

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO NORTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**LEANDRO DE OLIVEIRA ARAÚJO**

**INFLUÊNCIAS DA TECNO-PSICOLOGIA DO TRABALHO NA ESCOLA  
INDUSTRIAL DE NATAL (1940-1959)**

**NATAL/RN**

**2025**

LEANDRO DE OLIVEIRA ARAÚJO

**INFLUÊNCIAS DA TECNO-PSICOLOGIA DO TRABALHO NA ESCOLA  
INDUSTRIAL DE NATAL (1940-1959)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional (PPGEP), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, na linha de História, Historiografia e Memória da Educação Profissional em cumprimento às exigências legais como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional.

Orientador: Prof. Dr. Renato Marinho Brandão Santos.  
Coorientadora: Profa. Dra. Olívia Morais Medeiros Neta.

NATAL/RN

2025

Araújo, Leandro de Oliveira.  
A663i Influências da tecno-psicologia do trabalho na Escola Industrial de Natal  
(1940-1959) / Leandro de Oliveira Araújo. – 2025.  
100 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, 2025.

Orientador(a): Dr. Renato Marinho Brandão Santos.

Coorientador(a): Dra. Olívia Morais Medeiros Neta.

1. Ensino industrial – Natal – História. 2. Tecno-psicologia – León  
Walther. 3. Escola Industrial de Natal. 4. I. Título.

SIBi/IFRN


CDU 377(813.2)(043.3)

LEANDRO DE OLIVEIRA ARAÚJO

**INFLUÊNCIAS DA TECNO-PSICOLOGIA DO TRABALHO NA ESCOLA  
INDUSTRIAL DE NATAL (1940-1959)**


Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional (PPGEP), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, na linha de História, Historiografia e Memória da Educação Profissional em cumprimento às exigências legais como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional.

Dissertação aprovada em 28/02/2025 pela seguinte Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente  
 **RENATO MARINHO BRANDAO SANTOS**  
Data: 11/04/2025 22:26:23-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

Prof. Dr. Renato Marinho Brandão Santos - Presidente/Orientador  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)

Documento assinado digitalmente  
 **RITA DIANA DE FREITAS**  
Data: 15/04/2025 15:39:36-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita Diana de Freitas – Titular Externa  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Documento assinado digitalmente  
 **JUAN CARLO DA CRUZ SILVA**  
Data: 15/04/2025 07:17:01-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

Prof. Dr. Juan Carlo da Cruz Silva – Titular Interno  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)

Documento assinado digitalmente  
 **SARA RAPHAELA MACHADO DE AMORIM**  
Data: 22/04/2025 22:18:57-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sara Raphaela Machado de Amorim – Suplente Externa  
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN)

Documento assinado digitalmente  
 **FRANCINAIDE DE LIMA SILVA NASCIMENTO**  
Data: 22/04/2025 22:05:18-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Francinaide de Lima Silva Nascimento – Suplente Interna  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)

NATAL/RN

2025

À maior fonte de força e persistência, minha mãe,  
Maria de Lourdes.

## AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora dos Aflitos, pelo dom da vida, pela saúde e por estarem comigo nos dias em que me faltaram energias materiais.

À minha família, Maria de Lourdes, Expedito Medeiros, Lidiane Araújo e Rodrigo André, que estiveram comigo desde o início desse sonho. Sem vocês, certamente, eu não teria conseguido realizá-lo. Ao meu filho pet, Panda, que, mesmo não entendendo nada, esteve me fazendo companhia e oferecendo carinho nas tantas noites em claro, em meio a livros, papéis e cafés.

Aos colegas acadêmicos, Emanuely Marques, Larissa Maia, Luana Maia, Fábio Silva, Larissa Santos, Claudenyce Dantas, Eduardo Santa Rosa, Renata Costa e Rafael Falcão, por estarem comigo nas dores e delícias do caminhar dessa pesquisa. Aos meus amigos de vida, Romero Soares, Fábio Santiago (*in memoriam*), Iago DSG, Annara Paula, Mariana Amaral, Liza Rocha, Patrícia Maria, Delane Garcia, Nildelane Nogueira e Willy.

Ao meu estimado orientador, Prof. Dr. Renato Marinho Brandão Santos, agradeço por acreditar no meu processo e segurar minha mão durante os 2 anos, intensos, de pesquisa. E por acolher minhas limitações, momentos de aflições e incertezas. Gratidão eterna!

À inspiradora coorientadora, Olívia Medeiros Neta, pelos momentos de trocas.

Ao professor Dr. Juan Carlo por ter acompanhado o percurso dessa pesquisa, por meio das leituras das seções, desde a primeira. Obrigado por toda paciência e generosidade. Suas leituras cuidadosas e criteriosas foram primordiais para o amadurecimento dessa pesquisa.

À Arilene Lucena, coordenadora do Arquivo Geral (CAG/DIAD-CNAT), por toda disponibilidade e apoio durante as minhas buscas, incessantes, pelas fontes.

À Prof.<sup>a</sup> Rita Diana Freitas, pelo direcionamento inicial para esse tema de pesquisa.

