Carlos Armando Kock (PSD)         | Ildo Meneghetti (PSD) 31/01/1955 a 31/01/1959            | Juscelino Kubitschek (PSD) 31 /01/ 1956 a 31 /01/ 1961 | Comunidade conquista instalação em NH                                                                                                                        |
| 1957 |                                   |                                                          |                                                        |                                                                                                                                                              |
| 1958 |                                   |                                                          |                                                        |                                                                                                                                                              |
| 1959 |                                   |                                                          |                                                        |                                                                                                                                                              |
| 1960 |                                   |                                                          |                                                        |                                                                                                                                                              |
| 1961 | Martins Avelino Santini (PTB-PRP) | Ildo Meneghetti (PSD) 31.01.1963 / 31.01.1967            | Jânio Quadros (PTN) 31 /01/ 1961 a 25 /08/ 1961        | Obras - paralizadas                                                                                                                                          |
|      |                                   |                                                          | Ranieri Mazzilli (PSD) 25/08/1961 a 8/09/1961          |                                                                                                                                                              |
|      |                                   |                                                          | João Goulart (PTB) 08/09/1961 a 31/03/1964             |                                                                                                                                                              |
| 1962 |                                   |                                                          |                                                        | Promessa de Liberação de verbas - Anunciado início das aulas em MAR 64                                                                                       |
| 1963 |                                   |                                                          |                                                        | Ajuste no projeto original diminuição de 60000m <sup>2</sup> para 16000m <sup>2</sup>                                                                        |
| 1964 | Bel Niveo Leopoldo Friedrich      | Ildo Meneghetti (PSD) 31.01.1963 / 31.01.1967            | Ranieri Mazzilli (PSD) 02/04/1964 a 15/04/1964         |                                                                                                                                                              |
|      |                                   |                                                          | Castelo Branco (ARENA) 15/04/1964 a 15/03/1967         | Obras - Reiniciam com liberação de verbas esparsas                                                                                                           |
| 1965 |                                   |                                                          |                                                        | Obras- em andamento anunciado funcionamento para 1966, mas paralizam na metade do ano.                                                                       |
|      |                                   |                                                          |                                                        | Obras- reiniciadas Anunciado financiamento do BID Definido funcionamento em 1967 somente do curso de química. Entraves de legislação e liberações do Estado. |
| 1966 |                                   |                                                          |                                                        |                                                                                                                                                              |
| 1967 |                                   | Walter Peracchi Barcelos (ARENA) 31.01.1967 / 15.03.1971 | Costa e Silva (ARENA) 15/03/1967 a 31/08/69            | Surge a Necessidade de virar Fundação estadual - questões legais. AULA INAUGURAL EM 12/04/1967.                                                              |

<sup>14</sup> Para maior aprofundamento sobre as mudanças no cenário político brasileiro que levaram as trocas da presidência do Brasil e suas implicações para a sociedade, consultar BORIS (2012) e SCHWARCZ e STARLING (2015).

Fonte: elaborado pela autora.

O período apresentado leva a percorrer épocas distintas e importantes para a política nacional, envolvendo os anos que antecederam o golpe militar de 1964 e o próprio período do golpe. Conforme um dos artigos do Jornal NH, esse período “já viu passar quatro presidentes da república, que foram JK, Jânio, Jango e Mazilli”. (JORNAL NH, 1965, p. 1).

Quando Juscelino Kubitschek assume a presidência, seu ideal, por meio do Plano de Metas, era mudar a relação entre Estado e economia do País, visando a buscar, em tempo recorde, o desenvolvimento do Brasil, como afirmam Menezes e Alves (2012). Esses autores defendem que o impulso dado à política nacional voltava-se a fomentar três setores fundamentais: indústria, modernização da agricultura e educação. “[...] quanto à educação, a meta de número 30 do plano, que visava a dotar o país de uma infra e superestrutura industrial, modificando a conjuntura econômica do país, devia ser acompanhada de uma bem engendrada infraestrutura educacional.” (MENEZES; ALVES, 2012, p. 3).

A edição do Jornal NH de 16 de abril de 1960, conforme a figura reproduzida a seguir, trouxe a primeira foto do andamento das obras, o que coincidiu com o último ano de governo JK. Na edição de 04 de junho de 1965, registra-se: “No ano de 1962, estava pronta a estrutura de concreto armado, quando a obra sofreu uma paralisação que durou até 1963”. O período indicado coincide com o conturbado e curto mandato de Jânio Quadros na Presidência da República, que culmina com sua renúncia.

Figura 4 - Primeira foto no jornal



Fonte: Jornal NH, 16/04/1960.



O governo passa, então, por uma fase de indefinições e disputas federais significativas. Os ministros militares não aceitam a posse do vice-presidente João Goulart, que também havia sido vice de Juscelino Kubitschek, e o País passa a ser governando sob grande pressão, como explica Palma Filho:

Os ministros militares resistem a princípio, mas acabam por ceder com a condição de que o Presidente da República tivesse os seus poderes presidenciais de chefe do Poder Executivo diminuídos. A saída foi o Congresso Nacional aprovar a emenda parlamentarista. Jango, como era conhecido João Goulart, político conciliador, aceita. Porém, não desiste do regime presidencialista, como, aliás, é da tradição republicana brasileira. (FILHO, 2010, p. 4)

Os anos de 1961 a 1963 marcam o período que mais apresentou matérias publicadas: 17 artigos envolviam a instalação da Escola Técnica em NH, vários deles noticiando movimentações de reivindicação de verbas, indicando a paralisação das obras, apelando a alguns políticos ligados à região, que ou vieram visitar as obras, ou foram procurados pela comunidade hamburguesa para darem apoio à causa. Um exemplo é a matéria ilustrada na Figura 5.

Figura 5 - Visitas as obras da escola



Fonte: Jornal NH, 16/04/1960

Em 31 de janeiro de 1961, Jânio Quadros inicia seu mandato, renunciando em 25 de agosto. Nesse período, em 08 de abril de 1961, é publicado um artigo, no JN, intitulado “400 Milhões para Escola Técnica”, exibido na Figura 6. Esse artigo noticia a visita do Deputado Federal Tarso Dutra e do Deputado Estadual Ariosto Jaeger, que se mostram impressionados

com o tamanho da obra e informam que, no congresso dos governadores em Santa Catarina<sup>15</sup>, o Governador Leonel Brizola teria levado a conhecimento do Presidente Jânio Quadros a necessidade de verbas para a escola. Nesse encontro, teria sido designado às obras o montante de 200 milhões de cruzeiros para 1962 e de 200 milhões de cruzeiros para 1963.

Figura 6 - Verbas para escola



Fonte: Jornal NH, 08/04/1961.

Observa-se que, no início do governo de Jânio Quadros, quando este é informado da obra e, provavelmente, induzido pelo conclave dos governadores e pelos deputados que estavam envolvidos com a causa da Liberato, o então Presidente foi convencido a liberar as verbas. Contudo, como não permaneceu no governo, não houve a liberação, e a obra acabou por ficar à mercê de nova batalha dos políticos e da comunidade para encontrar a brecha necessária à conscientização do novo governo.

Essa batalha pela sensibilização do novo governo do Presidente João Goulart pode ser percebida pela enxurrada de artigos publicados no ano de 1962, em que diversos políticos novamente aparecem em cena. Naquele ano, o jornal publica 15 artigos que mencionam, direta ou indiretamente, as obras paralisadas da Escola Técnica. O JN empenha-se em acompanhar e registrar os movimentos realizados pelo prefeito em busca de verbas para algumas questões prioritárias ao município, dentre as quais, como segunda prioridade, consta a Escola Liberato Salzano. Dos 15 artigos, cinco referem-se à Liberato indiretamente. Um deles, de 1962, tem a

<sup>15</sup> Esse primeiro congresso dos governadores é hoje denominado Sistema CODESUL-BRDE (Conselho de Desenvolvimento e Integração Sul do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul) e destaca-se como instituição regional criada para fortalecer o desenvolvimento do sul do País.



seguinte chamada: “Com Destino ao Rio de Janeiro e Brasília Viajou a Diretoria do Dep. Da Fazenda da Municipalidade: Festa do Calçado, Hospital Operário, Escola Técnica e Aparelho de Raio-X, motivos que determinaram a viagem – Jango poderá ser visitado”.

Há várias promessas durante esse governo, mas só se percebe movimentação real nas obras ao final de 1963 e no início de 1964, ainda no governo do Presidente João Goulart. Nesse período, realiza-se um estudo para redução do projeto inicial, de 60.000m<sup>2</sup> para 16.000m<sup>2</sup> (JORNAL NH, 1961, s/p).

As informações apresentadas levam a inferir que, a cada mudança de governo federal, era necessária uma movimentação da comunidade hamburguesa para conscientizar as governanças da importância da escola para a região, por isso a necessidade de lutar por ela e não desistir. A cada troca de governo, havia o *tempo de movimentação* (procura dos políticos), o *tempo de conscientização* (conversas e apresentação de justificativas) e o *tempo de burocracia* para liberação das verbas. Assim passaram-se os anos, até o início de 1964.

O movimento de conscientização não foi percebido na troca de governo entre a saída de Jango e a intervenção militar, o que pode advir de duas razões: primeiro, o fato de que a obra já estava em andamento, e seu projeto havia sido reduzido – portanto, era mais fácil sua finalização para o início do primeiro curso. A outra razão refere-se ao fato de que esse é o período em que aparecem os primeiros investimentos de órgãos internacionais, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e acordos assinados como o USAID (United States Aid International Development), que visavam ao aumento das matrículas para o ensino profissional (CIAVATTA; FRIGOTTO; RAMOS, 2012); portanto, havia verba disponível.

Mesmo assim, leva-se 3 anos para a aula inaugural da escola, no curso de Química. Inicia-se o curso com 67 alunos, 7 professores e 4 funcionários. O cargo de Diretor era ocupado por Orlando Razzera, escolhido pelo governador do Estado a partir de uma lista indicada pelo Conselho Técnico da Escola. A Instituição, por questões legais, passa a ser uma Fundação do Estado, a fim de ter autonomia estatutária e atender ao previsto no convênio que regeu sua criação.

Da análise dos artigos do jornal, nota-se que, desde 1963, o JN começa a apresentar matérias que nos levam a perceber a organização administrativa da escola. Em 1963, é definido o chamado Conselho Consultivo. Em outro artigo, referindo-se às mesmas pessoas, chama-as de Grupo Executivo e, em 1965, fala em Grupo Técnico de Construção. Essa comissão é instaurada pela interferência do então Diretor do Ensino Industrial do Brasil, Dr. Armando Hildebrand. Esse grupo acompanhará as obras, fazendo definições e cortes necessários para adaptação da construção às verbas liberadas. Foi composto por Jorge Alberto Furtado,

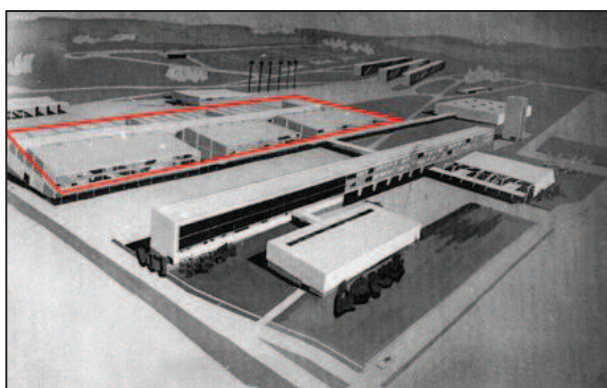
representante do Ministério da Educação e Cultura (MEC), Carmo Darcy Souza Albanoz, engenheiro representando o estado do RS e Victor Carlos Rohden, arquiteto representando NH.

Ao assumir suas funções de gerenciar as obras e deixar informado o Diretor do Ensino Industrial do Brasil quanto a seu andamento, a comissão começa fazendo alterações no planejamento inicial da escola. Pode-se inferir, pela análise dos artigos, que a instituição era para ser de grande porte, com características diferentes de qualquer instituição técnica conhecida na época. Observa-se essa dimensão no artigo do JN de 21 de fevereiro de 1964:

A construção da Escola Técnica Federal Liberato Salzano Vieira da Cunha, constou de um plano governamental de edificação de 5 estabelecimentos congêneres em todo o Brasil, sendo o nosso município contemplado por ser o principal centro industrial da região. A escola, no entanto, destina-se a toda esta vasta região, com uma previsão proporcional de alunos para cada município. O estabelecimento, segundo a previsão inicial, terá capacidade para 500 alunos, dos quais a metade em regime de semi-internato, 200 em internato e 50 externos. O educandário deve comportar cursos de Máquinas e Motores, Eletrotécnica e Química Industrial. (Jornal NH, 1964, p. 16).

Em um artigo anterior ao citado acima, o jornal indica que, “visando uma economia em dinheiro para União, o grupo executivo das obras suprimiu os grupos de apartamentos dos professores e administração.” (Jornal NH, Janeiro 1964, p. 16). A instituição deveria ter originalmente 60000m<sup>2</sup>, com apartamentos para professores e parte administrativa, e acolheria os alunos com vagas para internato, tendo também ginásio e piscina. Contaria com 3 cursos técnicos, com a proposta de atender 500 alunos. Esse era o projeto original da instituição. A realidade mostrou-se diferente: a escola é inaugurada com um curso, atendo uma turma com 69 alunos, em uma parte improvisada, com as obras ainda em andamento. A figura a seguir mostra a estrutura completa que a Liberato teria. Esse desenho da maquete foi fornecido por Alceu Feijó, fotógrafo do Jornal NH.

Figura 7 - Estrutura original da Fundação Liberato



Fonte: Arquivo pessoal de Alceu Feijó.

Sobre a organização administrativa, no final de 1965, em um artigo que faz uma retomada histórica da construção da Liberato, é anunciado o corte definitivo na estrutura da instituição, passando dos 60000m<sup>2</sup> para 16000m<sup>2</sup>. Na Figura 7, o ressaltado em vermelho corresponde à área planejada da construção após a redução da obra; as demais edificações foram excluídas do projeto. Esse mesmo artigo anuncia a extinção do grupo executivo das obras e a substituição pelo Conselho Diretor.

A parte administrativa da escola sofrerá, dentro de no máximo um mês, uma modificação. Será extinto o atual Grupo de Planejamento, [...], para assumir o Conselho Diretor[...]. São membros deste conselho professor José Didini Neto superintendente do Ensino Industrial, engenheiro Carmo Cyrre, dr. João Dall'Agnol, João Agostinho Lobato, Affonso Brum, J. Griminner e industrial Athanázio Becker, que terão, doravante, as seguintes atribuições: 1- execução da obra; 2- indicação do diretor do colégio; 3- indicação e seleção do corpo docente e administrativo; 4- indicação dos regulamentos da escola, enfim, todas as atribuições deliberativas sobre a vida escolar. (JN, 04/06/1965, p. 9).

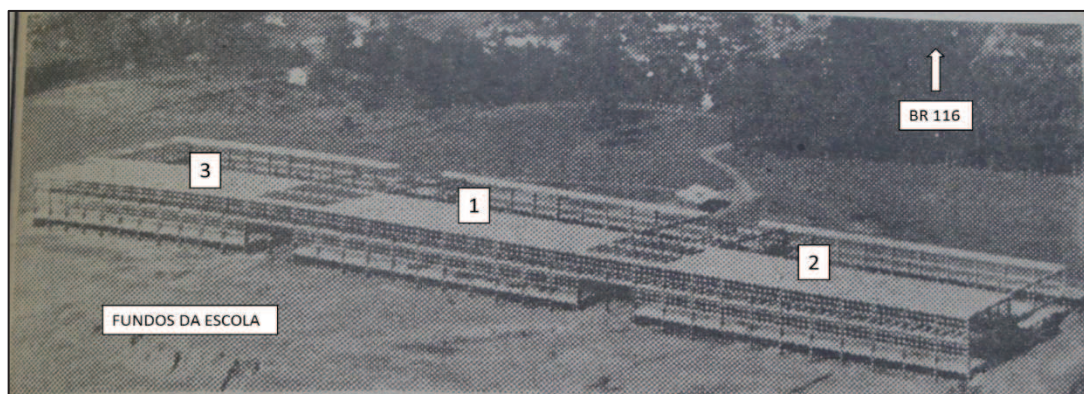
Entre a metade de 1965 e início de 1966, podemos observar que os artigos ainda fazem referências a verbas que não chegam e a cortes realizados na obra. Desse acompanhamento, verificamos que as obras se dariam da seguinte forma: 1ª etapa terminaria uma primeira parte, que envolveria 4000m<sup>2</sup>, para o funcionamento, já em 1966, do curso de química. Note-se que esse curso funcionaria no local destinado ao curso de eletrotécnica originalmente. A 2ª etapa de finalização da construção seria mais um módulo de 3013m<sup>2</sup>, local destinado originalmente para o curso de química, o que possibilitaria a instalação do curso de eletrotécnica em seu local de destino; isso estava previsto para 1967. A 3ª etapa abrangia a finalização de mais 3804m<sup>2</sup>, possibilitando a instalação do curso de mecânica. 4ª etapa seria a construção de 5333m<sup>2</sup>, com oficina dos 3 cursos. A 5ª etapa, que seria a última, estava prevista para 1968, com a construção de 95800m<sup>2</sup>, “[...] e nela estariam incluídas as obras finais de ajardinamento, piscina e ginásio de esportes.” (JN, 04/06/1965, p. 9).

Constata-se que o cronograma divulgado não foi executado. A 1ª etapa ocorre em abril de 1967. A 2ª e a 3ª, em 1970; e a 4ª ocorre muitos anos depois na década dos anos 2000, o que não tem ligação com o início da escola. Já a 5ª, até hoje, é motivo de trote aos alunos do 1ª ano da escola: procurar as piscinas da Liberato. Essa parte nunca foi concluída.

A seguir, consta a primeira foto aérea que foi publicada no Jornal NH, onde estão identificadas, pelos números 1 a 3, as áreas correspondentes às etapas realizadas. Acredita-se que essa seja a primeira foto aérea da escola, conforme publicado no JN: “Na foto vemos um ângulo da Escola Técnica apanhado de bordo de um dos aviões do Aero clube local por Pedro

Santos, no qual aparece somente a parte de estrutura de concreto de três pavimentos.” (Jornal NH, 7/04/1962, p. 21)

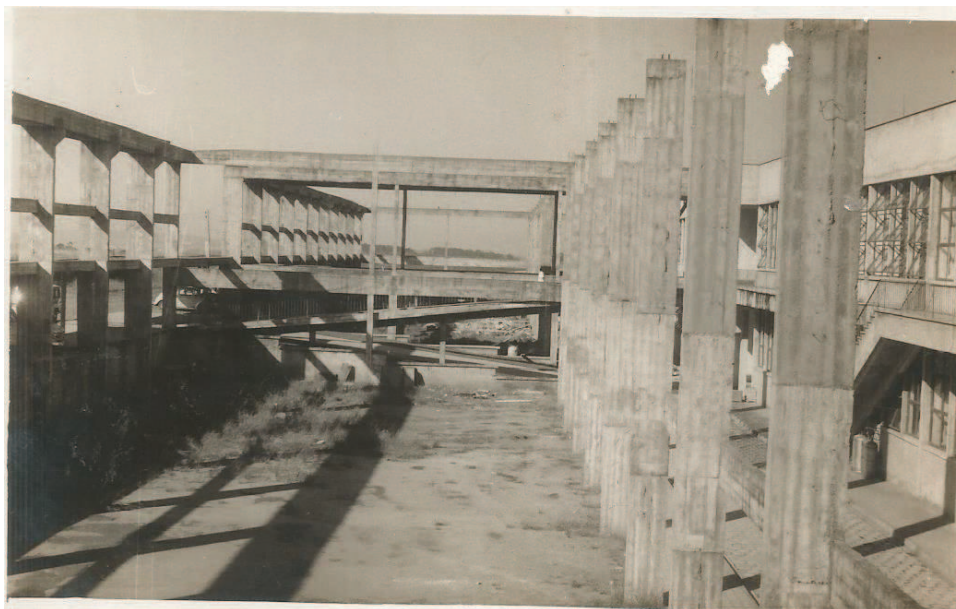
Figura 8 - Identificação dos módulos, na foto aérea da Fundação Liberato



Fonte: Adaptado pela autora do Jornal NH (1962).

Apresento a foto<sup>16</sup> para exemplificar as etapas da obra; mas, como aponta o excerto no jornal, essa foto é de 1962 quando havia só a parte do concreto – o interior dos módulos não estava concluído. A seguir, consta uma sequência de fotos do arquivo da escola de 1969, quando somente o curso de química estava em funcionamento.

Fotografia 5 - Frente do primeiro local do Curso de Química



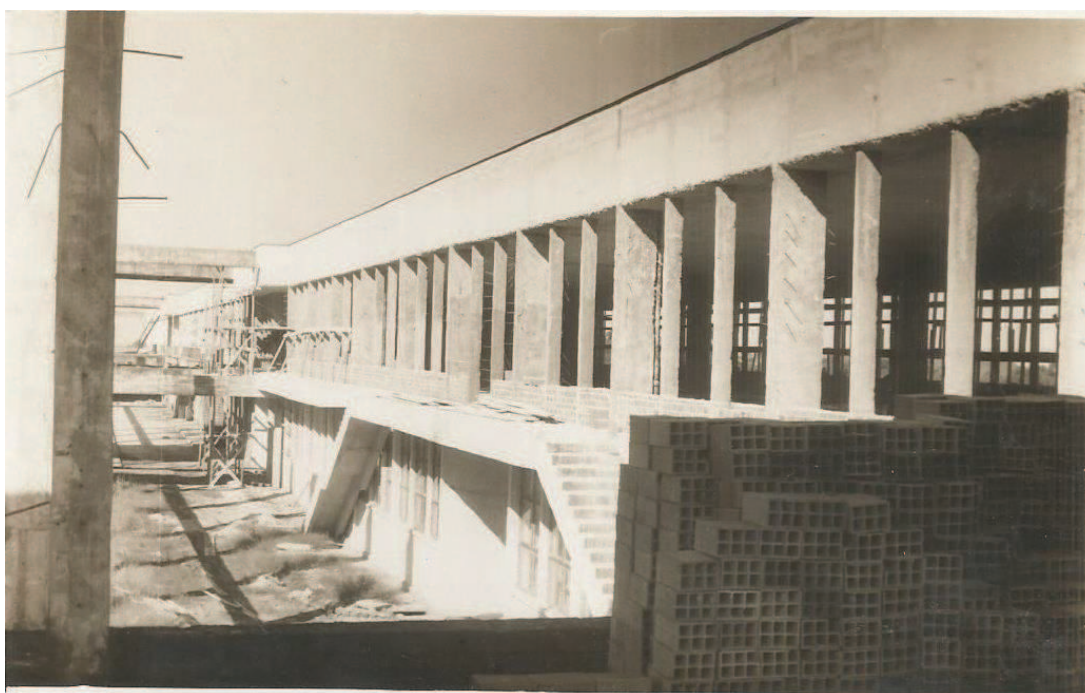
Fonte: arquivo de fotografias da Fundação Liberato (1969).

<sup>16</sup> Utilizo as fotografias para as descrições que estão sendo feitas sobre a constituição física da instituição estudada. Como apontam Nosella e Buffa (2009), o edifício e sua organização fazem parte das temáticas da História em Educação, assim como aponta Viñao Frago (2002), pontuando que o espaço físico escolar faz parte das normas, rituais e hábitos escolares, configurando-se como parte da cultura escolar.



Essa foto foi tirada em 1969 e mostra a frente do local onde ocorria o Curso de Química, quando ocupava o módulo central, identificado na Figura 8 como número 1. A foto salienta a área de número 2 da Figura 8. Na foto a seguir, verificamos o extremo do prédio, identificado como número 3, que seria a frente do local onde ocorreria o Curso de Mecânica. Percebe-se, na Fotografia 6, que as obras ainda estão ocorrendo, como já apontei anteriormente.

Fotografia 6 - Prédio em obras frente ao local do Curso de Mecânica



Fonte: arquivo de fotografias da Fundação Liberato (1969).

As duas fotos a seguir mostram a frente da escola, com a estrutura de concreto armado que permaneceu dessa forma até a década de 1980, quando, aos poucos, foi se buscando novas verbas e novos convênios para a ampliação desses módulos. A primeira imagem na Fotografia 7 mostra a frente da escola, correspondente à área assinalada como número 1 da Figura 8. A segunda imagem mostra a estrutura da extremidade frontal, assinalada na Figura 8 com o número 3, conforme identificado anteriormente.

Fotografia 7 - Frente da escola



Fonte: arquivo de fotografias da Fundação Liberato (1969).

Conforme se aproxima a finalização das obras, aspectos legais são discutidos, pois o tipo de convênio estabelecido entre os três poderes era uma situação inusitada para o Estado. Como transferir de um poder ao outro as questões de verba? Nota-se que esses entraves legais atrasaram a inauguração da obra, pois a Assembleia Legislativa do RS tinha de construir uma alternativa legal para a situação. Para a legalização dessa instituição, foi criada uma lei que transformava a escola em fundação pública de direito privado, Lei Nº 5.444, de 23 de janeiro de 1967:

Art. 1º - É o Poder Executivo autorizado a instituir como Fundação, a Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, instalada na cidade de Novo Hamburgo, estabelecimento de ensino técnico-industrial, de grau colegial, criado pelo Decreto nº 17.884, de 3 de maio de 1966, e subvencionado pelo Governo do Estado, nos termos do Convênio celebrado a 8 de março de 1957 entre o Ministério de Educação e Cultura, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul e a Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo, aprovado pelo Decreto Legislativo nº 941, de 17 de julho de 1957, e registrado no Tribunal de Contas do Estado a 7 de agosto do mesmo ano. (RIO GRANDE DO SUL, 1967).

O JN de janeiro de 1967 menciona uma “Marcha Burocrática”, referindo-se a essas definições de legalização da escola, principalmente ao atraso da Assembleia Legislativa do Estado em aprovar a lei que transformava a escola em fundação. Esse artigo também faz referências às vantagens de ser uma fundação, pois permitiria à escola angariar fundos de diversas formas e com mais autonomia. Finalmente, aprovada a lei, foram feitos os encaminhamentos de estatutos e regimentos ao Conselho Estadual de Educação, e a escola pôde dar sequência à sua inauguração.

A aula inaugural na Fundação Liberato ocorreu no dia 12 de abril de 1967. Estavam presentes representantes da comunidade, o corpo docente, os alunos da primeira turma e os

funcionários. Quem proferiu o discurso de abertura foram o prefeito, Niveo Leopoldo Friederich, e o Diretor da escola, Orlando Razzera.

O curso que iniciou foi o de Química Industrial, com duração de 3 anos, com aulas nos dois turnos: pela manhã, das 8h às 11h40min e à tarde, das 14h às 17h40min, com aulas também aos sábados pela manhã. A formação era ampla para trabalhar em todas as áreas industriais de química, com uma pequena ênfase no curtimento de couro e na fabricação de calçados.

Nos excertos analisados, é possível encontrar diversas expressões que dão a ideia da formação de uma representação daquilo que se esperava que fosse a escola técnica. É uma promessa de solucionar os problemas de falta de mão de obra, para dar conta do desenvolvimento brasileiro pela industrialização – que, como visto, consistia em uma das políticas adotadas pelos governos daquele período.

A comunidade, quando de sua manifestação pela instalação da escola, tinha como intenção dar continuidade à expansão da industrialização da região, conferindo à escola essa grandiosidade e responsabilidade, o que a imprensa registra em diversas ocasiões. Observem-se os títulos de alguns artigos: maio de 1959: “Em Novo Hamburgo uma das maiores Escolas Técnicas do Continente”; abril de 1962: “Paralisada A Construção Da Escola Técnica, Uma Obra Monumental Em NH”; outubro de 1962: “Liberato Salzano: um monumento abandonado”.

O conteúdo dos artigos leva a observar também a existência de elementos que motivam a concordar com Chauí (2001), quando aborda o mito fundador: “Um mito fundador é aquele que não cessa de encontrar novos meios para exprimir-se, novas linguagens, novos valores e ideias, de tal modo que, quanto mais parece ser outra coisa, tanto mais é a repetição de si mesmo” (CHAUÍ, 2000, p. 4).

Essa repetição foi percebida ao longo do período analisado, como demonstrado pelos títulos citados e pelos excertos abaixo:

- a) “Estabelecimento especializado [...]” (JORNAL O 5 DE ABRIL, 19/04/1956, p. 1);
- b) “A nova geração verá o nascimento da Escola Técnica Profissional como um farol – abrindo caminho certo [...]” para o porto seguro do conhecimento” (JN, 16/04/1960, s/p);
- c) “Representa aquela obra, algo de tudo, altamente importante, monumental, gigantesco e sobremaneira o maior desenvolvimento de nossa cidade, no aspecto técnico científico” (JN, 06/01/1962, p. 5).

O último título, em específico, aborda um dos aspectos a serem analisados: a representação e a importância dessa escola, considerando-se o fato de se anunciar científica,

mesmo antes de existir. É um indício da fundação do mito que, conforme defende a presente tese, leva a escola a buscar sempre um diferencial para sua atuação, de forma a atender às expectativas do seu entorno. Trabalhar com a pesquisa, entende-se, foi uma das formas de a instituição reforçar o mito fundador de excelência na formação técnica profissional no Brasil.

Até o momento, neste capítulo, foi construída a narrativa de como ocorreram a idealização, a constituição e as disputas que envolveram a instalação da escola em Novo Hamburgo, de modo a compreender como se estabeleceu seu mito fundador. Na próxima seção, inicio a descrição da escola nos dias de hoje, com a intenção de contextualizar sua estrutura contemporânea. Nesse contexto, relembro que são várias as possibilidades de ênfases de pesquisa nessa instituição. Na narração feita até aqui, outras tantas questões poderiam ter sido feitas e aprofundadas, mas a intenção no momento era verificar esse movimento político e social que envolveu os sentimentos da comunidade para com a instituição, dando conta dos objetivos desta pesquisa.

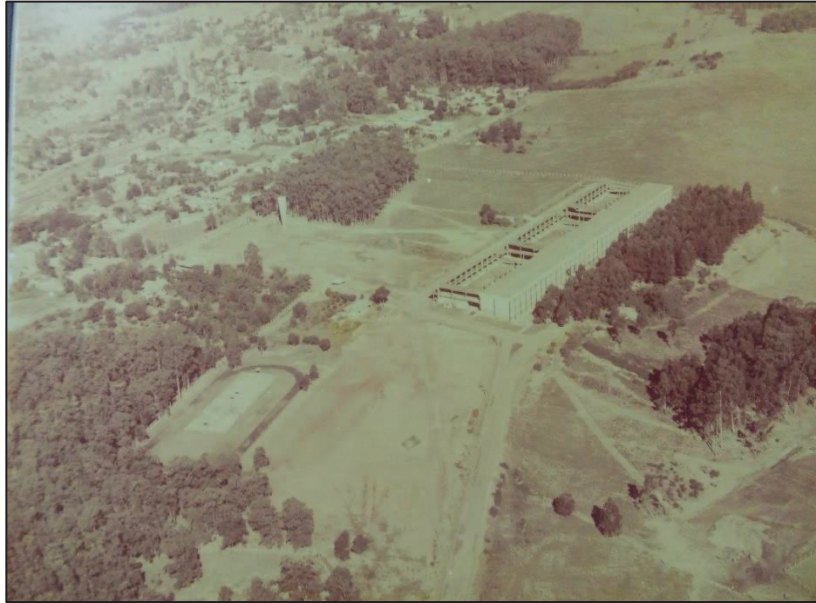
Tomar contato com essas representações, que fizeram com que a comunidade política e influente de NH – interessada nas possibilidades que uma instituição de tal porte traria para o município – lutasse, por uma década, entre vários governos e constituições políticas, para a concretização dos planos educacionais desta escola fez-me perceber um desejo efusivo por parte de tal grupo por essa instituição, o que reflete, conforme abordarei ao longo desta tese, no fazer da instituição. Essa análise torna-se importante para conhecer a sequência dos movimentos da instituição e suas implicações relativas à constituição dessa cultura escolar da iniciação científica no ensino médio profissionalizante.

### **3.2 Estrutura atual da escola: aspectos físicos e organizacionais**

A fotografia a seguir mostra como se encontrava a Fundação Liberato no seu início, depois dos três módulos construídos. O registro encontra-se exposto na administração da escola. Não se sabe o autor e nem se tem a exatidão do ano, mas infere-se que, pela constituição dos prédios, tenha sido registrada no final da década de 1970.



Fotografia 8 - A escola na década de 1970



Fonte: acervo da Fundação.

Sabe-se que a distribuição da ocupação do uso dos módulos construídos seguiu a mesma até os dias de hoje. Os andares inferiores dos módulos eram ocupados pelos laboratórios dos cursos, e o andar superior era ocupado pelas salas de aula e pela parte administrativa da escola. Existiam salas de uso comuns nos cursos, como as salas de desenho, as salas de aula habituais, o laboratório de línguas, a biblioteca e outras.

A seguir, exibe-se a foto atual da vista aérea da Fundação Liberato.

Figura 9 - Vista aérea atual da escola



Fonte: arquivo da Fundação Liberato, adaptado pela autora.

Na Figura 9, o número 1 está identificando a primeira fase da escola, que permaneceu com os três módulos até 1984, quando foi inaugurado o Módulo Desportivo Cultural, identificado pelo número 2. Infere-se que o convênio assinado com a União, o Estado e o Município perdurou e deu conta das construções e instalações dos três primeiros cursos, no que se refere à fase dos três primeiros módulos do prédio principal. Depois disso, a verba para ampliação da escola adveio de outros convênios com o Estado e a União, incluindo também outras origens diversas.

Para a construção dos módulos identificados na Figura 9 como 2 e 3, não foi possível definir a origem das verbas, mas trata-se dos módulos destinados às atividades desportivas (área assinalada com o número 2), que, até 1984, eram realizadas exclusivamente nas quadras externas. As atividades culturais (formaturas, apresentações, reuniões etc.) eram realizadas em um auditório que ocupava a parte superior da área do Curso de Química no módulo 1. O módulo 3 deu conta da instalação da nova biblioteca, que estava até então abrigada na parte superior do módulo 1. A saída da biblioteca do corpo da escola possibilitou a abertura de novas salas de aulas. Assim de passar a existir um espaço efetivo para as atividades culturais, também foi possível utilizar o espaço do auditório para um remanejamento das salas administrativas. Essa característica de realizar remanejamento de salas e criação de novos espaços sem grandes construções é uma prática comum observada na instituição.

A inauguração do Módulo Desportivo Cultural vem em um momento importante para a escola, pois ocorre na década de 1980, quando já se pensava na instalação do novo curso diurno, Técnico em Eletrônica. Assim, era necessário espaço para esse curso, que teve início em 1985, com sua primeira turma. Ele ocupou a área acima da Química, onde ficava o antigo auditório.

A necessidade de ampliação do número de alunos de expansão da escola vai fazendo com que se busquem recursos para ampliar as possibilidades, estabelecendo-se estratégias de financiamento para ampliação. Podemos verificar, novamente, aqueles movimentos já identificados na luta da comunidade para instalação da escola: o *tempo de movimentação* (procura dos políticos), o *tempo de conscientização* (conversas e apresentação de justificativas) e o *tempo de burocracia* para liberação das verbas. Esses movimentos, como indiquei anteriormente, são novamente alavancados por políticas governamentais para o ensino profissionalizante.

Observa-se essa movimentação nos finais dos anos 1990 e no início dos anos 2000, com o programa de governo chamado PROEP<sup>17</sup>. Dessa verba, vieram os recursos para a construção

---

<sup>17</sup> O programa visava à implantação da reforma da Educação Profissional, especialmente no que diz respeito às inovações introduzidas pela LDB, Decreto 2.208 e Portaria 646, abrangendo tanto a melhoria de aspectos técnico-pedagógicos como a expansão da rede de Educação Profissional mediante parcerias com os Estados e com

dos módulos 4 e 5. Infere-se que conseguir encaixar-se nos requisitos do programa, para que a Fundação estivesse apta a ganhar o direito de acesso a verba, não foi algo sem luta. A direção da escola precisou fazer uso dos três movimentos citados acima, com a diferença de que já existia a comunidade Liberato para enfrentar as lutas necessárias à sua ampliação. Por vezes se recorreu, como ocorre ainda nos dias de hoje, a nomes influentes política e socialmente, para que intercedessem a favor da Liberato. Ainda na Figura 9, o número 6 identifica a mais nova obra da escola, o Ginásio de Esportes, que foi inaugurado em 2010. A demarcação em vermelho, na foto, são os limites da Fundação Liberato.

Essa é a estrutura física que a escola tem atualmente e que teve durante a temporalidade desta pesquisa, 1974 a 2009. Para falar da estrutura organizacional da Fundação Liberato, é preciso estabelecer questões legais que envolvem a escola, pelo fato de ser fundação do Estado, o que a diferencia de outras entidades escolares estatais.

Fazer a descrição do funcionamento da Fundação Liberato no que concerne aos documentos legais é uma situação confusa que requer aprofundamento das questões que envolvem uma fundação pública de direito privado. Como o intento aqui é uma breve descrição, podemos resumir a regência da escola sob as seguintes modulações legais: Leis e Decretos, Estatuto da Fundação, Regimento Escolar, Projeto Político Pedagógico e Planejamento Estratégico.

Na contextualização do Planejamento Estratégico da escola, encontramos alguns esclarecimentos sobre as leis:

De 1957 até os dias atuais, vários atos administrativos regulamentaram o funcionamento da escola [...]; a lei nº 5.444, assinada em 23 de janeiro de 1967, e o Decreto nº 18418, de 28 de janeiro de 1967, que autorizaram a instituição de uma fundação como entidade de direito privado, dotada de autonomia administrativa, didática, econômica e financeira, regida por estatuto aprovado pelo Governo do Estado. (PLANEJAMENTO..., 2008, p. 9).

O estatuto da Fundação Liberato regulamenta os fins, rege as questões do patrimônio, dos órgãos e suas funções, das funções da direção executiva e do regime financeiro da Fundação. O estatuto vigente na escola tem como base o texto redigido em 1967, o qual foi regulamentado pelo decreto de n.º 18446, de 28 de fevereiro de 1967. Ao longo dos anos, foram

---

instituições do segmento comunitário. Além disso, atua redimensionando a Educação Profissional, no que diz respeito aos aspectos de adequação e atualização de currículos, oferta de cursos baseada em estudos de mercado e contemplando, como itens financiáveis nos projetos escolares, a construção, a ampliação ou reforma de infraestrutura, a aquisição de equipamentos e materiais de aprendizagem e a capacitação de recursos humanos. (MENEZES; SANTOS, 2001).

feitas adaptações na redação do estatuto, que foram sendo aprovadas por uma sequência de decretos estaduais, para que as realizações da escola estivessem de acordo com a legislação. Essas modificações ocorreram pelo crescimento da Fundação e por mudanças dos movimentos sociais e industriais, possibilitando a adaptação da escola às realidades do mercado de trabalho. Abaixo, segue um esquema com a sequência dos decretos.

Quadro 8 - Esquema com a sequência dos decretos

| Texto Base                        | Nº Decreto | Data       |
|-----------------------------------|------------|------------|
| Decreto nº<br>18446<br>28/02/1967 | 21363      | 13/10/1971 |
|                                   | 35219      | 27/04/1994 |
|                                   | 36711      | 03/06/1996 |
|                                   | 40390      | 25/10/2000 |
|                                   | 45561      | 19/03/2008 |
|                                   | 52101      | 28/11/2014 |

Fonte: elaborado pela autora.

Entender a dinâmica desses documentos que regem a instituição é por vezes complicado; por exemplo, quanto à situação descrita anteriormente, não existe um texto único e atual explicitando o que é o estatuto da Fundação. Para fazer essa análise, deve-se ter em mãos todos estes decretos e verificar o que cada um deles modifica no original.

A instituição, tendo desenvolvido a cultura de ensino pela pesquisa, tem gerado pesquisas que se tornam destaque no cenário científico. Assim, a escola tem tentado buscar recursos para possibilitar a continuidade das investigações – e até mesmo para realização da feira. Mas encontra, ao longo dos tempos, impedimentos legais por não atender aos requisitos de enquadramento aos diversos editais de fomento à pesquisa lançados pelas diversas esferas, governamentais ou não. Nesse sentido, sabe-se que as últimas modificações propostas ao estatuto da Fundação ocorreram para dar conta desse enquadramento. Podemos verificar isso no texto original do Artigo 3º do estatuto de 1967, que fala dos objetivos da Fundação e que, na alínea g, expõe: “g) realizar ensaios e pesquisas tecnológicas, experimentação com materiais, máquinas e processos de fabricação”. A redação do artigo acima foi alterada pelo Decreto n.º 52101, de 27 de novembro de 2014, mudando a redação da alínea g para:

g) realizar atividades de pesquisa básica ou aplicada, de caráter científico ou tecnológico, especialmente por meio da experimentação com materiais, com máquinas e com processos de fabricação, buscando fomentar o conhecimento técnico e tecnológico que viabilizem a geração, o aprimoramento, o

desenvolvimento e a fabricação de produtos, sistemas, serviços e processos inovadores; (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

Essa mudança no estatuto possibilita que a Liberato possa se classificar como instituição de iniciação científica; com isso, pode atender e concorrer aos quesitos de editais de financiamentos para pesquisas.

O Estatuto da Fundação delibera também sobre a criação de dois conselhos, Conselho Técnico Deliberativo (CTD) e o Conselho de Curadores (CC). Em seguida na hierarquia da escola, vem a Direção Executiva (DE). A constituição desses conselhos foi sendo alterada com os decretos já citados, pelas mesmas justificativas anteriores, como forma de atualizar a administração da escola e sua autonomia.

As funções e responsabilidades do CTD estão definidas no estatuto. Em texto resumo da *homepage* da Liberato, retiramos:

O Conselho Técnico Deliberativo (CTD) é o órgão máximo da Fundação Liberato, que define as ações de interesse da Instituição, a partir das demandas levantadas pela Direção Executiva, tomando como base alguns documentos balizadores, tais como o Planejamento Estratégico, o Estatuto e a legislação vigente. (LIBERATO, [2016?]).

O CC tem a responsabilidade de fiscalizar a administração financeira da Fundação. Todos os processos financeiros que envolvem a administração da Fundação são analisados e verificados pelo CC, que emite parecer ao CTD para a aprovação ou não das contas da Fundação. Abaixo, segue quadro que apresenta a constituição de cada um dos conselhos, que são designados pelo governador do Estado.

Quadro 9 - Conselho Técnico Deliberativo e Conselho de Curadores

| Conselho Técnico Deliberativo                                      | Conselho de Curadores                 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Um representante da Secretaria de Educação                         | Secretaria da Fazenda                 |
| Um representante do Ministério da Educação                         | Secretaria de Educação e Cultura      |
| Três Especialistas em Educação - livre escolha do Governo estadual | CONSINOS                              |
| Um representante da FIERGS <sup>18</sup>                           | Ministério da Educação                |
| Dois discentes maiores de idade                                    | Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo |
| Um representante do CONSINOS <sup>19</sup>                         |                                       |

Fonte: adaptado Liberato ([2017?]).

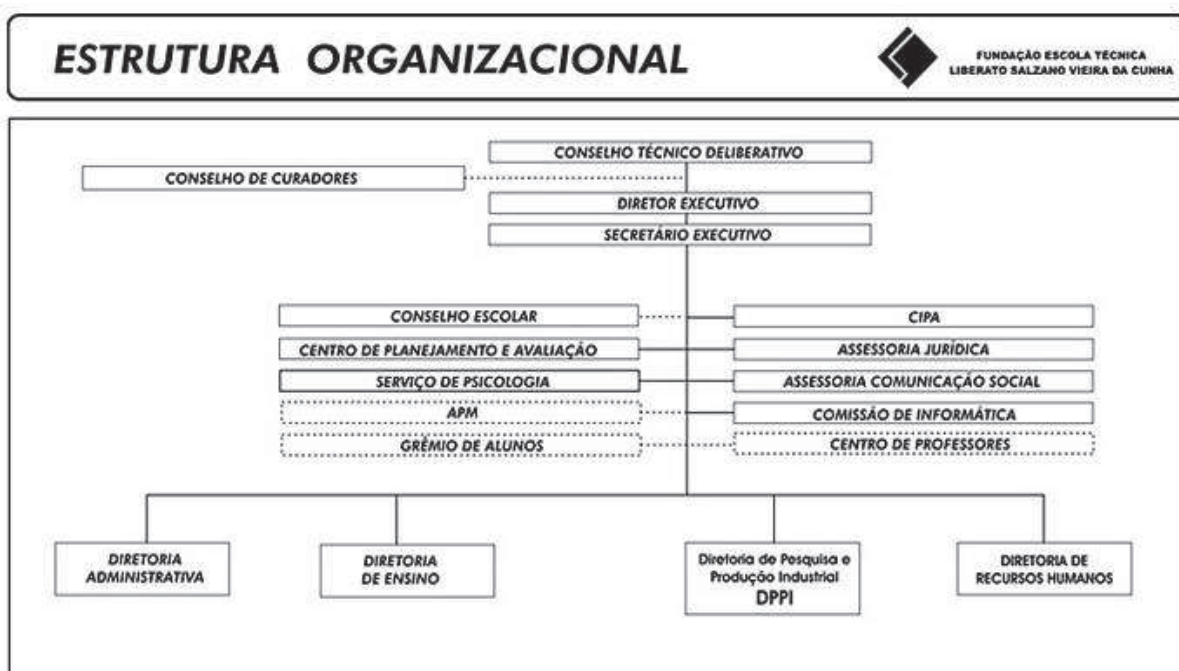
<sup>18</sup> Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul.

<sup>19</sup> Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio dos Sinos.



Com a intenção de descrever a organização funcional da escola, conforme suprarreferido, fiz uso de cinco espécies de documentos: Leis e Decretos, Estatuto da Fundação, Regimento Escolar, Projeto Político Pedagógico e Planejamento Estratégico. Em nenhum dos documentos citados, encontrei o organograma da Fundação. Sei, a partir de minha vivência na escola, que ele existe, mas não consegui estabelecer a qual documento ele estaria ligado. A figura apresentada a seguir esquematiza aquilo que está divulgado na *homepage* da escola.

Figura 10 - Organograma da instituição



Fonte: Liberato ([2016?]).

No organograma, podemos identificar a hierarquia já descrita, relativa aos conselhos e à direção executiva bem como demais estruturas e diretorias da escola. Essa estruturação foi definida na década de 1990, mas tem sua base desde o início da Fundação. Conforme foi evoluindo e aumentando de tamanho, tanto física como em número de alunos, cursos e servidores, a estruturação administrativa teve de se adaptar a esse entorno, para dar conta de gerenciar a escola.

A criação desta Fundação de ensino e suas mudanças estruturais e legais dariam margens para outras análises e questionamentos, podendo ser base para outras pesquisas, como já mencionado. Como o intento, aqui, é analisar a constituição da cultura escolar da iniciação científica, verificando o reflexo dessa metodologia de ensino dentro da sala de aula, consequentemente, neste momento, não cabe uma explicação detalhada de todos esses

movimentos organizacionais pelos quais passou a Liberato. Assim, a presente descrição foca nas estruturas que têm uma relação mais direta com o objetivo desta pesquisa.

No organograma, podemos verificar que a última linha horizontal sinaliza quatro diretorias; cada uma está ligada a um gerenciamento específico. A Diretoria Administrativa é responsável pela compra de materiais, cobrança de mensalidade, manutenção e gerenciamento dos serviços terceirizados. Essa é a chefia imediata do corpo de funcionários da escola, aqueles que dão conta dos serviços administrativos e que não pertencem ao corpo docente.

A Diretoria de Recursos Humanos está encarregada de gerenciar os recursos humanos, políticas de valorização das pessoas, questões funcionais e outras. A Diretoria de Pesquisa e Produção Industrial “objetiva a prestação de serviços especializados no campo da pesquisa, análise e produção, articulados com o currículo dos cursos.” (REGIMENTO... 1989).

Comumente, para explicar o funcionamento da Fundação, diz-se que o Diretor Executivo é o responsável pela administração geral de toda a Fundação, juntamente com as políticas externas, com o mercado de trabalho e com o Governo do Estado. Legalmente, é ele que responde por toda a Fundação. O Diretor de Ensino seria, em comparação com as demais escolas, o cargo de Diretor de escola. É quem administra as questões didáticas diretamente, respondendo pelas questões curriculares, pelos docentes e se envolvendo com os discentes. Essa é a chefia imediata de todo o corpo docente.

A Diretoria de Ensino tem, sob sua responsabilidade, o setor pedagógico da instituição e as coordenações. Cada curso tem um coordenador, que é responsável por sua administração direta, tendo a responsabilidade de gerenciar horários, realizar pedidos de compra, solicitar reformas e manutenções, administrar as questões dos discentes e dos docentes, dando os encaminhamentos necessários ao gerenciamento de cada situação.

Os documentos analisados têm evoluções e novas edições conforme a Fundação vai crescendo. O Estatuto da Fundação, como já citado, tem uma edição e vários decretos, fazendo adendos e modificações necessárias à administração da escola. Na tabela a seguir, podemos acompanhar sua cronologia:

Quadro 10 - Cronologia dos regimentos escolares

|                          |      |                                                                         |
|--------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1º Regimento da Fundação | 1967 | Portaria nº 08537, 15/04/1970, SEC <sup>20</sup> , Parecer CEE nº 38/70 |
| 2º Regimento da Fundação | 1975 | Portaria nº 01238, 28/01/76, SEC, Parecer ELE nº 247/75                 |
| 3º Regimento da Fundação | 1977 | Portaria nº 00973, 21/01/77, SEC, Parecer ELE nº 464/76                 |
| 4º Regimento da Fundação | 1989 | Parecer nº 272/89, 27/02/89, SEC                                        |
| 5º Regimento da Fundação | 2002 | Parecer nº 1460/02                                                      |

Fonte: elaborado pela autora.

<sup>20</sup> SEC – Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio Grande do Sul.

O período que analiso na 2ª etapa da empiria desta pesquisa, que culmina com a implantação da MOSTRATEC, envolveria os três últimos regimentos. Analisando o regimento de 1989 e o de 2002, uma questão chama a atenção: os dois são chamados de Regimento Escolar, mas, no de 1989, a estrutura descrita é de toda a Fundação – seus setores e suas diretorias são todas definidas e descritas. Já no de 2002, a descrição e a normatização ficam centradas na Direção Executiva de uma maneira geral, e o centro da descrição detalhada, normatizando as ações, é a Direção de Ensino.

No regimento de 2002, pode-se inferir que algumas alterações já são feitas para normatizar ações, que vão dando sinais da institucionalização da iniciação científica. Esse regimento normatiza algumas ações que já vinham acontecendo na Fundação, de modo a adequá-la ao Projeto Político Pedagógico (PPP), que foi discutido e elaborado pela comunidade escolar em 2000.

Quanto ao projeto pedagógico, obtive acesso a dois documentos: um de 1973, que está intitulado como Plano Pedagógico, e uma versão do PPP de 2000, que foi discutido com a comunidade, partindo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996). Ambos os documentos possuem características diferentes. O primeiro preocupa-se em normatizar o que é um ensino de 2º grau e como será feita a avaliação, regulamentando as horas de estágio e os instrumentos avaliativos, determinando a carga semanal e definindo as grades curriculares de cada curso. O segundo discute as principais metas da escola, seus princípios e objetivos para com os alunos e para com a sociedade:

As ideias aqui reunidas constituem um estímulo à reflexão e ao debate das pessoas que estão envolvidas ou que poderão vir a se envolver com a construção do projeto político-pedagógico, estratégico para a adequação da Fundação Liberato às exigências dos novos tempos, em que tudo se modifica com uma velocidade avassaladora, e da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei 9394/96, que traz em sua essência o incentivo a experiências pedagógicas construídas pela própria escola. (PROJETO..., 2000, p. 9).

Já o Planejamento Estratégico foi uma discussão iniciada pelos gestores da escola em 2005, a partir de um movimento advindo dos vários grupos existentes na escola, com o intuito de prospectar o que se pretendia da Fundação para o período de 2008 a 2015. Sendo assim, iniciou-se um planejamento de várias discussões para envolver os diversos setores da comunidade, a fim de que se pudesse ter uma perspectiva a longo prazo concernente àquilo que se queria para a Fundação Liberato.

Sendo assim, foi estabelecido um cronograma de trabalho, junto com uma estratégia de



ação para dar início às discussões:

A Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, ao completar quarenta e um anos, plenamente ciente do seu compromisso com a sociedade e atenta ao cenário contemporâneo de mudanças, realizou um esforço extraordinário, nos últimos três anos, para desencadear o processo de elaboração do seu Planejamento Estratégico. Houve uma grande preocupação da instituição no sentido de ser definida uma concepção e uma metodologia que tivesse como base alguns pressupostos considerados fundamentais: Em primeiro lugar, a afirmação imperativa acerca da natureza pública da Fundação Liberato; em segundo lugar, a sua finalidade educacional, com ênfase na formação humanística, cultural, científica e profissional; em terceiro lugar, a participação da comunidade escolar no processo e, por último, o entendimento sobre a necessidade de prospectar a instituição de forma articulada com o desenvolvimento sobre a necessidade de prospectar a instituição de forma articulada com o desenvolvimento social e tecnológico da região. (PLANEJAMENTO..., 2008, p. 5).

Este trabalho gerou um texto editado e publicado que estabeleceu os valores institucionais, sua visão, sua missão e seus princípios:

Lema: uma escolha, um caminho, um futuro.

Visão: ser referência como instituição pública de excelência na educação profissional.

Missão: promover a formação integral de profissionais comprometidos com as exigências de seu tempo.

O Planejamento Estratégico versa, ainda, sobre finalidades e objetivos da escola, concepção de currículo, perspectivas institucionais (missão, sustentabilidade, sociedade, processos internos e pessoas), indicadores e metas dos objetivos estratégicos, diretrizes institucionais, áreas estratégicas de atuação, objetivos estratégicos e mapa estratégico.

No rol dos documentos, existem também os planos de curso de cada um dos cursos da Fundação Liberato, que define os objetivos de cada curso, contextualiza a necessidade de cada um, justificando sua existência na região, explicita o perfil do técnico a ser formado naquela especificidade, estabelece os componentes curriculares e sua carga horária. Descreve, para cada componente curricular, as Competências específicas, Bases Científicas, Bases Tecnológicas e Bases Instrumentais. Além disso, descreve a parte física dos laboratórios e o corpo docente de cada curso.

Quanto a seus objetivos gerais, o ensino técnico nos quatro cursos diurnos, foco desta pesquisa, tem características que são comuns e concernem a diretrizes da escola para o currículo, dentre as quais podemos destacar a formação generalista:

[...] entende-se que a formação de um técnico generalista está relacionada ao perfil de formação integrada, que pressupõe um profissional habilitado com bases científicas, tecnológicas e humanísticas para o exercício da profissão,

numa perspectiva crítica, proativa, ética e global, considerando o mundo do trabalho, a contextualização sócio-política-econômica e o desenvolvimento sustentável, agregando valores artístico-culturais. (PLANO..., 2010, p. 9).

No diurno, a formação técnica é integrada ao ensino médio. Para ter acesso ao curso, os alunos, que devem ter completado o ensino fundamental, realizam uma prova de seleção, a qual é classificatória.

Essa gama de documentos que selecionei para descrever a organização da escola, tanto administrativamente quanto pedagogicamente, subsidia, juntamente com os fragmentos de memórias dos entrevistados, a análise da implantação da disciplina de Projetos nos currículos do diurno, no 1ºano e no 2ºano de cada curso, como diretriz da escola para todos os planos. Tal implantação é o que chamo de institucionalização da pesquisa no currículo.

A necessidade de construir a narrativa da constituição da Fundação, descrita neste capítulo, foi um ponto importante para as análises apresentadas nos demais capítulos. Reitero, quanto a essa narrativa, os dois objetivos que fundamentam o modo de construção dessa história: a) entender a criação do mito fundado de escola de excelência; b) sistematizar e deixar registrado, mesmo que de forma simplificada, a estrutura organizacional da Fundação Liberato, algo que não se encontra descrito na instituição.

O próximo capítulo aborda a trajetória de eventos atinentes à realização de feiras de ciências na Liberato.

## 4 TRAJETÓRIAS DAS FEIRAS DE CIÊNCIAS NA FUNDAÇÃO LIBERATO

Diana Vidal (2005) alerta sobre a necessidade de o pesquisador, ao estudar a escola pelo viés das práticas escolares enquanto práticas culturais, mapear lugares de poder e inventariar estratégias, estabelecendo também as relações entre os sujeitos e os objetos culturais, de modo a detalhar “astúcias e formalidades das práticas”. A autora complementa:

[...] os sujeitos encarnam representações que se produzem nas situações concretas do fazer ordinário da escola. Nesse percurso, o cuidado para com as permanências e o interesse perante as mudanças permitem reconhecer os intramuros da escola como permeado por conflito e (re)construção constante. (VIDAL, 2005, p. 62).

Visto que um dos objetivos desta pesquisa é identificar e compreender a trajetória das feiras de ciências na escola, inicio esta narrativa pelas primeiras memórias relativas às feiras da Fundação Liberato. Tais representações estipulam, como ano da primeira feira, 1978 e, como seu idealizador, o professor Alberto. Os primeiros conflitos e lugares de poder apontados por Vidal (2005) foram percebidos por ocasião da comemoração da trigésima edição da feira.

A MOSTRATEC, nome atual da feira, que ocorre sob essa denominação desde 1985, completou 30 anos em 2015. A repercussão dessa feira, nacionalmente e internacionalmente, provoca na comunidade escolar, no ano de 2015, uma movimentação para homenagear seus idealizadores e seus primeiros tempos. Essa movimentação gera alguns conflitos quanto à autoria ao evento incitador da atual feira. Qual seria e como teriam sido esses primeiros eventos na escola? Em que local aconteceram? Qual a motivação? Quem organizou? Quem participou? Esses questionamentos vão em direção às teorizações realizadas por Vidal (2005) e me auxiliam a identificar os intramuros da Liberato, no que se refere ao meu foco de investigação.

A presente análise foi construída em três tempos: o tempo de estabelecimento e constituição da escola, que localizamos entre 1969 a 1977; o tempo da ciência e da tecnologia aliada à constituição da escola, localizado entre 1978 a 1983; e o período que analisa o tempo de ciência, tecnologia e arte na constituição de uma cultura escolar na Liberato, entre 1984 e 2009.

### 4.1 Tempo de estabelecimento e constituição escolar (1969 a 1977)

O primeiro documento que circula na escola como aquele que definiria a primeira mostra de trabalhos data de 12 de outubro de 1978. Trata-se da Portaria nº 1555 (Anexo C), que designa a professora Bertha Hoswita Metzler Brock e o auxiliar de ensino Vitor Hugo Marotto

como encarregados de coordenarem a montagem e avaliação da 1ª Mostra da Criatividade.

Ao questionar a professora Hoswita sobre tal evento, ela relata que a “Mostra de Criatividade era outra coisa”, diferente das feiras de ciências. Por oportunidade da entrevista com a professora, ela aguardava o momento com alguns documentos que havia selecionado para disponibilizar e doar a pesquisa. Um desses materiais foi uma pasta com fotos, portarias, convites e recortes de jornal que anunciavam uma mostra de trabalho, o I FAE – Festival de Artes Estudantil, realizado em 1975.

*Foi o seguinte, eu fiz uma exposição, de todas, de todos os, de todos escolas, do Vale dos Sinos, de Criatividade, de Artes e aí tinha primeiro, o segundo, o terceiro lugar que eram obras de arte do Marciano Schimdt, do Oliveira, de diversos artistas, eles me deram as obras e foram os primeiros, segundos e terceiros lugares, né? E aí foi numa das salas, da, da Liberato, as salas foram liberadas, e foi enorme [...]. (Hoswita, entrevista, 2015).*

Esse festival foi organizado pelo grêmio de alunos da Liberato, em conjunto com a professora, e tinha por intenção incentivar a arte na cidade de novo Hamburgo. Em um dos recortes de jornal que estava na pasta, lê-se:

O I FAE (Festival de Artes Estudantil), organizado pelo grêmio estudantil da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, de Novo Hamburgo, será realizado durante os dias 16, 17 e 19 de outubro. O objetivo principal é despertar os valores artísticos dos estudantes da região e está prevista a exposição de mais de 800 trabalhos que poderão ser desenho, pintura, artesanato, fotografias e caricatura. (Zero Hora, 1975, p. 23).

A Figura 11 mostra uma reportagem que divulga a Fundação Liberato, fazendo uma descrição detalhada dos cursos e sua organização, comentando sobre a preocupação da escola em constituir seu currículo de forma a possibilitar a integração do aluno à instituição, de modo a “[...] revisar conhecimentos básicos indispensáveis às disciplinas técnicas e aprofundar os conhecimentos humanísticos.” (ZH, 1975, p. 23). Apresenta algumas expressões já conhecidas para qualificar a entidade, apontando que “é uma das [escolas] mais bem equipadas do estado”, com “Equipamentos valiosos”. Acrescenta ainda que a escola “já se obriga a fazer exame de seleção, pois a procura de vagas é maior do que as existentes”. Encontra-se reafirmado, nesses excertos, o mito fundador de que já tratei anteriormente.



Figura 11 - Artigo divulgando I Festival de Arte Estudantil

**ENSINO**

## VEM AÍ UM FESTIVAL DE ARTE ESTUDANTIL

O I FAE (Festival de Arte Estudantil), organizado pelo grêmio estudantil da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, de Novo Hamburgo, será realizado durante os dias 16, 17 e 19 de outubro. O objetivo principal desse festival é despertar os valores artísticos dos estudantes da região e está prevista a exposição de mais de 300 trabalhos que poderão ser desenho, pintura, artesanato, escultura, fotografia e caricatura.

Os alunos promotores desse Festival de Arte Estudantil estudam na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, que, pelas suas características, é uma das mais bem equipadas do Estado. Forma técnicos industriais de nível médio nos ramos de Química, Eletrotécnica e Mecânica. A partir de 1977, serão abertos mais três novos cursos: petroquímica, instrumentação e metalurgia, todos objetivando acompanhar as necessidades que surgirão com a implantação do III Pólo Petroquímico no Estado. Atualmente com 1.200 alunos, a Fundação mantém os cursos, de frequência mista, em regime de externato, nos turnos da manhã e à tarde, com 30 dias aulas semanais e com a duração de oito semestres distribuídos assim: dois básicos, cinco específicos a cada habilitação e um para estágio.

Os básicos são compostos de disciplinas comuns a todos os cursos, com a finalidade de integrar o aluno à escola, revisar conhecimentos básicos indispensáveis às disciplinas técnicas e aprofundar os conhecimentos humanísticos. Nos semestres posteriores, são desenvolvidas disciplinas de educação geral e formação especial, cujo plano curricular é específico a cada curso. O estágio se desenvolve em um semestre, durante o qual o aluno trabalha numa indústria onde é avaliado por um profissional de nível superior, sob a supervisão da escola. Somente neste ano, matricularam-se para o estágio 85 alunos do curso de Química 56 de Eletrotécnica e 28 de Mecânica. Os ramos de atividade em que os estagiários foram colocados são os mais diversos, desde metalurgia até artes gráficas.

### EQUIPAMENTOS VALIOSOS

O curso técnico de Química do Liberato prepara o aluno para coordenar a execução técnica de trabalhos, prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, coordenar os serviços de manutenção de equipamentos e instalações, supervisionar a fabricação de produtos e equipamentos, realizar análises em geral e controle de qualidade. Para dar uma idéia dos equipamentos que o estabelecimento possui, o seu diretor Orlando Razzera lembra que, atualmente, não se compraria todos eles por menos de Cr\$ 10 milhões. Em Química, por exemplo, nos equipados laboratórios, há desde agitadores, fontes de calor, extractores, filtros, até medidores de fluxos para fluidos. Em análise instrumental, há aparelhos como o cromatográfico centrífugo, espectroprojektor, comparador de Abbe e analisador de gases Orsatt.

O curso técnico de Mecânica capacita o aluno a dirigir setores de usinagem, supervisionar a fabricação de produtos, coordenar, planejar e executar o controle de qualidade, efetuar layout elaborar anteprojetos, desenvolver gabaritos e dispositivos, realizar o planejamento geral de manutenção mecânica, exercer a manutenção preventiva e corretiva e executar planos gerais de lubrificação. Neste curso também os equipamentos são variados e existe torno universal, fresadora universal, retificadora ótica e de perfis, entre outros.

O curso de eletrotécnica habilita o aluno a realizar instalações elétricas domiciliares, comerciais e industriais, atuar nas fontes de produção, transporte, distribuição e medição de energia elétrica, elaborar projetos de máquinas e instalações elétricas. Nas dependências desse curso, existem, ainda, setores, com os devidos equipamentos. A Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha já se obriga a fazer um exame de seleção, pois a procura está maior que as vagas existentes.



Alunos do Liberato promovem festival

Fonte: acervo pessoal professora Hoswita.

Podemos perceber que essas manifestações são influências de uma época em que os movimentos culturais e artísticos eram atividades presentes no município. Segundo o texto, havia uma professora de educação artística determinada e incentivadora das artes na cidade e na escola, bem como um diretor que incorporou e possibilitou a organização de tais eventos.

No livro lançado em 2017 por comemoração do cinquentenário da Liberato, sobre essas manifestações artísticas, encontramos o seguinte:

[...] surgiam iniciativas, respaldadas pelo Diretor Executivo daquela época, que propunham a presença da arte, da cultura e das humanidades na formação técnica. Teve início, assim, a construção de um dos principais discursos identitários relacionados a instituição: a formação integral do aluno (LIBERATO 50 ANOS, 2017, p. 60).

As questões humanísticas, que aparecem na reportagem e no livro comemorativo, são observadas nas representações do cotidiano escolar da Fundação Liberato, no texto dos planos de cursos, no regimento escolar e no projeto político pedagógico. Nesses textos, são utilizadas expressões que remetam a ensino integral e à formação do cidadão, de um profissional preocupado com o seu tempo e comprometido com a sociedade. No texto do planejamento estratégico, observamos:

#### Missão

Promover a formação integral de profissionais comprometidos com as exigências de seu tempo.

A Fundação cumpre sua missão, desenvolvendo um currículo integrado, complementar e articulado, atendendo às diretrizes e finalidades do ensino médio e dos cursos técnicos, simultaneamente. Prevê o diálogo interdisciplinar entre os campos do saber que compõem os cursos, superando visão fragmentada do conhecimento. [...] na promoção do desenvolvimento integral da pessoa humana. (PLANEJAMENTO..., 2008).

Como incentivo à promoção do desenvolvimento integral do aluno, percebe-se que a escola proporcionou eventos e incentivou seus educandos a participar de movimentos que envolvessem aspectos culturais e artísticos, tanto na instituição como no município. Sobre as movimentações do município a respeito do incentivo à cultura, conforme declaração encontrada junto a esse conjunto de documentos do acervo da professora Hoswita, a cidade passava por um momento de grandes destaques artísticos. Em consequência dessa efervescência, o Jornal NH de Novo Hamburgo promoveu uma mesa redonda para discutir a arte na cidade. Depois dessa rodada de discussão, o Grêmio de alunos da Fundação Liberato decidiu organizar o 1º FAE.

O Grêmio Estudantil Antoine Laurent Lavoisier [GEALL] e a Associação de Pais e Mestres [APM] da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, conscientes das enormes reservas artísticas latentes nos alunos do 2º grau, resolve patrocinar o 1º Festival de Artes de Estudantes de Novo Hamburgo. (Documento sem data, assinado pela APM e pelo GEALL).



O festival é realizado, conforme as narrativas da professora Hoswita, como um acontecimento de grande sucesso e repercussão. Foi um evento que movimentou a comunidade escolar da Liberato e do município, o que pode ser notado pela repercussão das notícias dos jornais da cidade que a própria professora guardava.

Na foto abaixo, vemos a inauguração do festival sendo realizada pelo Delegado de Ensino da 2ª Delegacia de Ensino do RS, Sr. Tarcilo Lawisch. À esquerda da foto, o Diretor da Fundação Liberato, Orlando Razzera. A primeira mulher à esquerda é a professora Hoswita. Nas fotos seguintes, são exibidas as obras de arte da exposição em uma das salas da Fundação Liberato.

Fotografia 9 - Inauguração do 1º FAE



Fonte: Acervo pessoal da Professora Hoswita.

Fotografia 10 -Vista geral da exposição do 1º FAE



Fonte: Acervo pessoal da Professora Hoswita.

Fotografia 11 - Vista lateral da exposição ressaltando a participação de outras escolas



Fonte: acervo pessoal da Professora Hoswita.

Esse festival ocorreu em 1975; mas, junto ao material fornecido pela professora, encontra-se outra foto que referencia uma premiação dos alunos em agosto de 1974, por oportunidade do Sesquicentenário da Imigração Alemã<sup>21</sup>. Juntamente com essa foto, em um

---

<sup>21</sup> A comemoração do sesquicentenário da imigração alemã no estado, foi comemorado no RS como uma série de eventos, entre eles concursos de produções artísticas, com o intuito de demonstrar as diversas etnias do multiculturalismo rio-grandense. (HOHLFELDT, 2008).



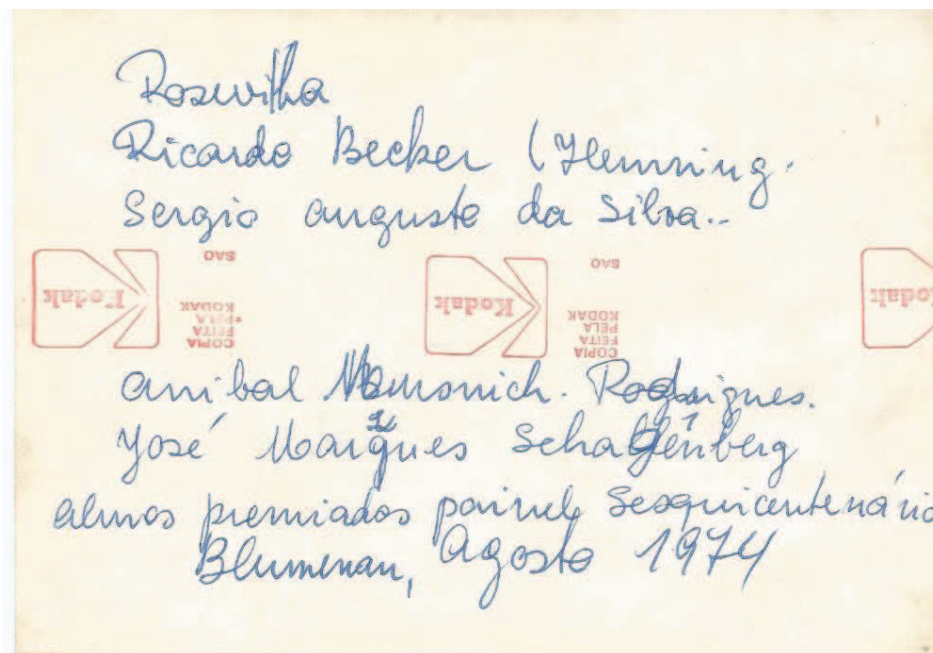
envelope separado, havia um artigo do jornal, sem identificação que pudesse indicar o nome do periódico ou a data de sua publicação.

Fotografia 12 - Alunos premiados em Blumenau



Fonte: pasta da Professora Hoswita.

Fotografia 13 - Alunos premiados em Blumenau (verso da foto)



Fonte: pasta da Professora Hoswita.

Figura 12 - Recorte do jornal encontrado com a foto



Fonte: acervo pessoal professora Hoswita<sup>22</sup>.

Esses documentos do acervo pessoal da professora, conjuntamente com os outros documentos encontrados, possibilitam-nos reconstruir o modo como foram os primeiros destaques dos alunos da Liberato. É possível atribuir considerável importância a esse conjunto de documentos, pois eles propiciaram outras interpretações a fatos dados como já estabelecidos – por exemplo, de que as premiações advindas aos alunos da instituição eram consequência dos seus pressupostos técnicos científicos. Esses escritos nos indicam, portanto, novas leituras.

Paul Veyne (1998) aponta que o historiador trabalha com os indícios que ele encontra e vai, na medida do possível, preenchendo as lacunas que o possibilitam realizar a narrativa da qual está se ocupando, acrescentando que “o mais curioso é que as lacunas da história se fecham espontaneamente a nossos olhos e que só as discernimos com esforço.” (VEYNE, 1998, p. 27). Na primeira etapa desta pesquisa, quando realizei a busca pelos arquivos dos jornais para traçar a trajetória da Fundação Liberato, havia uma reportagem que falava sobre essa premiação. Na época, os primeiros indícios mostravam que era uma primeira premiação recebida por alunos da Liberato, e isso foi identificado como uma consequência das feiras de ciências.

Com aprofundamento da pesquisa e o encontro de novos documentos, as lacunas foram sendo preenchidas por outras interpretações: tratava-se sim de uma das primeiras premiações de alunos da escola, mas na área das artes e com o incentivo da professora Hoswita. No artigo, lê-se que a professora incentivava a criatividade de seus alunos na área da educação artística. Provavelmente, no ano seguinte, essa premiação estadual pela comemoração da imigração alemã, junto com as demais iniciativas culturais do município, incitou a promoção da roda de

<sup>22</sup> Não foi possível identificar a origem deste recorte de jornal, pois a professora não havia feito nenhum registro.

discussões feitas pelo Jornal NH, que leva a professora, juntamente com o GEALL e a APM, a promover o 1º FAE.

Os eventos descritos até o momento – a Premiação por conta do sesquicentenário da imigração alemã em 1974, o 1º FAE em 1975 e a Mostra de Criatividade em 1978 – aparecem nas descrições da comunidade Liberato como percursos das feiras de ciências. Ao analisar os indícios propiciados pela documentação e pela narrativa da Professora Hoswita, podemos inferir que esses eventos tinham suas intenções marcadas em outra área, qual seja, o desenvolvimento artístico dos alunos. Isso era considerado como algo emergente para a época, visto que, desde a década de 1950, Novo Hamburgo contava com o Instituto de Belas Artes (IBA), o qual, na década de 1970, deu origem à Faculdade de Belas Artes da Universidade Feevale.

Qual a ligação desses eventos com as feiras de ciências? No imaginário escolar, circula a ideia, pela fala de alguns membros da comunidade, de que esses eventos foram os incitadores das feiras e que a professora Hoswita teria sido a incentivadora. No entanto, o estudo demonstra que tais ocorrências tiveram outras motivações. Apesar disso, pela análise dos fatos, percebe-se que a Fundação fez uso desses eventos para divulgar seus cursos e promover o mito fundador de melhor escola técnica da região, haja vista as reportagens dos jornais. A professora Hoswita menciona outro evento que foi, segundo ela, o precursor das feiras. Trata-se da 1ª EXPOMEQ – Exposição de Mecânica, Eletrotécnica e Química.

Quanto à narrativa da professora, nota-se o encantamento por ter trabalhado nessa instituição: “no momento que eu comecei a lecionar, eu me apaixonei pelos alunos, eu fiquei enlouquecida, eu via um aluno, meu coração se iluminava” (Hoswita, entrevista, 2015). Com esse sentimento, ela afirma que era enaltecido ver a determinação e a dedicação dos alunos da Liberato. A professora atribui esse diferencial ao fato de esses alunos serem diferentes dos discentes das demais escolas, pois “[...] como aluno da Liberato quando vai ele sabe o que ele quer da vida, ou ao menos ele pensa que ele sabe, ele tem um posicionamento muito diferente das demais escolas.” (Hoswita, entrevista, 2015).

A presença desse sentimento e a determinação dos alunos, provocada pelo diferencial da escola em formar técnicos para o mercado de trabalho, são as representações construídas sobre os ideais movimentadores do cotidiano escolar. Para tal formação diferenciada, era necessário maior comprometimento por parte de professores e alunos, o que justifica o alto nível de exigência e cobrança da instituição, de tal forma que a apropriação dessa característica pela comunidade acaba tornando-se uma tradição no cotidiano da instituição. Relaciono esse aspecto ao conceito de tradição inventada, discutido por Hobsbawn (1984, p. 9), quando define que a tradição inventada é aquela que se pode perceber pelo “conjunto de práticas, normalmente

reguladas por regras tácitas ou abertamente aceitas”. Nesse sentido, percebe-se que a comunidade escolar aceita e repete o discurso de escola diferenciada e exigente, com vistas a manter-se como instituição de excelência.

O discurso referente ao alto grau de exigência e ao diferencial da escola repete-se na narrativa da professora Dalva, enquanto ex-aluna da Liberato, que faz as mesmas relações:

*Era bem puxado, era bem puxado.  
[...] eu queria assim ter a minha independência financeira, então eu pensava que, um dos caminhos era fazer uma escola técnica para ter um certificado, para ter o emprego, para eu poder me manter e até ajudar minha família.  
[...] O curso era muito bom [...], como acho que é até hoje. Exigia bastante, a gente tinha que estudar. A gente não estava acostumada a estudar tanto, igualzinho como são os alunos agora. (Dalva, entrevista, 2017).*

Movida por esse sentimento de enaltecer o fazer dos alunos, que tanto sofriam para dar conta das exigências da escola, a professora Hoswita narra como foi a conversa com o Diretor Orlando Razzera, sobre a falta de divulgação do trabalho desenvolvido nas salas de aula e nos laboratórios da Liberato, que desencadeou a 1ª EXPOMEQ:

*Agora chega!  
E entrei na sala do Razzera, o salto alto que eu sempre usava, batendo o salto e o Razzera disse:  
-Ué, dona Hoswita o que, que há?  
Eu disse: - Hoje é o último dia!  
Mas o último dia de quê dona Hoswita?  
O senhor porque é de Porto Alegre acha que o senhor tem o direito de não divulgar essa escola, e eu, eu lhe digo hoje, chega, chega! O senhor tem que mostrar pro Rio Grande do Sul e pra Novo Hamburgo o que é nossa escola! [...], o senhor não imagina o potencial, o senhor nunca vai para as salas de aula, o senhor não vê o potencial, o senhor nem sabe o que a escola tem! Aí ele foi, ficou sério, [...] E aí ele apontou o dedo pra mim e disse:  
-Faça!! Faça!!  
Chamou a secretária, e fez aquele papel que tu leste e me entregou na mão e eu fiquei apavorada, porque era bom dá ideia, mas fazer como é que seria? E aí convoquei, esses professores que eram os coordenadores, as matérias Eletromecânica. E nós trabalhamos tanto, que dois deles, desmaiaram no dia da exposição, nós trabalhamos demais, foi uma loucura. (Hoswita, entrevista, 2015).*

O papel ao qual a professora faz referência é a Portaria n.º 601, de 01/08/1974 (Anexo A), que nomeava a professora Hoswita, o professor Fernando Rosa, Paulo Stefani, Adolf Sajovic e Maurílio Ártico para organizarem a exposição de trabalhos da escola, em novembro de 1974.

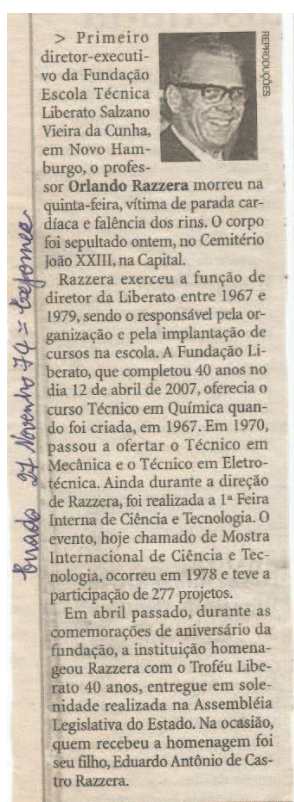
Esse documento é original, em papel seda, e está com as assinaturas do Diretor, em caneta preta, e do Diretor Administrativo, em caneta azul. Não há registro de tal documento na



escola, embora seja uma portaria oficial. Ressalta-se aqui a importância de ter tido acesso a esse documento, pois, como já descrito, o documento que circulava na escola como aquele que estabelecia os primeiros marcos das feiras era a Portaria de nº 1555, de 12/10/1978 (Anexo C). Juntamente com esse documento, a professora disponibilizou outros, também inéditos, e dos quais a comunidade escolar não tinha conhecimento: o cartaz utilizado para divulgação do evento (Anexo B); uma “Edição Escolar Comemorativa” da 1ª EXPOMEQ, que era um boletim interno da escola; dois artigos de jornais – infiro que um deles seria do ano de 1974, pois aborda a programação da EXPOMEQ, a ocorrer em novembro daquele ano, e que o outro artigo, abordando a morte do professor Razzera, foi publicado em 2007 –; e mais uma Portaria de nº 675, de 21/11/1974 (Anexo D), que tem por objetivo louvar o trabalho e a dedicação da professora Hoswita, pelo fato de que a exposição tenha ocorrido com tamanho êxito.

Do artigo de jornal que discorre sobre o falecimento do Professor Orlando Razzera (Figura 13), chama atenção a anotação que a professora registra ao lado do texto. Le-sê: “Errado 27 de novembro 74 = Expomec”.

Figura 13 - Artigo do falecimento do Diretor Orlando Razzera



Fonte: Acervo pessoal professora Hoswita<sup>23</sup>

Esse recorte de jornal, com tal observação escrita, remete-nos ao que mencionamos no

<sup>23</sup> Idem nota 21.

início deste capítulo: as discordâncias quanto ao início das feiras e a seu incentivador. O artigo enaltece os feitos do Diretor da escola, ressaltando a grandiosidade da atual MOSTRATEC e estabelecendo a 1ª FEICIT – Feira Interna de Ciências e Tecnologia, que ocorreu em 1978 – como precursora da MOSTRATEC. É esse fato que a professora pontua como errado, afirmando que a primeira feira teria sido a EXPOMEQ, em 1974.

A importância dessa construção histórica por meio dos documentos garimpados não tem o objetivo de encontrar o verdadeiro precursor, aquele que foi o primeiro, o único, de forma a enaltecer sua vida, tal qual o historicismo que objetiva encontrar ou produzir Heróis. Antes disso, a ideia é identificar um percurso, compreender o espaço, a construção e a historicização de uma instituição que, nesse caso, está diretamente ligada a uma feira. Esse novo conjunto de documentos lança mais uma perspectiva de análise para a pesquisa: o que foi a EXPOMEQ? Quando ocorreu? Onde ocorreu? Como eram os trabalhos apresentados? Qual a repercussão desse evento? A quem estava destinado e com que propósito?

O artigo de jornal que fala sobre a programação da EXPOMEQ, intitulado “Razzera está falando sobre as promoções da ‘Liberato’”, aborda a divulgação de dois eventos: a I EXPOMEQ e o I Encontro Escola- Empresa. Ambos teriam por objetivo a divulgação da Fundação e a aproximação da instituição com empresários, de um lado preocupando-se em captar futuros alunos e, de outro, buscando mostrar aos “industrialistas” a mão de obra capacitada que a escola formava.

A I EXPOMEQ ocorreu nos dias 21, 22 e 23 de novembro na Sociedade Ginástica de Novo Hamburgo, em sua antiga sede, localizada no centro da cidade. Essa exposição apresentou os trabalhos desenvolvidos nos três cursos da Fundação, com a intenção de demonstrar que tipo de atividades eram realizadas na instituição.

Sobre esse evento, encontramos, nas memórias de três dos entrevistados, relatos sob diferentes perspectivas: a professora Hoswita, como idealizadora e organizadora; a professora Dalva, como participante, aluna e expositora; e o professor Ramon, como visitante. Esses fragmentos de memória indicam que o evento cumpriu seu intento de divulgação e demonstração do trabalho realizado pela Liberato.

A professora Dalva rememora o evento como trabalhoso e prazeroso, comentando os objetivos e os tipos de trabalhos apresentados do curso de química:

*Mostrar a escola porque a escola ficava lá em cima daquele morro, tinha muita gente que não conhecia a escola. Então, era mostrar a escola, o que, que a gente fazia, as possibilidades.*

*[...] era uma mostra de trabalhos que eram realizados dentro da escola, com o objetivo de divulgar a escola e esta mostra foi realizada na Sociedade Ginástica que hoje em dia o prédio situa-se no calçadão. E foi ali a primeira mostra de trabalhos assim, era de ciências, mas não era assim trabalhos inéditos, era o que, que a gente fazia dentro das, dos laboratórios, de experimentos.*

*[...] vamos fazer uma, uma essência de eucalipto, que é bonito, que é cheiroso, as pessoas vão gostar, vamos fazer uma eletroquímica, para mostrar assim as diferentes coisas que é possível fazer, e o sabão. Então eram três coisas, três tecnologias completamente diferentes, que se tinha naquela época.*

*[...] trabalhos realizados por nós em sala de aula, em laboratório, era assim, mas isso naquela época era muito show, ninguém fazia isso. (Dalva, entrevista, 2017).*

Sob a perspectiva de visitante, o professor Ramon descreve a magnitude do evento, afirmando que essa foi a motivação que provocou nele a vontade de estudar na escola:

*[...] levaram vários equipamentos da escola, não era uma feira, mas era uma mostra, levaram vários equipamentos pra mostrar como é que, que, que tinha dentro da Liberato. E os alunos expunham isto, com aqueles guarda- pós tradicionais e tudo. Cara eu fui visitar aquilo! Fui com meu pai visitar porque o meu irmão estava lá, com os alunos do curso de Eletro e eu lembro, aliás, era um equipamento que era um troço mais perto de um gerador assim, com quadro de comando e na ponta dele tinha um gancho com uma abertura, dois terminais assim, e aí eles ligavam e aquele troço saia uma faísca assim vrum, vrum, aquele arco elétrico! Meu Deus!!! Quando eu olhei aquele negócio, mas é aqui que eu quero estudar! Isso aqui, isso aqui é, os cara era uns foguete naquela escola. Essa a ideia que ficou da escola naquela mostra. (Ramon, entrevista, 2017).*

Partindo desses fragmentos de memórias, podemos construir algumas considerações. O objetivo d exposição era divulgar a escola, aproximando-a da comunidade local para, com isso, captar novos alunos. O tipo de trabalho referido pelos entrevistados abrangia trabalhos de demonstração das experiências realizadas nos laboratórios da escola. Percebe-se que foi um evento de repercussão na região: a professora Hoswita fala em mais de 2000 visitantes, que esses seriam oriundos de vários municípios.

Ainda sobre a visitação e a repercussão do evento, a Professora Dalva relata: “Foi fantástico, me lembro que saiu no jornal tudo, notícias, fomos entrevistadas por jornalistas, tudo, foi muito, tinha muita gente, muita gente, muita gente visitava, às vezes a gente não conseguia respirar de tanta gente que tinha.” (Dalva, entrevista, 2017).

Outra perspectiva de análise para a construção dessa historiografia foi uma publicação de um ex-professor da Fundação, que foi ex-aluno da primeira turma da escola e que estava ocupando-se em registrar suas memórias em um blog, divulgando também, nas redes sociais, a



participação dele, enquanto aluno da Liberato, na 1ª Feira Nacional de Ciências em 1969, no Rio de Janeiro.

Ao me deparar com essa lembrança do professor José Edevaldo Pulz, mais conhecido como Professor Pulz, outras perguntas surgem: como esse aluno foi à Feira Nacional? Então, a Liberato teve feira nos seus primeiros anos? Que tipo de trabalho foi levado?

A participação de alunos da Liberato na I Feira Nacional de Ciência (FENACI) ocorreu entre os dias 22 a 29 de setembro de 1969, no Rio de Janeiro, no Pavilhão de São Cristóvão, reunindo 1.633 trabalhos de todos Estados e Territórios brasileiros e 4.079 alunos de todo o Brasil. (MANCUSO; LEITE FILHO, 2006). Foi possível constatar, por meio de material fornecido pelo professor Pulz, que três grupos da Fundação Liberato participaram da feira. Os trabalhos apresentados foram todos de alunos do terceiro ano de química. No quadro a seguir, elenco os alunos participantes e o tipo de trabalho.

Quadro 11 - Trabalhos apresentados na I FENACI

| Alunos                                        | Título                                                 | Objetivo                                                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Gilberto Jesus Linck<br>Mário Renaldo Jesende | Trabalho de Expansão de um gás numa evolução Isobárica | Demonstrar a expansibilidade dos gases.                         |
| Gelmo Franzen                                 | Método Específico para Pesquisa de Arsênico            | Detectar arsênico tanto em compostos orgânicos como inorgânicos |
| Carlos Sérgio Schlüter<br>José Edevaldo Pulz  | Precipitador Eletrostático                             | Montagem didática de um precipitador eletrostático              |

Fonte: elaborado pela autora com base em acervo pessoal do professor Pulz.

Das memórias do professor Pulz, foi possível tecer a trama da participação nessa feira. Após uma das aulas de físico-química do professor Afonso Alles, os alunos se interessaram por reproduzir um dos experimentos estudados em aula. Dessa ideia, veio a sugestão do professor de participar, no então Colégio Julinho de Porto Alegre, da seleção para a Feira Nacional.

A partir desse convite, existiu o interesse do professor Pulz e de um colega para realizar o trabalho e, por meio dessa movimentação e do incentivo do professor Afonso, surgiu o interesse de mais dois grupos. Eles participaram da seleção no Julinho, a qual consistiu em uma entrevista com um grupo de professores dessa escola, onde obtiveram a aprovação para participarem do evento.

Passada a fase de aprovação e confecção dos trabalhos, que levou aproximadamente três meses, os alunos foram ao Rio de Janeiro apresentar seus trabalhos. O professor Pulz comenta: “Então foi assim a gente se inscreveu, foi classificado e quando a gente viu estava dentro de um

ônibus para participar de uma feira. A feira no Rio para nós foi uma coisa fantástica porque tinha mais de dois mil trabalhos expostos, de todo o Brasil.” (Pulz, entrevista, 2015).

A partir desses registros, é possível inferir que a participação na feira ocorreu pelo incentivo de um professor interessado em proporcionar tal atividade aos alunos, pelo fato de esse docente trabalhar em uma escola que estava ligada a esse núcleo de organização de feiras no RS, o Julinho, e também pelo interesse desses alunos. Essas foram as condições que possibilitaram o acontecimento em 1969.

Na construção dessa história das feiras de ciências da Liberato, entender os primeiros movimentos de exposições, festivais, premiações e participações em eventos é relevante à continuidade desta narrativa. Tais movimentos, em momentos e ordens diversas, foram tidos, ora um, ora o outro, como percursos, responsáveis pela inserção da metodologia científica no cotidiano da Fundação Liberato, bem como pela promoção das feiras. Percebe-se, na comunidade escolar, uma angústia por definir esse marco para a Fundação.

Para além de suprir essa angústia da comunidade, entender as representações que os entrevistados construíram da escola, partindo de tais eventos, possibilita-me estabelecer relações importantes para a compreensão e a construção da narrativa histórica das feiras de ciências no contexto dessa instituição. Esse processo também fez emergir questões que não estão presentes no discurso da comunidade escolar sobre a rememoração da escola.

No imaginário escolar, está presente a instituição de excelência que organiza a maior feira de ciências. Mesmo quando se fala do início da escola, os relatos são de uma entidade diferente, com ensino técnico, necessário para o desenvolvimento da região. Mas a escuta atenta das memórias possibilitou-me perceber questões que não são citadas no cotidiano escolar, talvez por remeterem a uma possível depreciação do mito de excelência.

O professor Pulz, ao narrar quando e como chegou a conhecer a escola, lembra que foi sua avó que ouviu no rádio a notícia da instalação dessa escola em NH. Ele acrescenta: “É, essa é uma história interessante porque pouca gente sabe, eu estudava no 25 à noite, e pouca gente sabe porque eu rodei em Física”. Essa fala vem com risos de vergonha, que me faz perceber um incômodo do entrevistado por ter repetido de ano – fato a ser escondido. Revela também que havia duas turmas iniciantes: “então no início eram duas turmas de 36, os que eram turma A que eram os que tinham menos de 18 e a turma B que era minha turma que, a gente tinha 18 ou mais”. (Pulz, entrevista, 2015).

Analisando as recordações do professor Pulz, percebo que as primeiras turmas tinham alunos maiores de idade e que já haviam passado por outras escolas. Em certa medida, poderíamos dizer que eles não tinham tido o sucesso escolar pretendido. Nesse sentido, o

Professor Ramon expressa tal realidade: “era assim, não deu certo no 25 de Julho, não deu certo no Pio XII, não deu certo na Fundação Evangélica, não tinha dinheiro vinha pra Liberato.” (Ramon, entrevista, 2017).

Esses fragmentos me levam a inferir que havia necessidade de divulgar essa escola para que houvesse possibilidade de que outro tipo de aluno se interessasse por ela. Assim, era necessário demonstrar para a comunidade tudo que essa escola podia oferecer. A partir disso, começa a fazer sentido a fala da professora Hoswita quando intima o Diretor, dizendo que era preciso mostrar as possibilidades da escola para a comunidade hamburguesa.

Em relação a esse aspecto, das memórias do professor Ramon, destaco o seguinte:

*Era, era uma escola no meio do nada, se agora nós estamos em um bairro que é muito mato, imagina em 76? As entradas da escola, do lado de lá era um chão batido, tinham porteiras, tipo porteiras de fazenda, eram três até chegar na escola porque tinha gado no meio do caminho, o pessoal criava gado. Então pro gado não sair tinha as porteiras, então o pessoal não conhecia muito bem como é que era. (Ramon, entrevista, 2017).*

A professora Dalva faz menção ao fato de que a “escola ficava lá em cima daquele morro, tinha muita gente que não conhecia a escola”. Já professora Hoswita refere-se ao fato de que havia necessidade de “mostrar pro público o que que era a Liberato, o que é que os alunos faziam na Liberato.” Reforçando a necessidade de mostrar o que essa escola fazia, o professor Ramon relata:

*Então o formato da escola era esse, era uma escola desconhecida, da área técnica, que era uma área desconhecida, que prestava serviço pra fora, e que o pessoal não sabia muito bem como é que esse pessoal que ia se formar, onde ia trabalhar. Então era um negócio assim meio bem diferente de hoje, então a procura não era grande. (Ramon, entrevista, 2017).*

A partir desses fragmentos, retomo as reflexões de Vidal (2005), quando pontua que as representações que se produzem ao estudar os intramuros da escola fazem com que o pesquisador perceba como o cotidiano escolar pode estar “permeado por conflitos e (re)construções constantes” (VIDAL, 2005, p.62). Nesse sentido, as versões da história analisadas até o momento são contraditórias: o artigo que divulgava a 1ª FAE, em 1975, informava que a escola realizava exame de seleção, dado que tinha maior número de candidatos do que vagas, enquanto as representações evidenciadas por meio dos depoimentos dos entrevistados demonstraram outra perspectiva. Observo esse aspecto também na fala do professor Ramon, quando relata sua participação na prova de seleção para entrar na escola:

*[...] Razzera, entrou na sala, nos saudou "vocês fizeram a prova, a escola e tal e aí eu gostaria de cumprimentá-los porque a partir de hoje, vocês todos são alunos da Fundação Liberato, já que o número de inscritos foi menor que o número de vagas. [...] Foi assim o meu início na escola, a escola não era tão famosa, tão conhecida, era num canto aqui de Novo Hamburgo, o pessoal que vinha estudar era meio assim, marginalizado enfim, não dava certo em outras escolas, não tinha outra escola. (Ramon, entrevista, 2017).*

De acordo com as memórias, é possível fazer algumas considerações. De fato, a escola era uma instituição diferenciada, pois lidava com um ensino técnico tecnológico nas áreas de química, mecânica e eletrotécnica. Essas áreas de conhecimento eram novas para a comunidade de Novo Hamburgo, que, embora tenha desejado tal instituição, conforme as representações dos jornais, não sabia ao certo o que essa escola fazia. Portanto, era necessário divulgar a escola para aumentar o número de alunos.

As condições de possibilidade que se apresentaram para que houvesse essa divulgação foram os eventos culturais/artísticos primeiramente e, depois, a mostra dos trabalhos, desenvolvidos nas salas de aula da escola, através da EXPOMEQ. O fato isolado da participação dos alunos na I Feira de Ciências Nacional serviu para um primeiro ensaio de divulgação da escola, através de boletim de divulgação promovido pela prefeitura sobre a participação na feira e de alguma repercussão nos jornais da época.

A necessidade de divulgação da Fundação Liberato continua emergindo das memórias dos entrevistados. Após 1974, com o advento da EXPOMEQ, ficou inviável, financeiramente, realizar tal evento no centro da cidade. Contudo, como era necessário continuar realizando o evento, percebe-se a construção de outra estratégia: fazer a mostra dentro da escola e trazer a comunidade de NH para a instituição. As memórias de como foram feitas essas mostras na escola são difusas. Alguns entrevistados indicam que eram os mesmos tipos de experiências apresentadas na EXPOMEQ, porém feitas nas salas de aula; outros referem que a feira ocorreu no saguão dos cursos ou ainda nos próprios laboratórios.

Após reunir o conjunto de documentos orais e escritos, realizando sua análise e sistematização, foi possível inferir que, nos anos de 1976 e 1977, foi realizado algum tipo de exposição dos trabalhos feitos nos laboratórios dos cursos, com a intenção de proporcionar a visitação de outras escolas, de modo que os alunos visitantes fossem os possíveis candidatos às vagas para o próximo ano letivo na Liberato. Essa visitação tem sido promovida até os dias de hoje e continua tendo a mesma intenção: mostrar aos possíveis candidatos o que a escola oferece.

A narrativa desenvolvida até o momento ocupou-se em analisar a trajetória da Fundação Liberato, estabelecendo pontos de contato entre as feiras de ciências nela organizadas e as

representações dos entrevistados sobre esses primeiros movimentos. É possível descrever esse primeiro momento, localizado entre os anos de 1967 e 1977, como tempo em que a instituição estava se estabelecendo e se constituindo como escola na comunidade de Novo Hamburgo, tentando realizar conexões e caminhos para ser a instituição com a excelência pretendida. Um segundo momento nessa trajetória, entre os anos de 1978 e 1985, é narrado a seguir.

#### **4.2 Tempo da ciência e da tecnologia na constituição de uma cultura escolar (1978 a 1983)**

Continuando com a perspectiva de divulgação da escola e a promoção da qualidade de excelência, ocorre outro evento, no ano de 1978, nas dependências da instituição: a 1ª FEICIT – Feira interna de Ciências e Tecnologia. Esse evento é denominado, em um dos documentos iniciais de seu planejamento, como “Feira Interna de Ciências e Tecnologia do Liberato – FEICITLIBERATO – Expomeq. 2”. Por meio da análise das memórias, noto uma certa ambiguidade nas representações relacionadas a esses dois eventos. O uso de tal denominação me leva a crer que havia uma intenção de dar continuidade ao primeiro evento. No entanto, no conjunto restante de fontes escritas sobre esse acontecimento, desaparece a referência à EXPOMEQ, ficando somente a denominação FEICIT.

A ambiguidade relativa a esses dois eventos aparece também nas memórias dos entrevistados, quando se referem a eles como sendo os precursores da Mostra. Como relatei anteriormente, percebi na comunidade escolar, por ocasião da comemoração da 30ª edição MOSTRATEC 2015, uma angústia por definir um marco inicial para MOSTRATEC. Essas representações sobre o período inicial das feiras se refletem nos relatos dos entrevistados, embora, nas perguntas utilizadas para evocar suas memórias, não tenha sido sugerido que falassem sobre essa ambiguidade. Espontaneamente, os entrevistados abordavam o tema, por vezes de forma indireta – por exemplo, na fala da professora Hoswita: “[...] isso foi a segunda então, na segunda ela passou a se chamar FEICIT, né? Na primeira, foi EXPOMEQ, né?” (Hoswita, entrevista, 2015).

A professora Dalva comenta:

*[...] foi uma mostra de ciências organizada pela professora Hoswita, junto com o Diretor que era o professor Razzera e esta era uma, na verdade, era uma mostra de trabalhos que eram realizados dentro da escola, com o objetivo de divulgar a escola e esta mostra foi realizada na sociedade ginástica que hoje em dia o prédio situa-se no calçadão. E foi ali a primeira mostra de trabalhos assim, era de*

*ciências, mas não era assim trabalhos inéditos, era o que, que a gente fazia dentro das, dos laboratórios, de experimentos. (Dalva, entrevista, 2017).*

O Professor Dal Molin, quando questionado sobre as feiras e seu início, não cita a EXPOMEQ e relembra:

*Eu tive a ideia de criar uma feira que no princípio a gente colocou com o nome de Feira Interna de Ciências Artes e Tecnologia, FEICIT. Quando eu tive essa ideia eu fui ao Diretor, apresentei, disse: - Olha Professor, eu gostaria de criar uma feira aqui. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

As memórias analisadas produzem distintas representações sobre quem foi o idealizador da feira. Assim, atendem às características da história linear, que em tudo vê um princípio, ocupando-se em tentar buscar as determinações e a exatidão de fatos e momentos que possam justificar a existência dessa trajetória das feiras, confirmando-se também as tendências para o ensino técnico, ligadas aos princípios do positivismo. Noto que, nesse conflito de buscar um responsável pelas feiras, facilmente a comunidade escolar renega o contexto educacional na qual está imersa. Além disso, não se apropria das questões culturais e artísticas que também envolveram a escola. A partir disso, relaciono essas representações àquilo que Vidal (2005) pontua quanto aos “lugares de poder” e aos conflitos percebidos nos intramuros da escola.

Para além de definir o idealizador, nessa pesquisa, interessa estudar os envolvimento dos sujeitos e as condições de possibilidade estabelecidas para que a escola se estruturasse, no sentido de dar conta de seu mito fundador. Para melhor entendimento do que compreende essa análise, faz-se necessário um breve retorno acerca das feiras de ciências no Brasil e sua relação com o contexto internacional e as políticas públicas educacionais que estavam vigentes no Estado naquela época.

O uso das feiras de ciências e a sua promoção, como ações com o intuito de melhorar o ensino de ciências, tem ocorrido no Brasil desde a década de 1960 e é reflexo de um movimento mundial. Zuliani (2009) trata da necessidade que se instalou no Brasil, na década de 1950, de melhorar o ensino desta matéria, quando este baseava-se em aulas teóricas e sem questionamentos. A autora aponta para os reflexos nas mudanças dos currículos nos EUA, indicando como isso refletiu aqui no Brasil:

As modificações nos currículos escolares nos Estados Unidos, motivadas pelo lançamento do *Sputnik* em 1957 pelos soviéticos e a corrida pela conquista



especial entre os dois países, buscavam repensar o processo educativo em sua totalidade e especificamente a educação científica. Essas modificações curriculares chegaram ao Brasil, através de adaptações e traduções do que era desenvolvido nos Estados Unidos em relação ao ensino de Ciências. (ZULIANI, 2009, p. 18).

Abordando as motivações dessa preocupação com o ensino de ciências no que tange aos programas de ensino gerados nos Estados Unidos na década de 1950, Krasilchik (1992) afirma que as grandes mudanças no ensino de ciências têm “sede nos chamados grandes projetos curriculares, mais conhecidos pelas suas siglas – o Biological Science Curriculum Study (BSCS); Physical Science Study Committee (PSSC); Chemical Study Group (CHEM); Chemical Bond Approach (CBA), entre outros”. (KRASILCHIK, 1992, p. 3).

Esses programas americanos para o ensino refletiram, nas décadas de 1950 e 1960, nos currículos em diversos países. Krasilchik (1992) considera que, no Brasil, a necessidade de formar alunos preparados para tornarem-se investigadores justificava-se pela necessidade de termos condições de promover o progresso da nação, para a entrada na era industrial. Podemos retomar aqui a discussão já levantada no surgimento do convênio que cria a Fundação Liberato em 1957: os argumentos aqui discutidos vêm corroborar o que se pregava na época da instauração da escola – a necessidade de industrialização e qualificação da mão de obra, de formar técnicos capazes de agir no futuro e para o progresso da nação.

Na procura pelas bases desta discussão sobre o ensino de ciências, chegamos ao velho mundo, na França, na “lição de coisas”. Kahn (2014) aborda a história escolar da França tratando da lei de 28 de março de 1882, que torna o ensino obrigatório, laico e para os dois sexos; essa lei também insere no currículo as ciências físicas e naturais. Verificamos a preocupação com o currículo e sua composição: “Elas [as leis] diziam respeito também ao currículo e quiseram propor uma renovação, tanto da cultura escolar, quanto da pedagogia.” (KAHN, 2014, p. 186). A intenção dessa mudança no foco do cotidiano escolar era tornar o ensino menos propedêutico e proporcionar maior relação dos conteúdos com as vivências dos alunos, tornando o ensino mais significativo.

A discussão levantada por Krasilchik (1992) vai na mesma direção que a apresentada por Kahn (2014); a inclusão dos conhecimentos gerados pela área das ciências no currículo oficial da escola tinha a intenção de uma formação completa e visionária, que formaria alunos diferentes e com possibilidades de distinguir e desenvolver maiores conhecimentos para a humanidade. As duas vertentes têm intenções formadoras de alunos melhores e mais qualificados cientificamente. No entanto, os dois autores discutem e apresentam argumentos

que nos levam a crer que havia uma intenção nesses currículos. Essa educação diferenciada, que criaria os novos cientistas, não era algo imaginado para todos os alunos; era para ser utilizada como reveladora de talentos científicos e merecedores de maior investimento por parte das instituições educadoras.