Aos professores e professoras do PPGEPI/IFRN, principalmente, Daniela Terto, Dante Moura, Lenina Santos, Arthur Torquato e Moisés Silva, pelos ensinamentos, paciência e incentivos. por transmitirem não apenas conhecimento acadêmico, mas por fomentarem, através dele, uma nova leitura sobre a realidade material que nos cerca.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade de bolsa de mestrado, no último ano, que me deu condições econômicas para dedicar mais tempo e energia a essa pesquisa.

À banca examinadora de qualificação e defesa, composta pelo Prof. Dr. Juan Carlo e pelas professoras Dr.<sup>a</sup> Rita Diana Freitas, Dr.<sup>a</sup> Francinaide Nascimento e Dr.<sup>a</sup> Sara Amorim, pela disponibilidade, indicações de leituras e análise criteriosa.

## RESUMO

A Escola Industrial de Natal foi criada em 1942, por força do Decreto-lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, que estabeleceu as normativas para que os Liceus Industriais passassem a ser estabelecimentos de Ensino Industrial. Tendo como lócus de pesquisa a Escola Industrial de Natal, esta dissertação teve como objetivo entender a tecno-psicologia do trabalho industrial no processo de implementação da Lei Orgânica na Escola Industrial de Natal/RN, entre os anos de 1940 e 1959. O recorte temporal foi escolhido por compreender a instituição enquanto se constituiu como Escola Industrial de Natal e estava sob influências da Lei Orgânica. No que diz respeito ao conceito de tecno-psicologia do trabalho industrial, recorreremos às contribuições de Léon Walther (1929). Em relação às discussões sobre a educação profissional enquanto modalidade de ensino, partimos da visão das autoras Medeiros Neta e Ciavatta (2020). O referido estudo se enquadra como pesquisa historiográfica, tendo como base a compreensão de Le Goff (1990) e Marc Bloch (2001). Para tratar das fontes provenientes de matérias jornalísticas, recorreremos a Luca (2008) e, quanto às fotografias, enquanto fontes historiográficas, a Ciavatta (2012). No que diz respeito às categorias, a de cultura escolar e arquitetura escolar, partimos da compreensão de Frago e Escolano (1998) e Foucault (1987); e práticas pedagógicas, com as ideias de Julia (2001). Para tanto, usamos fontes de pesquisa como os jornais que trazem notícias sobre as viagens de Léon Walther ao Brasil e sobre a Escola Industrial de Natal: A Ordem (RN), Diário de Natal (RN), Jornal Correio da Manhã (RJ), Jornal A Gazeta (SP) e o Jornal Diário Nacional: a democracia em marcha (SP); as fotografias, resoluções e portarias encontradas no serviço do arquivo geral do IFRN/Natal-Central, que trazem informações sobre as práticas desenvolvidas na referida instituição no recorte temporal que nos propusemos a pesquisar; assim como alguns boletins da CBAI, que eram jornais divulgados de forma impressa no período em que a comissão esteve em atividades. Identificamos que as influências da tecno-psicologia foram implementadas na EIN, no processo de seleção dos alunos por meio da inclusão da categoria aptidão mental com o uso de testes fornecidos pela CBAI, mas também nas práticas escolares, na arquitetura e na mobília escolar.

**Palavras-chave:** Léon Walther. Tecno-psicologia. Escola Industrial de Natal.

## ABSTRACT

The Industrial School of Natal was created in 1942, by virtue of Decree-Law No. 4,127, of February 25, 1942, which established the regulations for the Industrial Lyceums to become Industrial Education establishments. Having as locus of research the Industrial School of Natal, this research aimed to understand the techno-psychology of industrial work in the process of implementation of the Organic Law in the Industrial School of Natal/RN, between the years 1940 and 1959. The time frame was chosen because it includes the institution while it was constituted as the Industrial School of Natal and was under the influence of the Organic Law. With regard to the concept of techno-psychology of industrial work, we turn to the contributions of Léon Walther (1929). Regarding the discussions about professional education as a teaching modality, we start from the view of the authors Medeiros Neta and Ciavatta (2020). This study is classified as historiographical research, based on the understanding of Le Goff (1990) and Marc Bloch (2001). To deal with the sources from journalistic articles, we turn to Luca (2008) and, as for the photographs, as historiographical sources, to the theorist Ciavatta (2012). With regard to the categories, school culture and school architecture, we start from the understanding of Frago and Escolano (1998) and Foucault (1987); and pedagogical practices, with the ideas of the theorist Julia (2001). To do so, we used research sources such as the newspapers that bring news about Léon Walther's trips to Brazil and about the Industrial School of Natal: A Ordem (RN), Diário de Natal (RN), Correio da Manhã Newspaper (RJ), A Gazeta Newspaper (SP) and the Diário Nacional Newspaper: democracy on the march (SP); the photographs, resolutions and ordinances found in the service of the general archive of the IFRN/Natal- Central, which bring information about the practices developed in that institution in the time frame that we proposed to research; as well as some CBAI bulletins, which were newspapers published in print during the period in which the commission was active. We identified that yes, that the influences of techno-psychology were implemented in the EIN, in the process of selecting students through the inclusion of the mental aptitude category with the use of tests provided by the CBAI, but also in school practices, architecture and school furniture.