No Brasil, encontramos essa discussão a respeito do ensino de ciências, como citado anteriormente, na década de 1960. Zuliani (2009), Krasilchik (1992) e Mancuso e Leite Filho (2006) tratam dessa caminhada do incentivo e da preocupação com esse ensino, listando algumas iniciativas de diversas esferas no Brasil:

Muitos trabalhos esparsos de iniciativas de docentes isolados ou em grupos passaram a se concentrar no IBECC<sup>24</sup> e depois em instituições dele derivadas – Funbec e Cecisp –, que, com o apoio do Ministério da Educação, das Fundações Ford e Rockefeller e da União Panamericana, promoveram intensos programas para a renovação do ensino de Ciências. Especialmente significativa foi a iniciativa do MEC, que criou em 1963 seis centros de ciências nas maiores capitais brasileiras: São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Porto Alegre e Belo Horizonte. A estrutura institucional desses centros era variada. Alguns, como o de Porto Alegre e Rio de Janeiro, tinham vínculos com Secretarias de Governo da Educação e de Ciência e Tecnologia, enquanto os de São Paulo, Pernambuco, Bahia e Minas Gerais eram ligados às Universidades. (KRASILCHIK, 1992, p. 91).

O Centro de Ciências de Porto Alegre, que ficou conhecido como CECIRS – Centro de Ciências do Rio Grande do Sul –, teve influência na organização das feiras de ciências do estado. Esse centro iniciou suas atividades com a intenção de promover a melhoria do ensino de matemática e ciências. Conforme Borges (1999), o CECIRS é inaugurado em 1965 e passa por diversas fases, mudando os objetivos, mas trabalhando sempre com a formação continuada de professores nas áreas já citadas. A autora ainda ressalta que o paradigma inicial do trabalho de formação do CECIRS era inspirado no positivismo e foi mudando com o tempo, mas que o Centro, em seu início, trabalhava na perspectiva de treinamento dos professores, utilizando a metodologia científica como mote do pensar e fazer dos professores, pela perspectiva positivista.

Esse centro passa por fases e ênfases no seu fazer, assim como organizacionalmente também há mudanças – ora está ligado ao estado, à UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) ou à SEC (Secretaria de Educação e Cultura) ou à FDRH (Fundação para o Desenvolvimento de Recursos Humanos), até o momento em que é extinto, em 1999.

---

<sup>24</sup> Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura.

Os referidos centros de ciências foram originados nos núcleos que discutiam os currículos e a formação (treinamento) de professores, a partir dos manuais traduzidos dos EUA. Tais núcleos, inicialmente, tinham a incumbência de traduzir os manuais e adaptá-los à realidade nacional, organizando também cursos para passar esse conhecimento aos professores. Assim,

Essas organizações proporcionaram o surgimento e a consolidação de inúmeras atividades voltadas para a prática do ensino de Ciências, como, por exemplo, a divulgação científica e preparação de jovens da escola primária e secundária na iniciação científica, por meio de inúmeras atividades práticas, entre as quais se destacaram as Feiras de Ciências e os Clubes de Ciências. (MANCUSO; LEITE FILHO, 2006, p. 13).

As primeiras feiras de ciências de que se tem registro, no Brasil acontecem no estado de São Paulo na década de 1960; no RS, tem-se notícia do evento na mesma década:

Inicialmente, eram eventos realizados em escolas, mais tarde, foram oficialmente denominados de *Feiras Escolares* ou *Internas*. Cada uma mantinha seu próprio regulamento, sendo que o primeiro registro escrito encontrado, no RS, refere-se à Feira de Ciências do Colégio Estadual de Vacaria (1965) [...]. (MANCUSO; LEITE FILHO, 2006, p. 14).

O CECIRS aparece como sendo um dos centros que se destacou na organização das feiras de ciências e de outros eventos que promoviam o ensino de ciências no estado. Essa trajetória acontece conforme vão passando os anos e vão se configurando promoções de feiras de ciências nas escolas do RS, até o movimento tomar o porte de feiras que deixavam de ser escolares – passavam a ser regionais, sob organização do CECIRS, conforme Viêra (2011).

Ao estudar e conviver, na Liberato, com a organização da MOSTRATEC, não havia escutado a inferência da existência desse Centro. Teria o CECIRS alguma influência nas feiras de ciências da Fundação Liberato? Por que, nas representações da escola sobre o início das feiras, a escola assume o papel de protagonista em organização de feiras de ciências e não cita esse centro?

Movida por essas questões, garimpei os documentos selecionados e indaguei os entrevistados sobre o que lembravam quanto ao CECIRS. Assim, foi possível traçar a trama dos acontecimentos para poder construir a narrativa do envolvimento entre os movimentos da Fundação Liberato e as políticas públicas para o ensino no Estado que envolviam esse centro.

Nesse sentido, o Professor Pulz relata lembrar de algum órgão ligado ao Estado que esteve na escola para realizar um treinamento, referindo que esses professores estariam ligados ao Colégio Julinho e que teriam ligação com a seleção pela qual ele passou para participar da Feira Nacional em 1969:

*Houve um período, no início, em que houve um treinamento de professores, os professores daqui sobre pesquisa científica, então veio um pessoal aqui dar um treinamento pra todos os professores e aí então a escola, aí passou de feira de ciências, que era só uma apresentação lá, para trabalho científico ali começou alguma coisa. (Pulz, entrevista, 2015).*

O professor Jaime, por sua vez, refere que havia um órgão do Estado responsável por promover feiras de ciências e que o Professor Dal Molin e o Diretor Razzera estariam ligados a essa instância de alguma forma. Cita o fato de a escola ser uma fundação do Estado e ser uma instituição diferenciada, uma escola técnica, de modo que se fazia necessário aderir a esse programa do estado; com isso, “[...] o professor Dal Molin começou a incentivar essa ideia que era muito, a primeira ideia era simplória que na época que se fazia feira de ciências”. (Jaime, entrevista, 2017).

O fato de o professor Dal Molin fazer parte do CECIRS não é referido por ele em suas memórias sobre a experiência dele com feiras de ciências. Relata o professor:

*Eu trabalhava em outras escolas. Trabalhava em escolas estaduais. Recordo que estive na escola Normal Nossa Senhora dos Navegantes, uma escola particular em Porto Alegre, que, também a gente estimulava muito a área de ciências. E, depois nós tínhamos acompanhado, assistido e visto feiras serem desenvolvidas. [...] Essas feiras eram uma coisa mais simples. Me recordo que nas escolas que faziam feiras, os alunos não utilizavam a metodologia científica. Eram feiras mais simples. Eu via os alunos trabalhando com experiências mais simples. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

Sobre o CECIRS, o Professor Dal Molin relata um diálogo com o Diretor Razzera, quando discutiu a realização da FEICIT na Liberato:

*Olha Dal Molin, para ti criares e para nós fazermos isto aí, meus professores não estão habilitados para fazer uma coisa dessas. Isso envolve a prática sobre a metodologia de projetos.*

*E eu disse para ele:*

*- Não professor, pode se trazer pessoas que vão dar curso para os nossos professores.*

*E aí;*

*- Mas, eu vou ter que parar a escola, para fazer uma coisa dessas!*

*E eu disse:*

*- Olha Professor, mas nós poderíamos usar um desses momentos, que o senhor sempre usa de preparação em estudos pedagógicos, para fazer esse mergulho. Então, se poderia utilizar dois dias. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

Ao analisar esses fragmentos de memórias, noto que os entrevistados falam de trabalhos

simples, sem metodologia, e de feiras simplórias. Temos de levar em conta que eles falam nisso baseados na feira contemporânea e no tipo de trabalho que hoje é realizado. Outro aspecto a ser considerado é o fato de que, na representação desses professores, esses eventos e o ensino desenvolvido na instituição carregam o mito fundador de excelência. Então, percebe-se que, nas suas memórias, isso está marcado. Eles referem que as feiras da Liberato eram diferentes das promovidas pelas outras instituições escolares na década de 1970, dando a entender que, na FEICIT, eram apresentados trabalhos mais complexos do que os apresentados em outras feiras.

Chartier (1990) coloca que a construção da história pela perspectiva da cultura lida com as representações dos fatos e com a forma como ocorre a apropriação, com o relato sendo feito no presente. Fala-se do passado com as representações construídas pelas apropriações no presente. Essas memórias foram provocadas pelos questionamentos feitos: queria-se saber a relação desse centro e dessas políticas estaduais com os movimentos dos eventos na Liberato. Percebo que, com a representação da comunidade de que a Fundação é a protagonista desse movimento de feiras científicas, quando provocados a lembrar sobre a existência de outras feiras e sobre o CECIRS, os professores parecem entrar em conflito com eles mesmos ao lembrar que existia esse movimento fora da Liberato. O conflito apresenta-se quando eles se dão conta de que o mito do protagonismo se desfaz. Essa talvez seja a justificativa para enfatizarem que as feiras que existiam eram simples e diferentes das que a Liberato organizava.

Por outro lado, entendo também que, de alguma forma, esses eventos da Liberato se constituíram de forma diferente, pela natureza das áreas de formação com que se ocupa a escola. É uma instituição que forma técnicos nas áreas industriais, hoje denominadas áreas tecnológicas, e isso resulta em apresentações de trabalhos diferentes daqueles que eram apresentados nas outras escolas.

Ferreira (2014), em seu estudo sobre o currículo das disciplinas escolares ciências e biologia, discorre sobre as influências que essas disciplinas tiveram ao longo de sua constituição e como esse movimento nacional, iniciado na década de 1950, de desenvolver o País através da ciência, movimentou o currículo dessas áreas. Tal movimentação confere maior importância a essas disciplinas nos currículos, com aumento de carga horária e novas definições. Além disso, a ênfase deveria ser dada ao ensino experimental, possibilitando “uma maneira de fabricar novos cientistas”. (FERREIRA, 2014, p. 190).

A autora cita a influência da criação de instituições nacionais como o Ibec, os centros de ciências e a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências (Funbec), os quais seriam “responsáveis por promover o ensino experimental por meio de ações como a realização de cursos para professores, a tradução/adaptação de materiais didáticos e a

organização de feiras de ciências.” (FERRREIRA, 2014, p .191). Enfatiza também que os centros de ciências foram os responsáveis por estabelecer que o bom ensino era aquele baseado no ensino experimental.

Desta forma, percebemos que as feiras organizadas pelas demais escolas ocupavam-se com trabalhos na área do ensino experimental das disciplinas de ciências e biologia, aplicando o método científico, utilizando processos indutivos e dedutivos. Já as primeiras feiras organizadas pela Liberato mostram trabalhos nas áreas de Química, Eletrotécnica e Mecânica, conforme os cursos oferecidos pela escola na época. Note-se, no anexo E, os trabalhos expostos na I FEICIT. Como exemplo, cito os títulos: “Resistência dos Metais ao Ácido Sulfúrico”, relacionado ao curso de química; “Localização de Defeitos no Isolamento Elétrico”, do curso de Eletrotécnica; e “Aperfeiçoamento do Motor para Máquina de Costura e Afins”, relacionado ao curso de mecânica.

A área em que a escola atua influenciou no tipo de trabalho apresentado, o que pode ter contribuído para as representações, expressadas pelos entrevistados, de que na Liberato eram apresentados trabalhos mais complexos e diferentes daqueles que compunham as demais feiras. Outro argumento que pode corroborar esse viés diz respeito à abordagem do início das feiras de ciências no Brasil (FERREIRA, 2014; BORGES, 1999; KRASILCHIK, 1992). Elas foram organizadas, em um primeiro momento, para o ensino primário. Desta forma, a comparação entre os tipos de trabalhos apresentados nas demais escolas e na Liberato levaria à conclusão de que os trabalhos eram diferentes e mais complexos.

Pelas narrativas feitas, partindo da provocação sobre a ligação da Liberato com o CECIRS, é possível inferir que o órgão de fato esteve presente na escola, na década de 1970, treinando os professores para desenvolverem pesquisa científica com seus alunos. Isso está registrado nos documentos localizados na Pasta da Secretaria da MOSTRATEC sobre a I FEICIT. Encontrei um ofício do professor Dal Molin para o Diretor do Departamento de Ensino da Liberato (Anexo F), Professor Luis Carlos Torres Araújo, datado em 22 de março de 1978, solicitando um treinamento do CECIRS aos professores da Liberato para lidarem com projetos.

Texto do documento:

Tendo em vista o aprimoramento do pessoal docente, para a melhor preparação da Feira de Ciências e Tecnologia da Fundação, e visando uma integração maior – com o CECIRS, sugiro a possibilidade de realização em nossa Escola, de um Curso rápido de treinamento sobre projetos, de 20 horas de duração ( dois dias completos), na segunda quinsena de abril, ministrado pelos professores – do CECIRS, dos quais, através da palavra do seu



Presidente Prof. Lauro dos Santos, teriam grande satisfação de trabalharem conosco<sup>25</sup>.

O CECIRS esteve presente na Fundação, inclusive com a preocupação em integrar a escola a esse órgão. A Liberato não esteve alheia às políticas públicas de incentivo às disciplinas de ciências, que estavam circulando no Brasil e no RS. Isso nos leva a pensar que as feiras não foram uma produção isolada da Fundação Liberato por idealização interna: foram novamente as condições de possibilidades entre as movimentações de órgãos estaduais de incentivo à feira de ciências, a necessidade premente que a Liberato tinha de continuar divulgando seu trabalho e a mobilização de um grupo de professores, incentivados pelo professor Dal Molin, que contribuíram para que, em 1978, ocorresse a I Feira de Interna de Ciências e Tecnologia na Fundação Liberato. A inclusão do termo Tecnologia no nome da feira desperta curiosidade; infiro que o intuito seria marcar o tipo de trabalho que era desenvolvido nas salas de aula da Liberato, ligados às suas áreas de atuação industrial – nomenclatura também utilizada na época –, ou seja, Química, Mecânica e Eletrotécnica.

Sobre o tipo de trabalho exposto na I FEICIT, encontra-se, nos escritos, a seguinte definição: “Os projetos poderão ser 1º Experimentais de livre escolha do aluno ou devido a sugestões dos professores, 2º Tecnológicos, isto é, de práticas curriculares”. Esse texto foi retirado da 1ª Comunicação da Comissão Coordenadora da Feira à comunidade escolar. No documento, a feira está denominada FEICITLIBERATO – Expomeq 2; o texto é datilografado, e o segundo termo está riscado a caneta azul. Como já abordei anteriormente, os indícios me levam a inferir que a I FEICIT tinha intenção de dar continuidade à EXPOMEQ. A classificação dos projetos em Experimentais e Tecnológicos faz-me também considerar, que os trabalhos tecnológicos pertenceriam à mesma categoria dos expostos na EXPOMEQ, corroborando assim a ideia de que a Feira teve a intenção inicial de, em alguma proporção, dar continuidade ao evento anterior.

Ainda sobre a colaboração do curso do CECIRS na Fundação Liberato, analisando a narrativa do Professor Dal Molin, extraio o seguinte:

*Eles passaram para os professores a metodologia de projeto e de como fazer o projeto e para mim passaram os detalhes de como elaborar, como fazer a feira. Somando as duas coisas, de como fazer um projeto, que os professores estavam fazendo e utilizando metodologia científica, bem como fazer a feira, que era uma outra coisa, a partir dali foi crescendo a ideia que eu tinha de realizar a feira. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

---

<sup>25</sup> Esse texto faz parte do documento que se encontra no anexo F; ele está datilografado e assinado a caneta azul pelo professor Dal Molin. Na transcrição, foram mantidas as grafias originais do documento.

Ocupo-me agora a tramar como se deu a organização da I FEICIT. Dos documentos encontrados na Pasta da Secretaria da MOSTRATEC, reuni um conjunto de escritos que remetem à organização desse evento. No quadro abaixo, relaciono esse conjunto de registros.

#### Quadro 12 - Documentos analisados sobre a I FEICIT

(continua)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DOCUMENTOS ELABORADOS PELA COMISSÃO ORGANIZADORA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto de Sondagem para Feira de Ciências e Tecnologia;</li> <li>• Projeto para Feira de Ciências e Tecnologia da Liberato – FEICITLIBERATO;</li> <li>• Convite para assistir o ato de lançamento da feira;</li> <li>• 1ª Comunicação da Comissão organizadora a comunidade escolar;</li> <li>• Normas para execução da feira;</li> <li>• Relação de alguns projetos que serão apresentados na I Feira Interna de Ciências e tecnologia – FEICIT LIBERATO;</li> <li>• Lista de todos os títulos dos projetos participantes (9 páginas datilografadas);</li> <li>• Atribuições do prof. orientador;</li> <li>• Comunicado aos professores orientadores;</li> <li>• Instrução aos orientadores de como entregar os projetos;</li> <li>• Sugestão de atividades para os orientadores introduzirem projetos nas aulas;</li> <li>• Instrução aos orientadores de como avaliar os projetos;</li> <li>• Etapas para realização de um projeto;</li> <li>• Ofício reconhecendo empenho de alguns professores no evento, enviado ao Chefe do Departamento de Ensino da Escola;</li> <li>• Ofício solicitando dispensa de professores para auxílio na organização da feira;</li> <li>• Ofício solicitando curso ao CECIRS, encaminhado ao Departamento de Ensino;</li> <li>• Ofício solicitando dispensa de alunos premiados na I FEICIT para participar de feira no Colégio PIO XII;</li> <li>• Modelo de ofício encaminhado a escolas da região, convidando para visitar a feira;</li> <li>• Modelo de ofício encaminhado às empresas da região para visitarem a feira;</li> <li>• Formulário com pesquisa de opinião sobre para avaliação da 1ª FEICIT.</li> </ul> <p>DOCUMENTOS RECEBIDOS PELA COMISSÃO ORGANIZADORA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação da Coordenação do Curso de Eletrotécnica sobre a manutenção de equipamentos para confecção dos expositores para feira;</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Comunicação da Coordenação do Curso de Eletrotécnica para coordenador da feira sobre comunicado feito aos professores do curso;
- Comunicação da Coordenação do Curso de Eletrotécnica sobre a liberação de professor para organização da feira;
- Pedido de auxílio para orientação dos alunos sobre o desenvolvimento de projetos;
- Comunicado do Chefe do Departamento de Ensino à Comissão organizadora da feira sobre a avaliação da feira contar com um peso obrigatório de nota em todas as disciplinas;
- Comunicado do Chefe do Departamento de Ensino à Comissão avaliação e encaminhamentos sobre o projeto da feira apresentado a direção da escola.

Fonte: elaborado pela autora.

Das memórias do professor Dal Molin, obtive indícios de que ele levou ao Diretor da escola a ideia de realizar a feira e que, nessa conversa, ele foi incitado a realizar um levantamento sobre como organizar feiras de ciências. Infiro que isso levou à construção do “Projeto de Sondagem para Feira de Ciências”. Neste projeto, aparece o professor Dal Molin como coordenador, tendo por objetivo fazer um levantamento das condições de organização de uma feira de ciências na Liberato, visitar entidades que tenham tido experiências na organização destes eventos – entre elas, CECIRS, Colégios Estaduais e Delegacias de Ensino –, buscando entender a organização das feiras e conhecer bons exemplos em que se inspirar.

Sobre essa sondagem, o professor discorre:

*Aí então eu estive conversando com todas as pessoas, todos os coordenadores, centro de professores, centro de alunos, e com vários professores de várias áreas, para ver se era possível criar, uma feira nessas qualidades, com aquela visão que eu estava trazendo para dentro da Fundação Liberato. Aí, eu fui passando de curso em curso, em todos os momentos possíveis, e, senti que havia receptividade, que o pessoal achava conveniente, que era necessário, enfim. [...]. Em função disso comecei a ter a ideia de que possível era, bastava arregaçar as mangas e trabalhar. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

Essa sondagem faz com que seja escrito o Projeto da Feira Interna da Liberato. É possível notar que o documento apresenta uma Comissão Coordenadora composta pelos professores Alberto Dal Molin Filho, Maria de Lourdes Glaeser e Paulo Stefani. No projeto, não se encontra a figura de um coordenador geral, mas sim um grupo de coordenação. Sobre a possibilidade de o professor Dal Molin ter sido coordenador geral, infiro que esse tenha sido um papel assumido por ele, conforme as representações que constituiu sobre seu envolvimento na feira. Por outro lado, os memorandos e ofícios são todos assinados pelo professor.

Nos estudos da trajetória das feiras de ciências no Brasil e no Estado, uma autora que aparece constantemente como referência, inclusive em estudos realizados sobre o CECIRS, é Eivlys Mabilde Grant, que escreveu a obra “Planejamento de Feira de Ciências”. Essa autora foi Coordenadora de Ciências do Curso Ginásial do Instituto de Educação “General Flôres da Cunha”. Tal obra foi organizada a partir do trabalho desenvolvido na 1ª Feira de Ciências do Instituto, realizada em 27 de outubro de 1967. O livro data de 1970.

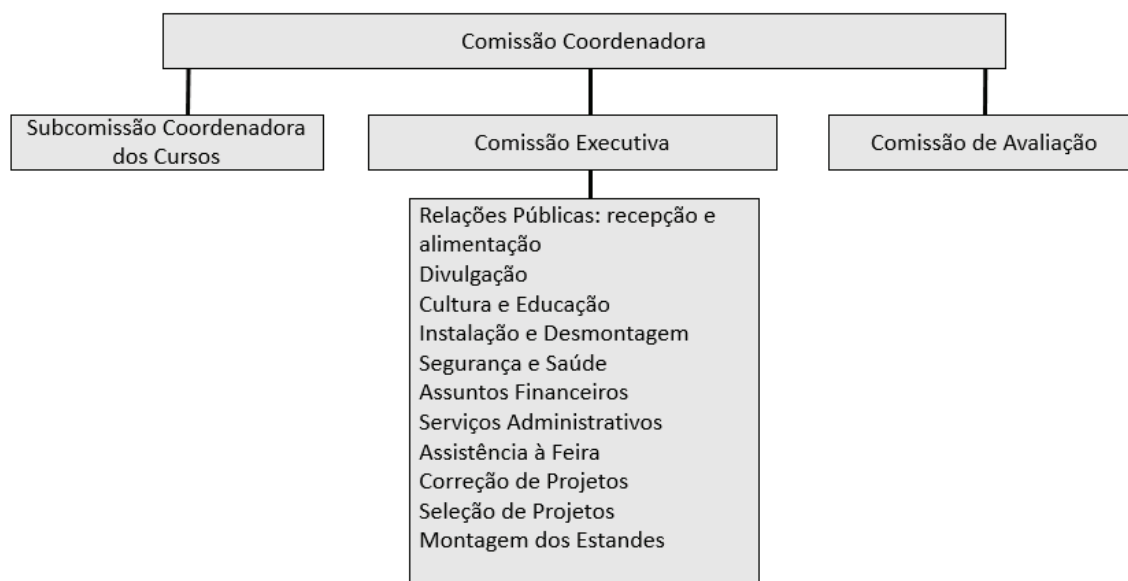
A forma de organizar e planejar as feiras de ciências sugerida por Grant (1970) pode ser percebida no projeto para a I FEICIT. No livro, a autora descreve detalhadamente como organizar a feira, desde as negociações com a direção até o croqui da planta e o planejamento do espaço físico para exposição. Muitas das sugestões dadas pela autora são percebidas no planejamento e na execução da I FEICIT. A exemplo, cito o capítulo 3 do livro, intitulado “Levantamento”; nesse item, a autora indica: “Precedendo a elaboração do *plano geral*, deverá ser feito um levantamento, pelo coordenador.” (GRANT, p. 25, 1970). Esse fato me leva a verificar coincidências com os procedimentos realizados na Fundação, quando é apresentado à direção da Liberato o “Projeto de Sondagem para a Feira”.

Sendo possível perceber coincidências entre a forma de organização preconizada pela autora e o projeto da I FEICIT, infiro que esse material, tido como referência do CECIRS, pode ter sido de alguma forma inspirador para a estrutura organizacional das feiras apresentadas na Fundação Liberato. Quanto a essas possíveis inferências, Veyne (1998) sinaliza que o historiador encontrará lacunas as quais terá de preencher com suas interpretações, conforme os indícios possíveis, a cada narrativa tentada.

Podemos perceber que o contato com o CECIRS foi além de uma reunião; foi inspirador e balizador da execução da I FEICIT. Encontrei, no Projeto da I FEICIT, a indicação de que seriam convidados membros do CECIRS para comporem a comissão julgadora da feira. Nos fragmentos de memórias dos professores, não verifiquei indícios de que isso tenha realmente acontecido, mas a escrita demonstra essa intenção. Desse modo, quanto à organização das feiras, configuram-se espaços e papéis cujas fronteiras não são muito nítidas. No intento de preencher as lacunas, inferimos que as políticas públicas do Estado, através do CECIRS, se fizeram presentes na Liberato na década de 1970.

Do Projeto da I FEICIT, é possível extrair a estrutura organizacional prevista para a Feira. Ela é composta de diversas comissões, cada uma responsável por uma área. A organização pode ser visualizada no organograma elaborado abaixo, em que cada comissão tem elencado um ou mais professores da instituição responsáveis. A cópia do projeto encontra-se no Anexo G.

Figura 14 - Organograma de organização da I FEICIT



Fonte: elaborado pela autora partindo do projeto da I FEICIT.

Além da organização das comissões, o projeto apresenta o cronograma que vai de março a agosto de 1978. Define que o público-alvo são os alunos da Liberato, e que deverá haver a participação de todos os docentes na organização ou na orientação dos alunos. Também apresenta sete tabelas que detalham a organização de cada comissão e subcomissão, seus encargos, prazos e professores responsáveis.

Sobre os recursos financeiros, estabelece o valor de Cr\$ 10000,00 para premiação e estima um custo de Cr\$ 90000,00 para cobrir os custos da feira. Avalia que o tipo de trabalho apresentado na feira será na “área da experimentação científica e tecnológica”. E enfatiza a necessidade de apoio financeiro à feira, para que se obtenha êxito no evento.

Nos documentos selecionados, é possível vislumbrar as relações de tensão como um atravessamento em diferentes âmbitos da pesquisa, no que concerne às idealizações para feira e à possibilidade real de sua execução. Entre os documentos, temos as “Normas para Execução da Feira”, publicação sem data que, pelo conteúdo, está endereçada ao corpo docente da escola, sendo assinada pelo professor Dal Molin. Essa norma apresenta dez itens que regulamentam o envolvimento dos professores, indicando suas atribuições na feira, o que e como deveriam ser os trabalhos. Sobre os projetos, define que serão avaliados e “valerão parte da nota do 2º bimestre, para uma ou mais matérias, conforme julgar o professor orientador (30% a 40% da nota).” (NORMAS... [197-?]).

Do conjunto de materiais recebidos pela comissão organizadora, é possível notar alguns

documentos contradizendo, questionando e colocando em evidência alguns aspectos das Normas e do Projeto da I FEICIT. Por exemplo, sobre a avaliação proposta pela feira, o Chefe do Departamento de Ensino emite um comunicado indicando que era “antirregimental” e sugere que “se estimule os professores, respeitados seus critérios e instrumentos de avaliação, para que valorizem de alguma forma, na nota do 2º bimestre, os trabalhos dirigidos à Feira.” (COMUNICAÇÃO..., 1978).

O excerto acima foi retirado da Comunicação nº 47/78, ofício emitido pelo Chefe do Departamento de Ensino após reunião com os coordenadores de curso, contando com a participação do Diretor da escola. Fica estabelecido o seguinte:

1- Os professores, de qualquer disciplina, poderão valorizar os trabalhos realizados para a Feira no cômputo de nota do 2º bimestre, respeitando o art. 68 do Regimento Escolar. 2- Os alunos dos 7º semestres<sup>26</sup> deverão participar da Feira Tecnológica e, optativamente, da Feira Experimental. 3- As atividades da Feira não podem comprometer o desenvolvimento dos conteúdos mínimos das disciplinas do currículo. 4- Os alunos devem executar seus projetos, na medida do possível, com recursos próprios. Em tais casos, os trabalhos realizados pertencerão aos alunos. 5- A Comissão da Feira de Ciências deve reunir os alunos com projetos afins e propor que executem um único trabalho. 6- Os alunos devem ser estimulados a procurar patrocinadores para financiarem os projetos. 7- A Comissão da Feira de Ciências deve encaminhar a cada Coordenador o número de projetos que envolve aquele curso e solicitar às Coordenações, discriminadamente, os materiais, equipamentos e aparelhos que os alunos irão utilizar para a realização dos projetos. 8- Os coordenadores deverão divulgar os horários disponíveis dos laboratórios e/ou oficinas aos alunos que farão trabalhos para a Feira. Essas instalações só serão utilizadas com a presença de um professor, instrutor ou auxiliar de ensino. (COMUNICAÇÃO... 1978).

A análise do texto permite perceber os atravessamentos e possíveis tensões que a proposta da feira suscitou à comunidade escolar. Realizar tal evento incluía mudar a rotina da escola, desacomodar as práticas que já haviam se estabelecido; por isso, a necessidade de normatizar o evento, para que os limites de cada setor não fossem transpostos pela feira. Isso é estabelecido quando é relacionada a responsabilidade de cada um, estipulando o que pertencia à organização da feira ou aos demais setores da instituição (note-se os itens 5 e 8, por exemplo), e como a feira deveria interferir o mínimo possível na rotina da escola. Outra preocupação que se evidencia são os custos que esses trabalhos poderiam ter, de forma a garantir que não recaíssem sobre a instituição. Note-se os itens 4 a 6, quando é repassada ao aluno a responsabilidade de arcar com os custos ou até mesmo buscar patrocínio para os trabalhos.

---

<sup>26</sup> A Fundação Liberato, naquela época, trabalhava com o sistema semestral de organização curricular: o 7º semestre constituía último semestre letivo; depois disso, vinha o estágio curricular.



Dos documentos sobre a organização da I FEICIT que aqui menciono, existe um conjunto que se refere à orientação e à motivação para que os alunos desenvolvam seus trabalhos. Eles se ocupam em indicar como o aluno pode achar um tema para o trabalho, quais são as atribuições do professor orientador e como avaliar os projetos. Um deles concerne a um planejamento de nove aulas, com atividades que o professor deveria desenvolver com seus alunos, para que esses elaborassem seus projetos para a feira.

Nesses documentos, é possível perceber a preocupação em orientar e dizer como se faz e como se inclui projetos em sala de aula. A partir disso, infiro que as intenções desses documentos foram garantir que houvesse trabalhos para serem expostos na feira. Eles são descritivos e detalhados, a tal ponto de fornecer ao professor um caminho específico a ser trilhado para a garantia de um grande número de trabalhos realizados. Por outro lado, compreendo que tais prescrições alteravam a rotina da sala de aula e retiravam a autonomia do professor em planejar suas aulas.

Sobre o número de trabalhos e a repercussão da feira, o professor Dal Molin descreve:

*Então naquele momento, então a feira teve um toque de qualidade porque eu tive 277 projetos na primeira feira. Nós só atingimos esse número lá, em praticamente em 2012 pra atingirmos de novo esse número e naquela época já teve, mas por que isso aí? Porque todos os professores de todas as disciplinas fizeram projetos, de matemática, de português, história, todos, todos, todos fizeram projetos. E aí então eles fizeram projetos na própria sala de aula então mostrando pros alunos que tu podes até pegar um jornal a fazer um problema, criar uma ideia de utilização de frases, de palavras de erradas, de expressões idiomáticas, tu podes criar situações, criar, levantar problema e ver se realmente, criar hipótese e fazer todo um processo. Então saíram trabalhos maravilhosos naqueles momentos, aí as feiras, aquela foi realizada, foi uma coisa maravilhosa, foi um sucesso e a partir daí veio a segunda[...]. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

Como o professor anuncia, a feira continua, partindo para sua segunda edição e acontecendo sob o nome de FEICIT até o ano de 1981. Sobre a edição de 1979, obtive acesso somente a uma cópia do cartaz anunciando a feira; outros documentos não foram encontrados. Sobre a edição de 1980, III FEICIT, é possível verificar que a estrutura organizacional da feira permaneceu igual à da primeira edição, tendo a exposição de 134 trabalhos classificados em tecnológicos e experimentais.

Analisando os escritos sobre a IV FEICIT, é possível perceber alguns fragmentos sobre diferenças na sua organização – a começar pelo projeto da feira, que tem como comissão organizadora os seguintes professores: Gerson Luís Simon (Presidente), Erhardt Frederico Kunz e Pedro Augusto Pinheiro Flores dos Santos. A estrutura organizacional é a mesma, com

as diversas comissões e seus encarregados. Chama a atenção o fato de que o nome do professor Dal Molin não aparece nesses documentos.

Essa edição é a última denominada FEICIT. Depois dela, as feiras não ocorrem até o ano de 1985, quando são editadas novamente e recebem o nome MOSTRATEC. Os indícios analisados no projeto da IV FEICIT levam a crer que havia um desgaste com as edições das feiras no que se refere ao quanto estavam interferindo no fazer da sala de aula e nas rotinas dos cursos técnicos.

Enquanto, nas primeiras edições, percebe-se que a feira tinha a intenção de realizar uma cerimônia de abertura, chamando empresários da região e intentando exaltar o evento por meio de divulgação na imprensa local, a IV FEICIT apresenta uma cerimônia de abertura, em sala de aula, feita pelos professores em cada turma individualmente, através da leitura de um texto organizado pelo Departamento de Ensino, que chama a atenção para os seguintes aspectos:

Esta Feira de Ciências está sendo aberta com simplicidade, sem alarde nem grande publicidade, justamente, para concentrar a atenção sobre o tema central, que é a preocupação científica, a consagração da pessoa por ter empreendido trabalho que contribui na melhoria de vida da humanidade. (CARTA..., 1981).

Outro ponto que depreendo como tensionado na execução da Feira, concerne ao incômodo que o evento causava na organização da escola. As rotinas já estavam estabelecidas; os professores já tinham as suas práticas do cotidiano escolar definidas. Assim, fazer os trabalhos de pesquisa para expor na feira demandava mudanças nas práticas dos docentes.

O mesmo documento destaca:

Os trabalhos expostos são fruto do interesse e da capacidade criativa dos alunos. Os trabalhos não foram avaliados para fins de nota e foram realizados durante períodos em que o aluno não tinha aula. Estão de parabéns os alunos participantes da 4ª Feira de Ciências e Tecnologia e merecem nossos cumprimentos pela iniciativa, pelo trabalho desenvolvido. (CARTA..., 1981).

Conclui-se que, de alguma forma, a feira foi diminuída em sua exaltação e tamanho para, possivelmente, reduzir os impactos dentro da sala de aula, na rotina dos professores e no fazer da escola. Não foi possível inferir se as questões do custo com a feira também tenham influenciado para a diminuição do evento. Mas os aspectos financeiros aparecem nas narrativas dos entrevistados como algo que dificultava a execução das feiras.

A última FEICIT foi sua quarta edição, em 1981. Na tentativa de compreender as motivações que levaram a essa interrupção, encontrei indícios de que a escola passava por um

período conturbado em sua direção. Pela cronologia apresentada quanto à ocupação do cargo de Diretor da Escola, observa-se que o primeiro diretor deixa o cargo em 1979. Quem assume o posto, por indicação do Governador do Estado, é o professor Joaquim Luft, em fevereiro de 1980. Esse diretor permanece no cargo até agosto de 1982, quando se afasta para concorrer no pleito eleitoral no município de NH. Assume, interinamente, o professor Erhardt Kunz, que permanece no cargo de agosto de 1982 a fevereiro de 1983. Em seguida, retorna ao cargo de Diretor o professor Luft, permanecendo nele até 1986.

A diminuição de espaço da feira na escola até sua extinção é um processo que remonta novamente às condições de possibilidade para tais acontecimentos, pois a movimentação no cargo de diretor e as alterações que a feira provocava na escola fazem-me considerá-las como prováveis motivações que contribuíram com a extinção da FEICIT.

Quando questionei os professores sobre a extinção da FEICIT, o professor Dal Molin colocou, de forma conformada, que foi uma decisão de direção. Não se percebe nenhuma ênfase e nem desaprovação nessa colocação; a direção tinha essa autonomia, e isso não era questionável. Mas nota-se que, quando tenta recordar quem era o diretor da época, não admite que tenha sido o professor Razzera e nem o professor Luft, pois, em suas representações, percebe-se que tinha admiração por esses dois diretores. Então, recordar que algum deles teria impedido a realização da feira seria confrontar suas apropriações sobre esses dois grandes diretores, conforme suas colocações.

Há elementos fugidios que dificultam o estabelecimento de algumas relações; mas existem, por outro lado, as memórias, um universo de elementos que permitem estabelecer pontos de contato (GRAZZIOTIN, 2008). Tais pontos instigam a tentativa de entender as relações que o professor Jaime estabelece a respeito do reconhecimento e valorização, por parte da direção, das feiras de ciências. As representações desse professor me levam a afirmar que as feiras não tinham o prestígio almejado pelos seus idealizadores dentro da escola. Tal prestígio só teria sido alcançado no momento em que a Direção percebeu que era uma forma de divulgar a escola, podendo representar um diferencial para a instituição.

*[...] os diretores ainda não entendiam que MOSTRATEC era uma coisa boa e inclusive, dentro da casa tinha muita resistência porque parava a aula uma semana, perdia aula, perdia conteúdo. Aquele papo de sempre que eu não sei se existe ainda, que "perder conteúdo é terrível" e aí a MOSTRATEC começou a pegar vulto também e começou a divulgar o nome da Liberato. Na hora que o nome da Liberato começou a ser divulgado os diretores começaram se interessar e aí começou o envolvimento todo dos outros cursos. (Jaime, entrevista, 2017).*

A narrativa construída até o momento empreende a caminhada de análise da intrincada trama do início da constituição das feiras de ciências nessa instituição. Os relatos nos enviam a diversos caminhos e expectativas que, lentamente, vão se constituindo na construção desta escrita. Descrevi e analisei, até aqui, dois dos três momentos que foram estabelecidos para esta análise: o tempo de estabelecimento e constituição da escola, que localizamos entre 1969 e 1977, e o tempo da ciência e da tecnologia aliada à constituição da escola, localizado entre 1978 e 1983. O próximo período analisa o tempo de ciência, tecnologia e arte na constituição de uma cultura escolar, entre 1984 e 2009, abrangendo a organização da MOSTRATEC.

### **4.3 Do tempo de ciência, tecnologia e arte à MOSTRATEC (1984 e 2009)**

A narrativa que segue traz indícios de como se constituíram, na Liberato, as representações de instituição que faz iniciação científica no ensino médio profissionalizante, reforçando o valor que essas representações incutem nas práticas escolares, tanto discente como docente. Entendendo as feiras de ciências da Fundação Liberato como uma das práticas escolares estabelecidas na escola, construir a narrativa da trama inicial da MOSTRATEC é uma tentativa de compreender os mecanismos que se estabeleceram para as apropriações efetivadas pela comunidade sobre o estabelecimento dessa cultura escolar.

Das memórias do professor Dal Molin, percebe-se que a retomada das feiras de ciências na Liberato deu-se por uma crise interna de falta de motivação nos alunos e pela falta de criatividade deles. O professor descreve que houve uma reunião do corpo docente para tratar do assunto:

*Os professores perceberam que os alunos estavam com dificuldade nas empresas: faltava criatividade. Eles concluíram que tinham que fazer alguma coisa. O que poderia ser feito é retornar às feiras. Foi feita a comissão, já referida, que estabeleceu que se continuaria a fazer aquilo que estava sendo feito. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

A feira de ciências é vista como uma possibilidade de trabalhar a dificuldade sentida pelo corpo docente em relação aos resultados alcançados pelos alunos. Quanto ao momento de crise evidenciado pelos professores, encontram-se, no depoimento dos diretores da época, registros que indicam que a Fundação passou por um período conturbado. Esses depoimentos foram publicados no livro elaborado pela comemoração dos 50 anos da Liberato, em 2017.

Como já anunciado, a direção da escola passou por mudanças entre o final da década de 1970 e o início da década de 1980. O Diretor Joaquim Luft, que sai para o pleito eleitoral e

depois retorna, refere que um de seus feitos, enquanto ocupava o posto, foi promover a elaboração de um novo plano diretor para Fundação. Uma das metas desse novo plano indicava que deveria haver modernização dos laboratórios e oficinas. Portanto, a escola estava, de alguma forma, desatualizada em suas áreas de atuação. Esse é o mesmo período em que os professores referem a falta de motivação e criatividade dos alunos.

Neste sentido, observamos o depoimento do professor Luís Carlos Torres Araújo, Diretor da Fundação entre 1987 a 1989:

Embarquei em 1976. Razzera era o comandante a quem a Fundação deve a existência. Seriedade, ensino exemplar, debate e trabalho sempre selaram a Liberato, a minha praia.

Na década seguinte, ferve o Brasil. O regime militar agoniza. Os sindicatos lideram o motim. A campanha Diretas Já desemboca na Nova República e na Constituição de 1988. A Liberato sofre uma crise: severos débitos, baixos salários, evasão de servidores, queda nas matrículas e falta de equipamentos. A comunidade escolar se mobiliza e culmina na escolha de novo Diretor, via eleições. (LIBERATO 50 ANOS, 2017, p. 172).

O Brasil passava por época conturbada: fim da ditadura, abertura política e manifestações culturais diversas suscitavam debates e mudanças nos modos de agir da população em geral. Entendo que isso refletiu na instituição como um todo, não só pela mera falta de criatividade dos alunos. Acredito que essa reação por parte dos discentes era um reflexo do que acontecia na própria escola, por falta de recursos, por falta de equipamentos e também por falta de motivação dos professores, conforme consta no relatório da 1ª MOSTRATEC (RELATÓRIO..., 1985).

Sobre a reedição das feiras e as dificuldades enfrentadas, professor Dal Molin declara: “Como parou, como tudo na vida, quando para é delicada a volta. Como eu estava desde o início, me convidaram para ser o presidente da comissão. Comecei a avaliar tudo o que tinha sido feito e tudo que precisava ser feito. A partir desse momento, a gente reorganizou novamente o grupo.” (Dal Molin, entrevista, 2017).

Desses relatos, é possível inferir que as dificuldades observadas pelos professores não se referem a uma situação isolada da Fundação Liberato, pois estamos falando dos anos de 1985 a 1987: como professor Araújo refere, trata-se de um momento em que o “Brasil ferve”, e isso é percebido pela instituição. Pelo relato do professor Dal Molin, a Fundação vê na feira uma possibilidade de solução para lidar com tais dificuldades que refletiam no ensino.

Os documentos analisados sobre esse período descrevem que, em 1983, foi feita uma sondagem sobre a volta da realização das feiras de ciências na escola e que, em 17/08/1984,

através da Portaria nº 3858, foi nomeada uma comissão, de oito professores, para elaborar o projeto MOSTRATEC 85. Tal projeto compõe essa gama de documentos que aqui analiso. A comissão inicialmente nomeada sofre desfalques no início de 1985, com a desistência de vários membros, restando apenas três professores.

A partir desse relatório, verifico que o desfalque fez com que, no início de 1985, os professores que restaram na comissão buscassem auxílio no Grêmio de alunos da escola, para que ajudassem na organização da Feira. Segundo tal documento, havia uma expectativa dos alunos de que houvesse o evento anunciado no ano anterior, 1984. Quanto aos discentes que desfalcaram a comissão, o relatório declara que esses professores o fizeram por mudança de área de atuação ou pelo número de aulas que lhes foi alocado no início de 1985. Então, a previsão inicial de disponibilidade de horas de trabalho para feira não se efetivou, tornando inviável a participação em tal comissão.

Nesse contexto, percebe-se que o projeto apresentado se guia pelos que foram apresentados para as FEICITs: mantém a estrutura de comissões com professores responsáveis, inclui áreas de avaliação e altera, em alguns itens, a justificativa e os objetivos. Essas alterações conferem à feira uma maior abrangência quanto a suas áreas de atuação, incluindo a “área humanística e artística” como uma possibilidade de trabalhos a serem expostos. No quadro a seguir, pode-se conferir algumas diferenças na justificativa e nos objetivos da FEICIT e da 1ª MOSTRATEC:

Quadro 13 - Quadro comparativo dos objetivos da FEICIT com os objetivos da 1ª MOSTRATEC

(continua)

| <i>Justificativa FEICIT</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Justificativa 1ª MOSTRATEC</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estabelecer uma união científica-cultural entre os estudantes do Liberato e a Comunidade, oportunizando lhes as condições de mostrar através de trabalhos planejados e executados, sua criatividade, sua originalidade, raciocínio lógico e a evolução dos conhecimentos no campo técnico-científico. | Estabelecer uma união científica-cultural entre os estudantes da Liberato e a Comunidade, oportunizando lhes as condições de mostrar através de trabalhos planejados e executados, sua criatividade, sua originalidade, raciocínio lógico e a evolução dos conhecimentos na área humanística, artística, científica e tecnológica. |
| Demonstrar através de projetos experimentais, ou tecnológicos tudo o que se fez aqui no Liberato na área científica e tecnológica, em cada série dos cursos de Mecânica, Química, Eletrotécnica, Petroquímica, assim como no Básico.                                                                  | Demonstrar através de projetos tudo o que se fez aqui na Liberato tanto na área humanística, como artística, científica e tecnológica, no Curso Básico, Curso de Mecânica, Curso de Eletrotécnica e no Curso de Química.                                                                                                           |
| <i>Objetivos FEICIT</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Objetivos MOSTRATEC</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Despertar, tanto nos alunos como na comunidade, o interesse pela atividade científica.                                                                                                                                                                                                                | Despertar, tanto nos alunos como na comunidade, o interesse pela atividade humanística, artística, científica e tecnológica.                                                                                                                                                                                                       |



|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Despertar no aluno o desenvolvimento do pensamento lógico.                                                                                                                   | Despertar no aluno o desenvolvimento do pensamento lógico.                                                                                                                   |
| Contribuir para o despertar, nos jovens e no povo em geral, a necessidade de melhor apreciação da natureza e da importância que preside o seu ajustamento e sua conservação. | Contribuir para o despertar, nos jovens e no povo em geral, a necessidade de melhor apreciação da natureza e da importância que preside o seu ajustamento e sua conservação. |
| Oportunizar ao aluno o desenvolvimento e aquisição de sequência operacional do Método Científico como forma de trabalho, capaz de despertar vocações e revelar capacidades.  | Oportunizar ao aluno o desenvolvimento do Método Científico como forma de trabalho, capaz de despertar vocações e revelar capacidades.                                       |
| Despertar o interesse do aluno pelo planejamento e execução de experiências e projetos que os levem a adquirir confiança e segurança na solução de problemas da natureza.    |                                                                                                                                                                              |
| Possibilitar à Comunidade a identificação das capacidades dos jovens na realização de tarefas de profundidade.                                                               |                                                                                                                                                                              |
| Promover uma maior integração dos alunos do Liberato e a Comunidade.                                                                                                         | Promover uma maior integração entre os alunos da Liberato e a Comunidade.                                                                                                    |
| Proporcionar aos apresentadores a ampliação dos limites de liberdade, para o desenvolvimento de um melhor senso de responsabilidade.                                         |                                                                                                                                                                              |
| Oportunizar condições de se estabelecerem atitudes de bom relacionamento entre os participantes e o público.                                                                 |                                                                                                                                                                              |

Fonte: elaborado pela autora.

As palavras do professor Dal Molin nos indicam as motivações pelas quais foram incluídas as áreas humanísticas e artísticas na concepção da reedição das feiras na Liberato:

*Em 1985 foi lançada a primeira MOSTRATEC. Pensei, se eu vou criar uma mostra técnica, mostra interna de artes, ciência e tecnologia, eu tenho que criar desde a primeira. A MOSTRATEC e a FEICIT têm o mesmo caminho, a mesma estrutura, o mesmo projeto. A única coisa que trocou, que mudou foi o nome, que a partir de 85, a FEICIT passou a se chamar MOSTRATEC. A estrutura, a caminhada, os personagens, as pessoas e o próprio presidente continuaram os mesmos. Apenas trocou-se o nome, porque, aí, daria mais visibilidade ao contexto. Uma maior visibilidade a mostra de ciência, arte e tecnologia, MOSTRATEC. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

Da análise destas justificativas apresentadas pelo professor, existem outras possibilidades de interpretação. Esse é um período em que o País está em plena ebulição cultural, em que a própria escola teve as primeiras participações em eventos externos, realizando exposições artísticas que exploravam o potencial dos alunos. Assim, infiro que o motivo não foi única e exclusivamente para fins de expansão da feira, mas também porque o evento deveria absorver

movimentos que estavam prementes na escola e na comunidade, pois eram tempos de abertura cultural, em que se discutiam as humanidades mesmo dentro de uma escola técnica.

A 1ª Mostra de Criatividade em Ciências, Artes e Tecnologia – 1ª MOSTRATEC ocorreu entre os dias 15 e 17 de agosto, tendo inscrição inicial de 44 trabalhos, mas exposição de somente 22, que foram avaliados e classificados nas seguintes áreas: Artes, Biologia, Biotecnologia, Ecologia, Educação Física, Eletro Eletrônica, Física, Mecânica, Medicina e Saúde, OSPB<sup>27</sup>, Português e Química.

Nessa edição, a MOSTRATEC teve, em sua comissão organizadora, a presença do grêmio estudantil, que sugeriu que se enfatizasse o aspecto científico e tecnológico, promovendo debates e palestras que suscitassem a reflexão em torno da ciência e tecnologia: “Para a aquisição de subsídios necessários ao levantamento de propostas, visando à criação de um ambiente de pesquisa na Escola, sugeriu palestras proferidas por autoridades ligadas à área.” (PROJETO..., 1984) Desta sugestão, são organizados três painéis, listados a seguir:

- a) Perspectivas da pesquisa na “Nova república”, pelo Eng. Homero Simon. Debatedores: Professores Mathias Schaff Filho e Renato Mendonça Costa.
- b) Informática e Automação industrial, pelo Prof. Rolf e Eng. Júlio César Camerini. Apresentação do Projeto Agora, pelo Prof. Kurt Joaquim Luft e pelo Jornalista Paulo Sérgio Gusmão.
- c) Viabilidade da pesquisa Científica e Tecnológica na Escola Técnica de nível médio, por Telmo Pedro Agnes, professor da Fundação Liberato. Debatedores: José Edevaldo Pulz, Mathias Schaff Filho e Leonardo Augusto Link.

No relatório da execução da 1ª MOSTRATEC, observo que foram detalhadas nove propostas de trabalho para o próximo ano, 1986; dentre elas, destaco: a preocupação com a promoção de treinamento para se trabalhar com metodologia científica nas diversas áreas do conhecimento; alocação de orçamento para a feira em 1986; definição de horários específicos para pesquisa; planejamento dos horários de laboratório e oficinas; e a conscientização dos professores da importância de se trabalhar com pesquisa na instituição.

Ao longo das narrativas analisadas, os professores referem-se às dificuldades e tensões

---

<sup>27</sup> “Disciplina que, de acordo com o Decreto Lei 869/68, tornou-se obrigatória no currículo escolar brasileiro a partir de 1969, juntamente com a disciplina de Educação Moral e Cívica (EMC). Ambas foram adotadas em substituição às matérias de Filosofia e Sociologia e ficaram caracterizadas pela transmissão da ideologia do regime autoritário ao exaltar o nacionalismo e o civismo dos alunos e privilegiar o ensino de informações factuais em detrimento da reflexão e da análise.” (MENEZES; SANTOS, 2001).

vivenciadas na escola em relação à instauração da feira. O prof. Pulz ressalta: “claro que nem todos gostavam, tinha gente que odiava, mas isso é normal, mas todo mundo tinha sua participação”. (Pulz, entrevista, 2015). As tensões relatadas transformam-se e direcionam o foco, dependendo da fase e da época de cada evento. Após 1985, a feira institui-se na Fundação com o nome de MOSTRATEC, havendo apoio por parte da direção. Então, é possível dizer que o foco das resistências por vezes muda de *locus*: ora passa a ser o corpo docente, ora passa a ser o corpo discente, que precisa de motivação para realizar trabalhos de pesquisa. Conforme o desenvolvimento da proporção do evento, as resistências apresentam-se na forma de dificuldades financeiras, de mudanças e aprimoramentos necessários à iniciação científica, em outros contextos tecnológicos e científicos, e de exigências de maior qualidade dos trabalhos apresentados.

Estes aspectos foram provocando mudanças na organização, que foi se adaptando às necessidades do contexto e do público envolvido. De fato, a mudança se instaurou e provocou novas ações no cotidiano escolar, para que, a cada ano houvesse condições de exposição de maior número de trabalhos. Sobre o crescimento da feira, o professor Dal Molin coloca:

*Aos poucos foi se adequando e se aperfeiçoando, foi passando a convidar mais pessoas, mais escolas. Houve uma abertura ao convidar outras escolas. Esse convite se achava que era necessário para que houvesse uma competição mais saudável, mais interessante. Tinha que ter outras escolas. Passamos a convidar pessoas da comunidade, escolas da região. Aí surgiu a ideia de convidarmos, também, escolas de São Paulo para vir para cá. Aí, foi um crescendo natural. Quando se convidou as escolas de São Paulo parece que tinha uma competição gratificante entre os nosso e os outros. Os projetos no ano seguinte eram melhores do que no ano anterior, porque os alunos não queriam ficar atrás das escolas de São Paulo. Era muito bacana! Por muitos anos eles vieram. Quando se começou a convidar as escolas da região a MOSTRATEC passou a fazer parte de feira estadual. Depois, quando se começou a convidar escolas de fora do estado, passou a se conceber como feira nacional. Aí, passou-se a pensar em convidar entidades de fora do país, e, passou-se a uma feira internacional. [...] Partindo da ideia, que eu sempre tive, de manter uma semelhança com a Expointer<sup>28</sup>. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

Sobre o papel do professor Dal Molin na organização das feiras de ciências e a sua forma apaixonante de narrar o crescimento e a idealização do evento, infiro que ele foi uma das pessoas-chave no processo de idealização, incentivo e organização das feiras. Na memória de todos os entrevistados, ele é citado como alguém que estava sempre envolvido nas feiras, a

---

<sup>28</sup> EXPOINTER é uma das maiores feiras de Exposição Internacional de Animais que ocorre no RS desde 1972, no Parque de Exposições de Esteio, cidade onde sempre residiu o Professor Dal Molin. Por ser uma das feiras de animais reconhecidas internacionalmente, torna-se referência para o docente.

exemplo do que narra o professor Pulz:

*Então eu acho assim, em termos de feira, tem algumas coisas, alguns marcos o Dal Molin é um marco na feira de ciências, introduziu esse termo, embora a gente já tinha participado antes, mas assim como um caso isolado. Pode ver que não tem outros alunos que participaram, a gente só participou no terceiro ano que era o último na época. Então temos o Dal Molin fundamental e teve a questão da, da, da, da escola reconhecer nisso aí uma coisa importante. (Pulz, entrevista, 2017).*

Grazziotin (2008), referindo Certeau (2005), destaca que a resposta dada a uma pergunta em uma narrativa na história oral pode trazer diferentes perspectivas. É, então, relevante o lugar onde o discurso é produzido. Assim como as perspectivas dependem daquele que fala, também dependem daquele que escuta e que escreve a história. Percebo que o professor Dal Molin, ao ser um dos principais incentivadores da organização da feira, apropria-se de um local de protagonismo, o qual, é possível afirmar, foi importante para o crescimento do evento. Mas também compreendo que as condições de possibilidades que envolviam as necessidades da escola e os interesses envolvidos nesse processo é que viabilizaram o desenvolvimento da MOSTRATEC.

Ao longo das edições, o evento passou por modificações e agregou outros em paralelo à exposição de trabalhos, como intercâmbios culturais com apresentações artísticas de cada país participante, jogos MOSTRATEC, torneio de xadrez e organização do Seminário Internacional de Educação Tecnológica. Nota-se, nos documentos, que o evento também troca de nome – não de sigla, mas de nome. No quadro abaixo, descrevo as nomenclaturas assumidas no período estudado, de 1985 a 2009.

Quadro 14 - Alterações da nomenclatura da Feira

(continua)

|             |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1985        | Mostra de Criatividade em Ciências, Artes e Tecnologia                                                                                                                                                        |
| 1986 a 1989 | Sem informações                                                                                                                                                                                               |
| 1990        | Mostra de Tecnologia e Investigação Científica                                                                                                                                                                |
| 1991        | Mostra de Tecnologia e Projetos de Investigação Científica                                                                                                                                                    |
| 1992 e 1993 | Mostra de Tecnologia e Investigação Científica                                                                                                                                                                |
| 1994        | MOSTRATEC - Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia das Escolas Técnicas Sul-americanas<br>Feira Brasileira de Educação Tecnológica/COPAE<br>Seminário Internacional do Ensino Técnico na América Latina |
| 1995 a 1997 | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia das Escolas Técnicas de 2º Grau da América Latina<br>Seminário Internacional do Ensino Técnico na América Do Sul                                                |

|                |                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1998 a<br>2000 | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia do Ensino Médio da América do Sul<br>Seminário Internacional do Educação tecnológica da América do Sul - SIET |
| 2001 a<br>2009 | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia<br>Seminário Internacional do Educação Tecnológica - SIET                                                     |

Fonte: elaborado pela autora.

Pela análise do quadro acima, percebe-se que a nomenclatura faz referência aos movimentos ocorridos a cada período. Entre os anos de 1986 e 1989, não encontrei documentação da MOSTRATEC nos arquivos analisados. Mas, a partir das narrativas dos entrevistados, infiro que, nesse período, a mostra foi se consolidando e apresentando uma diversidade de trabalhos na área de ciências, tecnologia e arte. Tal aspecto justifica o nome original como Mostra de Criatividade em Ciências, Tecnologia e Artes.

A documentação sobre a feira de 1990 define essa edição como sendo a V MOSTRATEC; mas, seguindo a sequência, a quinta edição seria no ano de 1989. Quando questionei os entrevistados se, depois da existência da mostra, teve algum ano sem feira, eles afirmam que não. Grazziotin (2008) sinaliza que, no processo de análise dos indícios históricos, por vezes, nos “parecem faltar elementos para perceber outras possibilidades que permanecem submersas pelo tempo e pela nossa incapacidade de desvendá-las.” (GRAZZIOTIN, 2008, p. 116). Dessa forma, não foi possível definir se houve ou não feira em 1989.

A documentação aponta para o ano de 1990 como período em que ocorreu a V Mostra de Tecnologia e Investigação Científica. Dos documentos escritos sobre essa, edição temos: o projeto, os dados dos trabalhos premiados e o caderno de informações com as normas da feira.

Essa edição de 1990 apresenta uma configuração diferenciada no tipo de trabalho e define duas categorias: Mostra de Tecnologia, destinada aos alunos de 3º e 4º ano, e o Projeto de Investigação Científica, destinada aos alunos de 1º e 2º ano. Na Figura 15, consta a capa do encarte. Em seguida, no Quadro 15, sistematizo uma comparação entre os trabalhos apresentados nas duas categorias.

Figura 15 - Caderno de Informações V MOSTRATEC



Fonte: pasta da Secretaria.

Quadro 15 - Comparação entre objetivos de trabalhos tecnológicos e trabalhos de investigação científica

| Mostra de Tecnologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Projetos de Investigação Científica                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Destinados aos alunos de 3º e 4º ano, avaliados nas áreas de Química, Mecânica, Eletrotécnica e Eletrônica.                                                                                                                                                                                                                               | Destinados a alunos de 1º e 2º ano, avaliados nas áreas Comunicação e Expressão (Português, Inglês, Ed. Física, Ed. Artística e Desenho), área de Ciências (Química, Biologia, Matemática e Física) e na área de Estudos Sociais (Geografia, História, OSPB, Moral e Cívica e Estudos Rio-grandenses). |
| Características dos trabalhos                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Características dos trabalhos                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Os professores de 3º e 4º ano poderiam propor atividades especiais ou deixar os próprios alunos encontrarem o tipo de atividade e o tipo de assunto de que mais gostassem, dentro de uma determinada área que faz parte de sua formação. Dessa forma, poderiam apresentar os resultados sob forma de um trabalho na Mostra de Tecnologia. | Projetos em que poderiam participar os alunos de 1º e 2º anos de todos os cursos.                                                                                                                                                                                                                      |
| Para haver um estímulo maior, era possível formar grupos de no máximo 4 alunos do mesmo curso ou de cursos diferentes.                                                                                                                                                                                                                    | Poderiam ser formados grupos de no máximo 4 alunos. Escolhiam um professor orientador e o tema, que poderiam ser de cursos diferentes.                                                                                                                                                                 |
| Uma vez formado o grupo e escolhido o assunto, era livre a escolha do professor orientador.                                                                                                                                                                                                                                               | Ao professor, cabia estimular a pesquisa em todas as áreas, bem como a iniciativa, para que o jovem tomasse uma decisão em participar.                                                                                                                                                                 |
| Critérios de Avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Critérios de avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1º: originalidade, 2º: criatividade; e 3º: desempenho na apresentação.                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1º: formulação do problema; 2º: seleção da amostra; 3º: coleta de dados; 4º: controle da                                                                                                                                                                                                               |



|  |                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | investigação; 5º: análise de dados; 6º: conclusão;<br>7º: originalidade; 8º: desempenho na apresentação. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: adaptado pela autora.

Da análise do Quadro 15, é possível perceber a preocupação em contemplar as áreas de formação dos cursos da escola em que não era possível a investigação científica: sendo uma escola técnica, tinha-se que operar com a opção de execução de projetos na área tecnológica, que não eram vistos como pesquisa. Por outro lado, infiro que, pelos critérios de avaliação da categoria Investigação Científica, só eram admitidos trabalhos de pesquisa que seguissem o método cartesiano de pesquisar. Entendo que a mudança do enfoque das áreas e esse novo formato implicou a mudança do nome nos anos 1991 a 1993, acrescentando, ao nome da feira, o termo “projetos de investigação científica”.

Embora, segundo as memórias do professor Dal Molin, a adoção da nomenclatura MOSTRATEC tenha sido feita porque permitiria uma maior abrangência para exposições dos trabalhos, permitindo que outras escolas participassem, encontrei poucos indícios de que isso tenha efetivamente ocorrido ainda na década de 1980. A menção da participação de outras escolas é constatada no relatório de 1985, no item “MOÇÕES DE PROTESTO”, com a seguinte observação: “Aos trabalhos em outras instituições e que consistiram em mera cópia”. Na tabela, em forma de rascunho e a lápis, encontrada na PASTA DO CPA, consta a participação de um trabalho do RS em 1985. Na figura a seguir, exibe-se uma das páginas da tabela do levantamento de trabalhos apresentados nas feiras da Fundação, de 1978 (1ª FEICIT) a 2004.

Figura 16 - Levantamento de números de trabalhos em edições das feiras de 1978 a 1992

| MOSTRA       | ANO  | ESCOLAS |    |     |    | Nº de TRABALHOS |    |    |     | ORIGEM DAS ESCOLAS |    |         |     |
|--------------|------|---------|----|-----|----|-----------------|----|----|-----|--------------------|----|---------|-----|
|              |      | RS      | BR | EXT | Nº | LIB.            | RS | BR | EXT | Nº                 | RS | BR      | EXT |
| 1ª FEICIT    | 1978 | 1       | -  | -   | 1  | 277             | -  | -  | -   | 277                | NH | -       | -   |
| 2ª FEICIT    | 1979 |         | -  | -   | -  |                 | -  | -  | -   |                    |    |         |     |
| 3ª FEICIT    | 1980 | 1       | -  | -   | 1  | 134             | -  | -  | -   | 134                | NH |         |     |
| 4ª FEICIT    | 1981 |         |    |     |    |                 |    |    |     |                    |    |         |     |
| not known    | 1982 |         |    |     |    |                 |    |    |     |                    |    |         |     |
|              | 1983 |         |    |     |    |                 |    |    |     |                    |    |         |     |
|              | 1984 |         |    |     |    |                 |    |    |     |                    |    |         |     |
| 1ª MOSTRATEC | 1985 | 1       |    |     | 1  | 44              | -  | -  | -   | 44                 | NH |         |     |
| 2ª MOSTRATEC | 1986 |         |    |     |    |                 |    |    |     |                    |    |         |     |
| 3ª MOSTRATEC | 1987 |         |    |     |    |                 |    |    |     |                    |    |         |     |
| 4ª MOSTRATEC | 1988 |         |    |     |    |                 |    |    |     |                    |    |         |     |
|              | 1989 |         |    |     |    |                 |    |    |     |                    |    |         |     |
| 5ª MOSTRATEC | 1990 | 1       | -  | -   | 1  | 33              |    |    |     | 33                 | NH |         |     |
| 6ª MOSTRATEC | 1991 | 2       | -  | -   | 2  | 70              | 5  | -  | -   | 45                 | NH | Taquara |     |
| 7ª MOSTRATEC | 1992 |         |    |     |    |                 |    |    | 1   | 110                |    |         |     |

Fonte: pasta do CPA.

Observando a Figura 16, notamos a participação de uma outra escola do RS em 1990. É possível que esse trabalho tenha sido convidado, assim como o de 1985, pois o regulamento de ambos os anos não prevê a participação de outras escolas. As regras da V Mostra definem: “Poderão concorrer ao Prêmio Liberato de Tecnologia e Investigação Científica todos os alunos da Fundação Liberato isoladamente ou em grupos de no máximo 4 participantes do mesmo curso ou não.” (PROJETO..., 2000). Em outro documento da Pasta do CPA, intitulado Histórico, encontrei a informação de que 1985 seria o marco em que a MOSTRATEC transforma-se em feira estadual, por receber trabalhos de outras escolas. Segundo o documento, em 1990, ela é considerada nacional, mas encontrei registros da participação de outros estados somente em 1993.

Na construção desta narrativa, percebo que os anos de 1992 a 1994 tornam-se emblemáticos para a MOSTRATEC. Em uma sucessão de acontecimentos, nessas edições, conjugam-se condições de possibilidades que levam a feira a outro patamar. Em 1993, registra-se a participação da Argentina, expondo dois trabalhos na MOSTRATEC. Por meio de aproximação com os países

do Mercosul<sup>29</sup>, em convênio estabelecido entre a MOSTRATEC e a COPAE-AL<sup>30</sup>, ocorreu a participação de oito projetos do curso de mecânica na VII Feira Internacional de Ciências e Tecnologia Juvenil (FEINTER), em 1992, em Artigas, no Uruguai. É possível cogitar que a participação desses trabalhos na feira, tenha sido por iniciativa do curso e dos professores que os acompanharam. Não foram trabalhos selecionados pela MOSTRATEC, pois a FEINTER aconteceu em outubro de 1992, e a MOSTRATEC ocorreu em novembro de 1992.

Dessa participação na VII FEINTER, adveio a primeira participação da Fundação Liberato na International Science and Engineering Fair - ISEF<sup>31</sup>, a maior Feira de Ciências Internacional de ensino médio, que ocorre nos EUA. Em um dos documentos da Pasta do CPA, consta a seguinte informação:

[...] a participação da Fundação Liberato, na ISEF, iniciou em 1993 (44ª ISEF, Mississipi), através da 7ª Feira Internacional de Ciencia y Tecnologia Juvenil, ocorrida em 1992, em Artigas, no Uruguai, a convite do presidente da ISEF da época, pela qualidade do projeto “Fibra de Bananeira”, representado por alunos de nossa escola.” (HISTÓRICO..., [19--?]).

A partir dessa participação da Liberato na ISEF e com a MOSTRATEC conveniada à COPAE-AL, em 1994, a feira passa a ser internacional, por aceitar a participação de trabalhos desenvolvidos nos países da América Latina. Foi então renomeada para 9ª Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia das Escolas Técnicas Sul-americanas.

Novamente, as condições de possibilidades revelam-se como guias que levam à apropriação das vivências nas feiras internacionais e balizam as práticas de organização da MOSTRATEC. Duas são as condições que emergem dos documentos: a participação nas feiras internacionais e a repercussão dessa participação na mídia. Isso empreende mudanças do olhar da Direção da Fundação para a feira. O evento atinge o patamar de internacional com outra roupagem. Como afirma o professor Jaime, “De repente a direção enxergou e começou a apoiar a MOSTRATEC. A apoiar, apoiar, apoiar e os professores começaram a ‘opah é bom pra

<sup>29</sup> “Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai assinaram, em 26 de março de 1991, o Tratado de Assunção, com vistas a criar o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). O objetivo primordial do Tratado de Assunção é a integração dos Estados Partes por meio da livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos, do estabelecimento de uma Tarifa Externa Comum (TEC), da adoção de uma política comercial comum, da coordenação de políticas macroeconômicas e setoriais, e da harmonização de legislações nas áreas pertinentes.” (BRASIL, [2017?]).

<sup>30</sup> COPAE-AL é sigla para Coordinación de Actividades Extra Escolares de América Latina. Na Fundação Liberato, não identifiquei nenhum documento que esclarecesse esse convênio. As informações da existência desse órgão foram retiradas dos cadernos informativos da MOSTRATEC, possibilitando apenas saber que houve essa participação.

<sup>31</sup> A ISEF é a maior Feira Científica Internacional ela ocorre nos EUA desde 1950, organizada pela Society for Science & the Public. Inicialmente, iniciou como feira nacional e, em 1958, com a participação da Alemanha, Japão e Canadá, tornou-se internacional. Hoje em dia, tem a participação de mais de 70 países. (INTEL..., [2017?]).

instituição, é bom pra instituição' [...]". (Jaime, entrevista, 2017).

Estabelece-se, assim, um novo olhar da Direção para a MOSTRATEC, pois o setor percebe que é uma forma de divulgar a excelência da escola e, portanto, de justificar sua existência como fundação. Percebe-se uma mudança de foco nas regras da MOSTRATEC, baseada nas regras utilizadas na feira dos EUA, a ISEF. Esses mecanismos de adaptação remetem à conexão com aquilo que ocorria nas décadas de 1960 e 1970, com a tradução dos manuais dos EUA para treinamento de professores nas áreas de ciências e matemática, realizadas por centros de ciências como o CECIRS. O professor Ramon recorda que o professor Wilson Kindlein Jr., orientador do projeto “Fibra de Bananeira”, foi quem trouxe os primeiros documentos para serem traduzidos, incluindo os documentos necessários à filiação<sup>32</sup> da MOSTRATEC diretamente à ISEF.

*Eles foram e ele que fez essa abertura, ele que, vamos dizer, colocou a Liberato lá na ISEF, no sentido de conhecer, ele que trouxe, [...], os formulários, ele viu como é que funcionava a coisa, ele trouxe todo esse material, então quando ele voltou em 93 aí nós cadastramos a Fundação Liberato. Então em 94, quando eu fui, foi o primeiro trabalho que foi concorrer porque ele não concorreu. (Ramon, entrevista, 2017).*

Em 1993, participa da 44<sup>a</sup> ISEF um projeto indicado por ter participado da 7<sup>a</sup> FEINTER, que ocorreu em outubro de 1992. Em 1993, ocorre a 8<sup>a</sup> FEINTER, em Porto Alegre, capital do RS. A MOSTRATEC seleciona para essa feira o projeto “Furadeira de Circuito Impresso CNC”, que é então classificado para participar na 45<sup>a</sup> ISEF, em 1994, realizada no Alabama, EUA. A mostra, já filiada à feira dos EUA, em 1994, classifica seis projetos para participar na 46<sup>a</sup> ISEF, que ocorre em Hamilton, no Canadá, em 1995.

As análises iniciais sobre a MOSTRATEC, os alunos da Fundação e a participação na ISEF indicam que a comunidade Liberato referenciava 1995 como o ano de maior relevância, representando um ano importante em relação a essa participação. No entanto, a instituição não tem marcado em suas memórias quem foram os primeiros a participar e a trazer para escola a possibilidade de conhecer a tal feira. A referência a 1995 é devido à premiação de primeiro lugar na área de química, alcançada na 46<sup>a</sup> ISEF. Infiro que esse ano passa a ser um outro marco para a MOSTRATEC e para a Fundação Liberato, pois a entidade vai fazer uso, muitas vezes, dessa premiação para promover e reforçar seu mito fundador de escola de excelência. Além

---

<sup>32</sup> Para participar da ISEF ou de qualquer outra feira nacional ou internacional, é necessário realizar a filiação à feira, firmando-se o acordo entre as partes. Fica estabelecido como ocorre essa participação, quantas vagas ficam disponíveis, o que abrange a filiação em termos de custeio etc. Enfim, é o contrato de participação na feira em que as partes se comprometem a cumprir as regras.

disso, a MOSTRATEC, por sua vez, incorpora cada vez mais o modelo do evento americano em sua organização, adaptando suas normas e regras de tal forma que os trabalhos participantes da mostra estejam de acordo com as normas internacionais.

Os anos seguintes às primeiras participações na ISEF formataram uma sequência de mudanças nos aspectos avaliativos e de exigência para com os projetos a serem selecionados para a participação na mostra. A cada ano de participação na feira nos EUA, providenciava-se mais material a ser traduzido, mais conteúdo a ser decifrado e passado para os orientadores. Isso que provocava mudanças no cotidiano das práticas escolares da sala de aula da Fundação, aspecto que será um dos focos de análise do próximo capítulo.

A roupagem da MOSTRATEC muda a partir de 1995. Inicialmente, o primeiro órgão internacional a filiar-se à MOSTRATEC foi a COPAE-AL; depois, veio a filiação à ISEF; na sequência, percebemos a ligação do evento com outros órgãos internacionais e, a partir disso, com órgãos nacionais, como o Ministério da Educação e da Cultura – MEC. A mostra considera-se internacional desde 1994; até o ano 2000, os registros demonstram que a maioria dos países que expuseram na feira foram os países da América do Sul. Compreendo que essa seja a causa de a feira ter mantido, em sua nomenclatura, com pequenas variações, a identificação como Feira Internacional da América Latina.

Observo que, desde que ela se filiou à ISEF, houve a participação de trabalhos dos EUA na mostra. No entanto, sua nomenclatura muda, retirando a ênfase dos países sul-americanos, somente em 2001, quando é nomeada 16ª Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia. Nesse ano, há registros de participação de alunos da Argentina, Chile, México, Moldávia, Paraguai, Peru, Portugal, Turquia e Uruguai. Assim, com a expansão da feira, sua internacionalização, inicialmente, abrange a América Latina, mas depois já inclui América do Norte e, na sequência passa a ter como objetivo obter convênios com todos os continentes. Esses contatos vão acontecendo durante os anos, e ocorre também a participação de trabalhos brasileiros na Europa, na Ásia e na África. Da mesma forma, ocorre a participação desses países na MOSTRATEC.

Os convênios foram estabelecidos por vezes com órgãos educacionais de cada país, ou com iniciativas não governamentais que promoviam feiras de ciências nesses continentes. A participação dos países da América do Sul, na MOSTRATEC, e a participação de projetos da Mostra na ISEF foram o estopim da internacionalização, o que resultou na ampliação da feira. Tal processo possibilitou diversas premiações, que acabavam por criar um ciclo de incentivo e motivação. Assim, os prêmios eram utilizados como atrativo para a participação na mostra. Na narrativa do professor Dal Molin, podemos notar essa ênfase:



*Eu achava que a motivação era o fundamental. Senti que não bastava só isso. Então, entrei em contato com as empresas. As empresas diziam: "bah, mas como nós vamos dar recurso?" Ai eu mostrei a necessidade que os alunos têm de visitar outras feiras no mundo e a necessidade que eles tinham de sair da Fundação. Como sair da Fundação? Tem que ter recursos? Empresários tem que dar esses recursos. Como os empresários vão dar? Ai surgiu a ideia! Eu criei a ideia de que a empresa oferecesse um prêmio que levasse o nome da própria empresa. Um dos primeiros prêmios foi o prêmio Copesul da Tecnologia e Prêmio Álbarus de Tecnologia. [...] Eles davam um valor econômico que era transformado em passagem e hospedagem para os alunos classificados poderem apresentar o seu projeto em outras feiras pelo mundo. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

Aos projetos, eram concedidos prêmios de colocação na área, classificando os premiados de 1º a 4ª lugar. Eles recebiam medalhas e troféus, credenciamento para participação em diversas feiras nacionais e internacionais e bolsas integrais ou parciais em diversas universidades particulares no RS. A conquista do patrocínio das diversas universidades ocorreu em consequência da necessidade e da oportunidade de ter espaço onde os alunos pudessem dar continuidade aos estudos e à sua formação como pesquisadores. Por outro lado, era uma forma de dar destaque aos discentes que tinham esse potencial. Retomando Kahn (2014) e Krasilchik (2000), referencio aqui a repetição dos ideais promulgados na década de 1950, com o incentivo ao ensino de ciências e matemática para descobrir os alunos mais talentosos para pesquisa.

A internacionalização da mostra provocou o crescimento em números de trabalhos, o que implicou mais estados brasileiros e mais países expondo projetos. Por consequência desse aumento, os custos da realização do evento eram altos, e a Fundação não tinha meios de mantê-la sozinha. Cria-se, assim, mais uma comissão na organização da mostra, que se ocupava em angariar fundos de patrocinadores para a feira. Sobre essa ação de busca por patrocínio, o professor Dal Molin relata:

*Eu tinha que visitar um monte de empresas e oferecer a forma como elas poderiam participar. Em função disto, mostrar que eles podem participar em cotas, se não querem participar com muito dinheiro; mas, que podem participar em prêmios. Eu mostrava toda a relação das várias empresas que estavam dando prêmios. Mostrava as várias universidades que estavam dando bolsas de estudo. Mostrava que o prêmio era dado pela empresa ou pela universidade, e elas teriam um destaque publicitário. (Dal Molin, entrevista, 2017).*

Pondero que, em função de a feira ter de se manter com verbas de patrocínio, em certa parcela, ela passou a ter um caráter comercial, de modo que o bem negociado eram espaços nos materiais de divulgação. Com isso, houve um maior investimento em publicidade. Podemos tomar por exemplo a produção dos Cadernos de Informação: inicialmente, as capas eram feitas



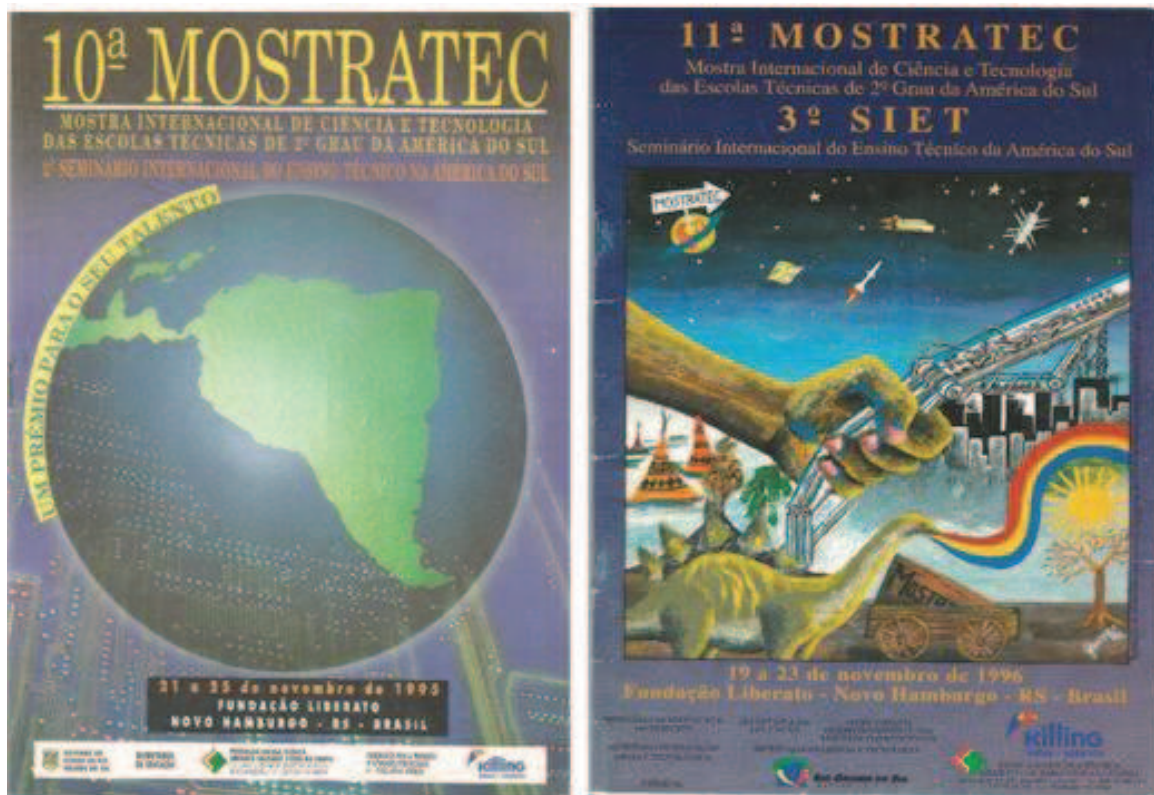
manualmente; no entanto, com mais verba para a publicidade, houve um aumento na qualidade da elaboração das capas e no material utilizado para confecção dos cadernos. As figuras a seguir trazem exemplos das capas de 1990, 1994, 1995 e 1996, na qual podemos ver a diferença de qualidade entre os materiais, sendo que as mais recentes divulgam alguns logos dos patrocinadores.

Figura 17 - Capas dos cadernos de Informação de 1990 e 1994



Fonte: pasta da MOSTRATEC.

Figura 18 - Capas dos cadernos de Informação de 1995 e 1996



Fonte: pasta da MOSTRATEC.

Tais cadernos informativos da MOSTRATEC tiveram vários usos durante os anos. Na Figura 19, a seguir, o primeiro caderno analisado está em forma de rascunho e referia-se à primeira edição da MOSTRATEC, 1985. Seu conteúdo apresenta informações gerais como datas, local e quem poderia participar da feira, informando um breve histórico das feiras anteriores e seus resultados, ou seja, das FEICITs. Não encontrei nenhum exemplar datilografado para saber se a produção se efetivou ou permaneceu na fase de idealização.

Figura 19 - Rascunho do primeiro Caderno de Informações, 1985



1.ª Mostra da criatividade em Ciências, Artes e Tecnologia

1.ª MOSTRATEC - 85

Governo do Estado do RS  
Secretaria de Educação  
Fundação E.T.L.S.V.L.  
Novo Hamburgo

Governo do Estado do Rio Grande do Sul  
Secretaria de Educação  
Fundação Escola Técnica Liberato Sobzans Veiros da Cunha

Datas

- Início da realização dos projetos pelos alunos
- Explicação sobre as etapas de um projeto
- Acompanhamento aos alunos pelos Prof. Orientadores
- Inscrição dos projetos para o 1.ª Mostratec-85

Realização da 1.ª Mostratec-85  
Apresentação dos vencedores para a imprensa  
Participação em outros Feiros.

---

Local

Parillhões de Esportes da Fundação Liberato  
N. Hamburgo - RS - Brasil.

1- Todos os jovens que desejarem poderão apresentar projetos em Trabalhos no 1.ª Mostratec-85 em 10 diferentes Áreas

|             |              |
|-------------|--------------|
| Português   | Ed. Física   |
| Artes       | Química      |
| Física      | Biologia     |
| OSPB        | Mecânica     |
| M. Ciências | P. Saúde     |
| Geografia   | Eletr.       |
| Desenho     | Ciências     |
| Matemática  | História     |
|             | Port. Inglês |

2- Alguns nos que o jovem escolher a Área em que irá desenvolver o projeto deverá logo falar com um dos Professores desta Área e convide-lo para ser seu orientador.

3- O professor orientador que foi escolhido deverá toda orientação ao jovem, sempre que for solicitado, a consultando o até a realização de 1.ª Mostratec-85

4- O projeto ou trabalho escolhido deve ser o mais original possível.

5- Exibir por outro lado sempre outro tipo de projeto ou trabalho que se não solicite em qualquer disciplina, durante os dois anos em que que vem, porque necessário os melhores serão apresentados no 1.ª Mostratec.

6- Tanto se a ideia original a Área de atuação e o Prof. Orientador, o momento de iniciar o trabalho imediatamente.

7- Cada grupo para realização de Trabalho ou Projeto deverá ter no máximo 3 componentes.

8- O Ano de 1984, fundamentado bem como o início de 1985 foram destinados para a preparação da 1.ª Mostratec-85.

9- Existem fotografias sobre que explicam a forma de como se realiza um projeto científico, mostrando inclusive suas etapas. Haverá também fazendo trabalhos projetos basta solicitar ao seu Prof. Orientador

10- Alguns professores estão dispostos a atribuir nota para avaliação de projetos relacionados com a sua disciplina.

11- Não todos os trabalhos em alguns trabalhos como em Artes, Português (Teatro, peças, contos etc.), Desenho, P. Saúde, OSPB, Moral e Cívica, Geografia Inglês, as etapas para a realização de projeto são mais reduzidas, (Elaboração, especificação, elaboração, revisão, relatório, conclusão, e bem sobre o mesmo, e conclusões.)

12- Critérios para avaliação de projetos científicos.

- 1- Formulação de Problema (justificativa)
- 2- Seleção do assunto
- 3- Coleta de dados
- 4- Controle de investigação
- 5- Análise dos dados
- 6- Conclusão
- 7- Originalidade.

13- Critérios para avaliação de Trabalho.

- 1- Originalidade
- 2- Desenvolvimento
- 3- Criatividade
- 4- Crítica e Conclusão
- 5- Demonstração de compreensão.

14- Prêmios Para cada área

1.º Lugar: 100.000,00 2.º Lugar: 50.000,00 3.º Lugar: 25.000,00

Participação da Fundação Liberato em Feiros de Ciências

1.ª FEILIT LIBERATO

1- Projetos realizados  
Total: 276 projetos

|               |     |
|---------------|-----|
| Química       | 74  |
| Biologia      | 115 |
| C. Biológicas | 111 |
| Psicologia    | 21  |
| P. Saúde      | 20  |
| Ecologia      | 21  |
| Tecnologia    | 24  |
| Eletr.        | 21  |
| Física        | 19  |
| C. Gené.      | 15  |

2- Feira Interna  
Foram selecionados 24 projetos para representarem o Liberato no Feiro Municipal de Novo Hamburgo.

3- Feira Municipal  
Dos 25 projetos selecionados 10 foram do Liberato

4- Feira de C. da 6.ª Coordenadora.  
Envolve vários delegados. Dos projetos selecionados 4 eram do Liberato

5- Feira de C. da Cid. do RS  
Participaram 4 projetos e foram classificados.

6- Escola Destaque.  
A Liberato não foi considerada Escola Destaque desta ano 1988, e recebemos por este motivo uma recompensa especial, o qual foi entregue o Dinheiro.

7- Viagem a Curitiba.  
A Fundação Liberato foi convidada a participar na FEI - FEAMET

11 FEIRA MUNICIPAL DE CIÊNCIAS  
12 EXPOSIÇÃO NACIONAL DE CIÊNCIAS  
I FEI

Fonte: pasta da MOSTRATEC.

No período de 1986 a 1989, não encontrei nenhum Caderno de Informações. Em 1990, encontra-se a edição citada na análise da V MOSTRATEC e, em 1991, novamente não foi

encontrado nenhum exemplar. Do ano de 1992 até 2009, temos uma edição de cada ano. Essas edições são diferentes conforme o ano e a finalidade a ela destinada, mas a característica de ser um material utilizado para divulgação durante a feira permanece até os dias de hoje.

É possível perceber que os cadernos do início da década de 1990 divulgavam as regras da feira, que foram expressas em 20 artigos regulatórios, normatizando quem participava da feira, categorias de avaliação e critérios de avaliação. De 1994 a 1997, os cadernos registram os movimentos da feira, época coincidente com primeiros contatos com as feiras internacionais. As regras não são mais expressas em artigos e ficam mais complexas, sendo denominadas orientações e normas gerais da pesquisa.

Em 1998, com o aumento da feira e sua internacionalização, encontramos esse encarte dividido em Caderno de Informações e Manual de Informações. O primeiro se constituía em um folheto de quatro páginas com informações gerais sobre alimentação, telefones de utilidade pública e a programação de atividades paralelas: Happy Hour da MOSTRATEC, Passeio na cidade de Novo Hamburgo, Conhecendo a Serra Gaúcha, I Torneio Internacional de Integração MOSTRATEC, 4º Torneio de Xadrez – MOSTRATEC e Passeios aéreos sobre Novo Hamburgo. A segunda parte envolvia a divulgação da Comissão Organizadora da MOSTRATEC, descrevendo os objetivos da feira, sua abrangência, modalidades, categorias de avaliação e Normas Gerais.

Sobre as normas que são descritas desde o ano 1994, é possível perceber que as mudanças que ocorreram foram com o propósito de adaptar o evento às normas internacionais de pesquisa, como afirma o texto da página 23 do Caderno de Informações do ano de 1994:

As principais fontes de consulta para elaboração deste documento foram:  
Documento de autoria da Science Service, EUA.  
Documentos e comunicados de feiras anteriores como a Feira de Ciências e Tecnologia do Conesul.  
Documentos da VII MOSTRATEC/93 (CADERNO..., 1994, p. 23).

Esses encartes seguem essa divisão de Caderno de Informações, Manual de informações ou Manual da MOSTRATEC até o final do período analisado neste estudo. Outro encarte encontrado em algumas edições foi o Manual do Avaliador, que descreve orientações para os avaliadores do evento.

Nas narrativas dos entrevistados, noto que os movimentos são citados como naturais e previsíveis, mas, ao analisar as condições de possibilidade com que se deu a internacionalização da feira e como isso repercutiu no Brasil, compreendo que há uma repetição dos movimentos da década de 1950, quando, motivado pela guerra fria entre EUA e União Soviética, houve o

aumento ao incentivo do ensino de ciências e matemática – o qual, no Brasil, ocorreu baseado nos manuais traduzidos pelo CECIRS e repassados em forma de treinamento aos professores.

A MOSTRATEC internacionaliza-se pelas condições de possibilidades encontradas. Ao assumir uma nova roupagem, enquadrando-se aos padrões da ISEF, encara uma transformação em sua organização. Promove mudanças nas regras e nos critérios de avaliação, para que estivessem em conformidade com o padrão da feira dos EUA. Essa forma começa a ser implantada nacionalmente, através da MOSTRATEC, no momento em que as feiras vão se multiplicando no Brasil e filiando-se ao evento promovido pela Fundação. Tais adaptações eram também necessárias, pois a MOSTRATEC, enquanto filiada, assumia compromissos com a ISEF, no sentido de garantir que os trabalhos que a mostra indicasse para participação nos Estados Unidos estivessem de acordo com as regras da exposição. Ao conviver com uma feira de porte internacional e tradicional dos EUA, a mostra toma esse evento como referência e torna suas primeiras participações em um laboratório de aprendizagem do modelo de feira internacional de excelência. Com isso, passa a aplicar esses princípios na organização da MOSTRATEC.

A Fundação Liberato tem professores participando da Feira nos EUA desde 1993. A cada ano, um grupo de pessoas – organizadores da MOSTRATEC, professores orientadores e alunos selecionados para a ISEF – formam a delegação brasileira de jovens de ensino médio para representar o Brasil. Os primeiros grupos a participar foram as “cobaias”: eles é que trouxeram o conhecimento sobre a feira e a viagem. Alguns percalços tinham de ser superados; o primeiro deles era o custo da viagem. As primeiras viagens foram custeadas pelos próprios alunos, e os professores se autofinanciavam. Sabe-se que, em alguma época, foram feitos pedágios solidários para angariar fundos para as viagens. O professor Jaime, ao narrar os primeiros grupos do Curso de Eletrônica a participarem da ISEF, discorre sobre a dificuldade das próprias famílias em deixar os alunos participarem e a barreira causada pela diferença no idioma.

*[...] aí foi todo um trabalho que nós fizemos com as famílias também porque os alunos eram premiados e as famílias não permitiam que eles viajassem "era perigoso, era outro mundo"(riso), o Brasil era uma bola em si mesmo. Então aí nós tínhamos que convencer as famílias que iam estar alunos do mundo inteiro, que eles não iam passar fome [...]*

*Que aí o Brasil se abriu e aí começou em paralelo o grande problema do inglês, todo mundo achava inglês uma inutilidade aí de repente foram pros Estados Unidos e agora inglês? [SIC] (Jaime, entrevista, 2017).*

Quanto às memórias sobre a participação de alunos da Fundação Liberato na feira dos EUA, os vestígios dessa aventura científica nos apresentam mais uma trama de aprendizagem



que envolveu a movimentação dos grupos e dos professores participantes, para absorver e compreender as implicações do que significava participar de uma feira competitiva e internacional. Ao longo dos anos, o aprendizado foi se concretizando, e estabeleceram-se práticas e estratégias que possibilitaram a participação da delegação no evento – que, em alguns anos, chegou a trinta integrantes, entre professores, alunos e organizadores da MOSTRATEC.

Uma das estratégias que percebi foi o empreendimento por conta da comissão de assuntos institucionais da MOSTRATEC, comissão encarregada de angariar parceiros e renda que garantissem o custeio da feira e gerassem também um fundo de viagens. Esse fundo era destinado a custear as despesas dos alunos com passagem, hospedagem e alimentação. Quando o grupo credenciado era da Fundação Liberato, a escola custeava as despesas do professor. Caso fosse um grupo de outra escola, o custeio era só para os alunos.

Infiro, pela fala da professora Dalva, que a participação na ISEF ocasionou outras práticas e estratégias para a Liberato. A professora narra que, em uma das edições em que ela fez parte da delegação que foi para a ISEF, como membro da Fundação, participou de uma reunião com os representantes dos países da América Latina. Esse encontro tinha por objetivo discutir como estava o incentivo à pesquisa no ensino médio nesses países.

*[...] eu acho que a Intel solicitou alguém pra ir e o André me indicou, eu acho que eu me lembro é isso. Isto foi em, o ano eu não sei, 97, foi logo depois disso aí, 97 eu não lembro, foi quando o André era diretor, se tu pegar a data lá quando ele foi diretor foi nessa época. Aí o que aconteceu lá nesse seminário lá, não era no Canadá, daí era nos Estados Unidos, então nesse seminário, reunião, enquanto os alunos estavam apresentando os projetos os professores e representantes de governo se reuniam, como é até hoje, tem outro nome, eu não sei como é que se chama e daí eles, naquela época, a pergunta era:- Como está a pesquisa no Brasil pro Ensino Médio? [sic]. (Dalva, entrevista, 2017).*

Dessa narrativa, é preciso esclarecer, em primeiro lugar, as datas. A professora, provavelmente estando em dúvida, menciona o ano de 1997, mas dá como referência a época em que o diretor da escola era o professor André Lawisch, o que ocorreu entre 2003 e 2005. Mais adiante em sua narrativa, ela relaciona a narração ao ano de 2005, permitindo inferir que a reunião tenha acontecido nesse ano.

Outra questão a ser esclarecida é o surgimento do nome da empresa INTEL. Essa empresa tem um contrato com a Society for Science, que é a Sociedade organizadora da ISEF, para patrocinar a feira até o ano de 2019. Juntamente com o patrocínio, a empresa realiza ações de incentivo à ciência, o que influenciou na política de divulgação e acesso à feira. Existia um segmento dessa empresa, chamado INTEL Brasil, que acabou por patrocinar, também aqui no



País, iniciativas de incentivo à pesquisa. Uma das ações que essa empresa empreendeu foi solicitar a reunião a que a professora fez referência. Dalva dá sequência à explanação sobre a reunião:

*A resposta foi "não temos nada", alguma outra escola tipo uma Liberato, desenvolve alguma coisa na área de Química, existia alguma coisa na área de Ciências, que era o CECIRS que fazia, mas não sei o que aconteceu, sumiu? [...] O que nós vamos fazer? Por que, que não tem? Primeiro nós começamos a pensar por que, que não tem? Por que os professores não estão preparados pra isso, tá. E o que, que a gente precisa fazer pra preparar os professores? Os professores precisam, precisam treinamento, eles precisam umas coisas específicas. Como é que nós vamos fazer isso? Aí eu sugeri que a gente fizesse minicurso em grandes eventos como a MOSTRATEC, como a FEBRACE e com a Ciência Jovem. E daí surgiram os cursos de metodologia científica para professores do Ensino Médio, esses cursos seriam desenvolvidos [...] nessas feiras, vamos começar então pela MOSTRATEC! Vamos começar pela MOSTRATEC porque o encontro foi em maio, lá nos Estados Unidos e a MOSTRATEC seria lá em novembro então era o prato cheio, vamos fazer um projeto piloto pra MOSTRATEC pra ver como funciona. Daí a gente montou um minicurso para professores [...]. (Dalva, entrevista, 2017).*

Das estratégias montadas para incentivar a ciência no Brasil, partindo do patrocínio INTEL/ISEF, conjugam-se duas questões: a elaboração e a execução desse curso de formação de professores para realizarem iniciação científica com seus alunos e o incentivo financeiro da INTEL Brasil, que passa efetivamente a aportar dinheiro para que o curso fosse ministrado nas diversas regiões do País. A conclusão a que chegaram nessa reunião é de que iriam organizar um projeto-piloto de um curso de metodologia científica para professores, e a prioridade eram os docentes que estivessem presentes na MOSTRATEC. Conforme a aceitação desse curso, sua edição poderia ser apresentada em demais eventos do Brasil.

Os outros dois eventos citados, Ciência Jovem e Febrace, são movimentos científicos que realizam feiras de ciências no Brasil. A Febrace – Feira Brasileira de Ciências e Engenharia – tem sua sede na Universidade de São Paulo (USP) e ocorre desde o ano de 2003, organizada pela Escola Politécnica dessa instituição. A Ciência Jovem é uma feira internacional de ciências promovida pelo Espaço Ciência/Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo de Pernambuco; esse movimento existe desde 1995. As duas feiras, desde o seu início, estiveram participando da MOSTRATEC. As únicas feiras filiadas à ISEF no Brasil são a Febrace e a MOSTRATEC. Retornemos a narração da professora Dalva sobre o curso:

*[...] a gente incluiu esse mini curso nos moldes assim dos Estados Unidos, tipo os alunos tão apresentando projetos deles e os professores se reúnem aqui pra fazer treinamentos etc., etc., etc. Daí a gente fez e fez uma avaliação com os professores, os professores adoraram. Acharam o máximo, por que, que a gente sugeriu fazer*

*nesses grandes eventos? Por que os professores no Brasil, eles trabalham três turnos, manhã, tarde e noite. Não têm dinheiro pra fazer cursos específicos e gastar dinheiro com isso. Preparar, fazer um trabalho de metodologia científica, por isso em grandes eventos porque a estrutura já estava montada então as instituições responsáveis por esses eventos, não iam ter gasto a mais porque já estava tudo montado para feira. Os professores que já estavam, que vieram de fora e estariam nesses grandes eventos, eles também já gastaram, eles não iam gastar de novo para outra coisa porque isso aí era gratuito durante esses eventos. Então foi assim que a gente fez, primeiro a gente fez na MOSTRATEC, funcionou beleza [...] Ai fomos lá pra Ciência Jovem.*

*[...] Bom e aí a gente foi lá pro nordeste, em Recife, e a resposta dos professores foi ótima e lá eles já tinham assim, uma estrutura porque lá eles têm uma estrutura de pesquisa bem boa [...].*

*Daí depois da Ciência jovem, como foi bom também, "vamos ter que fazer lá na FEBRACE pra ver como é que é", daí já veio março fizemos na FEBRACE, foi um sucesso! E aí o que eu posso dizer que a MOSTRATEC ficou muito conhecida no Brasil inteiro, e eu posso te dizer que a partir desses cursos assim, a dimensão da MOSTRATEC ficou, ficou distribuída em todo Brasil sabe? Porque vinha gente lá não sei da onde, porque São Paulo era mais fácil de vir do que vir aqui no Rio Grande do Sul. (Dalva, entrevista, 2017).*

Esses fragmentos de memória sobre a interferência de uma instituição privada em um movimento educacional e público como é a Liberato levam-me a algumas análises. A condição de possibilidade do conhecimento do uso da metodologia científica em sala de aula, a qual a professora Dalva dominava por trabalhar na Fundação Liberato, juntamente com o financiamento e o interesse de uma instituição privada como a Intel, estabelecem as condições necessárias para que se promovesse a formação de professores para a iniciação científica no ensino médio. Novamente, relaciono tal aspecto aos movimentos da década de 1950, em que o incentivo às ciências exatas e à matemática foi entendido como forma de destacar os alunos com mais potencial para desenvolver tecnologias. Sabe-se que isso não surgiu sem intenções; as mais verbalizadas eram aquelas que fomentavam as possibilidades de um desenvolvimento do educando em um sentido mais amplo, possibilitando uma aprendizagem mais significativa. Mas existiam as outras demandas, que não eram tão explícitas, como identificar os alunos-destaque e com potencial para desenvolver a tecnologia necessária para a guerra fria.

Na atualidade, entendendo que a primeira motivação ainda ocorre. Em nome das possibilidades de ensino variantes e mais criativas, podemos fugir da sala de aula de ensino tradicional e, usando a metodologia científica, ter a possibilidade de tornar o ensino mais atrativo para os alunos. Quanto à segunda motivação, a guerra fria, entendo que não é mais pano de fundo das intenções. Porém, estabelece-se outra dimensão, que é a concorrência tecnológica entre as empresas privadas: tem mais valia econômica a empresa que consegue

lançar inovações tecnológicas continuamente. Assim, entendo que esse interesse em promover a iniciação científica tem ainda a intenção de descobrir os alunos que se destacam para neles investir e ter a garantia da inovação.

Assim como nas décadas de 1960 e 1970, existe a preocupação com o treinamento dos professores; são eles que podem mudar a perspectiva educacional da pesquisa no Brasil. Considerando que o professor tem dificuldades de carga horária e financeira, era necessário aproveitar as possibilidades, apresentadas através das feiras, de reunir o maior número de professores para realizar o treinamento docente, que os capacitaria para utilizar a metodologia científica no ensino médio.

Percebe-se que o modelo de feira instituído na Fundação Liberato e no Brasil pelas condições de possibilidades apresentadas foi um modelo de competição. O incentivo sempre era dado por quem seria o melhor, o primeiro lugar, quem seria o escolhido para participar da ISEF. A competição sempre esteve presente, o que indica uma identificação com essa característica dos EUA. Os organizadores da MOSTRATEC se utilizaram disso para promover a feira, com a intenção de torná-la a maior da América Latina.

Compreendo que a reunião da Intel com os representantes da América Latina tinha por intenção melhorar os resultados dos trabalhos expostos na ISEF. O número de trabalhos brasileiros premiados na feira era insignificante; um dos primeiros trabalhos premiado foi o da Fundação Liberato, na área de química, em 1995. Entendo que, quando essa filial da INTEL Brasil assume a estratégia de incentivar a ciência, ela questiona por que os trabalhos não apresentavam resultados na feira – em outras palavras, o que estava sendo promovido no Brasil em termos de pesquisa no ensino médio? Nesse contexto, aparece a Fundação Liberato com seus trabalhos – bons trabalhos, mas que não estavam ainda à altura da premiação da ISEF.

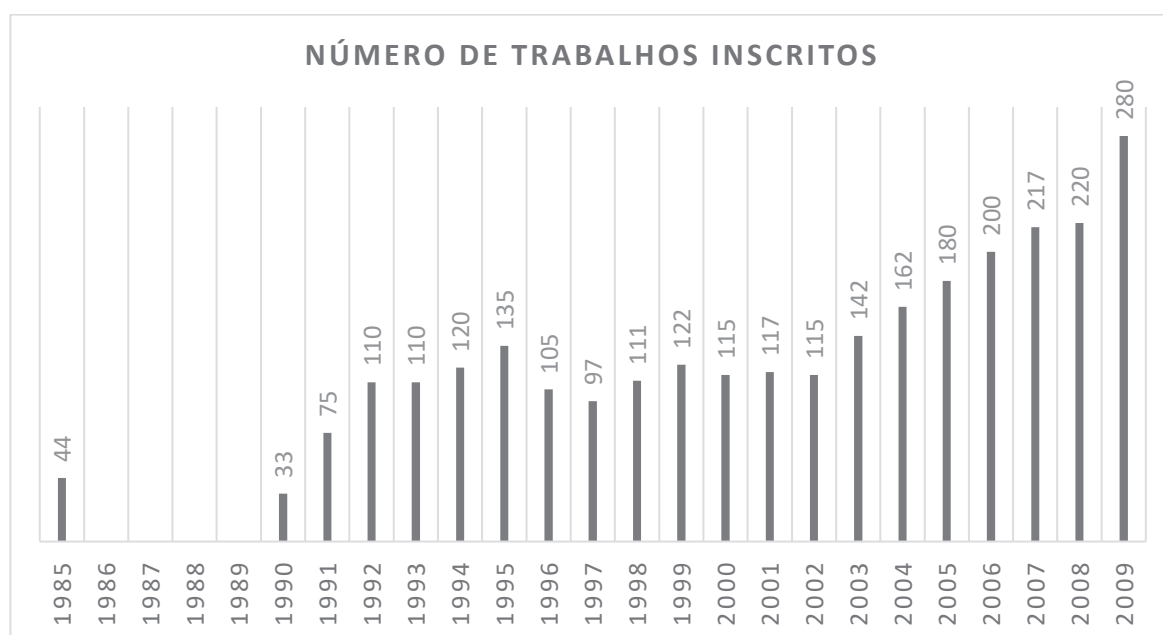
As condições de possibilidade que se apresentaram foram utilizadas para aumentar a MOSTRATEC e promover a Fundação Liberato. Como consequência, isso levou para o Brasil o incentivo à pesquisa científica, que, embora muito focada em melhorar os resultados nas feiras internacionais, poderia beneficiar o ensino no País. No entanto, conforme suprarreferido, esse processo estava muito ligado a resultados, ou seja, a premiações. Nas memórias da professora Dalva, ficou evidenciada a concorrência entre Febrace e MOSTRATEC. Infiro que seja em função de ambos os eventos classificarem alunos para a ISEF, havendo uma comparação entre as premiações obtidas por meio de cada feira.

*Também a gente começou a fazer uma parceria com a FEBRACE porque até então a FEBRACE era uma e nós era outra e assim tipo uma concorrência né e daí a*

*partir desse curso a gente, pelo menos quando eu fui coordenadora desse tipo de curso aí, a gente procurou fazer uma parceria porque o dinheiro que a Intel dava era pra MOSTRATEC, pra FEBRACE e pra Ciência Jovem. Só que a Ciência Jovem não se envolvia muito, então era mais FEBRACE, e MOSTRATEC e a Ciência Jovem a gente convidava assim pra eles eventualmente participarem, foi assim que funcionou. (Dalva, entrevista, 2017).*

Com o financiamento da INTEL Brasil para o incentivo à ciência, a verba foi utilizada para alavancar três frentes de atuação: a realização do curso de metodologia científica, que ficou ao encargo da Fundação; a elaboração de um curso a distância, utilizando a internet, para alunos e professores sobre metodologia científica e para organização de feiras de ciências, que ficou ao encargo da Febrace; e o financiamento dos alunos credenciados para participar da ISEF – para essa ação, a INTEL previu a realização de um *workshop* preparatório para a ISEF, que ocorria na sede da empresa em São Paulo, juntando as duas delegações da Febrace e da MOSTRATEC, que formavam a delegação brasileira. Esse *workshop* tinha a intenção de fazer um treinamento intensivo dos alunos para apresentarem seus trabalhos em inglês e estarem com um mínimo padrão necessário para representar o Brasil. Essa movimentação, incluindo a entrada de financiamento para participar da ISEF, provocou um aumento nos números de projetos expostos na MOSTRATEC, pois a feira pôde ser mais divulgada – no gráfico a seguir, apresento os números de trabalhos expostos na MOSTRATEC.

Figura 20 - Número de trabalhos inscritos na MOSTRATEC de 1985 a 2009



Fonte: elaborado pela autora (2017)<sup>33</sup>

<sup>33</sup> A construção desse gráfico relacionando o número de trabalhos com a edição da feira foi possível pela análise cuidadosa de cada artefato encontrado. Um dos principais materiais que analisei foi a tabela manuscrita encontrada no

Assim, como afirma a professora Dalva, “Eu acho que é isso e aí então a MOSTRATEC começou a ter esse destaque maior em todos os estados, ela ficou conhecida em todos os estados. Eu demonstrava vídeos, fazia propaganda, fazia marketing também.” (Dalva, entrevista, 2017).

Até 2005, a Fundação Liberato comportou, em sua estrutura física, a acomodação dos espaços necessários para a exposição. Em 2006, a vontade de crescer e a demanda de projetos fizeram com que houvesse a procura por outras possibilidades de infraestrutura. Nesse ano, a escola conseguiu o patrocínio necessário para alugar uma tenda própria para grandes eventos, o que resultou em um novo aumento no número de trabalhos. Isso aconteceu por mais dois anos, até 2008, quando o patrocínio que subsidiava o aluguel da tenda foi retirado. A organização deparou-se com um impasse: diminuir a feira ou sair da Fundação Liberato.

Novo Hamburgo foi conhecida, por muito tempo, como capital nacional do calçado. Na década de 1970, houve uma grande movimentação na cidade, bem parecida com a descrita no início desta tese, quando abordei a construção da Fundação: tratava-se de uma mobilização pela construção de um centro de eventos para exposição da produção de calçados do município, realizando-se a Feira Nacional do Calçado. Esse centro chama-se FENAC e é administrado pela cidade. É possível considerar que, de certa forma, o município já tinha a tradição de feiras que movimentavam o cenário nacional. Assim, levar a MOSTRATEC para esse local pareceu um caminho natural para a feira, uma vez que o espaço físico da Liberato não a comportava mais.

Essa transição não foi tão pacífica. Existia um receio, por parte do corpo docente da Fundação, de que, retirando a MOSTRATEC da Liberato, a escola perderia a divulgação e a excelência que eram compartilhadas com a feira. Na fala do professor Jaime, percebe-se a preocupação:

*Por isso que tirar a MOSTRATEC da Liberato e passar pra FENAC foi um drama entende? Por que a MOSTRATEC tá vinculada com a instituição assim diametralmente, umbilicalmente as duas se se separasse as duas iam morrer. Não morreram nenhuma das duas, cada uma funcionou no seu lado, mas foi diretores corajosos que fizeram essas coisas, foram diretores corajosos. (Jaime, entrevista, 2017).*

Superada essa fase de resistências, a MOSTRATEC, em 2009, passa a ocorrer na FENAC, sendo ainda organizada pela Fundação Liberato. As novas proporções infraestruturais aumentaram significativamente a feira, agregando outros eventos paralelos, tais como o Festival

---

material do CPA. As informações referentes ao número de trabalhos dos anos de 1985 a 2004 estavam nesse material. Já os dados referentes aos anos de 2005 a 2009 foram retirados do livro comemorativo dos 50 anos da escola.

de Robótica e atividades culturais diversas.

Abaixo, segue um quadro-resumo com os tempos analisados neste capítulo e seus principais destaques.

Quadro 16 - Resumo dos tempos da trajetória das feiras

(continua)

|      |                                           |                                                                                                 |                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1974 | 1ª EXPOMEQ                                | 1ª Exposição de Mecânica, Eletrotécnica e Química                                               | <b>Tempo de Estabelecimento e Constituição Escolar</b>                                                       |
|      |                                           | Participação de alunos no Sesquicentenário da Imigração alemã- com premiação                    |                                                                                                              |
| 1975 | 1º FAE                                    | 1º Festival de Arte Estudantil                                                                  |                                                                                                              |
| 1976 |                                           |                                                                                                 |                                                                                                              |
| 1977 | Feira nos cursos                          |                                                                                                 |                                                                                                              |
| 1978 | 1ª FEICIT                                 | Feira de Ciências e Tecnologia da Liberato                                                      | <b>Tempo da Ciência e da Tecnologia na Constituição Escolar</b>                                              |
|      | 1ª Mostra de Criatividade                 |                                                                                                 |                                                                                                              |
| 1979 | 2ª MOSTRATEC                              | Feira de Ciências e Tecnologia da Liberato                                                      |                                                                                                              |
| 1980 | 3ª FEICIT                                 | Feira de Ciências e Tecnologia da Liberato                                                      |                                                                                                              |
| 1981 | 4ª FEICIT                                 | Feira de Ciências e Tecnologia da Liberato                                                      |                                                                                                              |
| 1982 |                                           |                                                                                                 |                                                                                                              |
| 1983 | Sondagem realizada com os professores     |                                                                                                 |                                                                                                              |
| 1984 | Montada Comissão para Organizar MOSTRATEC |                                                                                                 | <b>Tempo da Ciência, Tecnologia e Arte na Constituição de uma cultura escolar (1984 e 2009): a MOSTRATEC</b> |
| 1985 | 1ª MOSTRATEC                              | Mostra de Criatividade em Ciências, Artes e Tecnologia                                          |                                                                                                              |
| 1986 | 2ª MOSTRATEC                              |                                                                                                 |                                                                                                              |
| 1987 | 3ª MOSTRATEC                              |                                                                                                 |                                                                                                              |
| 1988 | 4ª MOSTRATEC                              |                                                                                                 |                                                                                                              |
| 1989 | ---                                       |                                                                                                 |                                                                                                              |
| 1990 | 5ª MOSTRATEC                              | Mostra de Tecnologia e Investigação Científica                                                  |                                                                                                              |
| 1991 | 6ª MOSTRATEC                              | Mostra de Tecnologia e Projetos de Investigação Científica                                      |                                                                                                              |
| 1992 | 7ª MOSTRATEC                              | Mostra de Tecnologia e Investigação Científica                                                  |                                                                                                              |
| 1993 | 8ª MOSTRATEC                              | Mostra de Tecnologia e Investigação Científica                                                  |                                                                                                              |
| 1994 | 9ª MOSTRATEC                              | MOSTRATEC - Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia das Escolas Técnicas Sul-americanas    |                                                                                                              |
| 1995 | 10ª MOSTRATEC                             | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia das Escolas Técnicas de 2º Grau da América Latina | 1º trabalho premiado na ISEF                                                                                 |
| 1996 | 11ª MOSTRATEC                             | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia das Escolas Técnicas de 2º Grau da América Latina |                                                                                                              |
| 1997 | 12ª MOSTRATEC                             | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia das Escolas Técnicas de 2º Grau da América Latina |                                                                                                              |
| 1998 | 13ª MOSTRATEC                             | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia do Ensino Médio da América do Sul                 |                                                                                                              |



|      |               |                                                                                 |                      |
|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1999 | 14ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia do Ensino Médio da América do Sul |                      |
| 2000 | 15ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia do Ensino Médio da América do Sul |                      |
| 2001 | 16ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia                                   |                      |
| 2002 | 17ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia                                   |                      |
| 2003 | 18ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia                                   |                      |
| 2004 | 19ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia                                   |                      |
| 2005 | 20ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia                                   | Reunião Intel Brasil |
| 2006 | 21ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia                                   |                      |
| 2007 | 22ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia                                   |                      |
| 2008 | 23ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia                                   |                      |
| 2009 | 24ª MOSTRATEC | Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia                                   |                      |

Fonte: elaborado pela autora.

Existiu uma rede que viabilizou a inter-relação de diferentes sujeitos e seus “lugares de poder”, nos espaços que ocuparam, no processo de constituir a lógica moderna de ensino. Nesse contexto, as Ciências Físicas e Matemáticas se legitimaram nas escolas gaúchas e influenciaram a constituição da cultura escolar de iniciação científica na Liberato. Nessa rede, estão o professor Ronaldo Mancuso, ligado ao CECIRS; a professora Mabilde Grant, do Instituto de Educação; a professora Hoswita, ligada aos movimentos artísticos da década de 1970; e o professor Dal Molin, sob a influência formadora do CECIRS, como professor de biologia. Essa rede proporcionou as condições de possibilidades para o desenvolvimento das feiras de ciências que oportunizaram a divulgação da escola, o que, como consequência, reforçou o mito fundador da instituição.

É possível inferir que, com a passagem de feira interna da escola a feira internacional, formou-se uma segunda rede, quando a MOSTRATEC começa a credenciar trabalhos para participar em outros países. Então, forma-se a rede que se constitui de participações na MOSTRATEC, premiações para participação fora do Brasil e premiações para participação na ISEF. Essa rede, por sua vez, impulsiona o aumento de números de trabalhos expostos, expandindo a abrangência da mostra.

A organização da MOSTRATEC pela Fundação Liberato e sua caminhada até constituir-se como feira internacional provocou reflexos na escola. Desde seu início, em 1978, os alunos da Fundação foram provocados e incentivados a realizar trabalhos para expor na feira. Conforme ocorriam as mudanças de foco na mostra, as consequências eram percebidas nas salas de aula da instituição. Assim, em todas as fases, foram empreendidas alterações nas práticas cotidianas da escola. Considerando tais aspectos, o objetivo do próximo capítulo desta tese é a descrição e a análise desses mecanismos nos cursos diurnos da Liberato.

## **5 INICIAÇÃO CIENTÍFICA NOS CURSOS DIURNOS: A DISCIPLINA PROJETOS DE PESQUISA**

Até o momento, discuti na tese a trajetória da Liberato, escola que se constitui pautada em um mito fundador de ensino de excelência. Observo que foram estabelecidos mecanismos para reforçar este mito; um deles foi a organização das feiras de ciências, por meio da qual a instituição vislumbrou a possibilidade de corroboração desse ideal, trabalhando para que a feira fosse a maior da América Latina.

Estudar a construção de uma determinada cultura escolar envolve entender os meandros no qual essa instituição está instalada. Escolano (2017) refere que a escola absorve e convive com estímulos culturais aos quais ela está submetida enquanto participante de uma sociedade que coexiste com várias culturas. Dessa forma, a instituição “seleciona desse entorno no qual ela vive, entre outras coisas, os saberes ou disciplinas que compõem o currículo e os valores inerentes a esses conhecimentos.” (ESCOLANO, 2017, p.118).

Com o estabelecimento dessa cultura de iniciação científica no ensino médio profissionalizante, através da organização da feira por essa escola, surgem algumas questões: como esses movimentos afetaram as práticas da sala de aula da Liberato? Como os professores elaboram seu fazer, para trabalhar com a iniciação científica no ensino médio profissionalizante? Em que medida e como a iniciação científica compõe o currículo? A temporalidade definida para esta pesquisa vai até o ano de 2009, pois é nesse ano que a disciplina chamada Projetos é instaurada em todos os cursos diurnos da Fundação, por meio de inclusão nos planos de curso. A criação desse componente curricular tem a intenção de realizar a formação do educando para iniciação científica no ensino médio profissionalizante.

Além disso, opto por essa temporalidade, momento que chamo de institucionalização da iniciação científica na Liberato, por ocorrer a inclusão da disciplina como componente do currículo, ou seja é o momento em que a ação vira norma (MAGALHÃES, 2008). Interessa, para este momento, entender como se deu essa transformação de ação para normatização. O que levou a escola à criação desse componente curricular? Como foi sua concepção? Que movimentos são percebidos e instaurados no cotidiano escolar para a instituição dessa nova disciplina?

As análises empreendidas na sequência tentam descrever e compreender os mecanismos, explanados pelos narradores, sobre como foi a convivência entre a feira e sala de aula, de modo a tramar os movimentos que constituíram essa cultura escolar de iniciação científica no ensino médio profissionalizante. Sobre a implantação da disciplina, a professora Vera descreve:

*Na realidade, ela foi uma construção eu te digo assim, no olhar da instituição como uma escola que pressupõe, que busca a pesquisa, isto foi inserido de uma forma muito gradual, muito tranquila a absorção disso porque é um olhar que os cursos têm que ter, não dá para negar esse olhar. (Vera, entrevista, 2017).*

Das memórias dessa professora, noto a naturalização do fazer pesquisa na escola; portanto, para ela, era uma consequência a inclusão de tal disciplina no currículo. Mas isso ocorre somente em 2009; antes disso, como a pesquisa ocorria na escola? Outros professores, ao narrar como foi a institucionalização de tal disciplina no currículo, inferem outros motivos para tal movimento, como incentivo a melhoria dos trabalhos que eram expostos na mostra, adequação dos trabalhos da Liberato ao padrão dos trabalhos apresentados na ISEF, necessidade de padronização do nível de trabalhos entre os cursos e de aumento da premiação nas feiras, entre outros.

O professor Jaime relembra, falando da implantação da disciplina:

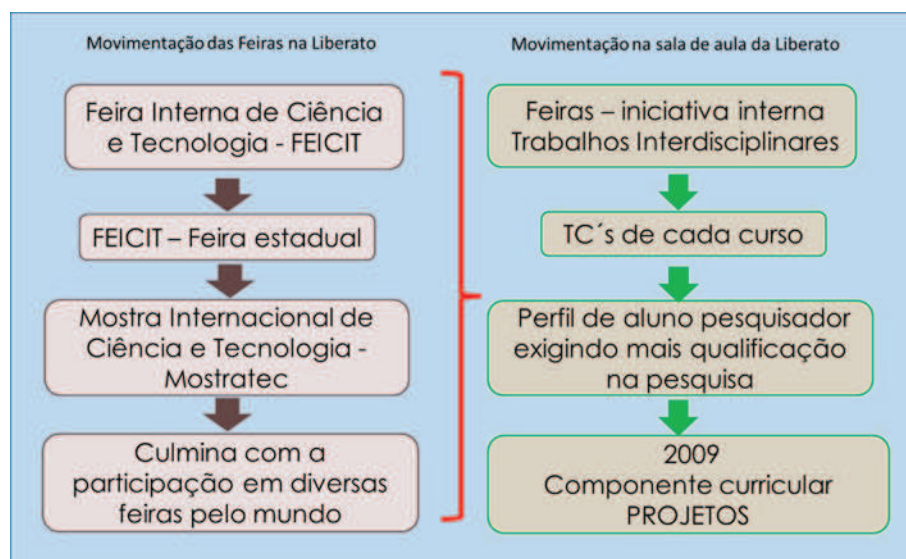
*Isso aí era da questão da MOSTRATEC também, a Inês era diretora e a Inês entendia o valor da pesquisa. Ela vendia a ideia da Liberato, porque a Liberato sempre viveu só para a égide da extinção. Ela tinha que mostrar uma coisa diferente, um diferencial, e as escolas técnicas federais estavam começando a ficar igual a Liberato. Então como vamos diferenciar a Liberato? E aí a direção comprou essa ideia, vamos para a pesquisa entende? E para mostrar isso aí na prática, melhor colocar no currículo que aí podia ir lá na Secretaria de Educação e dizer: - Olha, nosso diferencial é isso aqui. (Jaime, entrevista, 2017).*

Da narrativa desses professores, infiro que existem diferentes representações entre as experiências dos cursos e o percurso que cada um fez com a pesquisa em sala de aula. A professora Vera discorre que foi um movimento natural, contínuo e de consequências óbvias. Já professor Jaime considera que foi uma visão da direção para reafirmar e garantir o estatuto de escola diferenciada frente ao governo, deixando transparecer que, para o curso de Eletrônica, não foi tão natural a inclusão da nova disciplina.

Essas diferenças entre os cursos emergiram das diversas falas dos narradores desta trama, assim como verifico idiossincrasias entre os depoimentos. Relembro que foi opção minha buscar as memórias de um representante por curso e que tais escolhas não foram ao acaso: são professores que estiveram envolvidos nos processos de pesquisa de suas áreas. Das idiossincrasias percebidas entre os cursos, foi possível perceber que, nas trajetórias narradas, estão presentes as memórias sobre a influência da MOSTRATEC e as participações na ISEF como um ponto em comum entre os percursos da implantação do uso da metodologia científica.

A partir da análise dos movimentos entre a feira e a sala de aula, elaborei o diagrama abaixo:

Figura 21 - Diagrama da movimentação das feiras e da sala de aula na Liberato



Fonte: elaborado pela autora, 2015.

Entendo que essa movimentação entre as feiras e a sala de aula não é estanque e nem sequencial, pois percebo que os eventos são misturados, em que um provoca consequências no outro. Assim, trata-se de um processo gradual de trocas de experiências, de ações empíricas que levaram à construção de estratégias e ao uso de táticas que possibilitaram a construção da cultura escolar da aplicação da metodologia científica na sala de aula nessa instituição. A intenção da discussão, neste capítulo, é descrever os mecanismos que constituíram parte desse diagrama. A primeira parte, movimentação das feiras na Liberato, já foi estudada no capítulo anterior; a segunda parte será analisada a partir deste momento.

A partir das memórias e dos documentos analisados, percebo que a iniciação científica no ensino médio profissionalizante passou por etapas concomitantes, em que agentes externos à escola, como o CECIRS e a ISEF, influenciaram direta e indiretamente no fazer dos professores. Por outro lado, noto indícios do quanto esse fazer está imbricado na formação do professor, enquanto profissional que tem, em suas vivências formadoras, as marcas da “importância das experiências familiares e escolares anteriores à formação inicial na aquisição do saber-ensinar”. (TARDIF, 2002, p. 20).

A professora Dalva faz referência, como exemplo de inspiração para seu interesse pelas ciências e, portanto, pela Química, a dois professores de sua formação inicial:

*Como aluna, eu estudava na escola Pedro Schneider, no Colégio Pedro Schneider, em São Leopoldo que era um colégio muito bom, um colégio público, e tínhamos ótimos professores de ciências, então a minha vida já começa, na verdade, no*

*chamado Ginásio. E eu tinha um professor que se chamava João Daudt, que era um excelente professor! Ele ainda é vivo, ele é muito legal! E ele adorava, ele dava ciências para nós e sei lá, ele passava aquela coisa para nós das ciências e eu comecei a gostar muito de ciências. E daí depois, eu tive outra professora, também de ciências a Marlene Engel, excelente profissional!! Desafiadora, ela lançava assim uns desafios para nós em aula, sempre tinha algum desafio e tinha o que ela chamava de uns "pré-testezinhos" assim, umas coisas que a gente não tinha, envolvia raciocínio lógico, algo dessa natureza e eu não ia bem não, eu ia mal nessas provinha a, mas mesmo assim eu me sentia sempre desafiada. Então esses dois professores foram os responsáveis por eu querer fazer Química[...]. (Dalva, entrevista, 2017).*

Infiro que sua prática docente apresenta representações singulares desse tempo da sua formação inicial. No excerto abaixo, é possível perceber a ação dela com seus alunos de Química e o tipo de trabalho que realizava em sala de aula, com uma matéria técnica considerada base do curso. Ela relata:

*[...] eu fazia um trabalho diferenciado dentro da disciplina de Análise Química porque eu achava que os alunos só faziam análise ali, misturar as aguinha e tal, e medir e calcular eu achava que era muito pouco para eles, porque eles eram muito sabidos, e eu achava assim que eles tinham um potencial para mais. Mas tem que fazer mais alguma coisa, então eu fazia um trabalho junto com a disciplina de desenho, de desenho técnico, então eles tinham que aplicar aquelas análises que eles fizeram, como se eles fossem montar um laboratório, [...]. (Dalva, entrevista, 2017).*

Existem fragmentos desses dois episódios narrados pela professora que remetem às considerações feitas por Tardif (2002): quando ela diz “minha vida já começa, na verdade”, está fazendo referência ao começo de sua trajetória profissional de professora reconhecida pelo seu compromisso, por sua dedicação na docência e por seu envolvimento com o uso da metodologia científica em sala de aula. Lembrando o capítulo anterior, ela foi a professora que ministrou os cursos de formação de professores, incitado pelas necessidades levantadas no encontro da ISEF, para o incentivo à pesquisa no ensino médio brasileiro.

A professora Dalva descreve que percebia, em seus alunos, um potencial diferenciado, “porque eles eram muito sabidos”. Sua proposta de trabalho para uma disciplina tradicional de análises químicas era diferente: ela queria ver os alunos aplicando o conteúdo estudado e não somente reproduzindo análises químicas. Isso nos remete à sua vivência enquanto aluna, que foi provocada pelos “testezinhos de lógica”, que se sentia desafiada por essa prática. Assim, ela replica isso com seus alunos, quando os incita a aplicar o conteúdo estudado e não somente a reproduzi-lo. Tal aspecto remete aos conceitos abordados por Tardif (2002), quando afirma que o professor é o profissional que mais vivência tem do seu fazer profissional, pois vivencia, por aproximadamente 16, anos o seu futuro local de trabalho – a sala de aula e a escola –, mesmo

antes de exercer a profissão: “Tal imersão é necessariamente formadora, pois leva os futuros professores a adquirirem crenças, representações e certezas sobre a prática do ofício de professor, bem como sobre o que é ser aluno.” (TARDIF, 2002, p. 20).

Quanto aos agentes externos que, indiretamente, atuaram nos movimentos entre as feiras e a sala de aula da escola, podemos verificar que o CECIRS parece ter alcançado alguns de seus objetivos e esteve implicado, inclusive, na formação ginásial da professora Dalva. Ela narra que os professores que a inspiraram estiveram ligados a clubes de ciências, o que também foi uma das estratégias utilizadas por esses centros, incentivadores da pesquisa. No capítulo anterior, já analisei o quanto o CECIRS também esteve presente nas organizações e inspirações para as primeiras feiras na Liberato. A docente relata que ela e alguns outros professores, na década de 1990, estiveram em contato com o CECIRS para aprimorar seus conhecimentos sobre metodologia científica.

Quanto à participação na ISEF, nesse processo de construção da pesquisa na Liberato, destaco as observações do professor Ramon, que categoriza as primeiras participações na feira dos EUA como um momento em que a escola se surpreende com o potencial dos seus alunos. O docente afirma que as interferências de professores novos na escola fizeram diferença no desenvolvimento dos trabalhos produzidos na feira, pois tratava-se de profissionais com uma vivência diferenciada em relação à dos professores mais antigos da instituição.

Das memórias do professor Ramon, exponho abaixo sua narrativa sobre a primeira participação da Liberato na ISEF, com o trabalho do Curso de Mecânica, orientado por um professor que não era do “núcleo duro do curso”. Ele comenta sobre as consequências para a disciplina:

*[...] ele entrou um gurizão que nem eu, com essa visão externa de pesquisa na universidade porque ele fazia pesquisa, então ele introduziu a pesquisa, ele viu o potencial da gurizada "cara nós temos que fazer pesquisa". E ele não era do núcleo duro da Mecânica, era o Núcleo do Processo de Fabricação Usinagem e Produto, ele era do Núcleo de Pesquisa [da UFRGS] [...], ele era da área de Materiais. Até hoje a gente pesquisa, então ele vem, a disciplina de Materiais era uma disciplina teórica do curso, assim "uma disciplina para ajudar a produção que é importante", e ele vem e começou a fazer prática na disciplina de Materiais. Ah o polímero e tal e coisa? Ele trazia os produtos químicos e fazia o polímero na sala de aula, aqueles troços que explodiam. Bah, a gurizada ficou louca!! (Ramon, entrevista, 2017).*

Observo que, das práticas docentes diversificadas em relação ao ensino tradicional, incitadas por professores envolvidos com a pesquisa, surgem as motivações para um fazer diferenciado. Assim, pelas condições de possibilidades apresentadas pelo ambiente de uma escola técnica, o estímulo a experiências científicas para as exposições nas feiras e as



participações nos eventos internacionais foram os provocadores para o início da produção dessa cultura escolar da iniciação científica no ensino profissionalizante.

A professora Dalva narra que suas aulas eram motivadas por essas experiências diferenciadas, que tinham por intenção tornar o conteúdo significativo para o desenvolvimento do conhecimento técnico dos alunos: “eu queria que eles aplicassem o conteúdo em alguma coisa que talvez um dia pudesse servir para eles, [...]. Eu queria dar uma aplicação das análises para eles, para a vida deles, era isso que eu queria e usar as disciplinas que eles tinham no curso.” (Dalva, entrevista, 2017).

Essas práticas observadas no cotidiano escolar dessa professora e no seu fazer em sala de aula refletem na descrição de alguns episódios os quais ela relata como significativos para a Química e para ela. Um dos eventos lembrados foi o primeiro trabalho orientado, na década de 1980, sobre a recuperação da prata das chapas de radiografia.

*[...] eu me lembro de um trabalho, isso eu não me lembro que ano que foi, mas foi nos idos lá, 1980 por aí, 83, 82 eu não lembro direito aí uns alunos vieram me procurar “nós queremos fazer um trabalho não sei o que, o que que a senhora acha da gente fazer a recuperação da prata das chapas radiográficas?” [...] Então eles fizeram, retiraram a prata das chapas radiográficas de raio X, aquelas coisas, e esse trabalho ganhou um prêmio, eu não me lembro que premiação eles ganharam lá nessa feira, mas com este prêmio eles foram para uma feira Sul Americana, [...] e tiraram o primeiro lugar na feira Sul Americana lá em Curitiba naquele ano. Foi o primeiro trabalho assim que eu me lembro que eu me envolvi assim. (Dalva, entrevista, 2017).*

O trabalho citado pela professora participou da 3ª FEICIT; dessa edição, apenas sei que o evento aconteceu, mas não encontrei documentação escrita da época. O que a professora me apresentou foi o certificado como orientadora desse projeto, por ocasião da participação no evento que ocorreu em Curitiba, no Paraná, em outubro de 1980, que agrupava 3 feiras: XII Feira Municipal de Ciências, IV Exposição Nacional de Ciências e II Feira Sul-Americana de Ciências. A docente acompanha alunos nas feiras desde o ano de 1978, quando os levou para expor seus projetos na I Feira de Ciências de Novo Hamburgo, dado obtido pelo conjunto de certificados que ela me mostrou durante a entrevista.

Quando questionei como se deu o seu aprendizado sobre metodologia científica, ela refere vagamente a universidade e enfatiza que o primeiro contato foi através da professora de ciências do ginásio:

*[...] quando eu estudava lá no colégio Pedrinho, essa Marlene Engel, nós tínhamos um grupo de ciências que era fora do horário de sala de aula e aí ela ensinava essas coisas, esses métodos pra nós, só que eu não podia ir muito nessas aulas [...],*

*mas eu me lembro que eles iam no banhado caçar sanguessuga e daí estudava as sanguessugas, depois estudava os sapos, abriam o sapo, o que, que, como é que era o sapo? Como é que não era, não sei o que [...] mas a professora falava e relatava em sala de aula, pra todo mundo daí o que que eles tinham feito, como é que tinham feito etc., e eu acho que eu sempre quis fazer daí eu não tinha feito. (Dalva, entrevista, 2017).*

O conjunto de certificados indica que, ao se envolver com as feiras, essa professora vivencia a experiência que almejou enquanto estudante, momento em que não teve oportunidade de realizar esse desejo. Assim, ela vislumbrou, em tal ato docente de orientar e se envolver com a pesquisa em sala de aula, a oportunidade de vivenciar esse ato formativo, o qual ela considera como desafiador e motivador de seu próprio aprendizado.

A narrativa da professora sobre seu aprendizado da metodologia científica remete aos conceitos mencionados por Tardif (2002), que discorre sobre a constituição dos saberes docentes. Esse autor afirma que os professores fazem a construção dos seus saberes de diversas formas, e que uma delas seria o saber experiencial, aqueles que são aprimorados na prática e que “formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões” constituindo sua “cultura docente em ação.” (TARDIF, 2002, p. 49). Entendo que essa foi uma das formas como a professora Dalva se apropriou da metodologia científica, tornando-a prioritária no seu fazer docente.

Dos fragmentos de memória da professora, emerge outro evento, o XXXIV Congresso Brasileiro de Química, que ocorre no ano de 1994 em Porto Alegre, RS. Em paralelo ao congresso, ocorre a VII Jornada Brasileira de Iniciação Científica. Ela refere esse congresso como um marco de valorização do trabalho desenvolvido no curso – não necessariamente pela metodologia científica, mas pela qualidade dos alunos, principalmente pela oportunidade de exporem vários trabalhos realizados na Química, o que possibilitou a premiação em diversas colocações. Ela narra:

*1994, aqui teve vários trabalhos, todos do curso de Química que se apresentaram nesse congresso. É isso em 94, então se destacaram e tal e daí neste obtivemos um monte de primeiro lugar, um monte de segundo lugar, tudo do curso de Química porque daí a Imengardt também estava envolvida. A Ana eu acho, cada um de nós tinha um montão de trabalhos. (Dalva, entrevista, 2017).*

Nesse congresso, o projeto destacado participa da MOSTRATEC e desta é selecionado para a ISEF, o que possibilita a primeira participação do Curso de Química e da professora Dalva na feira dos EUA, em 1995. A docente tem como princípio do seu fazer docente

proporcionar um aprendizado significativo para seus alunos; portanto, a experiência de participar na ISEF foi vista como um incentivo à sua prática de uso da metodologia científica em sala de aula. Verifico tal representação, por parte da escola, na seguinte declaração institucional:

Declaro, para os devidos fins, que a auxiliar de ensino Ereci Terezinha e as professoras Dalva Inês de Sousa e Rosane Catarina dos Santos desenvolveram e estão aplicando uma PROPOSTA INOVADORA no Curso Técnica em Química, sob o Título: PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PARA OS ALUNOS DAS 3ª SÉRIES DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, a partir de março/1999. (DECLARAÇÃO..., 1999).

Tal documento foi emitido pela coordenação do curso, para efeitos do processo anual de promoções a que os servidores da Liberato se submetem. Essa declaração me possibilita verificar as épocas de eventos citados pela professora em suas memórias, que carregam as representações de marcos para a trajetória da pesquisa vivenciada no Curso de Química. Também me permite observar que outros docentes estavam envolvidos nesse processo.

Observo que o fato de a professora ter participado do congresso em 1994, com vários destaques dos trabalhos do curso, depois o fato de ter ido para a ISEF em 1995, com destaque do seu aluno, constituíram algumas das condições de possibilidades para a consolidação de seu trabalho como Proposta Inovadora, reconhecida pela coordenação do curso, que, por sua vez, conferiu à docente a possibilidade de ministrar a Oficina de Metodologia de Pesquisa Científica, no 6º SIET, no mesmo ano de 1999. Tal oficina foi a precursora do curso oferecido como recurso para incentivar a pesquisa no Brasil, discussão feita na reunião de 2005 na ISEF.

A trajetória narrada pela professora me fornece indícios da construção da cultura escolar da iniciação científica da Química, que inter-relaciona o fazer dos docentes e a prática diferenciada vivenciada pelos alunos em eventos extraclasse – as feiras e o Congresso de Química. Tais processos se apresentaram como as condições de possibilidade para reforçar o mito fundador e corroborar a visão da Liberato como escola diferenciada e potente formadora de técnicos para o mercado de trabalho.

Outros cursos da escola empreenderam caminhos parecidos em alguns aspectos e diferentes em outros. O Curso de Eletrônica, também denominado na escola como “a TRÔ”, por ser o mais novo do diurno, tem sua constituição de espaço institucional diferente. Enquanto os outros são implantados no final dos anos 1960 e início de 1970, a “TRÔ” é criada na década de 1980, sob a égide da profissão do futuro. Então em se comparando com a Mecânica, que tinha professores mais antigos, considerados “núcleo duro do curso”, a Eletrônica se instala

com um corpo docente novo na escola, inclusive em relação à idade dos docentes.

A criação desse curso ocorreu em uma época em que a cidade de Novo Hamburgo, impulsionada pela campanha do Projeto Agora do Jornal NH, queria ser reconhecida como município em evidência, por entrar na era da informática educacional, sendo a pioneira desse movimento. Esse periódico assume várias campanhas da comunidade de Novo Hamburgo. Uma delas foi narrada no primeiro capítulo, em que descrevo como esse veículo de comunicações encampou as reivindicações da vinda da Liberato para Novo Hamburgo.

O Projeto Agora tem influências importantes para a cidade na época. Sommer (2006) faz um estudo mais acurado desse período e afirma que a campanha do projeto produziria as justificativas para a informatização da cidade, legitimando os investimentos sobre a escola de ensino fundamental. Percebe-se que o foco desse projeto não ficou somente no nível de ensino:

[...] alunos de primeiro grau terão os primeiros contatos com o computador, na Secretaria de Educação e Cultura; a nível de segundo grau, a Liberato oferece o curso de eletrônica voltada à informática (na área de hard-hare (sic) - técnicos de manutenção), a Fundação Evangélica oferece Eletrônica (programação de computadores), e a nível de terceiro grau, a Feevale oferece curso que capacita técnicos a projetarem a máquina. (JORNAL NH, 1984, p. 1 apud SOMMER, 2006, p. 12).

O Projeto Agora, é mais uma influência externa que a Fundação Liberato recebe, a qual tem consequências importantes, pois influencia diretamente na criação do Curso Técnico em Eletrônica, em 1985. Sobre a implantação do novo curso, professor Jaime relata que tal projeto provocou a criação de mais esse ramo na escola, mas que ninguém sabia o que era eletrônica. O professor afirma que o currículo montado se constituía em “um Curso de Eletrotécnica pintado de eletrônica” (Jaime, entrevista, 2017). Essa realidade só foi percebida com a entrada de novos professores, específicos da área de eletrônica. Sobre essa percepção, o professor refere a entrada do docente João no curso e na Fundação:

*Ele já conhecia o técnico, os outros não tinham feito o Curso Técnico de Eletrônica, aí o João que começou a puxar para a realidade, como se dizia. Cada ano mudava o currículo de novo para se adaptar melhor e melhor. E aí que se foi conhecendo o que era eletrônica mesmo, o quanto a Eletrônica precisava de eletricidade e Eletro. (Jaime, entrevista, 2017).*

O professor Jaime narra que o Curso de Eletrônica, iniciado em 1985, tem uma trajetória de adaptações em seu percurso, que envolveu tanto o currículo como a inserção e a constituição do seu corpo docente. A parte técnica constituiu-se de professores novos na escola, mas também de alguns que já atuavam em outras áreas na instituição, em disciplinas comuns aos demais

cursos. O curso é implantado carregando consigo a responsabilidade de formar os profissionais do futuro, com potencial para informatizar a cidade de Novo Hamburgo, como preconizado pelo Projeto Agora. Pondero que a área da eletrônica trabalhava com tecnologias novas e que os profissionais que nela atuavam percebiam que seu aprendizado era complexo, necessitando de abordagens diferenciadas para uma formação à altura da expectativa anunciada.

Por ser a Eletrônica uma área em constituição, dois professores que atuavam nas disciplinas do último ano do Curso entendiam que a forma compartimentalizada com que os conteúdos eram vistos nas disciplinas não contemplava a realidade que os futuros técnicos iriam encontrar no mercado de trabalho. Desta forma, promoveram o 1º Trabalho Prático do Curso, que consistia em unir as duas disciplinas que eles ministravam, Eletrônica Industrial e Eletrônica Aplicada. Esse trabalho tinha por objetivo

Desenvolver a integração e o relacionamento de conteúdo, dando logicidade e coerência à apresentação e organização dos conhecimentos; promover o desenvolvimento de um trabalho em conjunto entre professores e alunos, definindo uma linha de ação dentro do Curso de Eletrônica; levar o aluno a aplicar seus conhecimentos na solução de problemas, verificando sua capacidade de apresentar alternativas. (MÜLLER, 2013).

A execução deste trabalho gerou bons resultados, de tal forma que, nos anos seguintes, ocorreu a adesão de todos os professores das demais disciplinas do 4º ano, que reconheceram o potencial formador desse tipo de iniciativa. A adesão a essa proposta desenvolveu-se de tal forma que, em 1995, foi instituído o Trabalho de Conclusão (TC, ou “TCTRÔ”), envolvendo todas as disciplinas dos 3º e 4º anos. Infiro que, assim como a Química, na figura da professora Dalva, preocupava-se com um ensino significativo para seus alunos, a Eletrônica, por sua vez, na figura desses dois professores, motivados pela inserção dessa nova área tecnológica, também procura um ensino significativo para seus alunos – não pelos mesmos motivos da professora, mas provocados pela inovação da era da eletrônica. Isso leva os demais professores a aderirem à proposta do TC como ferramenta de utilização na sala de aula.

O Trabalho de Conclusão, que se desenvolvia extraclasse, foi, então, institucionalizado no curso como ação, pois envolvia todos os alunos de 3º e 4º ano e seus professores. A atividade era realizada pelos alunos, que tinham por tarefa idealizar, projetar, calcular, testar, montar e dar acabamento a um aparelho eletrônico de seu interesse. Deveria haver o registro escrito, através de um relatório. Os recursos disponíveis eram: humanos – professores e auxiliares de ensino – e materiais – livros, catálogos, folhetos, revistas, xerox e laboratórios.

O TC poderia ser realizado individualmente ou em grupo (de até três componentes) e

era desenvolvido durante o ano letivo com acompanhamento de um orientador, que deveria ser um servidor da Fundação Liberato. Teve por objetivo complementar a formação do técnico em eletrônica, possibilitando que ele exercitasse o uso da metodologia científica na execução dos trabalhos de conclusão. A metodologia de trabalho envolvia as etapas de procura da ideia, de planejamento, de execução e de divulgação.

A ênfase desses primeiros trabalhos eram a execução, a montagem e a documentação sobre o trabalho. Sobre o tipo de projeto desenvolvido, o professor Jaime relata:

*Simples reproduções de revistas de eletrônica, [...]. O pessoal ia nas revistas de eletrônica, via uma novidade e montava, a curiosidade, e apresentava na feira, não tinha criatividade. Era uma simples reprodução entende? Depois que começou “não, mas em vez de usar essa tecnologia eu posso usar outra”, aí começou a criação, começaram a criar um pouquinho diferente até que depois começou a incentivar muito ideia, ideia, ideia e não busca, busca, busca nas revistas. Vamos largar as revistas de lado e vamos buscar ideias novas, [...]. (Jaime, entrevista, 2017).*

A movimentação estudada sobre o “TCTRÔ” oportuniza a compreensão do tipo de trabalho realizado e a ênfase na sua elaboração, de modo a entender como foram adaptados para alcançar os objetivos das feiras. Na intenção de dar conta da representação de que ganhar prêmios nas feiras era um reconhecimento de competência, a Eletrônica adapta seu Trabalho de Conclusão para atender a essa demanda, como afirma o professor Jaime: “Aí ia pra MOSTRATEC e a Eletrônica raspava o baú, tirava todos os prêmios possíveis [...]”. (Jaime, entrevista, 2017).

Entendo que essas representações do professor, reforçam a minha interpretação de que a constituição da cultura escolar da iniciação científica na Liberato ocorreu entre o movimento das feiras e o que elas provocavam em sala de aula. Esses projetos, que eram “simples reproduções”, foram para as feiras, mas em alguma proporção não contemplavam mais o nível de trabalhos de excelência, pois a possibilidade de ganhar prêmios estava ameaçada, como explica o professor: “Aí começaram outras escolas a receber premiação e aí a concorrência foi maior, nós tínhamos que fazer trabalhos melhores, [...], não podia ficar só na reprodução porque os outros faziam mais fácil, então tiveram que mudar a metodologia.” (Jaime, entrevista, 2017).

Nessa fase de adaptação do TC, para obter destaque nas feiras, ocorreu o envolvimento do curso com a metodologia científica. Professor Jaime discorre como os docentes aprenderam sobre metodologia científica:

*Tudo na base do, como é que se diz? Do empirismo, aí às vezes eles perguntavam, falavam em metodologia, vamos envolver a supervisão, peçam para a supervisão vir aqui falar e tal e coisa.*



*Depois que começaram as apresentações com os quatro professores, ali que começou a se falar em metodologia científica porque os professores, mestrandos e mestrados e tal e coisa começaram a participar e a ver, a enxergar esse lado e começaram a trazer a ideia. E aí começaram a defender as suas metodologias [...]. A Rogéria! A Rogéria falava muito em metodologia, mas a Rogéria não entendia metodologia científica da técnica, vamos dizer assim. Tecnológica, então aí que se foi buscar que se perguntou. Era dos mestrandos, nossos mestrandos que eu conseguia pegar e tentar escrever para eles reverem depois, depois de cada apresentação de trabalho a gente revia de novo e via o que era melhor e o que não era. Aquilo também foi uma produção do grupo, o grupo da Eletrônica produziu muito isto, tudo era feito com o grupo. Até porque eu não tinha segurança nenhuma em tudo isso, entende? Para mim, cada vez era uma coisa nova e eles colocaram metodologia científica tecnológica aí eu me perdia, não era o meu chão. Então eu fiquei mais com o trabalho de incentivar, liderar, falar com tal professor, falar com tal professor, de repente eles se entendem melhor. E aí que foi se criando a ideia. (Jaime, entrevista, 2017).*

A partir dos excertos acima, é possível inferir que o Curso de Eletrônica se apropria do uso da metodologia científica definindo práticas, táticas e estratégias para lidar e construir um caminho possível ao grupo. Ao falar sobre o envolvimento dos professores na avaliação do TC, o professor refere que a participação de todos os professores nesse processo gerou um compartilhamento entre as áreas. Nesse contexto, ao mencionar a professora Rogéria e suas contribuições, ele discorre sobre a dinâmica do Curso e como eram realizadas as discussões, em que se apontavam dúvidas de como aplicar a metodologia científica à área – o que ele chama de metodologia científica tecnológica.

Entendo que o fato de avaliar os trabalhos de conclusão, com a composição de bancas formadas por professores de todas as áreas de formação, motivou discussões e trocas de conhecimentos entre os professores. Isso levou os docentes a se apropriarem dos diversos tipos de pesquisas que podiam ser realizadas pelos alunos. Observo a importância atribuída pelo professor aos colegas que tinham pós-graduação: conforme seu depoimento, ao ouvi-los e discutir com eles seus conhecimentos de metodologia científica da academia, foi possível construir caminhos, que eram registrados e discutidos com o grupo na intenção de aprimorar o TC. Nas memórias desse professor, o aprendizado dos docentes de como utilizar a metodologia científica foi se constituindo na prática e no empirismo, aspecto que se aproxima das reflexões de Escolano (2017), quando esse considera “a cultura escolar um factum, que nos é dado como construído na própria ação”. (ESCOLANO, 2017, p. 109).

Na narrativa sobre a constituição do TC, noto as discordâncias entre o grupo. O professor Jaime as justifica, dizendo que a “TRÔ sempre foi muito forte, um grupo de opiniões”. O que o docente expressa é que essa construção foi um processo que envolveu muita discussão,

o que nem sempre ocorreu de forma pacífica. Ele afirma: “e eu estava ali entre os professores e os alunos, fazendo o meio de campo”. (Jaime, entrevista, 2017).

Entendo que tais atitudes do professor Jaime para lidar com os colegas e com as dúvidas que advinham deles, tomando esse lugar de mediador no Curso, eram as táticas colocadas em prática para estabelecer as estratégias que permitiram a constituição da cultura escolar da iniciação científica do Curso de Eletrônica, implantada a partir do Trabalho de Conclusão e motivada pelas premiações nas feiras.

Os narradores dessa trama relatam que a participação na ISEF implicou mudanças nas ênfases dos trabalhos desenvolvidos nos cursos. O Curso de Eletrônica, por ser o mais novo da escola e possuir um corpo docente que teve a construção de sua identidade de grupo e de Curso desenvolvida na mesma época da MOSTRATEC, assimilou mais facilmente as mudanças necessárias para o uso da metodologia científica em sala de aula. Embora seu Trabalho de Conclusão tenha se originado para fazer a integração de conteúdo das disciplinas do curso, o grupo logo vislumbrou o uso das premiações na MOSTRATEC como motivador para fazer com que alunos e professores superassem as resistências e as dificuldades, de modo a se adaptarem ao uso da metodologia científica, fator necessário para que se ganhasse os prêmios. Professor Jaime relata que as adaptações realizadas surtiram efeito: “e aí os outros cursos começaram a olhar ‘o que que vocês tão fazendo? O que é isso? Como é que se faz?’”. (Jaime, entrevista, 2017).

O Curso de Mecânica tem sua trajetória de pesquisa iniciada com a participação do grupo que foi para ISEF em 1993, com o professor Wilson. Conforme a narrativa do professor Ramon, esse Curso teve seu foco de ensino voltado para a produção mecânica e apresentou resistências à adaptação do uso da metodologia científica:

*A Mecânica foi muito resistente, essa ideia de que não ter um produto, o mais importante é metodologia, na Mecânica demorou muito pra, para passar isso. A turma que era dos professores da época, era muito ligada à produção mecânica, então por isso para eles não tinha sentido fazer um trabalho se não tivesse produto acabado, tanto é que por anos ainda, três, quatro, cinco anos, ainda mantinha-se essa linha na Mecânica, tanto que a Mecânica que foi muito pouco premiada porque daí a MOSTRATEC começou a adotar essa outra avaliação e aí os caras da Mecânica chegavam com uns equipamentos enormes, tem até hoje equipamentos que a gurizada montou. Um trabalhão desgraçado, prático usinado, mas não tinha nada, nenhum embasamento científico assim, teórico. Era uma coisa de montar um equipamento. Aos poucos o pessoal, mas isso levou anos assim, eu acho que foi uma transição lenta. (Ramon, entrevista, 2017).*

Alguns fragmentos desta narrativa possibilitam verificar aproximações desse processo entre a Mecânica e a Eletrônica: nos dois cursos, os primeiros trabalhos elaborados eram com

ênfases práticas de montagem e execução. Com reconhecimento da competência do curso pelas premiações na MOSTRATEC, eles buscaram se adaptar às mudanças que ocorriam na avaliação dessa feira. Por sua vez, a MOSTRATEC, para atender às exigências da ISEF, passou a incluir, em suas regras, itens que eram avaliados conforme a aplicação do método científico, ao qual o Curso de Mecânica apresentou resistências. O professor continua narrando:

*Alguns cursos entenderam isso antes, a Química foi um curso que captou essa ideia antes, depois a Eletrônica também já tinha mais ou menos essa ideia, a Eletro, a Mecânica levou um pouco mais de tempo para entender isso. Por isso que a gente demorou também para ir emplacando na feira lá (referindo-se a ISEF). Porque daí os outros cursos viram, não adianta é por aí o caminho, se não fizer dessa forma a gente não evolui nos trabalhos aí os cursos começaram a se engajar muito nessa metodologia. (Ramon, entrevista, 2017).*

A partir desses fragmentos de memória do professor, entendo que ele atribui a evolução dos trabalhos às influências geradas pelas feiras. Então, o resultado disso seria medido pela premiação obtida, o que se relaciona ao sentido de “emplacar na feira”. Nas memórias desse docente, é recorrente a associação da Feira às mudanças do fazer docente de alguns professores. Ramon explica que muitos tiveram contato com a metodologia científica também empiricamente, como na Eletrônica.

*(Como você aprendeu metodologia científica?) Conversa de sala de professores e aí que, que acontecia [...] Bom, aí eu comecei a ter outros amigos em volta de mim que tavam entrando também como professores, o Vítor Espanhol, o Álvaro Scur, alguns que eram meus contemporâneos, aí nós entre nós, começamos a conversar, óh cara é assim que funciona, tem que ter metodologia, não é mais produzir peça. (Ramon, entrevista, 2017).*

A resistência de um grupo de professores dentro da Mecânica foi pautada como motivo ao atraso do grupo em evoluir nas premiações e nos destaques da feira. Isso também foi um impasse para a aceitação em incluir, no curso, a metodologia científica. O trabalho foi sendo realizado pela insistência desse grupo novo de professores, que participavam destes eventos. Por consequência, entendo que esses docentes se apropriaram de um novo modo de dar aula, no momento em que vislumbram nas feiras as possibilidades de premiações.

Fica evidente que a elaboração dos saberes necessários a essa nova prática passou pela experiência do professor Ramon em ter participado da ISEF, em 1994, e das demais edições da feira. Conforme suas memórias, esse conhecimento foi se constituindo à medida que o grupo de professores novos estabelecia contato e buscava as informações com quem tinha participado da ISEF. Sobre esse envolvimento, o professor Ramon relata:

*Cada ano todo ano, desde de 95 a Liberato tinha ido de novo, então eu vinha conversar com o Hélio, como é que foi cara, como é que...? Ele passava as informações, então era assim, não havia uma sistematização na escola então era muito em cima de quem buscava as informações, [...] Mas isso foi montando um grupo, foi montando a massa crítica, foi montando o pessoal que pensou sobre isso. (Ramon, entrevista, 2017).*

Na trajetória narrada pelo Professor Ramon, percebo a importância do núcleo de amizades e de contatos entre os professores. O grupo que fazia parte da “massa crítica” era de amigos, que por sua vez tinham amigos que foram para ISEF, os quais eram os organizadores da MOSTRATEC e faziam parte da direção da escola. Ranzi (2007) elabora tal realidade da seguinte forma:

Partimos do princípio de que a prática docente, mais especificamente, é construída ao longo do tempo da carreira do professor e não pode ser dissociada das interações frequentes com tantos outros professores em situações escolares e não escolares, entre colegas de áreas ou de outros campos disciplinares, [...]. (RANZI, 2017, p.329).

Entendo que essas interações entre os docentes das diferentes áreas de interesse dentro do Curso de Mecânica aproxima-se das interações percebidas nos demais cursos da Fundação. O Professor Jaime relata, também, que a Eletrônica realizava reuniões e discussões que se fizeram necessárias. Na Química, percebo que a proposta inovadora executada pela professora Dalva era também realizada por outros docentes. Da mesma forma, na Eletrotécnica, são perceptíveis essas mesmas relações – embora tenha sido o curso que mais demorou a incluir sistematicamente a iniciação científica no cotidiano, nota-se o mesmo movimento oriundo da iniciativa de alguns professores.

Ainda a partir das memórias do professor Ramon sobre a trajetória da pesquisa na Mecânica, foi possível perceber que esse processo foi lento:

*E aí nós, um grupo novo que começou a trabalhar nessa linha de pesquisa, tanto que daí, nos anos seguintes quem orientava trabalho era os professores novos, então foi uma renovação que aconteceu a nível de professores, de entendimento. Aí sim, aí o curso começou a montar seus grupos internos, de organização do seu trabalho de pesquisa, ainda havia muita resistência sobre projetos no curso, então o início foi muito devagar, foi muito voluntário, os alunos que queriam faziam e os professores que queriam orientavam e aí era feito um momento lá pra avaliação, não tinha apresentação de banca, "isso atrapalhava a aula", tinha que parar a aula, então não tinha nada disso, era simples, os alunos faziam o trabalho entregavam coisa escrita aí essa banca lia os trabalhos e avaliavam os melhores aí esses iam participar da MOSTRATEC. Levou um bom tempo até ter uma formalização de apresentação de trabalhos dentro do curso. [...] a formação do*

*PID (Projeto de Integração Disciplinar). Aí o pessoal começou a sistematizar uma forma de apresentar, de avaliar, pra ir pra MOSTRATEC. (Ramon, entrevista, 2017).*

Alguns aspectos podem ser ressaltados desse fragmento de memória. Um deles é a questão de sistematização do trabalho. Isso ocorreu pela formalização da apresentação dos projetos: antes disso, a pesquisa era um ato voluntário, tanto para os professores como para os alunos. Em dado momento, isso passa a ser institucionalizado como ação do curso, quando é sistematizado e idealizado o trabalho que ganha nome de Projeto de Integração Disciplinar da Mecânica, o “PID da Meca”.

O PID teve “início no ano de 1998, por iniciativa da então Orientadora Educacional, Sra. Marilise Bárbara Poéta, juntamente com professores das áreas Técnica e de Língua Portuguesa e as turmas das 3ª e 4ª séries do Curso de Mecânica.” (GONÇALVES, 2013). Entendo que, embora o curso de mecânica tenha sido o primeiro a participar da ISEF em 1993, as ações naquele momento eram pontuais e focadas em um professor, que veio a se desligar da Fundação em meados da década de 1990. Essa participação influenciou na prática do professor Ramon e desse grupo de professores novos, que demoraram a trabalhar as resistências do grupo de professores antigos – até o momento em que, pela insistência, o processo amadureceu e se estabeleceu na forma do PID.

Uma informação que complementa a análise dessa trajetória do Curso de Mecânica é o fato de que a professora que toma a frente do processo de sistematização do PID é também orientadora educacional, como o professor Jaime. Este, por sua vez, narra que, após a implantação do TC no Curso de Eletrônica, esse projeto foi utilizado pelo Centro Pedagógico – setor composto pelos orientadores educacionais dos cursos e pelas supervisoras pedagógicas – para divulgar essa experiência da escola.

*Elas faziam um congresso (está falando das Supervisoras Educacionais) cada ano num país diferente e cada ano elas pediam para alguém da Liberato levar uma ideia e fazer uma oficina então nós fomos. Aí a Marilise começou a gostar também do projeto. Ia sempre eu e a Marilise, a gente foi pra Buenos Aires, pra Assunción, para tudo quanto é canto aí onde tinha um congresso a gente ia atrás, entende? (Ramon, entrevista, 2017).*

Entendo que, assim como houve trocas dentro de cada curso à medida em que se foi adaptando e construindo essa prática de inclusão da metodologia científica em sala de aula, também houve uma interação entre os cursos, seja pelo viés da concorrência – porque um curso ganhava mais prêmio do que o outro –, seja pelo viés do compartilhamento de experiências,

como verificado no excerto acima. Pondero, ainda, analisando as épocas referidas pelos narradores e os documentos escritos, que o fato de a professora Marilise ter sido a sistematizadora do PID em 1998 recebeu influências desse convívio com a experiência da Eletrônica, quando da participação nos congressos junto com o professor Jaime: a “TRÔ” implantou seu TC, oficialmente como projeto do curso, em 1995, e essas participações em congressos, apresentando a experiência da Liberato, ocorreram entre os anos de 1996 a 1998. E, em 1998, é instituído o PID, que tem praticamente a mesma estrutura do “TCTRÔ”.

A partir das memórias da professora Vera, infiro que a Eletrotécnica vivenciou, no final da década de 1980, uma crise que exigiu uma reestruturação. Com a implantação da Eletrônica, houve uma queda de matrículas na Eletro – como já discutimos, as duas áreas, eletrotécnica e eletrônica, foram inicialmente confundidas dentro da Liberato. Nesse sentido, até o momento em que essas confusões foram esclarecidas e cada uma passou a ter a sua área de atuação definida, a professora Vera e o professor Jaime relatam que houve certo incômodo entre a “TRÔ” e a “ELETRO”.

Neste ínterim de instalação de um curso e reestruturação do outro, é que a professora Vera começou a trabalhar com a Eletrotécnica; sobre sua escolha pela área, ela relata: “eu acabei me inclinando para o curso de Eletrotécnica. Naquele momento o curso tinha uma necessidade muito grande de reorganização”. (Vera, entrevista, 2017).

A iniciação científica na “Eletro” tem como marco, segundo a professora Vera, um trabalho elaborado pelas professoras Nara e Rosane, respectivamente docentes das áreas de português e de biologia. O trabalho foi realizado com as turmas de 1º ano, em que as professoras trabalhavam em conjunto, orientando os alunos. Sobre a construção desse trabalho, a professora relata que a idealização foi feita pelas duas professoras e pelo setor pedagógico: “nós elaboramos um projeto, com o apoio da supervisão e da orientação e se desenvolveu um trabalho. E foi um trabalho assim muito interessante, porque inicialmente, elas envolveram as quatro turmas da Eletro de primeira série, e todos os alunos faziam projeto.” (Vera, entrevista, 2017).

Esse trabalho possibilitou o engajamento de outros professores. Na tentativa de uma continuidade de iniciação científica no curso, foi agregado na segunda série, pela iniciativa da professora de português, um trabalho de coleta de dados através do uso de entrevistas; sobre este trabalho, a professora relata:

*Daí nós conseguimos somar com o apoio da professora Mariane, professora de português, ela alimentava o projeto em forma de entrevista, ela fazia um trabalho onde ela focava uma parte do processo, ela trabalhava a entrevista com os alunos e fazia materiais lindíssimos que eram expostos inclusive no final do ano. E daí a*



*gente pensou na terceira série, como construir a questão do processo sequencial? (Vera, entrevista, 2017).*

Dessa forma, inicia-se a instauração da iniciação científica na Eletrotécnica, de tal maneira que é implementado no terceiro ano, também pela disciplina de português, através da professora Carmem. Na sequência, ocorre a adesão da área técnica, pois no 3º ano entendiam que os trabalhos deveriam estar ligados à área técnica de atuação da Eletrotécnica. Como afirma a professora, “O terceiro ano retomava a metodologia científica, a Carmem retomava e daí ali se agregava a parte técnica. O projeto ele já tinha que ter um direcionamento já com um olhar tecnológico.” (Vera, entrevista, 2017).

A Eletro foi a que inseriu a iniciação científica, de forma sistemática, mais tardiamente em seu cotidiano. A partir das memórias da professora Vera, percebo que essa movimentação sistematizada ocorreu a partir de 2002, quando então houve uma sequência de trabalhos que ocorreram da 1ª a 4ª série do curso, que tem por objetivo realizar a iniciação científica de seus alunos. Por meio de retrospectiva registrada em um artigo da revista da Fundação (MOSMANN; SOUZA; WESCHENFELDER, 2013), verifiquei que houve outras iniciativas pontuais no curso. Por exemplo, o primeiro trabalho da Eletrotécnica a participar da ISEF é o projeto “Lâmpada de Quatro Filamentos”, em 1996. De 1996 a 1998, ocorreram eventos de elaboração de projetos que se tornaram um ensaio do que seria a disciplina de Projetos de Máquinas, inclusa no 4º ano, que teria por objetivo congrega um trabalho que utilizasse a metodologia científica concomitante com os conteúdos técnicos de Eletrotécnica. Mais tarde, essa disciplina passou a se chamar Projetos Tecnológicos.

Compreendo que o processo vivenciado pelo Curso de Eletrotécnica repete as movimentações percebidas nos demais cursos. A partir da iniciativa de um grupo de professores, é idealizado um trabalho no curso, que foi gradualmente sendo implantado e ganhando docentes, os quais se tornaram adeptos desta forma de ensino. Percebo que esse processo, como nos outros cursos, não foi vivenciado sem resistências e questionamentos. Pelo excerto abaixo, noto que o grupo que iniciou a implantação da pesquisa na Eletro passou pela fase de conquistar parceiros para a causa, como explica a professora Vera:

*[...] tinha um grupo pensante, por exemplo, a Carmem da parte de português, o Elmar junto comigo e com o Cícero, mais o coordenador na época. Realmente a gente acionava a frente, se pensava e daí se trazia pra reuniões, no sentido de compartilhar, de sugerir e envolver os professores na orientação também. De tentar ganhá-los no sentido de se apropriarem também [...] (Vera, entrevista, 2017).*

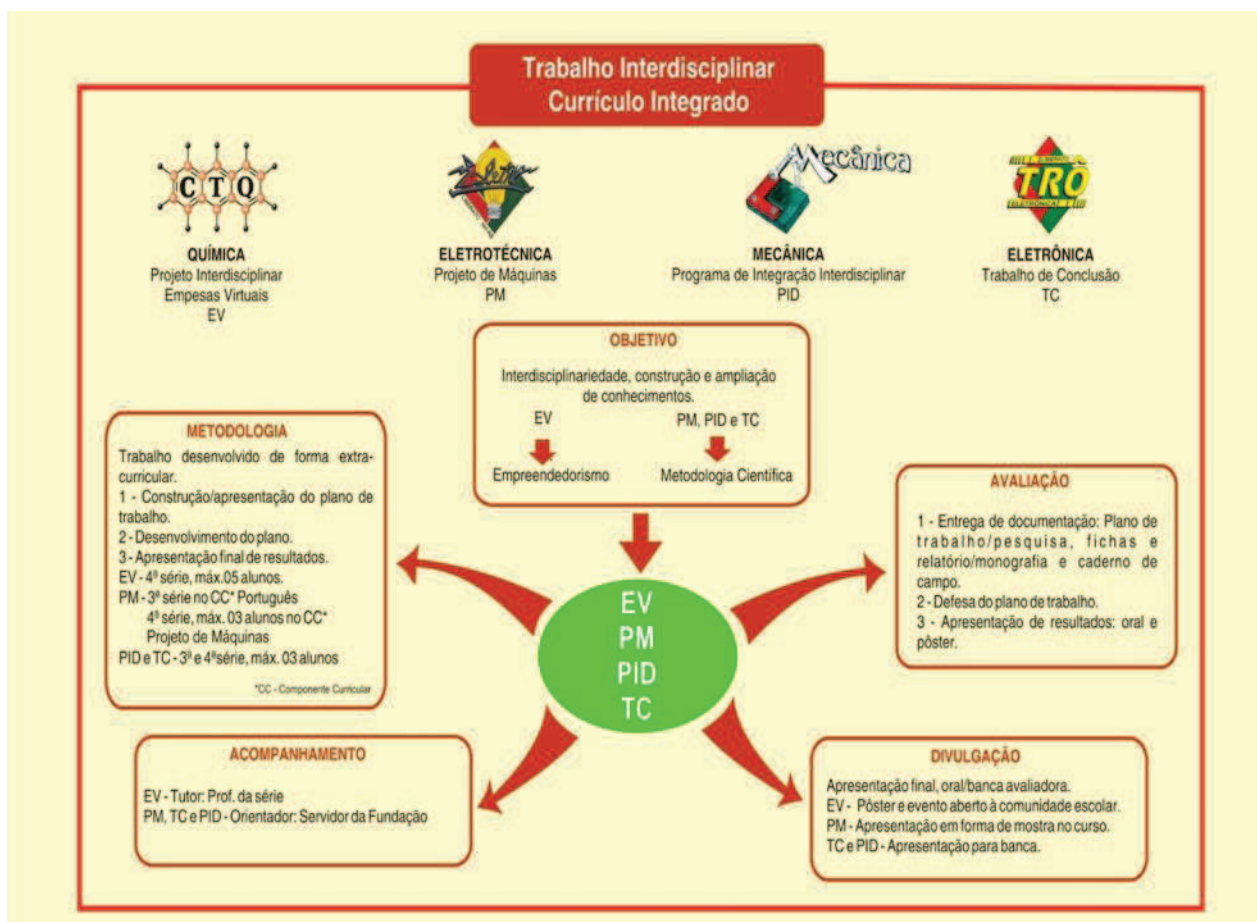
A trajetória do Curso de Química, Mecânica e Eletrônica aproximam-se quando analiso as motivações representadas pelos narradores sobre o início do envolvimento dos cursos com o uso da metodologia científica nos trabalhos desenvolvidos. Nos três cursos, observo o envolvimento de docentes que tinham práticas docentes diferenciadas em comparação ao ensino tradicional. Esses docentes entendiam que, ao promover a formação de um futuro técnico, tinham de tornar os conteúdos significativos, de forma que se aproximassem da realidade que os alunos encontrariam no mercado de trabalho.

A Mecânica e a Química vislumbraram na iniciação científica uma forma de tornar os conteúdos mais próximos ao mercado de trabalho. O Curso de Eletrônica, por sua vez, fez esses ensaios por meio da tentativa de integração entre os conteúdos de duas disciplinas, o que acabou transformando-se em uma forma de trabalhar com metodologia científica. Com o advento da internacionalização da MOSTRATEC e a participação na ISEF, esses cursos passaram a expor seus trabalhos diferenciados nas feiras, alcançando reconhecimento através das premiações, principalmente quando foram premiados com o credenciamento para a ISEF. O curso de Mecânica é o primeiro a participar, em 1993 e 1994. Em 1995, participam pela primeira vez o Curso de Química e de Eletrônica.

O Curso de Eletrotécnica inicia sua caminhada com participações pontuais e, devido à reestruturação do curso nos finais da década de 1980 e início da década de 1990, inicia sua trajetória um pouco mais tarde. Mas se percebe que replica os movimentos vividos nos demais cursos, visto que um grupo de professores toma a frente e se empenha em organizar a sistematização da ação da iniciação científica.

Cada área de formação teve uma constituição diferenciada, neste caminho de apropriação e construção de um fazer docente e discente que possibilitasse a iniciação científica no ensino médio profissionalizante. Nas representações construídas das narrativas dos professores, entendo que, na década de 2000, cada curso tinha sistematizada, na ação extraclasse, uma forma de trabalhar a iniciação científica na sua realidade. O diagrama a seguir demonstra resumidamente os quatro tipos de trabalhos desenvolvidos nos cursos.

Figura 22 - Diagrama dos trabalhos de pesquisa dos cursos diurnos



Fonte: Müller (2012).<sup>34</sup>

Nesse esquema, podemos visualizar os programas de pesquisa desenvolvidos em cada curso. Na Química, temos as Empresas Virtuais (EV); na Eletrotécnica, temos o Projeto de Máquinas (PM); na Mecânica, temos o Programa de Integração Interdisciplinar (PID); e na Eletrônica, o Trabalho de Conclusão (TC). Esses trabalhos têm objetivos comuns, o que possibilitou a montagem do diagrama acima. Todos trabalham com os princípios da pesquisa científica, atendendo às especificidades de cada área, conforme sua constituição histórica ao longo dos anos. Pelo diagrama, é possível verificar que, na década de 2000, os quatro cursos tinham, como etapa de finalização do 4º ano, algum tipo de trabalho de conclusão, utilizado como fechamento da formação e desse processo de aprendizagem.

A escola não está isolada dos acontecimentos externos e das discussões sobre as

<sup>34</sup> Diagrama por mim desenvolvido para exposição de banner no Fórum Mundial de Educação Profissional Tecnológica que ocorreu em Florianópolis, em 2012.

mudanças no ensino brasileiro, quanto às reformas educacionais e legislativas que ocorreram no Brasil durante este período analisado. Nesse contexto, percebo que a mudança provocada no ensino pela Lei de Diretrizes e Bases para Educação (LDB 9394/96), teve influências nessa institucionalização da pesquisa no currículo dos cursos diurnos.

Ao historicizar a entrada da disciplina Projetos no currículo, encontrei um curso precursor na inclusão desse componente na sua grade. Na mudança curricular, ocorrida em 2002, a Química incluiu a disciplina com o nome de Projetos de Pesquisa, com um período semanal no 2º ano. (PLANO..., 2002). A manipulação dos primeiros documentos encontrados suscitou duas perguntas: o que levou a essa mudança curricular? Por que esse curso incluiu essa disciplina em 2002 em sua grade curricular?

A professora Dalva relata que a disciplina de Projetos foi uma necessidade da área, pois, com aquela proposta inovadora do “Projeto de iniciação científica para os Alunos das 3ª Séries do Curso Técnico em Química”, iniciado em 1999, a professora tinha de ocupar um tempo da disciplina de Análises Químicas para introduzir a metodologia científica. Segundo relata, era difícil conciliar os dois conteúdos, pelo pouco tempo que tinha: “Depois desse desenvolvimento de análise que era muito, era muito difícil pra mim sabe? Porque eu tinha todo o meu programa de análise e mais atender esses trabalhos, era uma loucura, não sei como é que a gente dava conta.” (Dalva, entrevista, 2017).

Na continuidade da sua narração, a professora descreve:

*Voltando lá na Análise, agora eu lembrei o seguinte, com esse negócio da metodologia e tal que a gente começou a aplicar, eu acho que esse negócio começou a dar certo sabe e o curso de química começou assim, ter um certo destaque e com isso, então foi, surgiu a disciplina de Projetos de Pesquisa, que surgiu no segundo ano. (Dalva, entrevista, 2017).*

A professora relata que o fato de se realizar esse tipo de trabalho no 3º ano proporcionou um aumento nas premiações na MOSTRATEC. Isso provocou o surgimento da disciplina de Projetos de Pesquisa no 2º ano da Química. Analisando os documentos e as datas de implantação de novos currículos na Fundação, é possível relacioná-los às mudanças suscitadas pela a Lei de Diretrizes e Bases de 1996.

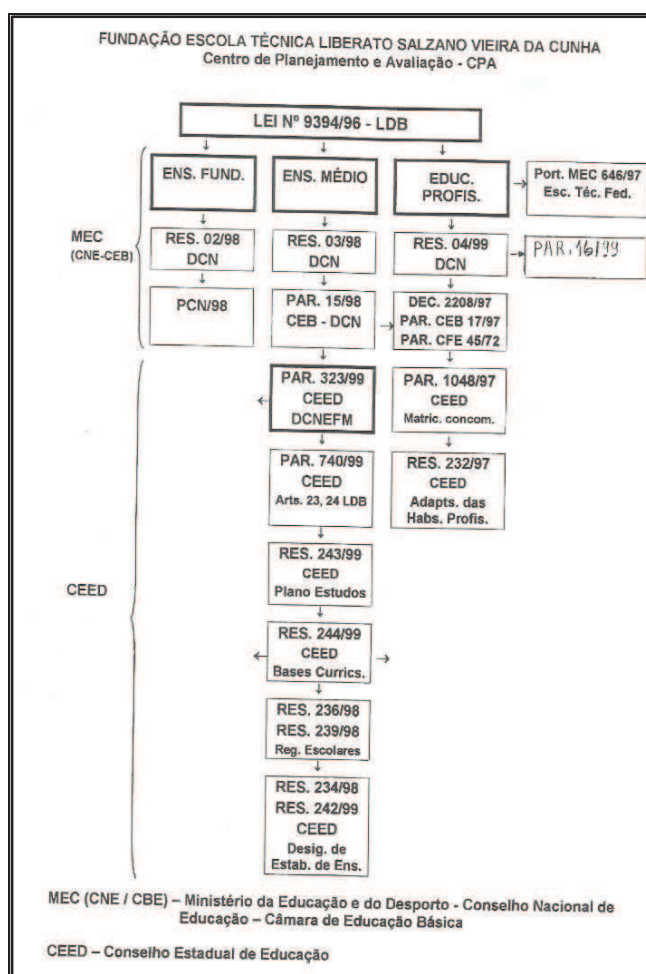
A LDB 9394/96, no Artigo 12, trata das incumbências dos estabelecimentos de ensino, indicando, no 1º parágrafo, que a instituição deve promover a elaboração e a execução da sua proposta pedagógica. O Artigo 13, que descreve as incumbências dos docentes, define que estes têm a responsabilidade de participar da elaboração da proposta pedagógica da instituição, bem como de elaborar o seu plano de trabalho para atender às diretrizes da escola.

Para dar conta da legislação vigente, durante o ano 2000, a Fundação Liberato realiza uma grande movimentação para construir sua proposta pedagógica. Para tal, busca assessoria externa na figura do professor Danilo Gandin, especialista em planejamento escolar:

No ano 2000, a Comunidade da Fundação Liberato viveu intensa programação, envolvendo todos os segmentos (professores, funcionários, alunos e pais) para a elaboração do seu Projeto Político-Pedagógico, tendo como ideia-força o lema “Na construção de uma escola para os próximos 500. (PROJETO..., 2001, p. 2).

O Centro de Planejamento e Avaliação (CPA) da instituição foi o responsável pelo processo de discussão e elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP). Esse setor elaborou, juntamente com a assessoria externa e outros setores da escola, diagramas e cronogramas que levassem a comunidade a compreender por que e para que deveria ser feito o PPP da Fundação Liberato. A seguir, segue um exemplo, mostrando o organograma da legislação envolvida – documentação encontrada no Centro Pedagógico da escola.

Figura 23 - Organograma da Legislação para o PPP



Fonte: pasta do Centro Pedagógico.

Ao longo do ano 2000, foram feitas diversas reuniões envolvendo a comunidade escolar, a fim de dar conta das etapas do planejamento; em documento encontrado também no Centro Pedagógico da escola, verifiquei outro organograma seguido pela entidade para elaboração do seu PPP:

Figura 24 - Organograma para a elaboração do PPP



Fonte: pasta do Centro Pedagógico.

É possível concluir que o diagrama acima foi utilizado pela comunidade escolar para elaborar seu PPP, em janeiro de 2001:

[...] a comunidade escolar concluiu a filosofia da Fundação Liberato, primeira etapa do projeto, no dia 03 de outubro. A segunda etapa, o diagnóstico e necessidades destacadas do mesmo teve seu fechamento em discussão promovida no dia 1º de novembro. No dia 09 de dezembro, a comunidade reuniu-se para definir as políticas estratégicas (programação), os objetivos gerais e específicos, a partir das necessidades apontadas pelo diagnóstico, a terceira etapa do Projeto Político-Pedagógico. Essa etapa teve continuidade no dia 03 de janeiro de 2001, a fim de concluir o grande projeto para a



educação que a Fundação Liberato quer construir nos próximos anos, explicitando a filosofia, a concepção e a política de educação da nossa escola. (PLANOS..., 2001).

No início do ano letivo de 2001, a Fundação Liberato teve sua política pedagógica estabelecida, partindo do texto norteador construído depois de diversas discussões com a comunidade, durante o ano anterior. No texto do Plano Político Pedagógico, lemos, em 44 páginas, a filosofia construída na escola, por meio da sistemática adotada para a construção do documento. O conteúdo do PPP expõe as reflexões realizadas pela comunidade escolar e registra as intenções da escola para suas metas e princípios de educação. Apresenta um breve histórico da instituição e de como foi construído o documento.

O PPP apresenta uma programação que descreve suas políticas e estratégias, que foram agrupadas em 10 itens:

1. Que a prática do diálogo fortaleça a integração; 2. Que o apoio pedagógico aos professores e alunos aprimore o processo de aprendizagem; 3. Que se desenvolva o zelo pelo patrimônio; 4. Que se busque uma atuação de comprometimento social; 5. Que a busca de parcerias com os diversos segmentos da sociedade favoreça o crescimento da Instituição; 6. Que exista respeito às diferenças; 7. Que se resgate os valores primários do ser humano; 8. Da política de formação continuada; 9. Que a educação pela pesquisa desenvolva a busca do conhecimento; 10. Que a integração entre os segmentos da Instituição construa coletivamente as grandes decisões. (CUNHA, 2001, p. 31).

Em cada um desses itens, são descritas ações para efetivar o alcance da estratégia listada. Quanto à política de número 9, “Que a educação pela pesquisa desenvolva a busca do conhecimento” (CUNHA, 2001, p. 34), essa estratégia lista 4 ações para dar conta de tal demanda:

- (i) espera-se que, adotando o ensino pela pesquisa, o aluno venha a exercer o que também a LDB 9394/96 preconiza: o aprender a aprender; (ii) que, adotando a metodologia científica, as ações escolares sejam unificadas, desenvolvendo-se os princípios dessa metodologia em sala de aula; (iii) que seja implementado o uso da metodologia científica desde as primeiras séries de cada curso; (iv), e, finalmente, que, por meio do embasamento teórico necessário à aplicação do método científico, seja possível avaliar processos educacionais complexos, aumentando a visão globalizada da educação. (CUNHA, 2001, p. 32).

Chervel (1990) constrói a argumentação de que a escola não é uma mera reprodutora do sistema e da sociedade. Nisso, originam-se as discussões sobre a importância de historiar as disciplinas escolares e sua construção. Nessa argumentação, o mesmo autor coloca que os

sistemas escolares podem assumir um papel de estruturantes na sociedade, justamente pelo papel que as disciplinas escolares exercem: “[...] as disciplinas são criações espontâneas e originais do sistema escolar [...]”. (CHERVEL, 1990, p. 184); por isso, o sistema escolar é detentor de um poder criativo insuficientemente reconhecido. Mas tal sistema pode ter objetivos de duplo sentido – “[...] de fato ele forma não somente os indivíduos, mas também uma cultura escolar que vem por sua vez penetrar moldar, modificar a cultura da sociedade global.” (CHERVEL, 1990, p. 184).

A argumentação apresentada acima pode ser conferida na historicização da implantação da disciplina que ora discuto, chamada Projetos de Pesquisa. Pondero que a Liberato vem convivendo com a organização de feiras científicas desde a década de 1970, quando ocorrem as primeiras exposições na escola, que vão desde mostras de trabalhos realizados a feiras de ciências, com a aplicação do método científico. Essa convivência leva à instauração da MOSTRATEC. Isso se reflete na elaboração do PPP da instituição, uma vez que o planejamento pedagógico exige uma etapa de diagnóstico da realidade na qual a escola está inserida, mostrando professores exigindo de seus alunos a aplicação do método científico, de modo que os discentes se tornem concorrentes quando da participação nas feiras. Tal aspecto faz com que a escola defina políticas e estratégias para lidar com essa realidade.

Essa configuração leva-me às questões: o que levou a essa mudança curricular? Por que o curso de química inclui essa disciplina em 2002 em sua grade curricular? A mudança curricular em 2002 é consequência da elaboração do PPP, da LDB 9394/96 e dos demais decretos que vieram a regulamentar o ensino profissionalizante?

Em um documento intitulado “Plano de Curso: chamado à reflexão”, elaborado pela equipe diretiva da instituição, informa-se:

Apontador de caminhos e referenciador que orienta o trabalho individual e coletivo, em 2001, a nossa atividade consiste em operacionalizar o Projeto Político Pedagógico. Assim, estamos com três etapas em andamento, simultaneamente: Elaboração dos Planos de Estudos, Planos de Cursos, Avaliação e Regras de Convivência. (PLANOS..., 2001).

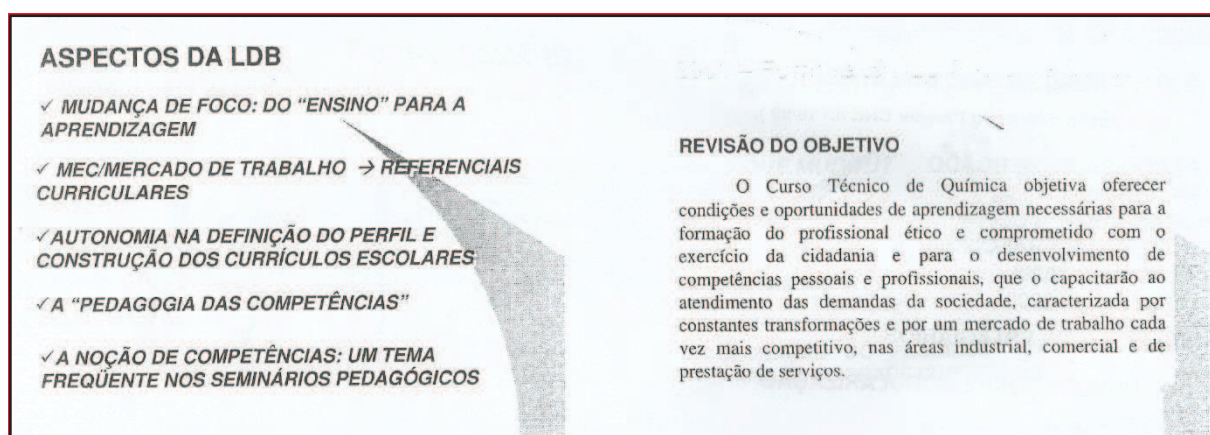
Nesse mesmo documento, retomam-se as estratégias apresentadas no PPP e chama-se a atenção para aquela comentada acima, sobre trabalhar com a estimulação do “[...] desenvolvimento da pesquisa como parte integrante do currículo, propiciando embasamento teórico para trabalhar com a metodologia científica, adotando-a a fim de produzir e buscar o conhecimento [...]”. (PLANOS..., 2001).

As razões pelas quais houve a mudança curricular de 2002 foram a adequação às

demandas legais e a operacionalização do PPP. Percebo, nos documentos, que esse percurso para a construção dos novos planos de curso também foi longo e envolveu a comunidade interna da escola, especialmente o corpo docente, agora reunido por área de interesse.

Um dos documentos a que tive acesso mostra as cópias de slides utilizados em uma das reuniões da Química. Nesse texto, é esboçado um histórico das mudanças curriculares e é feita a previsão de implantação e acompanhamento do novo plano de curso. Apresentam-se também as motivações para as mudanças e o objetivo do curso.

Figura 25 - Apresentação do curso de Química



Fonte: pasta do Centro Pedagógico.

Ainda nesse documento, observo, pela descrição do perfil do técnico em química, que este deveria ser um técnico generalista, apresentando competências gerais. Dentre elas, está o objetivo de fazer com que o aluno desenvolva pesquisas embasadas em metodologia científica. Abordam-se as características das mudanças de foco quanto à avaliação por competências, sugerindo-se que o curso está discutindo como fazer isso. Uma das formas seria apreender novos métodos de ensino que envolvessem projetos, pesquisas, seminários e valorização do perfil empreendedor.

Na construção do novo plano de curso, a Química adotou o uso da metodologia científica como norte da sua estratégia de ensino para alcançar seus objetivos de desenvolver um aluno crítico e empreendedor. Entendo que isso tenha sido consequência, também, da "Proposta Inovadora" da professora Dalva, que ocasionou resultados significativos para o curso. Na intenção de institucionalizar a iniciação científica em forma de uma disciplina, a Química resolveu o problema de tempo da disciplina de Análises e acrescentou, ao final do curso, uma atividade, para os alunos de quarto ano, chamada de Empresas Virtuais. Essa atividade tem o intento de fazer os alunos pesquisarem todo o processo de instalação de uma

empresa na área de química, possibilitando que as duas características do perfil do estudante sejam concretizadas: o empreendedorismo e a metodologia científica.

Os movimentos das feiras, as adequações legais a que a escola esteve submetida e as iniciativas da Química no 3º ano fazem com que ocorra a instituição do fazer científico como ação, através da disciplina de Projetos de Pesquisa. A ação de promover a iniciação científica dos 3º anos provoca resultados identificados como positivos na formação dos futuros técnicos, os quais conferem legitimidade para que sejam incluídos oficialmente no currículo da Química.

Embora estivesse estabelecido na política de número nove, no PPP, que os conteúdos de metodologia científica deveriam estar presentes desde o primeiro ano de cada curso, infiro que isso aconteceu de forma não institucionalizada, pela ação de professores que simpatizavam com essa forma de ensino, mesmo antes de tal aspecto ser institucionalizado no PPP. Como exemplo, cito as duas professoras que iniciaram o trabalho no Curso de Eletro na disciplina de português e de biologia: os passos da metodologia científica não estavam no conteúdo programático das disciplinas, mas elas usaram esses princípios para desenvolver o trabalho integrado no primeiro ano, contemplando aquilo que almejava o PPP na política de número nove.

Nas discussões sobre as disciplinas escolares, o que faz e o que não faz parte de cada uma? O quanto aquilo que está expresso nos textos dos documentos ocorre na prática da sala de aula e dá conta das finalidades do ensino? Chervel (1990) argumenta que nem sempre as finalidades de ensino estão descritas nos documentos e que, mesmo que se tenha uma finalidade em uma disciplina ou em uma composição curricular, nem sempre elas de fato acontecem, ressaltando que outras finalidades podem advir e ocorrer em sala de aula.

Observo que a iniciação científica esteve presente no cotidiano da instituição como uma das finalidades de ensino, tal como descreve Chervel (1990), para incutir em seus alunos uma formação técnica de excelência. Desta forma, em um primeiro momento, naturaliza-se o uso da metodologia científica em sala de aula sem que isso apareça formalmente nos documentos, era ação de alguns professores. Com os resultados percebidos – primeiramente pelos prêmios obtidos e depois através da percepção de que, com a utilização da metodologia científica, os alunos desenvolviam criatividade e competência para resolução de problemas –, a Liberato decidiu incluir no currículo, de forma oficial, a metodologia científica, para que isso ocorresse de forma igualitária entre os cursos, garantindo a formação técnica de excelência que seria uma referência no mercado de trabalho.

Esses movimentos relativos àquilo que era institucionalizado nos cursos, demonstravam diferenças entre as áreas, as quais, em certa medida, eram comparadas, principalmente por meio da premiação obtida nas feiras. A instauração do uso da iniciação científica em sala de aula é

algo citado como incitador de outras competências a serem desenvolvidas nos alunos. No PPP, aparece, por exemplo, o termo “aprender a aprender”, que, na representação da comunidade escolar, é algo que se consegue do aluno quando este vivencia a iniciação científica, método pelo qual desenvolve autonomia, capacidade de resolver problemas e criatividade.

A partir das memórias da professora Dalva, percebo que o uso da iniciação científica na instituição apresenta dois vieses: o de ganhar prêmios, reconhecendo-se como curso competente aquele que mais ganha prêmios, e as consequências na formação desse aluno – e um fator pode ser independente do outro. Ela refere que o fato de o aluno vivenciar esse método “[...] não é só uma questão de viajar, de ganhar prêmio [...]”. (Dalva, entrevista, 2017). O aluno aprende a observar, a trabalhar na resolução de problemas, a trabalhar em equipe, a planejar seu tempo de trabalho, desenvolvendo assim as características expressas no PPP, representadas pelo “aprender a aprender”. Quanto à consequência para o aprendizado do aluno, ela afirma: “fantástica, não tem preço porque um aluno que faz pesquisa de verdade ele é um aluno que olha, ele é um aluno que pensa, ele é um aluno que faz, ele é um aluno que resolve.” (Dalva, entrevista, 2017).

Para a Química a inclusão da disciplina em 2002, resolvia dois problemas do curso: a falta de tempo na disciplina de Análises e uma oportunidade específica para trabalhar os conteúdos de metodologia científica, atendendo ao que estava estabelecido no PPP de 2000. Desta forma, percebo que, pelas mudanças curriculares ocasionadas pela elaboração do PPP, a Química entendeu que deveria colocar a iniciação científica em forma de uma disciplina, enquanto os demais cursos entendiam que não era necessária uma disciplina específica para este fim. Em relação a esse aspecto, como Chervel (1990) anuncia, nem tudo que é passado para os alunos está nas finalidades definidas nos documentos escolares. Assim, os demais cursos deram sequência às suas formas extraclasse de iniciação do discente ao método científico.

Uma outra mudança curricular ocorre em 2009, novamente pela adequação a uma nova legislação, que é apresentada pelos seguintes documentos: CNE/CEB nº1/2005 – a Lei Federal nº 11645 de 2008, sobre a implementação da sociologia e da filosofia no ensino médio (BRASIL, 2008a) –; a Lei Federal nº11684, sobre as questões de estágio (BRASIL, 2008b); e a Resolução CNE/CEB, sobre o Catálogo Nacional de Cursos (BRASIL, 2008c).

Com a justificativa de adequação à legislação, ocorre novamente um estudo envolvendo os cursos para revisão do plano de curso, com vistas a regulamentá-lo conforme as leis e aproveitando para atualizar o que grupo achasse necessário. A partir do que consta nos planos de curso, verifico que houve a inclusão da disciplina Projetos em todas as áreas. Embora se

tenha tirado do nome a palavra pesquisa, o conteúdo expresso nas súmulas é o mesmo ministrado anteriormente pela Química – ou seja, a intenção, com essa disciplina, continua a mesma, mas passa a ser distribuída em duas séries: ocorre em um período no 1º e no 2º ano<sup>35</sup>.

Quando questionei aos narradores quais foram as discussões para essa inclusão da disciplina no currículo, as descrições indiciam que houve algum tipo de instrução diretiva da escola para essa inclusão. O professor Jaime refere que a diretora da época entendia o valor da pesquisa e, por isso, valorizava as iniciativas de iniciação científica; desta forma, a inclusão era necessária para marcar o diferencial da escola em todos os cursos, de forma oficializada.

O professor Ramon infere que essa iniciativa “partiu desse grupo (referindo-se aos professores novos da “Meca”), do pedagógico e do CPA que mostrava para todo mundo e tentava mostrar que era importante ter essa disciplina” (Ramon, entrevista, 2017). Narrando suas memórias, ele relata as interferências da ISEF no currículo, afirmando que essa disciplina era necessária para que se conseguisse adaptar os trabalhos às exigências da ISEF. Em seu relato, fica evidente o quanto ele se apoia na crença de que o mérito alcançado na ISEF era uma das justificativas para a introdução da metodologia científica no currículo. É uma forma de chamar a atenção do aluno: “Ele faz a pesquisa pelo motivo errado, que é ganhar prêmio, não é o motivo certo, mas aí tu botou ele no circuito, aí ele começa a fazer a pesquisa e ele começa a gostar do troço e aí o resto é consequência.” (Ramon, entrevista, 2017).

Entendo que esse professor concebe a institucionalização da disciplina Projetos como um auxílio aos orientadores dos projetos de pesquisa, pois, antes de haver a disciplina, estes eram encarregados de todo o processo de ensino da metodologia científica aos alunos. Com a disciplina, o orientador pôde se preocupar só com o “mérito e com a motivação! Manter o aluno querendo pesquisar, se ele for ficar muito tempo trabalhando a formalização do trabalho, não sobra tempo pro resto, então ter mais alguém que faça isso é importante” (Ramon, entrevista, 2017). Percebo, nesses fragmentos de memória, a ideia de que o uso da metodologia científica era realizado de forma compartimentalizada: uma parte é técnica de desenvolvimento e outra é formalização. Assim, entendo que esta é uma característica presente no Curso de Mecânica – como já analisei anteriormente, nesse contexto, a prática é uma premissa que tem a teoria por complemento.

A professora Dalva, ao falar dessa implantação da disciplina em todos os cursos, refere que foi uma consequência dos movimentos da escola e que, provavelmente, foi inspirada na

---

<sup>35</sup> No anexo H encontra-se a cópia da base curricular da disciplina Projetos de Pesquisa, implantada pelo Curso de Química em 2002. No anexo I encontra-se a descrição do componente curricular Projetos implantada em todos os cursos diurnos em 2009. A título de exemplo utilizei, neste anexo, a descrição do plano de curso de Eletrônica, mas a base é a mesma para todos os cursos.



experiência da Química em 2002. Ela relembra que houve uma diretiva da escola: “Eu não sei te dizer, só sei que a impressão que eu tenho é que, ‘ok até vamos discutir isso’, mas isso vai ter que entrar, é a impressão que eu tenho [...]”. (Dalva, entrevista, 2017). Mas ela cita também que, provavelmente, foi com a implantação na Química que os outros cursos se questionaram: “É talvez se era necessário em função de ‘como que a Química tem e nós não’, sabe? E nós precisamos, acho que houve uma necessidade assim.” (Dalva, entrevista, 2017).

Infiro que a disciplina foi instaurada na mudança curricular de 2009 por determinação da Direção da escola, que visava, por intermédio dessa medida, a equalizar e institucionalizar no currículo um trabalho já realizado na escola. Essa medida foi aceita como uma alternativa de melhoria da qualidade de ensino pela maioria dos cursos. A Eletrônica foi o único que se opôs a essa medida, pois entendia que já realizava a iniciação científica em seus diversos trabalhos no curso e que não era necessário retirar um período de alguma matéria para incluir isso no currículo. Nas palavras do professor Jaime: “A ideia era essa, nós ficamos com essas horas de física, de matemática bastante pra dar base forte pra fazer esse trabalho, (está referindo-se ao TC) que dentro do curso já era um trabalho aceito.” (Jaime, entrevista, 2017). Mesmo assim, observo que a disciplina foi inclusa no Plano de Curso da Eletrônica; por isso, compreendo que houve uma determinação da Direção nesse sentido.

Ao analisar essa movimentação desde a implantação dos primeiros movimentos entre as feiras e os trabalhos de cada curso, constato que foram narradas dificuldades e resistências ao longo do processo. O início do uso dos princípios da iniciação científica ocorreu pela ação diferenciada de alguns professores que estavam incomodados com a forma tradicional de ensinar e foram desafiando seus alunos a utilizar a metodologia científica para executar seus trabalhos. A professora Dalva relata como esse fazer dava trabalho; eram muitos alunos para orientar e havia a questão do acúmulo de conteúdos, bem como do gerenciamento dos diversos trabalhos que os alunos criavam.

Na sua narrativa, ela comenta que isso causava incômodo nos colegas, pois os alunos acabavam criando independência e desenvolviam seu senso de curiosidade, desejando saber mais. Nas palavras da docente: “Inicialmente foi difícil sabe? Porque era só na minha disciplina então assim, a aceitação, às vezes era difícil pelos outros colegas porque os colegas também tinham seus conteúdos para dar e os alunos [...] queriam saber coisas, queriam que os caras orientassem.” (Dalva, entrevista, 2017). Em um dado momento, a professora relata que as discussões aconteciam entre os docentes e que, por vezes, era perguntado: “Afinal, o curso de Química é pra fazer feira, ou é pra dar aula?!?”.

Além disso, são relatadas dificuldades nas orientações dos trabalhos de pesquisa.

Inicialmente, as questões levantadas se referem às resistências por parte dos docentes em envolverem-se em uma atividade extraclasse e que traria mais trabalho; por outro lado, evidencia-se a dificuldade em saber a função de um orientador. O que fazer? Como orientar? O que o orientador precisa saber?

Das memórias da professora Dalva, destaco o seguinte excerto:

*[...] que como professor orientador, não precisa saber tudo, mas ele precisa saber orientar os alunos, ajudar os alunos a encontrar os caminhos, não é professor que vai dar o caminho.*

*Exato é e isso eu vejo nos cursos que eu dou, os professores têm muito medo de orientar, porque eles pensam "se o aluno perguntar uma coisa que eu não sei?" Eu disse: -Vocês não têm que saber, vamos consultar os especialistas, para isso existe especialista. (Dalva, entrevista, 2017).*

O professor Jaime refere uma situação análoga: “Isso foi uma das resistências que nós tivemos ‘como é que o aluno vai saber coisas que o professor não sabe?’ Era o resultado da pesquisa [...]”. (Jaime, entrevista, 2017). Das suas memórias, emerge o sentido de que essa divergência entre o aluno desafiador e o professor encurralado pelo desafio do aluno causou consequências positivas no desenvolvimento do corpo docente, pois, à medida que esses embates aconteciam, foi necessária uma mudança no grupo. Os professores foram impelidos a se atualizarem; nas palavras do docente, “água mole em pedra dura, tanto bate até que fura.” (Jaime, entrevista, 2017). Nesse fragmento o professor está fazendo referência ao papel de mediador que ele realizava no curso, tendo de lidar com os “alunos que se achavam” e os professores encurralados. Ele refere que só foi possível construir uma possibilidade de ação porque o grupo de Eletrônica, embora fosse “um curso muito explosivo” (Jaime, entrevista, 2017), conseguiu discutir e construir uma proposta para lidar com as dificuldades que se apresentaram. Entendo que parte da construção do grupo foi sustentada pela função de mediador exercida por esse professor, que, com essa atitude, conseguiu ter parceiros que encaravam os desafios com ele.

O professor Ramon relata dificuldade semelhante na Mecânica. Por ocasião da organização do PID, ocorreu a necessidade de um maior número de orientadores e foi difícil convencer os colegas a saírem da sua zona de conforto e fazer a orientação dos grupos:

*Porque claro, dava trabalho para os professores também, ter que orientar trabalhos e assim, aí pegava uns pestinhas, esses que não tão a fim de nada mesmo, aí o orientador ficava ruim pra ele porque apresentava um trabalho ruim e o orientador sentia, “ah eu sou incompetente, perante os meus colegas”. (Ramon, entrevista, 2017).*

Esse sentimento de falta de conhecimento do professor frente a seu aluno esteve presente

na trajetória da iniciação científica da Fundação. Dos narradores dessa história, emergem as condições de possibilidades surgidas nas experiências empíricas de cada Curso, que levaram a experiências docentes individuais e que, por sua vez, causaram consequências no grupo de docentes. Isso possibilitou a instauração de táticas que geraram estratégias possíveis para que os professores interessados ou encurralados, pudessem constituir seus saberes na prática, de forma a incluir os princípios da metodologia científica no seu fazer cotidiano da sala de aula.

A Liberato destaca-se pelo reconhecimento de seus formandos no mercado de trabalho nas mais diversas áreas de atuação, bem como pela organização de feiras científicas. Como sugere Hobsbawm (1984), trata-se de um legado patrimonial, “uma tradição”. Então, a prática de realização dessas feiras leva à concretização da tradição de ensino pelo uso da metodologia científica e pela implantação da disciplina de Projeto de Pesquisa. Esses aspectos contribuíram para que os profissionais que atuam no ensino médio técnico da instituição criassem formas de implantar e de desenvolver os conhecimentos sobre os métodos de pesquisa com seus alunos. Tal esforço se reflete no modo como a discussão e a elaboração de ações, projetos e iniciativas acontecem no interior do espaço escolar. A mobilização em prol da qualidade e do sucesso na aprendizagem não foi algo harmonioso; mas, mesmo diante das tensões e das discussões que acompanham as reformas e as transformações do currículo escolar, percebo que a escolha pela pesquisa tem sido um dos motes entre os docentes.

Viñao Frago, ao discutir os estudos sobre as disciplinas escolares, enfatiza que, em um contexto mais amplo do estudo da cultura escolar, devem-se considerar as “causas e modos de mudança nos conteúdos ou exercícios próprios de uma disciplina, assim como dos processos de ‘disciplinarização’ ou transformação de um saber em objeto de ensino.” (VIÑAO FRAGO, 2008, p. 189). Compreendo que a colocação de uma disciplina específica no currículo para trabalhar os conteúdos da iniciação científica passou por esse processo de transformação de um saber em objeto de ensino.

Por meio das memórias e dos documentos aqui analisados, foi possível entender que o processo de institucionalização do uso da metodologia científica, acontece no desenrolar de eventos e reflexões que se estabelecem desde a criação da escola – quando há representações de um mito fundador de uma instituição de referência na região –, até as mudanças curriculares impulsionadas pela LDB 9394/96. Então, é implantada a disciplina de Projetos, que deve iniciar os jovens do ensino médio técnico na seara da iniciação científica, formando cidadãos criativos, críticos e proativos na resolução de problemas que envolvam as áreas tecnológicas nas quais a escola atua.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Construir esta história sobre a Fundação Liberato, instituição que produziu, ao longo dos anos, um discurso de prestígio e reconhecimento na formação de seus alunos, foi um desafio – tanto pela dificuldade de encontrar os vestígios que possibilitasse a trama, como pela constante vigilância em manter o foco na desnaturalização dos fatos, haja vista meu envolvimento com a escola.

Tramar a constituição desta instituição, construindo o contexto que a originou no município de Novo Hamburgo, permitiu-me perceber as influências da comunidade social e politicamente ativa no município. As primeiras movimentações analisadas, na tentativa de compreender sua instalação nessa região e suas características jurídicas de fundação pública, levaram-me ao entendimento do quanto sua criação esteve imersa na realidade municipal ligada aos contextos estadual e nacional. Na década em que foi idealizada, 1950, o Brasil, sob o governo de JK, tinha como objetivo o desenvolvimento do País através da industrialização. Formar técnicos capacitados para esse mercado era uma condição necessária, aspecto intimamente relacionado ao currículo da Liberato.

Das análises realizadas nessa fase da pesquisa, é importante ressaltar as disputas e permanências das dualidades que se constituíram no ensino brasileiro: “[...] o dualismo se enraíza em toda a sociedade através de séculos de escravismo e discriminação do trabalho manual. [...] Mas seu pano de fundo é sempre a educação geral das elites dirigentes e a preparação para o trabalho para os órfãos, os desamparados.” (CIAVATTA; FRIGOTTO; RAMOS, 2012, p. 32).

Desde a criação do sistema de ensino brasileiro, houve intenções e usos relativos à educação; isso também não foi diferente no ensino profissionalizante. A Liberato foi idealizada com o propósito de ser uma instituição grandiosa e diferenciada, projetada para abrigar um complexo de mais de 60000m<sup>2</sup>, com alojamentos para alunos e professores. Como o município de Novo Hamburgo, na época, era também conhecido por sua alta produção de calçados, a cidade vislumbra a continuidade de seu destaque em produção e pleiteia a instalação de tal instituição para dar continuidade à sua fama de “Manchester brasileira”.

Neste trabalho, abordei a constituição de uma maratona de dez anos, desde que foi assinado o convênio para estabelecer a escola em Novo Hamburgo até o momento da aula inaugural, em 12 de abril de 1967. A campanha foi assumida pela comunidade social e política influente da cidade e pelos jornais locais. A partir dessa narrativa, observo a criação de um mito fundador – ou seja, mesmo antes de a escola estar instalada, já se produzia, no imaginário da

comunidade, a ideia de que ela já era grandiosa porque formaria técnicos de excelência, solucionando os problemas do município, que começava a apresentar dificuldades para manter seu destaque nacional na produção de calçados.

Embora a instituição seja reconhecida pelo destaque de seus alunos no mercado de trabalho, pelos prêmios diversos e pela sua trajetória acadêmica, tanto regional como nacionalmente, quando iniciei esta pesquisa, em 2014, nada se tinha escrito sobre a escola que contasse qualquer versão da trajetória da entidade. Em 2017, pela oportunidade da comemoração dos 50 anos da Liberato, tem-se a primeira publicação de cunho comemorativo, abordando fatos e momentos da escola. Essa falta de sistematização sobre a história da Fundação incitou a presente investigação e, ao mesmo tempo, gerou impasses e dificuldades na escrita, comuns a investigações cuja temática diz respeito a comunidades, pessoas e instituições.

Contar uma história da Liberato, sem nada registrado e sistematizado, provocou tomadas de decisões: quais caminhos poderiam ser trilhados e quais histórias eu queria e podia construir sobre a instituição? Nesse ponto, optei pelas temáticas que motivaram os questionamentos iniciais desta pesquisa, voltadas à constituição da cultura escolar. Como afirma Viñao Frago (2008), ao se falar de cultura escolar, na verdade, deveríamos considerar as culturas escolares constituídas em uma instituição de ensino. O foco escolhido para narração foi estudar como se constituiu, nessa instituição, a cultura escolar da iniciação científica no ensino médio profissionalizante, focando a análise na trajetória dos cursos diurnos.

A Fundação Liberato foi constituída a partir do mito de ser a escola que daria conta de um ensino diferenciado e teria, para tanto, condições também diferenciadas, com laboratórios e profissionais gabaritados para tal intento. Na realidade, percebi que a construção de uma superestrutura ficou só na idealização. Quando a escola foi inaugurada, ainda estava com diversas partes dos prédios por terminar, e sua construção levou mais algumas décadas para ser finalizada. Mas o mito estabelecido de escola de excelência estava criado e foi assimilado pelos primeiros a constituírem a comunidade Liberato – professores, alunos, pais, diretores e servidores de um modo geral.

A partir dessa aceitação do mito fundador, percebo que a escola constituiu estratégias que levaram a práticas que dessem conta de fazer do mito uma realidade – ou, melhor dizendo, que corroborassem esse mito. Sendo assim, a instituição fomenta, na comunidade escolar, oportunidades diferenciadas a seus alunos. As primeiras delas foram nas áreas artísticas e culturais, em que foi dado destaque às premiações recebidas pelos discentes. Essa movimentação foi utilizada pelos dirigentes para divulgação da escola. Tal movimento de proporcionar atividades diferenciadas aos alunos, assumindo o papel de escola diferente e de

características técnico-científicas, vai sendo reforçado pelas ações dos docentes e dirigentes, que, a cada evento, ocupam-se em divulgar e dar conta, para a comunidade hamburguesa, daquilo que era realizado na instituição. Isso possibilita a produção discursiva concernente ao mito, que é retroalimentada entre comunidade e escola.

A Liberato não estava isolada do contexto educacional nacional e mundial. As movimentações que ocorreram na década da guerra fria impactaram posteriormente no sistema de ensino brasileiro, resultando em muitas intenções quanto ao uso da educação. Na década de 1970, instalam-se no Brasil os centros de ciências, com o intuito de fomentar o ensino de matemática e ciências e atualizar a formação dos professores nessas áreas. No RS, o CECIRS iniciou esse incentivo, fazendo uso das feiras de ciências. A partir desse contexto, por sua vez, a Fundação Liberato vislumbrou as condições de possibilidade para reforçar e dar conta do seu mito fundador.

Com isso, a escola iniciou o processo de organização das feiras de ciências internas, de modo a expor os trabalhos desenvolvidos nos cursos. Concluiu, a partir disso, que o fato de a escola trabalhar com as formações técnicas industriais levava ao entendimento de que o ensino para essas áreas deveria acontecer com algum diferencial, de forma muito mais complexa, pois o tipo de conteúdo a ser trabalhado com os alunos exigia essa postura.

Nesse contexto, há um reforço da concepção moderna de ciências, compreendendo-se o fazer científico como algo ligado às áreas da química, da biologia e da física. Assim, pressupõe-se uma ciência que tenha a premissa da certeza, da neutralidade, da verdade e do desenvolvimento ligado à técnica e as tecnologias. (SANTOS, 1988).

Para tramar essas narrativas, fiz uso da História Oral como metodologia. Toda pesquisa exige uma delimitação. No caso desta investigação, minha opção foi entender essa trajetória pelo viés de professores e ex-professores que participaram diretamente da organização das feiras e do processo de cada um dos cursos diurnos – Química, Mecânica, Eletrotécnica e Eletrônica. A partir das memórias e dos documentos escritos, foi possível construir uma narrativa, por meio da qual pude entender que as condições de possibilidades estabelecidas pela organização das feiras, as consequências das participações nessas feiras nas salas de aula e o processo de internacionalização da MOSTRATEC consolidaram o mito fundador, possibilitando o estabelecimento da cultura escolar da iniciação científica no ensino médio profissionalizante e a instauração da “tradição inventada” (HOBSBAWN, 1984) de instituição que incentiva a pesquisa.

Em 1974, há o registro da primeira mostra de trabalhos da escola, a EXPOMEQ. Em 1978, ocorre a I FEICIT e, em 1985, realiza-se a I MOSTRATEC. Desde então, a escola organiza a mostra, que, na temporalidade da pesquisa, foi até a 24ª edição. Por meio das memórias e dos documentos analisados, foi possível inferir sobre diversos momentos



impactantes da trajetória da feira, que acabaram por motivar o aumento da exposição e o seu tamanho. Alguns desses momentos relacionaram-se à exposição de trabalhos de outras escolas, de outros estados e também de outros países.

Quando a MOSTRATEC assume status internacional, recebendo e enviando trabalhos para outras feiras – em um primeiro momento, para a América do Sul e depois para outros continentes – observo uma movimentação na organização e na direção da escola. O evento torna-se mais valorizado internamente, o que resulta no incentivo do uso da metodologia científica em sala de aula e na qualidade dos trabalhos realizados pelos alunos da Liberato. Tal metodologia é reforçada, torna a repetir, por meio do entendimento daquilo que Santos (1988) entende por paradigma moderno de pesquisa.

Um dos momentos marcantes nessa trajetória foi quando ocorreram as primeiras participações na ISEF, evento dos EUA. A MOSTRATEC identifica-se com a organização dessa feira e a toma como modelo. Em decorrência dessa participação internacional, ocorrem as primeiras premiações dos alunos da Liberato – acontecimento comemorado e enaltecido como importante para instituição, que investe neste tipo de trabalho. Novamente, vislumbro o reforço a seu mito fundador e à sua tradição de escola de excelência. Isso passou a consolidar uma representação quanto à excelência de cada área: seriam cursos competentes aqueles que obtivessem maior número de premiações na MOSTRATEC, principalmente no que se refere à participação na ISEF.

Ao longo dos anos, a feira se expande, agregando outros eventos de outras naturezas – não só científicas, pois, embora seja uma escola de formação técnica, a instituição investe na prerrogativa de formação integral do aluno. Acompanhando as tendências atuais, a Liberato tenta conferir a mesma importância às questões de cultura geral e às técnicas. Esses são os preceitos encontrados nos vestígios percebidos por meio da narrativa dos entrevistados e do Plano Político Pedagógico da instituição.

O papel de escola organizadora de uma feira internacional implica reflexos na sala de aula da Liberato. No início das feiras, os alunos eram incentivados a realizarem trabalhos para que o evento tivesse expositores. Com o crescimento da feira e as possibilidades de premiação que a participação na mostra proporcionava, a movimentação em sala de aula, em cada curso, era em torno do aumento da qualidade dos trabalhos desenvolvidos. Desse modo, nesta tese, entender o processo de constituição da cultura escolar da iniciação científica implicou analisar os aspectos envolvidos em cada área de formação do diurno. Nesse sentido, realizei a escuta dos depoimentos de um professor de cada área que tivesse se envolvido na organização dos movimentos internos dos cursos, no contexto da organização dos trabalhos de pesquisa

realizados pelos seus alunos.

Foi possível identificar, nas entrevistas e em determinados documentos escritos, que o incentivo à produção de trabalhos de pesquisa para serem expostos nas feiras ocasionou um movimento – diferente em alguns aspectos, mas parecido em outros – em cada curso diurno da Fundação. Assim, entendo que esse processo de iniciação científica teve início de forma diferenciada em cada curso, em épocas também diferenciadas. Mas todos os quatro cursos foram submetidos à implantação de uma disciplina, chamada Projetos, em 2009. Como já explicitado, a análise aqui empreendida vai até essa institucionalização da iniciação científica, através da implantação dessa disciplina.

A partir do estudo desse processo de implantação do uso da metodologia científica, percebo que ele inicia em cada curso de modo extracurricular, tendo a adesão dos professores orientadores e dos alunos interessados de forma voluntária. Nessa trajetória, infiro que os professores foram criando estratégias para aprender e ensinar metodologia científica para o aluno do ensino médio profissionalizante e que isso aconteceu de forma empírica.

Os movimentos analisados e percebidos entre as feiras e a sala de aula indicam que um influenciou no outro, mas que, em cada um dos cursos, isso ocorreu porque existiu um docente ou um grupo de docentes que foi precursor das primeiras ações. Esses profissionais tinham práticas diferenciadas e eram motivados pelo entendimento de que, para o ensino eficiente dos conteúdos técnicos, a abordagem deveria ser diferenciada em relação ao ensino tradicional. Foi possível compreender que, de alguma maneira, os preceitos da formação dos saberes docentes analisados por Tardif (2002) se fizeram presentes, no que se refere à constituição desse saber a partir da vivência dos professores e de sua experiência em sala de aula.

A institucionalização da pesquisa, através da inclusão de uma disciplina específica para o ensino da metodologia científica, ocorreu pelas possibilidades apresentadas em cada curso, quando se passou a usar essa estratégia. Entendeu-se, assim, que isso acrescentou qualidade à formação dos alunos, pois desenvolvia habilidades necessárias a um técnico competente. Fica evidente, nas representações dos docentes, que eles atribuem ao uso da metodologia científica o fato de os alunos se tornarem criativos, críticos e proativos na resolução de problemas que envolvam as áreas tecnológicas.

Além disso, entendo que a instauração da disciplina no currículo ocorre como uma consequência dos movimentos vividos pelos cursos, pelas mudanças curriculares promovidas pela LDB 9394/96 e pela elaboração do Projeto Político Pedagógico. A comunidade escolar, ao realizar a etapa diagnóstica, revisou seu processo educacional e entendeu que essa forma de uso da metodologia científica tinha influências na formação do alunado. Opta-se, então, pela

inclusão da disciplina em todos os cursos, de forma a equalizar as diferenças de ações entre as áreas, tentando garantir a mesma qualidade a todas as formações diurnas.

Acredito ter cumprido os objetivos da tese, construindo uma análise que possibilitou compreender a trajetória da Fundação Liberato no que concerne às consequências da organização de uma feira de ciências nesse contexto, constituindo essa cultura escolar de iniciação científica no ensino médio profissionalizante. Creio que consegui demonstrar a tese elaborada – de que a implantação das feiras em nível institucional e sua internacionalização provocaram o desenvolvimento do processo de iniciação científica dentro das salas de aula da instituição, criando formas de ação através dos trabalhos de conclusão em cada curso, os quais possibilitaram o uso da metodologia científica no ensino médio profissionalizante. As análises empreendidas possibilitaram, também, entender a existência do mito fundador que acompanhou a constituição dessa escola e que perdura no cotidiano escolar até os dias atuais, provocando a criação de estratégias para seu reforço.

Na análise empreendida para tramar os vestígios encontrados, que me permitiu escrever essa história a partir de determinado ponto de vista, percebi, também, dificuldades e resistências por parte de docentes, dirigentes e discentes, relativas ao processo vivenciado pela instituição. Empreender a construção de uma trajetória em uma escola do porte da Fundação Liberato implica encontrar essas diferenças e tentar problematizar suas práticas. No intuito de interpretar como se deu a construção dessa cultura escolar de iniciação científica na Liberato, tendo a noção de incompletude na construção desta história, espero ter podido entender e sistematizar um dos pontos que envolvem a constituição da instituição. Tenho ciência de que outras interpretações e outros vestígios relativos a esse contexto poderão surgir; em vista disso, ressalto que ainda é necessário empreender muitas outras análises sobre a Liberato.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTI, Verena. **Manual de História Oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2013.
- AMARAL, Giana Lange. Os impressos estudantis em investigações da cultura escolar nas pesquisas histórico-institucionais. **História da Educação**, Pelotas, v. 6, n. 11, p. 117- 130, abr. 2002.
- AMORIM, Mário Lopes. O surgimento da comissão brasileiro-americana de educação industrial (CBAI). **História da Educação**, Porto Alegre, v. 11, n. 23, p. 149-171, 2007.
- AMORIM, Mário Lopes. Exigência para o desenvolvimento das nossas indústrias: o ensino técnico no contexto da Lei Orgânica do Ensino Industrial. **História da Educação**, Santa Maria, v. 17, n. 41, p. 123-138, dez. 2013.
- BASTOS, Maria Helena Câmara; STEPHANOU, Maria. Um convite à leitura: Memórias & itinerários de pesquisa. In: GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi Santos; ALMEIDA, Dóris Bittencourt. **Romagem do Tempo e Recantos da Memória**: Reflexões metodológicas sobre História Oral. São Leopoldo: Oikos, 2012. p. 7-9.
- BATISTA, Ubiratan Augusto Domingues; LIMA, Michelle Fernandes Lima. Considerações sobre a trajetória histórica da formação profissional no Brasil de 1940 a 1990. **Revista Emancipação**, Ponta Grossa, v. 11, n. 1, p. 35-48, 2011.
- BORGES, Regina Maria Rabello. **Um Centro de Ciências Chamado CECIRS**. [S.l.], 1999. Disponível em: <[www.nutes.ufrj.br/abrapec/iienpec/Dados/trabalhos/A45.pdf](http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/iienpec/Dados/trabalhos/A45.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2015.
- BORIS, Fausto. **História Concisa do Brasil**. São Paulo : Edusp, 2012
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 30 jul. 2017.
- BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília, 2008a. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11645-10-marco-2008-572787-publicacaooriginal-96087-pl.html>>. Acesso em: 30 jul. 2017.
- BRASIL. **Lei n. 11.684, de 2 de junho de 2008**. Altera o art. 36 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Brasília, 2008b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11684.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11684.htm)>. Acesso em: 30 jul. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 3, de 9 de julho de 2008**. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Brasília,

2008c. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003_08.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2017.

BRASIL. Mercosul. **Saiba mais sobre o MERCOSUL**. [S.l, 2017?]. Disponível em: <<http://www.mercosul.gov.br/saiba-mais-sobre-o-mercosul>>. Acesso em: 04 set. 2017.

CADERNO de informações da 9ª MOSTRATEC [**Encarte**] 1994. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

CARTA de abertura da IV FEICIT [**Carta**] 1981. Autoria: Departamento de Ensino. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**: artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 2005.

CHARTIER, Roger. **A história cultural entre práticas e representações**. Lisboa: Difel, 1990.

CHAUÍ, Marilena. **Brasil**: Mito Fundador e Sociedade Autoritária. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, n. 2, p. 177-229, 1990.

CIAVATTA, Maria; FRIGOTTO, Gaudêncio; RAMOS, Marise. A Gênese do Decreto n. 5154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: CIAVATTA, Maria; FRIGOTTO, Gaudêncio; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado**: concepções e contradições. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 21-56.

COMUNICAÇÃO n.º 41/78 [**Ofício**] maio 1978. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

CUNHA, Maria Teresa Santos. No tom e no tema: escritas ordinárias na perspectiva da cultura escolar (segunda metade do século 20). In: BENCOSTTA, Marcus Levy Albino (org.). **Culturas escolares, saberes e práticas educativas**: itinerários históricos. São Paulo: Cortez, 2007. p. 79-99.

DE LUCA, Tania Regina. História dos, nos e por meio dos periódicos. In: PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2008. p. 111-154.

DECLARAÇÃO da Coordenadora do Curso de Química da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha [**Declaração**] 1999. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

ESCOLANO, Augustín Benito. **A Escola como Cultura**: experiência, memória e arqueologia. Campinas: Alínea, 2017.

FERREIRA Patrícia Viana. Fundação pública: personalidade jurídica de direito público ou privado? **Jus**, [S.l.], 2009. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/14069/fundacao-publica-personalidade-juridica-de-direito-publico-ou-privado>>. Acesso em: 16 jul. 2017.

FERREIRA, Marieta de Moraes; AMADO, Janaina. **Usos e Abusos da História Oral**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

FERREIRA, Márcia. Currículo e Cultura: diálogos com as disciplinas escolares Ciências e Biologia. In: MORREIRA, Antonio Flavio Moreira; CANDAU, Vera Maria. **Currículos, disciplinas escolares e culturas**. Petrópolis: Vozes, 2014.

FILHO, João Cardoso. A Educação Brasileira no período de 1960-2000. In: FILHO, João Cardoso. **Caderno de Formação- Formação de Professores** – Educação, Cultura e Desenvolvimento. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

FISCHER, Beatriz Terezinha Daudt. **Professoras**: histórias e discursos de um passado presente. Pelotas: Seiva Publicações, 2005.

FONSECA, Thais Nivia de Lima. História da Educação e História Cultural. In: VEIGA, Cynthia; FONSECA, Thais Nivia de Lima. **História e Historiografia da Educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Mesorregiões geográficas: Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://mapas.fee.tche.br/wp-content/uploads/2011/11/Mesorregioes.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2017.

FUNDAÇÃO LIBERATO - RS. In: GOOGLE MAPS. Mountain View: Google, 2016. Disponível em <<https://www.google.com.br/maps/place/FUNDACAO+ESCOLA+TECNICA+LIBERATO+SALZANO+VIEIRA+DA+CUNHA/@-29.693081,-51.1490178,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xad09bf2c9c13e26!8m2!3d-29.693081!4d-51.1490178>>. Acesso em: 7 out. 2016.

GONÇALVES, Luís. Projeto de Integração Disciplinar. **Expressão Digital**, Novo Hamburgo, v. 4, n. 9, 2013. Disponível em: <[http://gaia.liberato.com.br/expressao\\_digital/?p=1662](http://gaia.liberato.com.br/expressao_digital/?p=1662)>. Acesso em: 30 jun. 2017.

GRANT, Eivlys Mabilde. **Planejamento de feira de ciências**. Porto Alegre: Sulina, 1970.

GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi Santos. **Memórias recompondo tempos e espaços da educação**: Bom Jesus/RS (1913-1963). 2008. 386 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi Santos. Catolicismo, Nacionalismo e Civismo: uma história do Grupo Escolar de Afonso Celso – Bom Jesus/RS(1913-1963). In: GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi Santos; Almeida, Dóris Bittencourt. **Colégios Elementares e Grupos Escolares no Rio Grande do Sul**: Memórias e Cultura Escolar Séculos XIX e XX. São Leopoldo: Oikos, 2016.

GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi Santos; ALMEIDA, Dóris Bittencourt. **Romagem do Tempo e Recantos da Memória**: Reflexões metodológicas sobre História Oral. São Leopoldo: Oikos, 2012.



HALBWACHS, M. A. **Memória Coletiva**. São Paulo: Centauro, 2004.

HISTÓRICO da MOSTRATEC. **[Relatório]** [19--?]. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

HOBSBAWM, Eric. Introdução: A Invenção das Tradições. In: HOBSBAWN, Eric; RANGER, Terence. **A invenção das tradições**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

HOHLFELDT, Antonio. Teoria da Comunicação: a recepção brasileira das correntes do pensamento hegemônico. In: MELO, José Marques de. (Org.). **O Campo da Comunicação no Brasil**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

INTEL ISEF Alumni by Year. **Student Science**, New York, [2017?]. Disponível em: <<https://student.societyforscience.org/intel-isef-alumni-year>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

JULIÁ, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História de Educação**, Maringá, n. 1, p. 9-44, jan./jun. 2001.

KAHN, Pierre. Lições de Coisas e o Ensino das Ciências na França no fim do século 19: Contribuição a uma História da Cultura. **História da Educação**, Porto Alegre, v. 18, n. 43, p. 183-201, maio/ago. 2014. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/46506>>. Acesso em: 27 dez. 2015.

KRASILCHIK, Myriam. Caminhos do Ensino de Ciências no Brasil. **Em Aberto**, Brasília, jul./set. 1992.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Campinas: UNICAMP, 1990.

LIBERATO. Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. **CTD e CC**. Novo Hamburgo, [2016?]. Disponível em: <[www.liberato.com.br](http://www.liberato.com.br)>. Acesso em: 15 ago. 2016.

LIBERATO. Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. **Organograma**. Novo Hamburgo, [2017?]. Disponível em: <[www.liberato.com.br](http://www.liberato.com.br)>. Acesso em: 15 ago. 2016.

LIBERATO 50 ANOS de tradição – histórias de uma trajetória. Novo Hamburgo: Fundação Liberato, 2017.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica: perspectivas históricas e desafios contemporâneos. In: BRASIL. Ministério da Educação/INEP (Org.). **Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica**. 1. ed. Brasília: MEC/INEP. 2008. p. 67-82.

MAGALHÃES, Justino Pereira. **Tecendo Nexos**: história das instituições educativas. Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco, 2004.

MAGALHÃES, Magna Lima. Crônicas e notas: a imprensa hamburguesa e o 13 de maio. **História Unisinos**, São Leopoldo, v. 12, n. 1, p. 60-66, 2008.

MANCUSO, Ronaldo; LEITE FILHO, Ivo. Feiras de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. In: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Programa Nacional de Apoio**

às **Feiras de Ciências da Educação Básica FENACEB**. Brasília: Ministério da Educação, 2006. p. 11-43.

MAPA da região metropolitana de Porto Alegre. **Baixar Mapas**, [S.l., 2017?]. Disponível em: <<http://www.baixarmapas.com.br/mapa-da-regiao-metropolitana-de-porto-alegre/>>. Acesso em: 20 out. 2017.

MOGARRO, Maria João. Os arquivos escolares nas instituições educativas portuguesas. Preservar a informação, construir a memória. **Revista Pro-Posições**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 103-116, jan./abr. 2005.

MARTÍNEZ, Silvia Alicia; BOYNARD, Maria Amelia de Almeida Pinto. O Ensino Secundário No Império e na Primeira República no Brasil: Entre as Ciências e as Humanidades. O Caso do Liceu de Humanidades de Campos/RJ (1880-1930). **História da Educação**, Porto Alegre, v. 14, n. 31, p. 121-153, maio/ago. 2010.

MARTINS, Rodrigo Perla. **A produção calçadista em Novo Hamburgo e no Vale do Rio dos Sinos na industrialização brasileira**: exportação, inserção comercial e política externa: 1969-1979. 2011. 197 f. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós- Graduação em História, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, 2011.

MENDES, Laudimir Otavio. **Políticas Públicas e a Pedagogia das Competências na Educação Profissional**: a trajetória do ensino profissionalizante de nível técnico no Brasil e no Estado de São Paulo. 2005. 277 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, 2005.

MENEGASSO, Paulo José; ROCHA, João Batista Teixeira; PINO, José Cláudio. Saberes construídos e experiências adquiridas no programa de iniciação científica do Colégio Estadual Dom João Becker. **Revista Thema**, Pelotas, v. 9, n. 1, p. 1-18, 2012.

MENEZES, Anderson Cosme Guimarães; ALVES, Teresa Vitória Fernandes. Educação Brasileira em Debate: 1956-1960. **Anais do XV Encontro Regional da ANPHU - Rio**. São Gonçalo, 2012. Disponível em: <[http://www.encontro2012.rj.anpuh.org/resources/anais/15/1340668422\\_ARQUIVO\\_AndersonCosme.Anphu2012.pdf](http://www.encontro2012.rj.anpuh.org/resources/anais/15/1340668422_ARQUIVO_AndersonCosme.Anphu2012.pdf)>. Acesso em: 02 dez. 2015. p. 1-10.

MENEZES, Ebenezer Takuno; SANTOS, Thais Helena. Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP). **Dicionário Interativo da Educação Brasileira** - Educabrazil. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<http://www.educabrazil.com.br/programa-de-expansao-da-educacao-profissional-proep/>>. Acesso em: 14 ago. 2016.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). **Unidades**. Brasília, [2016?]. Disponível em: <[http://www.mpf.mp.br/unidades/unidades\\_principal\\_view](http://www.mpf.mp.br/unidades/unidades_principal_view)>. Acesso em: 14 out. 2016.

MOEHLECKE, S. O ensino médio e as novas diretrizes curriculares nacionais: entre recorrências e novas inquietações. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 49, p. 39-58, 2012.

MOGARRO, Maria João. Arquivos e educação: a construção da memória educativa. **Revista**

**Brasileira de História da Educação**, Maringá, v. 5, n. 2, p. 75-99, jul./dez. 2005.

MOSMANN, Vera Maria; SOUZA, Elmar Corrêa; WESCHENFELDER, Marco Aurélio. A Trajetória dos Projetos de Pesquisa do Curso de Eletrotécnica. **Expressão Digital**, Novo Hamburgo, v. 4, n. 9, p. 37, 2013.

MÜLLER, Deise Margô. O Ato Apaixonante de Pesquisar. In: CANDURO, Maria Teresa. **Investigação em Educação Física e Esportes: um novo olhar pela pesquisa qualitativa**. Novo Hamburgo: Feevale, 2004.

MÜLLER, Deise Margô. Iniciação científica no Ensino Médio Profissionalizante: uma experiência possível. In: FÓRUM MUNDIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA, 2., 2012, Florianópolis. Mostra de pôsteres.

MÜLLER, Deise Margô. Trabalho de Conclusão do Curso Técnico de Eletrônica. **Expressão Digital**, Novo Hamburgo, v.4, n. 9, p. 34-35, 2013.

NORMAS para Execução da Feira **[Ofício]** [197-?]. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

NOSELLA, Paolo; BUFFA, Ester. **Instituições Escolares: por que e como pesquisar**. Campinas: Alínea, 2009.

PLANEJAMENTO Estratégico 2008-2015: Uma escolha, um caminho, um futuro **[Planejamento]** 2008. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

PLANO de Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio. **[Plano]** 2002. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

PLANO do Curso Técnico de Eletrônica Integrado ao Ensino Médio. **[Plano]** 2010. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

PLANOS de Estudos e Planos de Curso: chamado à reflexão **[Ofício]** 2001. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

PROJETO da 1ª MOSTRATEC **[Projeto]** 1984. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

PROJETO da V MOSTRATEC **[Projeto]** 1990. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

PROJETO Político Pedagógico da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. **[Projeto]** 2000. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

PROJETO Político-Pedagógico: Na construção da Escola para os próximos 500. **[Projeto]** 2001. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

RANZI, Serlei Maria Fischer. Memória e História das Disciplinas Escolares: possibilidades

de uma aproximação. In: BENCOSTTA, Marcus L. A. (Org.). **Culturas Escolares, Saberes e Práticas Educativas**: itinerários históricos. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

REGIMENTO escolar da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. **[Regimento]** 1989. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

RELATÓRIO da 1ª MOSTRATEC. **[Relatório]** 1985. Localização: acervo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Nº 5.444, de 23 de janeiro de 1967**. Autoriza a instituição de uma Fundação sob o nome de ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA, e dá outras providências. Disponível em:  
<<http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lei%20n%C2%BA%2005.444.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Nº 52.101, de 27 de novembro de 2014**. Altera o Anexo do Decreto nº 18.446, de 28 de fevereiro de 1967, e alterações, que aprova o Estatuto da Fundação Escola Técnica "Liberato Salzano Vieira da Cunha", de Novo Hamburgo. Disponível em:  
<<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2052.101.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2016.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as Ciências**. Porto: Edições Afrontamento, 1988.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Maria Murgel. **Brasil: Uma Biografia**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SELBACH, Jeferson Francisco. **Novo Hamburgo 1927-1997**: os espaços de sociabilidade na gangorra da modernidade. 1999. 415 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 1999.

SELBACH, Luis Eduardo. MOSTRATEC um mundo de criatividade e pesquisa. **Expressão Digital**, Novo Hamburgo, v. 3, n. Especial, p. 6-7, out. 2012.

SOMMER, Luís Henrique. Computadores na escola: educação ou regulação econômica? In: Reunião Anual da ANPED, 29., 2006, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2006. p. 1-16.

SOUZA, José Edimar. Formação para o Exercício da Docência: História de Professores de Classes Multisseriadas – Novo Hamburgo/RS (1940-2009). **Reveduc**, São Carlos, v. 6, n. 2, p. 84-107, nov. 2012.

SOUZA, José Edimar. **As escolas isoladas**: práticas e culturas escolares no meio rural de Lomba Grande/RS (1940-1952). 2015. 292 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), São Leopoldo, 2015.

SOUZA, José Edimar. **Memórias de Professores**: histórias de ensino em Novo Hamburgo/RS (1940-2009). Porto Alegre: Evangraf, 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002

VEYNE, Paul. **Como se escreve a história e Foucault revoluciona a história**. Brasília: UNB, 1998.

VIDAL, Diana Gonçalves. Cultura e prática escolares: uma reflexão sobre documentos e arquivos escolares. In: SOUZA, Rosa Fátima de; VALDEMARIN, Vera Teresa (Org.). **A cultura escolar em destaque**: questões conceituais, metodológicas e desafios para a pesquisa. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. p. 3-30.

VIÊRA, Marivane Menuncin. **O Entrelaçar de Histórias**: O Centro de Ciências o Rio Grande do Sul (CECIRS) e a Vida de Um Professor de Ciências. 2011. 146 f. Dissertação - Programa De Pós-Graduação Em Educação Em Ciências e Matemática. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) Porto Alegre, 2011.

VIÑAO FRAGO, Antonio. Historia de la educación y historia cultural: posibilidades, problemas, cuestiones. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 0, p. 62-83, set./out./nov./dez. 1995.

VIÑAO FRAGO, Antonio. Sistemas educativos, culturas escolares y reformas. Continuidades y cambios. (Colección Pedagogía Razones y propuestas educativas. 10. ed. Madrid: Ediciones Morata, 2002.

VINÃO FRAGO, Antonio. Os cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos, In: MIGNOT, Ana Chrystina Venancio (Org). **Cadernos à vista**: escola, memória e cultura escrita. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2008.

ZULIANI, Renata Duarte. **Professores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental e as Feiras de Ciências**. Bauru: Universidade Estadual Paulista, 2009.



## APÊNDICE A – PROTOCOLO DE ACESSO À INSTITUIÇÃO



FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA  
 Rua Inconfidentes, 395 - Caixa Postal 621 - Novo Hamburgo - RS - CEP 93340-140  
 Fone: (51) 3584-2000 - Fax: (51) 3584-2008 - CNPJ nº 91.683.474/0001-30  
 e-mail: [rh@liberato.com.br](mailto:rh@liberato.com.br) URL: <http://www.liberato.com.br>

### REQUERIMENTO

|                  |           |
|------------------|-----------|
| FETLSVC - 18/114 |           |
| Proc. N.º        | 38 14/114 |
| Rubr.            |           |
| Fls.             |           |

Ilustríssimo(a) Senhor(a)

Leo Neber

da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha

18 DEZ. 2014

Deise Margô Müller vem requerer  
acesso a documentações que possam au-  
xiliar na constituição e reconstrução do  
histórico da instituição e da MOSTRATEC  
 por motivo de construir a tese de doutorado  
no Programa de Pós-graduação em edu-  
cação da UNISINOS para tal necessita acesso  
ao arquivo morto da escola e ao arquivo do  
setor pessoal. Peço também que nos setores e as direto-  
rias estejam ciente desta autorização.

Nestes termos, pede deferimento.

Novo Hamburgo, 18 de dezembro de 2014

Deise Müller

Assinatura do requerente



**APÊNDICE B – TABELA DOS ARTIGOS DO JORNAL CORRELACIONANDO  
GOVERNO E TÍTULOS**

|      | NH<br>(Prefeito)                  | RS<br>(Governador)            | BR<br>(Presidente)                                   | Título dos Artigos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1956 | Carlos Armando Kock (PSD)         |                               | Juscelino Kubitschek –JK (PSD)                       | OUT. (11) Cogita-se dotar Novo Hamburgo de uma Escola Técnico-Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1957 |                                   |                               |                                                      | OUT. (21) Escola Técnico-Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1958 |                                   |                               |                                                      | FEV. (11) Será Instalada em Novo Hamburgo a Escola Técnico-Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1959 |                                   |                               |                                                      | MAR. (21) Escola Técnica-Industrial de NOVO HAMBURGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1960 |                                   |                               |                                                      | MAR. (31) Esperado hoje, nesta cidade, o Ministro da Educação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|      |                                   |                               |                                                      | MAR.(41) Assinado, sexta-feira última, o convênio entre a União, o Estado e o Município para a instalação, em Novo Hamburgo, da Escola Técnico-Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      |                                   |                               |                                                      | MAIO (11) Em Novo Hamburgo uma das maiores Escolas Técnicas do Continente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      |                                   |                               |                                                      | ABR. (11) Em Construção Escola Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1961 |                                   |                               | 31 JAN – 25 AGO<br>Jânio Quadros (PTN)               | ABR. (11) 400 Milhões para Escola Técnica<br><i>Deputados Tarso Dutra/ Ariosto Jaeger visitam a escola/Conselho de Governadores em SC</i><br><i>Promessa de 400 Milhões – 200 em 62 e 200 em 63.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      |                                   |                               | 25 AGO – 8 SET<br>Ranieri Mazzilli (PSD)<br>Interino |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      | Martins Avelino Santini (PTB-PRP) | Leonel de Moura Brizola (PTB) |                                                      | <b>OUT. (21) 100 MILHÕES PARA A ESCOLA TÉCNICA</b><br><i>1ª notícia apontando a paralização. 28/10. Promessa de envio de verba 100 milhões aprovação do congresso. (telegrama de Tarso Dutra)</i><br><b>NOV. (31) Mais Recursos Para os Municípios</b><br><i>Prefeitos em Brasília pedem por diversas coisas uma delas a Liberato.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      |                                   |                               | 08 SET 61 até 31 mar 64<br>João Goulart (PTB)        | <b>Jan (11) Não Podem Permanecer Paralizadas as Obras da Escola “Liberato Salzano”</b><br><i>Cita o conclave dos governadores e que Jânio Quadros teria entendido a grandiosidade e necessidade das obras e liberado “polpudas somas de dinheiro” - que não veio.</i><br><b>ABR. (21) PARALISADA A CONSTRUÇÃO DA ESCOLA TÉCNICA, UMA OBRA MONUMENTAL EM NH</b><br><i>Retomada do que é a escola e dos pedidos já feitos, informa que foi enviado a João Goulart, Presidente, importante dossiê apelando o término da construção.</i><br><b>ABR. (31) PREFEITO SANTINI FOI A SÃO BORJA PARA ENTREVISTAR-SE COM O PRESIDENTE GOULART</b><br><i>Santini, prefeito, vai a São Borja entrevistar-se com o Presidente.</i><br><b>MAIO (41) Bem sucedido Santini Em Sua Entrevista Com o Presidente</b><br><i>Viu Jango e entregou dossiê – Elogios do jornal a iniciativa do prefeito.</i><br><b>JUL. (51) VERBA PARA O REINÍCIO DAS OBRAS DA ESCOLA TÉCNICA VIEIRA DA CUNHA.</b><br><i>Notícia de capa dizendo que a verba estava liberada. c/ foto.</i><br><b>SET. (61) Com Destino ao Rio de Janeiro e Brasília Viajou a Diretoria do Dep. Da Fazenda da Municipalidade: Festa do calçado, Hospital Operário, Escola Técnica e, Aparelho de Raio-X, motivos que determinaram a viagem – Jango poderá ser visitado</b><br><i>Viagem de Sra. Leslie Schroer para solicitação de verbas.</i><br><b>OUT. (71) Liberato Salzano: Um Monumento abandonado</b><br><i>Monumento abandonado. Importante texto a ser citado. Foto</i><br><b>OUT. (81) SANTINI DEVERÁ VIAJAR À BRASÍLIA E RIO DE JANEIRO PARA TRATAR DE ASSUNTOS DE INTERESSE DA CIDADE</b><br><i>Prefeito vai a Brasília pedir verbas entre elas Liberato.</i><br><b>OUT. (91) SANTINI E CAVASOTTO SEGUIRAM 4ª FEIRA</b><br><i>Santini e Cavassotto vão ver Jango.</i><br><b>OUT. (101) Mondim: Gritem bem alto</b><br><i>Forte crítica ao Governo Federal pela não aplicação de verbas no Vale. Visita do Senador Guido Mondim: Gritem mas gritem bem alto para serem ouvidos em todo o Brasil. Rotary.</i><br><b>NOV. (111) LIBERADA VERBA</b><br><i>Liberados 80 milhões em duas vezes - conversa com ministro Darcy Ribeiro –indicado o Arquiteto Victor Carlos Rhoden, para fazer parte da comissão representando o município.</i><br><b>NOV. (121) CHEGARAM 30 MILHÕES PARA ESCOLA L. SALZANO</b> |
| 1962 |                                   |                               |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|      |  |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |  |                                  | <p>30 milhões liberados créditos ao prefeito. Anuncia formação de comissão para administrar a verba- comissão dos três poderes.</p> <p><b>NOV. (131) Diretor do Ensino Industrial do Ministério da Educação Virá Tratar Pessoalmente da Escola Liberato Salzano</b><br/> <i>Diretor do Ensino Industrial do Brasil, Dr. Armando Hildebrand vem para instalar o grupo executivo que irá administrar as verbas- grupo composto pelos três poderes.</i></p> <p><b>DEZ. (141) COMISSÃO PERMANENTE: PARA ACELERAR AS OBRAS DA ESCOLA LIBERATO SALZANO</b><br/> <b>GIGANTE ADORMECIDO VAI ACORDAR</b><br/> <i>Gigante adormecido vai acordar – comissão sugerida pelo Rotary Clube – pública o estatuto da comissão criando a COPER.</i></p> <p><b>DEZ. (151) COPER JÁ DEVE TER INICIADO A LUTA</b><br/> <i>Coper já deve ter iniciado a luta – cumprimenta a iniciativa do Rotary, mas faz crítica.</i></p> |
| 1963 |  |                                  | <p><b>FEV. (11) LIBERATO SALZANO FUNCIONARÁ EM 1964</b><br/> <i>Diretor de ensino de NH procura secretário de Educação do Estado (Ariosto) que se compromete a lutar por ser amigo pessoal do Liberato Salzano. Início do Conselho Técnico. Dá o status da construção.</i></p> <p><b>JUL. (21) CURSO DE QUÍMICA FUNCIONARÁ EM 64.</b><br/> <i>Diretor do Departamento de Ensino de NH Armino Varisco correndo atrás de apoio Federal. Aparece o nome do prefeito e do Deputado Federal Paulo Micarone.</i></p> <p><b>OUT. (31) ESCOLA TÉCNICA FUNCIONARÁ A PARTIR DE MARÇO DE 1964</b><br/> <i>Funcionamento da Química para março de 64- formação de Conselho Consultivo para indicação de nomes para a direção. Cita Hildebrand.</i></p>                                                                                                                                                             |
| 1964 |  | Ildo Meneghetti (PSD)            | <p><b>JAN. (11) ARIOSTO JAEGER PROMETE LUTAR PELA CONCRETIZAÇÃO DA OBRA</b><br/> <i>Diretor de ensino de NH procura secretário de Educação do Estado (Ariosto) que se compromete a lutar por ser amigo pessoal do Liberato Salzano. Início do Conselho Técnico. Dá o status da construção.</i></p> <p><b>FEV. (21) Persiste o grande problema de falta de verbas para a conclusão da Escola Técnica Federal “Liberato Salzano Vieira da Cunha”.</b><br/> <i>Diretor do Departamento de Ensino de NH Armino Varisco correndo atrás de apoio Federal. Aparece o nome do prefeito e do Deputado Federal Paulo Micarone.</i></p> <p><b>MAR. (31) A PROMESSA DO MINISTRO ...</b><br/> <i>Promessa do Ministro Julio Sambaqui. Secretário de Estado do Trabalho e Educação Arnaldo Prietto, visitou. Ortiz Borges, Deputado Federal, deu sua opinião sobre as obras.</i></p>                                 |
|      |  |                                  | 02 de abril a 15 de abril Ranieri Mazzilli (PSD) no golpe (provisório)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|      |  |                                  | <p><b>MAIO (41) CHEGA DE PROMESSAS ESSA ESCOLA DEVERIA MERECEER MAIOR RESPEITO!</b><br/> <i>Vitor Hugo Kunz – exalta o novo governo, exalta o NH e diz que a escola é necessária para o desenvolvimento da região e para aumentar a renda da classe trabalhadora.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|      |  |                                  | <p><b>JUN. (11 e 21) Liberato Salzano Funcionará em 66: Química Industrial (Chamada da CAPA)</b><br/> <i>Previsto para março de 66 o Funcionamento da Escola Liberato Salzano Vieira da Cunha História da obra com a citação de nomes importantes dos diversos conselhos e suas movimentações.</i></p> <p><b>OUT (31) Obras da “ET” Liberato Estagnaram Novamente</b><br/> <i>“Enorme impulso depois do movimento revolucionário de 64” - Estado da obra- Faltando acabamento. Aparece o nome do Deputado Federal Milton Casse.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1965 |  |                                  | 15 de abril 1964 a 15 de março 1967                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |  |                                  | <p><b>JAN. (11) Escola Técnica Liberato Funciona em Abril: Matrículas já em março dizendo que aulas começariam em março</b></p> <p><b>MAIO (21) Liberato Salzano Poderá Funcionar em Junho: Química</b><br/> <i>Razzera diretor- governo estadual liberando verba- prevendo início da química em julho.</i></p> <p><b>JUL. (31) Escola Técnica Liberato Salzano: Funcionamento só no próximo ano</b><br/> <i>Várias dependências estão prontas, Detalha investimento e liberação de verba cita valores. Funcionamento depende do estado – assembleia aprovar as verbas.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1966 |  | Walter Peracchi Barcelos (ARENA) | <p><b>JAN. (11) ESCOLA LIBERATO SALZANO AMEAÇADA DE NÃO FUNCIONAR AINDA EM MARÇO</b><br/> <i>Surge o problema de não ser Fundação. Não faltava dinheiro desde 64.</i></p> <p><b>ABR. (31) ESCOLA LIBERATO SALZANO RECEBEU TÍTULO DE FUNDAÇÃO E ABRE INSCRIÇÕES EM MARÇO</b><br/> <i>Corpo docente selecionado- verbas para segunda etapa.</i></p> <p><b>ABR. (41) ESCOLA LIBERATO SALZANO COMEÇOU A FUNCIONAR ESTA SEMANA: QUÍMICA</b><br/> <i>Lista de alunos, funcionários e Docentes. Aula inaugural.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1967 |  |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## ANEXO A – PORTARIA N.º 601

**FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA**

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 476 — Fone 95-20-14  
93.300 — Novo Hamburgo — RS

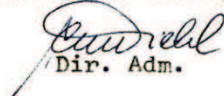
PORTARIA nº 601 - 01.08.1974.

O DIRETOR DA FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA, no uso de suas atribuições estatutárias, designa os Professores Hroswita Brock, Fernando Fabiano Rosa, Paulo Stefani, Adolf Sajovic e Maurílio Ártico, para em Comissão, sob a presidência do primeiro, organizarem a exposição de trabalhos da Escola, a ser inaugurada no dia 21 de novembro do corrente ano.

Novo Hamburgo, 01 de agosto de 1974.

  
PROF. ORLANDO RAZZERA  
Diretor

REGISTRE-SE e PUBLIQUE-SE

  
Dir. Adm.

mlc.-



## ANEXO B – CARTAZ DA 1.ª EXPOMEQ



## ANEXO C - PORTARIA N.º 1555 DE 1978



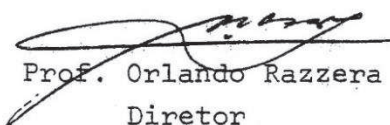
FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA  
Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14  
93300 — Novo Hamburgo — RS

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>FETLSVC - SIP</b> |           |
| Proc. Nº             | 3038/13   |
| Rubr.:               | 9 Fls: 15 |

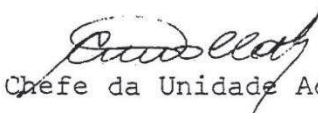
PORTARIA Nº 1555 - 12.10.78

O Diretor da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, no uso de suas atribuições estatutárias, DESIGNA a Professora BERTHA HROSWITA METZLER BROCK e o Auxiliar de Ensino VITOR HUGO MAROTTO para coordenarem a montagem e avaliação da I.ª Mostra da Criatividade, a realizar-se nos dias 23 e 24 do corrente.

Novo Hamburgo, 12 de outubro de 1978.

  
Prof. Orlando Razzera  
Diretor

REGISTRE-SE e PUBLIQUE-SE

  
Chefe da Unidade Administrativa

NSA/

## ANEXO D – PORTARIA N.º 675

**FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA**

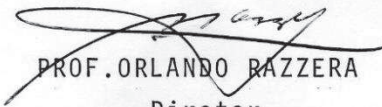
Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14

93.300 — Novo Hamburgo — RS

PORTARIA nº 675 - 27.11.74

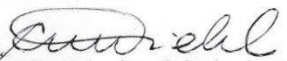
O Diretor da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, no uso de suas atribuições estatutárias, louva a Professora Bertha Hroswitha Metzler Brock, pela valiosa - colaboração que prestou na organização e condução da 1a.EXPOMEQ , levada a efeito nos dias 21, 22 e 23 de novembro de 1974.

Novo Hamburgo, 27 de novembro de 1974.

  
PROF. ORLANDO RAZZERA

Diretor

REGISTRE-SE e PUBLIQUE-SE

  
Chefe Unidade Administ.

mlc.-



## ANEXO E – LISTA DE TRABALHOS DA I FEICIT



FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14

93300 — Novo Hamburgo — RS

RELAÇÃO DE ALGUNS DOS PROJETOS QUE SERÃO APRESENTADOS NA 1ª FEIRA INTERNA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - FEICIT LIBERATO

TÍTULO DO PROJETO: ALARME DE PROXIMIDADE

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Gilberto Santana, Jorge Ferreira da Silva Filho e Walter Hubert Schumann

SÉRIE: 3ª TURNO: Tarde

PROF. ORIENTADOR: José Edevaldo Pulz

SÍNTESE DO PROJETO

O sistema consiste em dois osciladores de alta frequência (cerca de 1000 kHz), sendo que um é de frequência fixa e o outro é de frequência variável, determinada por um capacitor variável, e uma placa de alumínio ligada ao variável.

Conclusões: 1) Quanto maior a placa sensora, maior a sensibilidade do sistema; 2) quanto maior a área do corpo paralela à placa de alumínio, maior sua sensibilidade; 3) quanto maior for a massa negativa paralela à placa de alumínio e quanto mais próxima estiver, mais agudo será o som; 4) Os corpos utilizados não demonstraram diferir entre si de maneira apreciável, considerando-se que possuem massas diferentes; 5) o sistema é instável, pois se trata de uma montagem experimental.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: OBTENÇÃO DA PRATA EM CHAPAS FOTOGRÁFICAS

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Régis Antonio Willers, Sérgio Leonardo Neves e João Zalefski Junior

SÉRIE: 2ª TURNO: Manhã

PROF. ORIENTADOR: Marli B. M. Medeiros

SÍNTESE DO PROJETO

Como sabemos os hospitais dispõem de uma grande quantidade de chapas fotográficas e o objetivo deste trabalho foi de reaproveitá-las para se obter a prata.

Para obtermos a prata fizemos a seguinte operação: cortamos ela e pesamos, depois banhamos ela numa solução de  $\text{HNO}_3$ , depois colocamos dentro de um cadinho de porcelana e botamos para cauterizar. Esta etapa final se efetua numa capela pois o gás que se desprende nesta operação é prejudicial à saúde ( $\text{CO}_2$ ). Concluímos com isto que os capitais parados podem ser movimentados.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: DETERMINAÇÃO DA SENSIBILIDADE A CERTOS ANTIBIÓTICOS

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Beatriz Camargo dos Santos, Norton Fattore e Rogério Carlos Cêzar.

SÉRIE: 2ª TURNO: Manhã





FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA  
Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14  
93300 — Novo Hamburgo — RS

- 02 -

### SÍNTESE DO PROJETO

Para realização de nosso projeto, fizemos uso da seguinte técnica: Recolhemos, com uma alça de platina, amostras de saliva dos pacientes, espalhando-as, cada qual, em uma placa de Petry previamente preparada com o meio de cultura (CLED). Após isto, colocamos as placas (emborcadas) na estufa, para o desenvolvimento das colônias. Após tirarmos as placas da estufa, raspamos, com o auxílio de uma alça de platina, algumas colônias, diluindo-as em água destilada e colocando estas diluições em novas placas contendo o meio Miller Hinton e depositando os papéis determinantes de sensibilidade sobre esta diluição. As placas são colocadas na estufa e, após isto, de acordo com a formação ou não de colônias em torno dos papéis, podemos determinar o grau de sensibilidade da pessoa ao antibiótico indicado pelo papel determinante, (antibiograma).

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: LOCALIZAÇÃO DE DEFEITO NO ISOLAMENTO DE UM CONDUTOR ELÉTRICO

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Roberto Porto Werckmeister, Roberto Eduardo Weimer e Wilmar Farenzena

SÉRIE 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROF. ORIENTADOR: JOSÉ EDEVALDO PULZ

### SÍNTESE DO PROJETO

O nosso trabalho foi desenvolvido a partir da necessidade de um método para determinar em que ponto o condutor está tendo contato à terra (neutro), resultando um curto-circuito.

O trabalho foi feito experimentalmente, com o auxílio de um eletrotécnico.

Concluimos após vários testes que este método nos dá com bastante precisão o ponto em que está dando curto-circuito e, pode ser útil, para o uso de qualquer eletrotécnico.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: APERFEIÇOAMENTO DO MOTOR PARA MÁQUINA DE COSTURA E AFINS  
PROJETO TECNOLÓGICO

COMPONENTES: Carlos Salvador Dias Forte, César Adolfo Müller.

SÉRIE: 2<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: RENATO CYRNE DA SILVEIRA

### SÍNTESE DO PROJETO

Pegou-se um motor que atualmente é fabricado no Brasil e nele projetamos uma série de modificações para o melhor funcionamento das máquinas de costura.

Observamos que com este projeto eliminamos uma série de problemas nas máquinas de costura.

Concluimos que houve maior produtividade, menos desgastes nas peças e melhores condições de trabalho.





FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14

93300 — Novo Hamburgo — RS

- 03 -

TÍTULO DO PROJETO: DETERMINAÇÃO DE AMÔNIA EM CARNES ANIMAIS

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Roberto Domingos Simonato, David Taffarel e Marcelo Daudt.

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROF. ORIENTADOR: RENATO CYRNE DA SILVEIRA

SÍNTESE DO PROJETO

Nossa meta é constatar através de experiência, possíveis correlações entre a morte de animais aquáticos e o expelimento de detergentes ca-seiros.

Posteriormente determinar a existência ou não de amônia nos correspondentes animais. Feito esse trabalho, constatamos que uns detergentes contêm em sua composição mais amônia que outros.

Importante salientar que, AMÔNIA é uma substância oriunda de produtos químicos.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==

TÍTULO DO PROJETO: ANÁLISE QUANTITATIVA DO CARVÃO

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Lisete Solange Colling, Márcia Werkmeister e Vera Lúcia de Lima

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Tarde

PROFESSOR ORIENTADOR: MARIA DE LOURDES GLAESER

SÍNTESE DO PROJETO

Através da análise quantitativa determinamos a quantidade de umidade, cinzas e matéria volátil existente em três tipos de carvões: nacional, estrangeiro e vegetal. Assim, para a umidade, colocamos a amostra em estufa para evaporar a água. Retiramos da estufa e determinamos a diferença de peso, para a matéria volátil aquecemos à 950°C, pesamos e diminuindo a quantidade de umidade, determinamos a quantidade de matéria volátil.

Para as cinzas levamos a amostra à uma mufla elétrica à 700° e 800°C e, diminuindo a quantidade de umidade e matéria volátil, determinamos a quantidade de cinzas. Estes componentes servem para avaliarmos o preço de custo e o melhor tipo de carvão para ser utilizado nos fornos. O carvão estrangeiro foi o que apresentou melhores condições, devido, principalmente ao baixo teor de cinzas que possui, sendo por isso importado pelo Brasil.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==

TÍTULO DO PROJETO: DETERMINAÇÃO DA PERCENTAGEM DE ETANOL NA GASOLINA

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Neusa Inês Wagner e Renita Vera Hugenthobler.

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Tarde

PROFESSOR ORIENTADOR: MARIA DE LOURDES GLAESER

SÍNTESE DO PROJETO

Colocamos na proveta de 50ml cada amostra de gasolina a ser pesqui





FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14

93300 — Novo Hamburgo — RS

- 04 -

ra que o cloreto de sódio reagisse com o álcool contido na gasolina. A mistura era constituída de duas fases: na superior a gasolina e na inferior o cloreto de sódio e o álcool, formando estes dois últimos uma mistura homogênea.

Então fizemos a leitura da quantidade de álcool que reagiu com o cloreto de sódio, obtendo assim a percentagem de etanol na gasolina. Repetimos o experimento utilizado com todas as amostras de gasolina e concluímos que a percentagem de álcool varia em gasolina de marca diferentes.

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==

TÍTULO DO PROJETO: INFRA VERMELHOS E SUA UTILIDADE NA INDÚSTRIA

PROJETO TECNOLÓGICO

COMPONENTES: Carlos Roberto Baseggio, Fernando Aurélio Pavani e José Carlos Martins

SÉRIE: 2<sup>a</sup> TURNO: Tarde

PROFESSOR ORIENTADOR: ENO KOHL

#### SÍNTESE DO PROJETO

Pegamos nove lâmpadas comuns e delas fizemos resultar raios infra vermelhos. Após pegamos duas chapas de aço inox e construímos o forno de secagem. Colocamos as nove lâmpadas em forma hexagonal a fim de obtermos um melhor aproveitamento. O forno é constituído de duas paredes de aço inox e um teto de espelho de aço inox para melhor refletir a radiação vermelha. O forno é de paredes simples e com uma abertura na frente e um sistema de rotação que permite os objetos a serem secos ficarem em constante movimento dentro do forno. Observamos que as radiações vermelhas ficam melhor concentradas quando o forno é revestido de espelhos de aço inox, ouro, alumínio e outros mais. É um meio mais eficiente de secar qualquer tipo de objeto.

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==

TÍTULO DO PROJETO: DENSIDADE ÓPTICA DE FILMES FOTOGRÁFICOS UTILIZADOS EM ESPECTROGRAFIA ULTRAVIOLETA.

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Leonardo Augusto Linck, Ricardo Luiz de Oliveira.

SÉRIE: Estagiário TURNO: Tarde

PROFESSOR ORIENTADOR: KURT ELICKER

#### SÍNTESE DO PROJETO

Quando os átomos de um elemento absorvem energia ao serem excitados por calor ou choque de partículas, em seguida emitem energia sob forma de ondas eletromagnéticas ou raios de luz.

Estas ondas eletromagnéticas são de diversas frequências ou comprimentos de onda, as quais dependem da natureza do elemento e das condições de excitação.

Quando esta luz é dispersada em função da frequência através de um prisma, forma-se o espectro, o qual é fotografado sobre um filme fotográfico.

Quando se tem o espectro fotografado sobre o filme, pode-se estabelecer a relação entre densidade óptica (enegrecimento) e a exposição, desde que se conheça perfeitamente as intensidades de luz sob as quais se expôs o filme.

Através desta relação, determina-se a resposta fotográfica às diferentes exposições, possibilitando assim a medição de intensidades relativas a partir das medidas de enegrecimento.





FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14

93300 — Novo Hamburgo — RS

- 05 -

Conhecendo-se assim estas intensidades, pode-se fazer uma análise quantitativa da amostra através da relação entre intensidade de luz e concentração de um elemento na amostra., pois há uma proporcionalidade entre estes dois fatores.

Conclusão: A melhor resposta fotográfica dos filmes utilizados no laboratório espectrográfico obtivemos com revelação de três (3) minutos a dezoito vírgula cinco graus centígrados ( 18,5°C ).

As curvas de respostas fotográfica obtidas mostram diferenças consideráveis em relação aos diversos comprimentos de onda na faixa ultravioleta.

\*\*\*\*\*

TÍTULO DO PROJETO: MISTURAS DE COMBUSTÍVEIS TESTADAS EM MOTOR À COMBUSTÃO INTERNA

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Cláudio Müller Palma, Rui Petry e Mauro Cruz Nicodemo.

SÉRIE: 2<sup>a</sup>

TURNO: Tarde

PROF. ORIENTADOR: ENO KOHL

SÍNTESE DO PROJETO

Nosso projeto se resume na tentativa de união de vários combustíveis, testando-os num motor à combustão interna, para vermos se é possível utilizá-los juntos e documentar as variáveis, como: potência e rotação do motor, economia, durabilidade, etc. Utilizaremos combustíveis como: gasolina azul, gasolina verde, gasolina amarela, querosene destilada, álcool produzido em casa, gás metano, oxigênio, éter, nitro metano, etc.

\*\*\*\*\*

TÍTULO DO PROJETO: COMPROVAÇÃO DA AÇÃO RESIDUAL DA ÁGUA CLORADA EM RELAÇÃO A ÁGUA OZONIZADA

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Raul Cassel, Claudio Roberto Dieter e Gilberto Schein.

SÉRIE: 2<sup>a</sup>

TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: IRMANGARD LAND

SÍNTESE DO PROJETO

O projeto verifica em atualidade brasileira e riograndense a implantação de um sistema hidráulico à base de água tratada com ozônio.

Em face disto examinamos as propriedades destes dois tipos de amostras e os seus possíveis prognósticos favoráveis. Desenvolvido o experimento, chegamos às conclusões de que a viabilidade desta implantação é razoável, caracterizando que a água ozonizada é uma água bem mais pura que a clorada logo que tratada do que diz respeito a parte bactericida; ao passo que sua ação residual é pequena no que se refere ao tempo. Então, de posse das análises obtidas, concluímos que o nosso país ainda não comporta o sistema ideal para implantação deste método, devido as condições naturais e higiênicas da nação ainda serem deficitária.

\*\*\*\*\*





FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA  
Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14  
93300 — Novo Hamburgo — RS

- 06 -

TÍTULO DO PROJETO: DETERMINAÇÃO DA ACIDEZ, SALINIDADE e ENGESSADURA DO VINHO

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Paulo Roberto Horn, Everton Luiz Jaques.

SÉRIE: 2<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: FLÁVIO WARKEN

SÍNTESE DO PROJETO

Através de reações e processos químicos determinamos a acidez, salinidade, engessadura do vinho, variando marcas e cores.

As experiências que realizamos nos permitiu determinar alterações provocadas pelo acréscimo acima do limite de substâncias que reduzem a qualidade do vinho.

Concluimos após observar uma gama de dados, que realmente certos vinhos possuíam características de adulteração o que é de grande importância para o público consumidor.

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==

TÍTULO DO PROJETO: AS IMPUREZAS CONTIDAS NAS MÃOS E SUA INFLUÊNCIA SCERE O ORGANISMO HUMANO

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Alessandro Vinicius Gestaro e Rosângela Maria Rossi.

SÉRIE: 2<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: FLÁVIO WARKEN

SÍNTESE DO PROJETO

Temos como objetivo provar neste projeto as impurezas contidas nas nossas mãos diariamente. Isto vai ser provado através de placa de Petry, no qual usamos o agar-agar.

Através das experiências chegamos à conclusão de que essas impurezas encontradas nas mãos não são só malignas, pois elas nos proporcionam um benefício ao nosso organismo o qual será exposto e provado na feira.

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==

TÍTULO DO PROJETO: DETERMINAÇÃO DE TÓXICOS NA SALSICHA

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: André Finger, José Carlos Trocourt e Itamar Voges,

SÉRIE: 2<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: FLÁVIO WARKEN

SÍNTESE DO PROJETO

Os ácidos e corantes colocados na salsicha prejudicam a saúde humana. É a determinação da presença de tais substâncias que procuramos em nossa pesquisa. Para esta determinação utilizamos substâncias como: Carbonato de Sódio, ácido clorídrico, álcool, ácido sulfúrico, soda cáustica, ácido fosfórico, éter de petróleo, salicilato de sódio, glicerina, bissulfito de potássio e outros de uso intermediário. Concluimos que em três marcas diferentes de salsicha, todas apresentavam corantes e ácidos.

O corante com função de avivar as cores da carne e o ácido para





**FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA**

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14

93300 — Novo Hamburgo — RS

- 07 -

TÍTULO DO PROJETO: SOJA: REALIDADE E PERSPECTIVA

PROJETO TECNOLÓGICO

COMPONENTES: Claudete Dias, Mara Rejane Becker e Rita Maria Corrêa

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: HENRIQUE PAULO ENGEL

SÍNTESE DO PROJETO

Nosso trabalho consiste num levantamento tecnológico sobre a cultura da soja. Sua descoberta, chegada ao Brasil, sua evolução até os dias de hoje. A plantação, o preparo da terra, adubagem, defensivos, pragas e ervas daninhas. Época de plantio e colheita. Variedades, o grão determinação de gordura, proteína, cinza, umidade, açúcares, fibras (trabalho em laboratório) em três tipos de soja diferentes, utilidades, valor alimentar, aproveitamento sócio-econômico, soja atual, a exportação, fonte econômica para o estado do Rio Grande do Sul.

As cooperativas e seu auxílio ao agricultor. Foram realizadas várias visitas para conclusão deste trabalho: Pesquisas realizadas nas bibliotecas da UFRGS, PUC e com a colaboração da FECOTRIGO LTDA., IPAGRO, IPB, SAMRIG, Secretaria da agricultura. Nosso trabalho será ilustrado com fotos, painéis, soja, alimentos feitos com soja, mapas, gráficos e a extração de gordura, sendo realizada com o aparelho de soxhlet.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: DETERMINAÇÃO DA PERCENTAGEM DE NITRITO EM CARNES PREPARADAS.

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Denise Garcia, Dionízia Medeiros Silveira e Maria da Luz Cavassoto Botão

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: HENRIQUE PAULO ENGEL

SÍNTESE DO PROJETO

Primeiro dia: Fizemos as soluções de reagentes e colocamos a amostra de patê e salame em banho maria, em balões volumétricos de 500 ml.

Segundo dia: Colocamos os reagentes nas amostras, e observamos as cores, comparando-as com as cores padrões. Comparamos as porcentagens conforme a tabela.

Observamos a quantidade de nitrito em relação à solução padrão.

Concluimos que ambos estão na faixa da tabela pré-estabelecida, isto é, não há excesso de nitrito nos alimentos analisados, embora sendo amostras de produtos diferentes.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: AÇÃO DE PESTICIDAS ORGANO FOSFORADOS SOBRE COBAIAS

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Eneida Gebert Martinez, Marta Elisa C. Peixoto e Martina A. da Silva e Rejane Mendes Pujol.

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã





FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA  
Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14  
93300 — Novo Hamburgo — RS

- 08 -

#### SÍNTESE DO PROJETO

Para chegarmos ao nosso objetivo tivemos que realizar duas a três aplicações nas cobaias. Antes de cada aplicação pesamos as cobaias servindo os pesos de cada animal de dado para calcular a quantidade de veneno a ser injetado.

Os venenos: etilparathion, metilparathion e malathion.

Concluimos que o etilparathion é o mais venenoso, pois a cobaia com este veneno morreu algumas horas após a segunda aplicação. O malathion é o veneno mais fraco, matando a cobaia somente após a terceira aplicação.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==

TÍTULO DO PROJETO: TEOR DE NICOTINA NO CIGARRO

PROJETO LEVANTAMENTO

COMPONENTES: Marco Antonio Martin, Marcos Loges e Laci Maria Stockmanns

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: HENRIQUE PAULO ENGEL

#### SÍNTESE DO PROJETO

Fizemos uma pesquisa de opinião pública a fim de selecionar as marcas de cigarros a serem analisadas. Selecionadas três marcas, iniciamos o trabalho. Através de uma técnica de destilação, denominada de "Método do ácido sílico-tungstico", extraímos a nicotina do fumo. Depois de precipitada, a nicotina foi filtrada por processo quantitativo e em seguida secada em estufa. Após realizadas estas operações foi pesada em balança eletrônica. Conhecidas as massas, determinamos através de fatores de correção, o teor de nicotina nas diferentes marcas analisadas. Chegamos à conclusão de que o cigarro mais consumido de acordo com a nossa pesquisa (Minister), em relação às três marcas por nós analisadas é o que possui maior teor de nicotina. Minister = 1,021614% - Kissme = 0,91403 - Chancellor = 0,849877%.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==

TÍTULO DO PROJETO: PRODUÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL A PARTIR DE PUTREFAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA.

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: André Luiz Wittmann, Nelson da Rosa e Evandro Ribeiro.

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Tarde

PROFESSOR ORIENTADOR: DALVA INÊS DE SOUZA VON GRÖLL

#### SÍNTESE DO PROJETO

A partir de uma amostra de matéria orgânica despresiva através de fermentação anaeróbica, foram obtidos gases combustíveis.

Foi observado durante a execução do projeto a grande influência da temperatura na produção de gases por microorganismos anaeróbicos.

Foi concluído que é economicamente viável a produção de gases combustíveis pelo processo acima citado.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==





FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14

93300 — Novo Hamburgo — RS

- 09 -

TÍTULO DO PROJETO: PESQUISA DO IODO NO SAL

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: João Carlos Ritter, Anderson L. Nast e Luis H. de Albuquerque

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: DORVAL ENGELHARDT

#### SÍNTESE DO PROJETO

Nosso trabalho consiste em determinar a quantidade de iodo em diversas marcas de sal comercial e comparar os resultados com a medida padrão determinada pela secretaria da saúde do estado do Rio Grande do Sul. Analisamos seis marcas de sal, as quais consideramos as mais conhecidas e consumidas pela população em geral. O processo usado na análise do iodo chama-se iodometria e vem com esclarecimentos no nosso projeto. Das marcas analisadas, verificamos que três estavam no padrão de 10 a 15 mg de iodo por Kg de sal; duas marcas estavam abaixo do padrão sendo que uma muito abaixo do normal; e a sexta e última marca estava muito acima do valor pré-estabelecido. Maiores esclarecimentos no projeto.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==

TÍTULO DO PROJETO: VERIFICAÇÃO DE FRAUDE NO MEL

PROJETO LEVANTAMENTO

COMPONENTES: Rosmari da Rosa, Vera Maria Sazon.

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: DORVAL ENGELHARDT

#### SÍNTESE DO PROJETO

Foi feita a montagem dos materiais em laboratório e a seguir foram analisadas amostras através das reações que nos dão uma indicação segura de fraude no mel. (Reação de Lund, Fermentos diastáticos, Reação de Fisch e Reação de Lugol). No mel comercial verificou-se fraude. É adicionado açúcar no mel comercial para que ele consiga a densidade, o paladar e o aspecto semelhante ao mel genuíno. Encontra-se também no mel adulterado, a glicose que é o agente responsável pela coloração adquirida, sendo esta coloração mais intensa conforme a quantidade e a qualidade de maltodextrina presentes na glicose comercial. Não é detectada a presença de fermentos diastáticos no mel adulterado, fermentos estes, que tanto auxiliam no funcionamento do aparelho digestivo.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==

TÍTULO DO PROJETO: DETERMINAÇÃO DE NITROGÊNIO ORGÂNICO EM ÁGUAS

PROJETO TECNOLÓGICO

COMPONENTES: Cristine Koch, Liane Ritter Fritsch e Maria Inês Filtz.

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: DORVAL ENGELHARDT

#### SÍNTESE DO PROJETO

Para fazermos a determinação do nitrogênio orgânico em águas, usa-





FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14

93300 — Novo Hamburgo — RS

- 10 -

reagentes usamos o Zn granulado e Sulfato de Sódio. Com isto conseguimos retirar o Nitrogênio Orgânico das águas, que foi transferido para um erlenmeyer, contendo solução padrão de HCl 0,1N e indicador misto. Após cessado o processo, titulamos com solução de NaOH 0,1N para após fazer o cálculo da percentagem de Nitrogênio Orgânico que havia na água.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: A INFLUÊNCIA DO NEGRO DE FUMO NA BORRACHA

PROJETO TECNOLÓGICO

COMPONENTES: Sandra Sara de Paula, Eledí Cherutti e Elzira Cherutti.

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Diurno

PROFESSOR ORIENTADOR: DORVAL ENGELHARDT

SÍNTESE DO PROJETO

Este trabalho nos mostra as diversas modificações nas propriedades da borracha tais como: tensão de ruptura, abrasão, alongamento, rigidez, dureza, deformação permanente, resiliência, etc; que são corrigidas com a adição de cargas reforçantes.

Utilizamos para este trabalho diversos tipos de Negro de Fumo com diversos diâmetros de partículas.

Observação: Este trabalho será exposto através de cartazes com gráficos.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: PESQUISA DE PESTICIDAS ORGANO FOSFORADOS EM COBAIAS

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Marco Antônio Horn, Plínio José Schein e Vítor Augusto Reis

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: MANHÃ

PROFESSOR ORIENTADOR: HENRIQUE PAULO ENGEL

SÍNTESE DO PROJETO

Pegamos três cobaias e injetamos em cada uma delas um pesticida organo fosforado. Quando estas já mortas, fizemos a necropsia para constatar a presença do pesticida organo fosforado em cobaias.

Retiramos de cada cobaia as seguintes vísceras: Coração, Rim, Pulmão, Fígado e fizemos o PH 9 e PH 3 de cada víscera das cobaias. Feitos os PHs, colocamos cada um em Balões de destilação provido de 30m. de éter clorofórmico agitamos devagar para não emulsionar, filtramos e o filtrado que está no becker colocamos para secar em banho-maria. Depois de seco, colocamos gotas de éter clorofórmico e aplicamos na placa de Petry, colocando ao lado também o pesticida organo fosforado, aplicando o jato para constatar quais as vísceras atingidas pelos pesticidas.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

SÍNTESE DO PROJETO

O projeto foi feito com finalidades de verificar a quantidade de pesticidas nas vísceras que servem para a análise na restauração das células. Es





**FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA**

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14  
93300 — Novo Hamburgo — RS

- 11 -

TÍTULO DO PROJETO: FERRAMENTA RADIAL

PROJETO TECNOLÓGICO

COMPONENTES: Jackson Maurer Ferreira, Gelson Peres, Gilmar Menezes e Josue Ramos

SÉRIE: 2<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: RENATO CYRNE DA SILVEIRA

SÍNTESE DO TRABALHO

Basicamente, esta unidade pode descrever-se como uma compasso de barras, prevenido de um cabeçote regulável onde pode montar-se diversas ferramentas para trabalhos de riscado e marcação de furos, etc.

Está composto de uma base magnética, com rasgo em T. Fixado a esta base está um parafuso com um ressalto de 15mm de diâmetro, que desliza numa bucha de bronze fixada ao cabeçote deslizante. No cabeçote deslizante está o barramento propriamente dito, o qual é fixado por dois parafusos halem M6.

No parafuso principal, que liga todo o conjunto à base magnética, está fixada a escala angular. Na extremidade do barramento, está preso o cabeçote porta-ferramentas. A execução deste aparelho pode ser fácil e rápida, devido a sua simplicidade.

Observação: O barramento será sementado, temperado e a seguir retificado.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: TRANSFORMAÇÃO DOS ALIMENTOS EM PÓ

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Equiomar Eloy Silveira, Mauricio Alcides Saul e Jorge Alberto Seewald

SÉRIE: 2<sup>a</sup> TURNO: Tarde

PROFESSOR ORIENTADOR: ENO KOHL

SÍNTESE DO PROJETO

Nosso trabalho visa a transformação de alimentos em pó. Inicialmente o alimento é triturado com uma prensa e desidratado. Logo após, é secado em uma estufa a vácuo. O alimento é novamente triturado, resultado o pó.

Observação: O alimento para ir à estufa é colocado sobre um vidro relógio. A temperatura média é de 65°C e leva de 30 a 60 minutos para secar.

Conclusão: Os alimentos conservaram suas qualidade, tais como: gosto, cor, odor e sabor.

==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*==\*

TÍTULO DO PROJETO: DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNAS NAS SEMENTES COM BASE NA QUANTIDADE DE NITROGÊNIO.

PROJETO EXPERIMENTAL

COMPONENTES: Reginaldo Oliveira Parenza, Egon Kretschmann e Ivar Luis Sost

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: DORVAL ENGELHARDT

SÍNTESE DO PROJETO

O projeto foi feito com finalidades de verificar a quantidade de proteína nas sementes que servem para o homem na restauração das células. Es




**FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA**

Rua Inconfidentes, 395 — Caixa Postal, 621 — Fone 95-20-14

93300 — Novo Hamburgo — RS

- 12 -

ção e análise volumétrica dos resultados obtidos. Estes resultados foram quase ou talvez congruentes com os resultados do INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISAS:

\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*

TÍTULO DO PROJETO: COMPARAÇÃO PROTÉICA DO ARROZ INTEGRAL E COMUM  
PROJETO TECNOLÓGICO

COMPONENTES: Maria Inês Martins, Marisa Hinrichs, Beatriz Michel e Vera Birek

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: HENRIQUE PAULO ENGEL

SÍNTESE DO PROJETO

1<sup>a</sup> Parte: Destruição da matéria orgânica. Num balão de Kjeldahl colocamos ácido sulfúrico ( 30ml ), 1 grama de amostra, 1 grama de  $\text{CuSO}_4$  e 10 gramas de  $\text{K}_2\text{SO}_4$ . Aquecemos a mistura até adquirir uma coloração esverdeada.

2<sup>a</sup> Parte: Passamos a mistura para um balão de fundo chato, adicionamos água, 110 ml de soda a 40% e uma pedra pome. Montamos uma aparelhagem para destilação. Na extremidade de condensador colocamos um Erlenmeyer com 25ml de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  10N e 1 ml de metil orange. A destilação é completa quando verificamos a viragem de indicador. A seguir titulamos o conteúdo de erlenmeyer com soda. Calculamos, então, as % de proteínas.

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*

TÍTULO DO PROJETO: COMPARAÇÃO PROTÉICA DO ARROZ INTEGRAL E COMUM

TIPO DE PROJETO: TECNOLÓGICO

COMPONENTES: Maria Inês Martins, Marisa Hinrichs, Beatriz Michel e Vera Birek

SÉRIE: 3<sup>a</sup> TURNO: Manhã

PROFESSOR ORIENTADOR: HENRIQUE PAULO ENGEL

SÍNTESE DO PROJETO

Este trabalho se desenvolveu através de uma grande quantidade de testes de laboratório e a obtenção dos resultados foi de importância de suma importância para a pesquisa.

Para obtenção da proteína foi feita a seguinte operação: colocamos em um balão de fundo chato a seguinte mistura: 30ml de ácido sulfúrico, 1 grama de amostra, 1 grama de  $\text{CuSO}_4$  e 10 gramas de  $\text{K}_2\text{SO}_4$ . Aquecemos a mistura até adquirir uma coloração esverdeada.

TÍTULO DO PROJETO: COMPARAÇÃO PROTÉICA DO ARROZ INTEGRAL E COMUM

TIPO DE PROJETO: TECNOLÓGICO

COMPONENTES: Maria Inês Martins, Marisa Hinrichs, Beatriz Michel e Vera Birek

\*\*\* ALS \*\*\*

## ANEXO F - SOLICITAÇÃO DO CURSO DO CECIRS

Ilmo.Sr.

Prof. Luis Carlos T.Araujo

M.D.Diretor do Departamento de Ensino

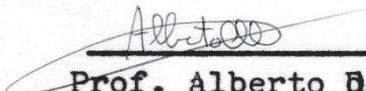
F.E.T.L.S.V.C. n.H

Tendo em vista o aprimoramento do pessoal docente, para a melhor preparação da Feira de Ciências e Tecnologia da Fundação, e visando uma integração maior com o CECIRS, sugiro a possibilidade da realização em nossa Escola, de um Curso rápido de treinamento sobre projetos, de 20 horas de duração (dois dias completos), na segunda quinzena de abril, ministrado pelos professores do CECIRS, dos quais, através da palavra do seu Presidente Prof. Lauro dos Santos, teriam grande satisfação de trabalharem conosco.

Aguardo de V.S<sup>a</sup> um pronunciamento sobre este assunto.

Saudações da Comissão Coordenadora.

Novo Hamburgo 22 de março de 1978

  
Prof. Alberto Dal Molin Filho

Pres. da Com. Coord.

FEICILIBERATO



## ANEXO G – PROJETO DA I FEICIT

### PROJETO PARA FEIRA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO LIBERATO

1. Título: Feira de Ciências e Tecnologia do Liberato

#### FEICITLIBERATO

2. Justificativa:

- 2.1. Estabelecer uma união científica-cultural entre os estudantes do Liberato e a Comunidade, oportunizando-lhes as condições de mostrar através de trabalhos planejados e executados, sua criatividade, sua originalidade, raciocínio lógico e a evolução dos conhecimentos no campo técnico-científico.
- 2.2. Demonstrar através de projetos experimentais, ou tecnológicos tudo o que se fez aqui no Liberato na área científica e tecnológica, em cada série dos Cursos de Mecânica, Química, Eletrotécnica, Petroquímica, assim como no Básico.

3. Objetivos:

- 3.1. Despertar, tanto nos alunos como na Comunidade, o interesse pela atividade científica.
- 3.2. Contribuir para despertar, nos jovens e no povo em geral a necessidade de melhor apreciação da natureza e da importância que preside seu ajustamento e sua conservação.
- 3.3. Despertar no aluno o desenvolvimento do pensamento lógico.
- 3.4. Despertar o interesse do aluno pelo planejamento e execução de experiências e projetos que os levem a adquirir confiança e segurança na solução de problemas da natureza.
- 3.5. Oportunizar ao aluno o desenvolvimento e aquisição de seqüência operacional do Método Científico, como forma de trabalho, capaz de despertar vocações e revelar capacidades.
- 3.6. Possibilitar à Comunidade a identificação das capacidades dos jovens na realização de tarefas de profundidade.
- 3.7. Promover uma maior integração entre os alunos do Liberato e a Comunidade.
- 3.8. Proporcionar aos apresentadores a ampliação dos limites de liberdade, para o desenvolvimento de um melhor senso de responsabilidade.
- 3.9. Oportunizar condições de se estabelecerem atitudes de bom relacionamento entre os participantes e o público.

4. Definições:

- 4.1. População - Todos os alunos do Liberato tomarão parte nesta Feira de Ciências e Tecnologia.
- 4.2. Coordenação
  - 4.2.1 Comissão Coordenadora da FEICITLIBERATO:
    - Prof. Alberto Dal Molin Filho
    - Prof.<sup>a</sup> Maria de Lourdes Glaeser
    - Prof. Paulo Stefani

- ...
- 4.2.2. Subcomissão Coordenadora de Cursos para a FEICIT/LIBERATO
- Prof. Flávio Nascimento - Curso de Mecânica
  - Prof. Lenildo C. de Moraes - Curso de Química
  - Prof. Gilberto Stolz - Curso de Eletrotécnica
  - Prof. Kurt Joaquim Luft - Curso Básico Diurno
  - Prof. Gerson Luís Simon - Curso Básico Noturno - Curso de Auxiliar em Petroquímica
- 4.2.3. Comissão Executiva
- 4.2.3.1. Relações Públicas
- 4.2.3.1.1. Recepção
- Prof<sup>a</sup> Lia Leuck
  - Prof<sup>a</sup> Jandira A. da Silva
  - Prof<sup>a</sup> Sônia M. Graeff
  - ~~Prof. Carlos I. Garcia Geissler~~
- 4.2.3.1.2. Alimentação
- Sr. Presidente da APM
  - ~~Prof<sup>a</sup> Dione Duarte~~
  - Prof<sup>a</sup> Clélia Beatriz Scherer
  - ~~Prof<sup>a</sup> Marli M. C. Santos~~
  - ~~Prof<sup>a</sup> Daise Angelica Müller~~
  - Prof. Homero Araújo Gomes
- 4.2.3.2. Divulgação
- ~~Prof. Kurt Joaquim Luft~~ Roswilda
  - ~~Prof. Nilo Malheiros Menezes~~ Luis Carlos Araújo
  - ~~Prof. Alexandre Nelson Ritzel~~
  - Prof. Mathias Schaff Filho
  - ~~Prof. Sérgio Parina~~ Lia Leuck
- 4.2.3.3. Cultura e Educação
- ~~Prof<sup>a</sup> Carmen Steffen~~
  - ~~Prof. Aloísio Kolling~~
  - Prof. José A. F. Fogaça
- 4.2.3.4. Instalação e Desmontagem
- Prof. Lenildo Calasque Moraes
  - Prof. Flávio Nascimento
  - ~~Prof. Kurt Joaquim Luft~~
  - ~~Prof. Gilberto Stolz~~
  - ~~Prof. Gerson Simon~~
- 4.2.3.5. Segurança e Saúde
- Prof. Iedo Vargas
  - ~~Prof<sup>a</sup> Dione Duarte~~
  - Prof. Homero Araújo Gomes
  - ~~Prof. Gerson Simon~~
  - Prof. Dorval Engelhardt



...

- 4.2.3.6. Assuntos Financeiros  
Prof. José Spaniol
- 4.2.3.7. Serviços Administrativos  
Prof. Flávio Marken - Auxiliado pelo pessoal do Audiovisual
- 4.2.3.8. Assistência à Feira  
~~Prof. José Waldemiro Börig~~  
Prof. Maurílio Ártico
- 4.2.3.9. Correção de Projetos  
Prof. José Eduardo Pulz  
Prof<sup>a</sup> Marli Medeiros  
Prof. Paulo Pastro  
Prof. Eno Kohl  
Prof. Manoel Macedo Pereira
- 4.2.3.10. Seleção de Projetos  
Prof. Cláudio L. Demuti  
Prof. Clécio Hickmann  
Prof. Edegar A. Wolf de Paula  
Prof. Edmar Gilberto Gehrke  
Prof<sup>a</sup> Irmengard Land  
Prof. Kurt Elikor  
Prof. Liur J. Cusinatto  
Prof. Luiz Henrique Vier
- 4.2.3.11. Montagem das Estandes  
Prof. Moacir da Silva Ritter  
~~Prof. Fernando Fabiano Rosa~~
- 4.2.4. Comissão Julgadora  
~~Prof. Lauro dos Santos (CECLPS)~~  
~~Prof. Plínio Fasolo (CECLPS)~~  
~~Prof. Rogers (25 de Julho)~~  
Prof. Kurt Elikor  
Prof. Cláudio Demuti  
~~Prof. Günther Paulus Koll~~  
Prof. Iedo Anton Vargas  
Prof. Alexandre Ritzel
- 4.3. Desenvolvimento
- 4.3.1. Execução
- 4.3.1.1. Tempo de duração do projeto  
Envolve as atividades relativas aos meses de março, abril, maio, junho e agosto.
- 4.3.1.2. Alunos em atividade  
Envolve todos os Cursos (Mecânica, Química, Eletrotécnica, Petroquímica e Básico) e todas as séries, sendo uma atividade de obrigatoriedade



...

## 4.3.1.3. Professores envolvidos

Envolve todos os professores da Liberato porém com atividades diferentes para cada um deles. Os professores da área de Ciências e Tecnologia serão orientadores de uma das turmas em que trabalham, enquanto que os demais auxiliarão em outras tarefas.

## 4.3.2. Controle

## 4.3.2.1. No Básico - Manhã, tarde e noite

As atividades serão controladas pelo Prof. Kurt Joaquim Luft e pelos professores de química, biologia e física.

## 4.3.2.2. No Curso de Mecânica - As atividades serão controladas pelo Prof. Flávio Nascimento e demais professores deste curso.

## 4.3.2.3. No Curso de Química - Idem, Prof. Lenildo

## 4.3.2.4. No Curso de Eletrotécnica - Idem, Prof. Stolz

## 4.3.3. Avaliação

## 4.3.3.1. Autoavaliação

Será desenvolvida pelo próprio aluno.

## 4.3.3.2. Orientador

Auxiliará no aprimoramento do projeto apresentado

## 4.3.3.3. Comissão de correção de projetos

Representada pelos Professores Marli Medeiros, Pastro, José E. Pulz, Eno Kohl, Manoel M. Pereira, que estarão corrigindo os trabalhos depois de prontos.

## 4.4. Forma Operacional

## 4.4.1. Considerações Gerais

## 4.4.1.1. Projeto de Sondagem

Enquanto o projeto estava sendo realizado, desenvolvemos uma série de atividades seguindo este projeto de sondagem, que segue anexo.

## 4.4.1.2. Datas para execução de atividades:

19 a 29.03 Projeto Sondagem

20.03 Entrega do Projeto da FEICITLIBERATO

12.04. Apresentação Oficial do Projeto FEICITLIBERATO às 10h30min para toda a Fundação (no Salão) e para a imprensa local, seguida de um coquetel oferecido à imprensa e professores.

03 a 08.04. Explicação sobre a realização de projetos para os alunos do Liberato

15.04 a 06.05 Tempo destinado para estudo de projetos pelos professores

08.04 a 10.06 Acompanhamento aos alunos feito pelos professores orientadores

12.06 a 17.06 Apresentação dos projetos feitos pelos alunos aos professores orientadores

19.06 a 24.06 Atribuição de notas aos projetos realizados, para incluí-la na nota do 2º bimestre

21.08 Montagem da Feira

22,23,24-08 Realização da FEICITLIBERATO



| COMISSÃO DE                                                      | ENCARGOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DATAS                                                                                                                                                                | PROF. RESPONSÁVEL                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 - <u>Relações Públicas:</u><br/> 1.1 - <u>Recepção:</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planejar e elaborar um programa operacional em consonância com as outras Comissões.</li> <li>- Elaborar um esquema para obtenção de prêmios aos classificados.</li> <li>- Manter um birô de atendimento ao público no recinto da feira e com um livro de presenças.</li> <li>- Manter um grupo de recepção para as delegações de outras escolas.</li> <li>- Elaborar e expedir os convites oficiais para a Abertura e Encerramento da Feira.</li> <li>- Elaborar os programas de Abertura e Encerramento da Feira.</li> <li>- Efetuar os contatos preliminares com as Autoridades constituídas, Direção de Escolas e Imprensa.</li> <li>- Recolher junto a Coord. do 1º Esponec. todo o material disponível. Lista de Escolas da Região.</li> <li>- Elaborar o relatório das atividades realizadas e encaminhá-lo à Comissão Coordenadora até cinco (5) dias após o encerramento desta Feira.</li> </ul> | <p>10.04.78</p> <p>17.04.78</p> <p>22.08.78<br/>à<br/>25.08.78</p> <p>15.05.78</p> <p>30.04.78</p> <p>20.04.78<br/>em<br/>diante</p> <p>10.04.78</p> <p>30.08.78</p> | <p>Prof.<sup>a</sup> Lia Leuck</p> <p>Prof.<sup>a</sup> Jandira A. da Silva</p> <p>Prof.<sup>a</sup> Sônia M. Graeff</p> <p>Prof. Carlos I. Garcia Geissler</p> |
| <p>1.2. - <u>Alimentação:</u></p>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planejar e elaborar um programa operacional em consonância com as outras comissões.</li> <li>- Obter recursos financeiros e materiais necessários bem como possíveis patrocinadores.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>10.04.78</p> <p>17.04.78<br/>em<br/>diante</p>                                                                                                                    | <p>Sr. Pres. da A.P.M.</p> <p>Prof.<sup>a</sup> Dione Duarte</p> <p>Prof.<sup>a</sup> Clélia B. Scherer</p>                                                     |

|          |                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25.08    | Desmontagem da Feira                                                                                                                                                                     |
| 30.08    | Apresentação para imprensa e público em geral dos projetos premiados e a premiação para os seus executores, seguido de um coquetel oferecido à imprensa, professores e alunos vencedores |
| 30.08    | Entrega dos relatórios feitos pelas diversas Comissões Executivas.                                                                                                                       |
| Setembro | Realização da Feira Municipal                                                                                                                                                            |
| Outubro  | Realização da Feira Regional                                                                                                                                                             |
| Novembro | Realização da Feira Estadual                                                                                                                                                             |
| 30.11    | Apresentação do Relatório sobre atividades em 1978 pelo Coordenador Prof. Dal Molin                                                                                                      |



| COMISSÃO DE    | ENCARGOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DATAS                                                                                                                                                                     | PROF. RESPONSÁVEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 - Divulgação | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar junto a Feira um bar para o atendimento ao Público.</li> <li>- Recolher junto aos alunos bôlos e tortas, sanduíches, etc, para os colocar no bar.</li> <li>- Elaborar um relatório das atividades realizadas e encaminhá-lo à Comissão Coordenadora até cinco (5) dias após o encerramento desta feira.</li> <li>- Elaborar um programa operacional de acordo com as outras comissões.</li> <li>- Elaborar todo o material de divulgação da Feira, e ao mesmo tempo da Fundação.</li> <li>- Divulgar através da Imprensa escrita, falada e televisada, o programa da Feira e todo o material possível sobre a Fundação.</li> <li>- Elaborar os convites para as Sessões de Abertura e Encerramento da Feira.</li> <li>- Elaborar crachás e cartões de identificação para os alunos participantes, professores acompanhantes e Comissão Julgadora.</li> <li>- Elaborar Cartões de Identificação para os membros das diversas comissões.</li> <li>- Planejar, elaborar e divulgar o Croquis da localização e circulação do público entre as estandes.</li> </ul> | <p>22.03.78</p> <p>22.03.78</p> <p>30.03.78</p> <p>10.04.78</p> <p>17.04.78</p> <p>15.04.78 em diante</p> <p>15.05.78</p> <p>20.04.78</p> <p>20.04.78</p> <p>10.05.78</p> | <p>Prof.<sup>a</sup> Marli M.C. dos Santos</p> <p>Prof.<sup>a</sup> Deise Angélica Müller</p> <p>Prof. Homero Araújo Gomes</p> <p>Prof. Kurt Joaquim Luft</p> <p>Prof. Nilo M. Menezes</p> <p>Prof. Alexandre Nelson Ritzel</p> <p>Prof. Mathias Schaff Filho</p> <p>Prof. Sérgio Farina</p> <p>Prof. Aloysio Kolling</p> |



| COMISSÃO DE            | ENCARGOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DATAS                                                                                                                           | PROF. RESPONSÁVEL                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 - Cultura e Educação | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar um balcão de informações e sistema de autofalantes no recinto da Feira, mantendo uma música ambiente tal.</li> <li>- Listar todas as Escolas da Região e seus respectivos Diretores para que se possa entrar em contato com eles, e igualmente enviar um convite.</li> <li>- Recolher junto à Coord. da 1ª Esponec. Profª Rosvita todo o material promocional disponível.</li> <li>- Elaborar o relatório das atividades realizadas e enviá-lo à Comissão Coordenadora até cinco (5) dias após o encerramento da Feira.</li> <li>- Planejar e elaborar um programa operacional em consonância com as outras comissões.</li> <li>- Elaborar as fichas de Inscrição e Avaliação, os Certificados de participação e de classificação.</li> <li>- Encaminhar os certificados de participação e de classificação para serem preenchidos pela Comissão de Serviços Administrativos</li> <li>- Providenciar para que a comissão julgadora tenha a sua disposição as Fichas de Avaliação em número suficiente no início dos trabalhos.</li> <li>- Receber e examinar as Fichas de Inscrição especialmente a "Síntese do Trabalho" aceitando ou não, de comum acordo com as Comissões Coordenadoras.</li> </ul> | <p>22.08.78</p> <p>10.04.78</p> <p>10.04.78</p> <p>10.04.78</p> <p>15.04.78</p> <p>26.06.78</p> <p>26.06.78</p> <p>26.06.78</p> | <p>Profª Rosvita</p> <p>Profª Carmen R. Steffen</p> <p>Prof. Aloysio Kolling</p> <p>Prof. José Augusto F. Fogaça</p> |



| COMISSÃO DE                   | ENCARGOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DATAS                                                                                                                                                         | PROF. RESPONSÁVEL                                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 - Instalação e Demonstração | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecer à Comissão de Divulgação a relação dos alunos expositores e seus respectivos trabalhos.</li> <li>- Programar a ordenação dos trabalhos no recinto da Feira e fornecê-la a Comissão de Instalação.</li> <li>- Elaborar um quadro geral dos trabalhos apresentados na Feira e encaminhá-lo a Comissão de Serviços Administrativos.</li> <li>- Organizar atividades culturais complementares, tais como filmes e palestras.</li> <li>- Fazer faixas, cartazes indicativos e aprimorar a decoração das estandes.</li> <li>- Elaborar o relatório das atividades realizadas e enviar à Comissão Coordenadora até cinco (5) dias após o encerramento da Feira.</li> <li>- Planejar e elaborar um programa operacional de acordo com as demais comissões.</li> <li>- Receber os recursos materiais e financeiros necessários para a instalação da Feira e executá-los.</li> <li>- Executar o Croquis fornecido pela Comissão de Educação e Cultura preparando o recinto da Feira para receber os trabalhos dos participantes.</li> <li>- Determinar os locais onde funcionarão os balcões de atendimento das diversas comissões da Feira.</li> </ul> | <p>26.06.78</p> <p>30.06.78</p> <p>30.06.78</p> <p>25.04.78<br/>em diante</p> <p>30.08.78</p> <p>10.04.78</p> <p>17.04.78</p> <p>24.04.78</p> <p>24.04.78</p> | <p>Prof. Lenildo C. de Moraes</p> <p>Prof. Flávio Nascimento</p> <p>Prof. Kurt Joaquim Luft</p> <p>Prof. Gilberto Stolz</p> |

| COMISSÃO DE              | ENCARGOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DATAS                                                                                                                                     | PROF. RESPONSÁVEL                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 - Segurança e Saúde    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenar e executar a montagem e desmontagem da Feira e entregar as dependências dos pavilhões em perfeito estado de conservação e limpeza.</li> <li>- Elaborar um relatório de atividades e entregá-lo até cinco (5) dias após o encerramento da Feira.</li> <li>- Planejar e elaborar um programa de acordo com as demais Comissões Executivas.</li> <li>- Estabelecer contato com o corpo de bombeiros local solicitando sua colaboração e revisão das instalações.</li> <li>- Entrar em contato com a Força Pública solicitando sua colaboração para a vigilância dentro e Fora do recinto da Feira</li> <li>- Solicitar a colaboração de grupo de escoteiros e Ban- deirantes para a orientação do público visitante e prestação de pequenos serviços.</li> <li>- Instalar um ambulatório para atendimento de primeiros socorros.</li> <li>- Elaborar o Relatório das atividades do setor e enviá-lo à Comissão Coordenadora até cinco (5) dias após o encerramento</li> <li>- Planejar e Elaborar um programa operacional de acordo com as demais Comissões Executivas.</li> </ul> | <p>22 e 24.<br/>08.78</p> <p>30.08.78</p> <p>10.04.78</p> <p>17.04.78</p> <p>19.04.78</p> <p>24.04.78</p> <p>27.04.78</p> <p>10.04.78</p> | <p>Prof. Iedo Vargas</p> <p>Prof.<sup>a</sup> Dione Duarte</p> <p>Prof. Homero A. Gomes</p> <p>Prof. Gerson L. Simon</p> <p>Prof. Dorval Engelhardt</p> <p>Prof. José Spaniol</p> |
| 6 - Assuntos Financeiros |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |



| COMISSÃO DE                                                                                       | ENCARGOS                                                                                             | DATAS                 | PROF. RESPONSÁVEL                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 7 - Serviços Administrativos                                                                      | - Obter, junto com a Comissão de Alimentação e Recursos a verba necessária para a execução da Feira. | 17.04.78              |                                       |
|                                                                                                   | - Recolher e manter sob sua responsabilidade os recursos financeiros recebidos.                      | 24.04.78              |                                       |
|                                                                                                   | - Distribuir recursos financeiros para as diversas comissões.                                        | 24.04.78              |                                       |
|                                                                                                   | - Manter em dia o livro-caixa e toda a documentação financeira                                       | 17.04.78 em diante    |                                       |
|                                                                                                   | - Apresentar à Comissão Coord. o relatório até cinco (5) dias após o encerramento da Feira.          | 30.08.78              |                                       |
|                                                                                                   | - Datilografar o projeto da Feira.                                                                   | 23.03.78              | Prof. Flávio Markes                   |
|                                                                                                   | - Reproduzir regimento da Feira.                                                                     | 23.03.78              | Auxiliado pelo pessoal do Audiovisual |
|                                                                                                   | - Preencher os certificados de participação e de classificação dos expositores.                      | 20.06.78              |                                       |
|                                                                                                   | - Assessorar o Coordenador Geral da Feira em suas atividades.                                        | 1º de 04 até 30.03.78 |                                       |
|                                                                                                   | - Datilografar os relatórios das Comissões e encaminhá-los à Comissão Coordenadora.                  | 28.03.78              |                                       |
| - Reproduzir os materiais necessários para o desenvolvimento das atividades da Feira.             | 23.03.78 em diante                                                                                   |                       |                                       |
| - Elaborar o relatório final das suas atividades até cinco (5) dias após o encerramento da Feira. | 30.08.78                                                                                             |                       |                                       |

| COMISSÃO DE                    | ENCARGOS                                                                                                                                                                                                                             | DATAS                                 | PROF. RESPONSÁVEL                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 - Montagem das Es-<br>tandes | - Idealizar, fabricar e montar as estandes onde serão expostos os projetos da Feira de Ciências e os Tecnológicos.                                                                                                                   | 10.04.78<br>em diante                 | Prof. Moacir da Silva Ritter<br>Prof. Fernando Fabio da Rosa                                                                                                                                                                                       |
| 9 - Assistência à Feira        | - Relatório de suas atividades até cinco (5) dias após o encerramento da Feira.<br>- Realizar um horário para os professores que ficarão junto à Feira.                                                                              | 30.08.78<br>20.06.78                  | Prof. Valdomiro Borig<br>Prof. Maurilio Artico                                                                                                                                                                                                     |
| 10 - Correção dos projetos     | - Elaborar um relatório de atividades e entregá-lo até cinco (5) dias após o encerramento da Feira.<br>- Corrigir os projetos apresentados pelos alunos.                                                                             | 30.08.78<br>15.03.78<br>a<br>17.06.78 | Prof. José Edevaldo Pulz<br>Profª Marli Medeiros<br>Prof. Paulo E. Pastro<br>Prof. Eno Kohl                                                                                                                                                        |
| 11 - Seleção de projetos       | - Elaborar um relatório de atividades e entregá-lo até cinco (5) dias após o encerramento da Feira.<br>- Selecionar junto aos diversos Cursos de Mec., Química, Eletro e Básico, respectivamente, os diversos projetos apresentados. | 19.06.78<br>a<br>10.07.78             | Prof. Manoel Macedo Pereira<br>Prof. Cláudio L. Demutti<br>Prof. Clécio Hickmann<br>Prof. Edmar A.W. de Paula<br>Prof. Edmar Gilberto Genrke<br>Profª Imengard Land<br>Prof. Kurt Eliker<br>Prof. Liur Jorge Cusinatto<br>Prof. Luiz Henrique Vier |



- 4.4.3. Comissão Julgadora
- 4.4.3.1. A Comissão Julgadora será constituída por professores escolhidos pela Comissão Coordenadora e por alguns professores do CECIRS, especialmente convidados.
- 4.4.3.2.1. A Comissão Julgadora atuará durante o período da realização, após receber as fichas de Avaliação preenchidas pela Comissão de Educação e Cultura.
- 4.4.3.3. Compete à Comissão Julgadora:
- 4.4.3.3.1. Estabelecer normas, diretrizes e critérios de avaliação dos trabalhos
- 4.4.3.3.2. Apreciar os trabalhos expostos seguindo o que estabeleceu o parágrafo anterior.
- 4.4.3.3.3. Avaliar os trabalhos e classificá-los.
- 4.4.3.3.4. Entregar à Comissão Coordenadora, antes da Sessão de Encerramento, uma relação dos trabalhos classificados, onde conste o número de trabalho, o título, o curso, a série, a turma, o nome e o lugar obtido.
- 4.4.3.3.5. Participar da Sessão de Encerramento onde deverá anunciar os resultados e com o Coordenador Geral entregar os Prêmios e os Certificados de Participação e a classificação por eles obtida.
- 4.4.3.3.6. Componentes:
- Prof. Lauro dos Santos
- Prof. Plínio Fasolo
- Prof. Rogers
- Prof. Kurt Elikor
- Prof. Cláudio Demuti
- Prof. Günther Paulus Kolb
- Prof. Iedo Anton Vargas
- Prof. Alexandre Ritzel
- 4.4.4. Semana Liberato terá como atividade a Feira de Ciências e Tecnologia
- Obs.: A presença dos alunos no dia 21, segunda-feira, será obrigatória (para montagem da Feira), o mesmo no dia 25, sexta-feira. O sábado, dia 26 poderia ser para descanso das Atividades.
5. Estudo de Viabilidade:
- 5.1. Recursos Humanos
- 5.1.1. Necessários - Todos os Professores da Fundação e todos os alunos
- 5.1.2. Disponíveis - 60 professores e todos os alunos da Fundação.
- 5.2. Recursos Materiais
- 5.2.1. Necessários:
- 5.2.1.1. Madeira para os estandes
- 5.2.1.2. Produtos químicos
- 5.2.1.3. Materiais elétricos
- 5.2.1.4. Materiais para utilização da Mecânica
- 5.2.1.5. Papel, tintas, pano para faixas, cartolina.
- 5.2.2. Disponível:





- 5.3. Recursos Financeiros
  - 5.3.1. Necessários:
    - 5.3.1.1. Para premiação: Cr\$ 10.000,00
    - 5.3.1.2. Para a realização da Feira: Cr\$ 90.000,00
  - 5.3.2. Disponível
  - 5.3.3. Obtidos pelo Bar que funcionará junto à Feira, para a venda de bebidas e bolos trazidos pelos próprios alunos.
- 5.4. Tempo:
  - 5.4.1. Necessário: 6 meses
  - 5.4.2. Disponível: 3 meses
- 5.5. Considerando o tipo de aluno de nossa Fundação e suas reais tendências para as áreas de experimentação científica e tecnológica, acreditamos que os projetos além de servirem para despertar as potencialidades dos jovens, servirão para demonstrar o novo estágio de desenvolvimento.
- 5.6. Considerando que obteremos amparo financeiro adequado para a compra de materiais necessários e considerando um tempo proporcional a três meses, compatível para uma experimentação, acreditamos no êxito desta Feira.

Projeto de Sondagem para a Feira de Ciências e Tecnologia

1. Justificativa:
  - 1.1. Torna-se necessário investigar tudo o que já foi realizado em matéria de Feira de Ciências no Rio Grande do Sul.
  - 1.2. Será de grande utilidade recolher e utilizar as experiências válidas dentro deste campo para que haja uma maior possibilidade de êxito.
2. Objetivo:
  - 2.1. Fazer um levantamento das possibilidades reais do Liberato em tal empreendimento.
  - 2.2. Fazer um levantamento junto a várias entidades que trabalham com Feiras de Ciências (CECIRS, Colégios Estaduais, Delegacias)
  - 2.3. Destacar experiências válidas que passam a ser aplicadas.
3. Coordenador:  
Prof. Dal Molin
4. Desenvolvimento:
  - 4.1. Execução
    - 4.1.1. Duração: março
    - 4.1.2. Envolvimento  
 Visitas à Escolas  
 Visitas ao CECIRS  
 Visitas à Delegacias de Ensino  
 Reunião com professores do Liberato  
 Reunião com professores de outras Escolas.
    - 4.1.3. Meios (Recursos) necessários para realizar tal atividade
      - 4.1.3.1. Dispensa do ponto quando solicitado
      - 4.1.3.2. Auxílio para transporte
      - 4.1.3.3. Liberação para falar (usar) ao telefone.
5. Forma Operacional
  - 5.1. Considerações Gerais:
    - 5.1.1. A dispensa seria solicitada com antecipação
    - 5.1.2. Quando necessário, (urgente), a dispensa seria no momento do pedido.
  - 5.2. Discriminação de Atividades:
    - 5.2.1. A Dispensa seria apenas nas horas reservadas à Feira, e quando necessário nos horários de Recuperação.
  - 5.3. Listagem de Atividades:
    - 5.3.1. Visita ao CECIRS
    - 5.3.2. Visita à 27<sup>a</sup> Delegacia de Educação
    - 5.3.3. Visita à 2<sup>a</sup> Delegacia de Educação
    - 5.3.4. Visita ao Colégio 25 de Julho
    - 5.3.5. Visita à Malezozzi (Madeiras compensadas)
    - 5.3.6. Visita a vários Colégios de Couros, Novo Hamburgo, São Leopoldo, Porto Alegre que realizarão a Feira de Ciências



**ANEXO F –BASE CURRICULAR DA DISCIPLINA PROJETOS DE PESQUISA**

**FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA**  
Rua Inconfidentes, 395 - Caixa Postal 621 - Fones: 595-8000 - Fax: 595-8008.  
93340-140 - Novo Hamburgo - RS - CGC 91.683.474/0001-30  
**CURSO TÉCNICO DE QUÍMICA - DIURNO**

**PROJETOS DE PESQUISA**2.<sup>a</sup> Série

CH: 36 ha

**1. Objetivos:**

Promover a iniciação científica, visando os desempenhos, em termos de pensamento científico (treinamento e desenvolvimento de válidas formas de raciocínio), atitudes científicas (série de componentes que validarão os resultados de um trabalho de investigação) e conhecimentos científicos (leis científicas universais, percebidas como resultado da interpretação de um processo de investigação).

**2. Competências Específicas a serem desenvolvidas nos alunos:**

- 2.1 Conhecer, desenvolver e aplicar técnicas de investigação científica.
- 2.2 Conhecer e utilizar metodologia de pesquisa científica.
- 2.3 Desenvolver projetos de pesquisa científica.

**3. Bases Tecnológicas:**

- 3.1 Método Científico: aspectos históricos, etapas;
- 3.2 Técnicas de solução de problemas e redescoberta
- 3.3 Técnica de Projetos (planejamento e suas etapas; execução do projeto; elaboração de relatório);
- 3.4 Normas Técnicas para apresentação de relatórios.

**4. Bases Científicas: (necessárias em componentes técnicas e/ou do ensino médio)**

- 4.1 Redação de textos
- 4.2 Interpretação de textos
- 4.3 Construção e interpretação de gráficos
- 4.4 Cálculos de médias (aritméticas, ponderadas)

**5. Referências Bibliográficas**

- DEMO, Pedro -Educar pela Pesquisa- Editora Autores Associados, 2000, 4° ed.  
HENNIG, Georg J. - Metodologia do Ensino de Ciências - Porto Alegre, ed. Mercado Aberto, 1986.  
PEREIRA, A. B. OIAGEN, E. R.; HENNIG, G. J., Feiras de Ciências - Canoas: Ed. ULBRA, 2000. 285p.

**6. Observações****Data:** 27/04/02

## ANEXO I – COMPONENTE CURRICULAR PROJETOS

### PROJETOS

#### **Competências Específicas:**

- Aplicar a terminologia e as técnicas da metodologia científica de pesquisa sob diversas óticas, aplicando-a como instrumento de trabalho na busca e na elaboração crítica do conhecimento;
- Usar as técnicas e as normas de apresentação oral, visual e escrita, e divulgação de projetos de pesquisa;
- Identificar, elaborar: problema, justificativa, objetivos de acordo com os preceitos científicos e o método adotado (qualitativo ou quantitativo ou ainda misto);
- Utilizar a pesquisa e a metodologia científica como ferramentas para o desenvolvimento de soluções que melhorem o bem estar da vida, da sociedade e do meio ambiente.
- Elaborar relatórios e textos técnicos demonstrando domínio do uso das normas técnicas necessárias.
- Participar em mostras de ciência e tecnologia.

#### **Bases científicas:**

- Pesquisa científica. O que é? Por que pesquisar?
- Método científico qualitativo, quantitativo, misto e suas etapas;
- Qualidades e postura do investigador e do orientador;
- A questão da ética na pesquisa; o comitê de revisão científica;
- Tipos de projetos: de pesquisa, de desenvolvimento, de engenharia, mistos;
- Modalidades de pesquisa exploratória, descritiva e explicativa (bibliográfica, entrevista, estudo de caso, levantamento, estudo de campo, operacional, experimental, quase experimental, pesquisa-ação, pesquisa participante, ex-post-facto... );
- Projeto de acordo com o delineamento da pesquisa: plano de pesquisa, população, técnicas de amostragem e de coleta de dados, validação, avaliação e discussão dos dados; conclusão.

#### **Bases Tecnológicas:**

- Método científico: histórico; níveis de conhecimento; etapas;
- Espírito científico: Qualidades e postura do investigador e do orientador;
- Tipos de pesquisa e de projetos;
- Como iniciar uma pesquisa;
- Caderno de campo (ou diário de bordo);
- Técnicas de solução de problemas e de redescobertas;
- Etapas de um projeto;
- Pesquisa bibliográfica, texto referenciado, artigo científico, a monografia, o pôster;
- Elaboração de questionários, formulários, formulários e/ou entrevistas para a pesquisa;
- Planilhas de custos para o desenvolvimento de projetos;
- Normas técnicas para a apresentação de relatórios;
- Os recursos da informática para o desenvolvimento e a apresentação de projetos de pesquisa;
- A legislação em relação a pesquisa;
- Comitê de Revisão Científica e Comitê de Revisão Institucional;
- Técnicas de apresentação de projetos e relatórios na forma escrita, oral e visual.

#### **Base Instrumental:**

- Redação de textos;
- Interpretação de textos;
- Interpretação de gráficos e tabelas;
- Normas ABNT para relatórios, citações e referências bibliográficas;
- Uso do computador como ferramenta auxiliar à pesquisa.
- Proposta do Trabalho de Conclusão do Curso de Eletrônica. (Histórico. Objetivos. Como se faz? Etapas e etc...);
- Leitura e análise dos diversos relatórios já produzidos no curso e na escola.
- Trabalho nos diversos campos de pesquisa dentro da Eletrônica;