**Keywords:** Léon Walther. Techno-psychology. Industrial School of Christmas.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1-</b> Testes usados na seleção dos operários .....	35
<b>Figura 2 -</b> Chegada da missão pedagógica contratada pelo governo de Minas Gerais .....	47
<b>Figura 3 -</b> Anúncio da conferência de Léon Walther em São Paulo em seu retorno ao Brasil	49
<b>Figura 4-</b> Noticiada a carta que Léon Walther envia para Lourenço filho sobre seu livro.....	51
<b>Figura 5-</b> Anúncio dos cursos que funcionaram na EIN no ano de 1944.....	53
<b>Figura 6 -</b> Instruções sobre os exames vestibulares na EIN em 1957 .....	56
<b>Figura 7-</b> Descrição da operacionalização dos exames vestibulares no Ensino Industrial (1947) .....	58
<b>Figura 8-</b> Matéria trata das questões das provas de nível mental.....	60
<b>Figura 9-</b> Planta baixa do pavimento térreo da Escola Industrial de Natal, 1940 .....	62
<b>Figura 10-</b> Planta baixa do pavimento superior da Escola Industrial de Natal, 1940.....	63
<b>Figura 11-</b> Esquema das mudanças arquitetônicas que a instituição passou de 1930 a 2007.....	64
<b>Figura 12-</b> Jornal diário de Natal notícia o instituído Dia Cívico na EIN (1945).....	67
<b>Figura 13-</b> Portaria que trata sobre o treinamento de professores na EIN (1948).....	70
<b>Figura 14-</b> Programa de treinamentos de estágio/treinamento de professores na EIN (1948)	72
<b>Figura 15-</b> Adaptação do instrumental aos operários .....	76
<b>Figura 16-</b> Enquete aplicada com os professores que participaram do treinamento de oficinas em Julho de 1948 na EIN.....	78
<b>Figura 17-</b> Tempo estipulado para a execução dos trabalhos práticos nas oficinas na EIN (1952) .....	82
<b>Figura 18-</b> Processo de experimentação do operário ao ofício criado por Léon Walther (1929) .....	87
<b>Figura 19-</b> Anúncio da exposição de trabalhos na EIN (1948) .....	89

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

<b>Fotografia 1-</b> Fachada da Escola de Aprendizes Artífices em Natal/RN.....	24
<b>Fotografia 2 -</b> Léon Walther.....	32
<b>Fotografia 3-</b> Cerimônia de passagem da Bandeira no Liceu Industrial do RN (1942).....	66
<b>Fotografia 4-</b> Professores da EIN em treinamentos nas oficinas (1948) .....	73
<b>Fotografia 5-</b> Alunos em aulas práticas nas máquinas (1959) .....	84
<b>Fotografia 6-</b> Alunos em aulas práticas do curso mestre e contramestres (1946).....	85
<b>Fotografia 7-</b> Exposição dos trabalhos das oficinas de sapataria na EIN (1948).....	90

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1-</b> Categorias e fontes que serão analisadas neste estudo .....	22
<b>Quadro 2-</b> Etapas para análise do trabalho .....	33
<b>Quadro 3-</b> Primeiras escalas criadas para mensurar a aprendizagem e seus criadores .....	42
<b>Quadro 4-</b> Viagens de León Walther ao Brasil.....	46

## **LISTA DE SIGLAS**

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBAI	Comissão Brasileira-Americana de Ensino Industrial
IDORT	Instituto de Organização Racional do Trabalho
EIN	Escola Industrial de Natal
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
PPGEP	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 TECNO-PSICOLOGIA DO TRABALHO INDUSTRIAL NA ESCOLA INDUSTRIAL DE NATAL.....</b>	<b>24</b>
2.1 TAYLORISMO E TECNO-PSICOLOGIA DO TRABALHO INDUSTRIAL: ENCONTRO DE IDEIAS .....	30
2.2 CONTEXTO HISTÓRICO DA ERA VARGAS E SUAS INFLUÊNCIAS NA EDUCAÇÃO .....	36
<b>3 ENTRELAÇOS ENTRE HISTÓRIA DA PSICOLOGIA, EDUCAÇÃO, CULTURA E ARQUITETURA ESCOLAR.....</b>	<b>40</b>
3.1 A RELAÇÃO DO INTELLECTUAL LÉON WALTHER COM O BRASIL .....	45
3.2 A LEI ORGÂNICA, A TECNO-PSICOLOGIA E O PROCESSO DE INGRESSO DE ALUNOS NA EIN.....	51
3.3 A CULTURA E ARQUITETURA ESCOLAR DA ESCOLA INDUSTRIAL DE NATAL a PARTIR DO ESQUADRHAMENTO DO ESPAÇOS ESCOLAR.....	61
<b>4 CULTURA, PRÁTICAS E SUAS RELAÇÕES COM OS PRINCÍPIOS DA TECNOPSICOLOGIA NA EIN.....</b>	<b>69</b>
4.1 TREINAMENTO DE PROFESSORES NA EIN.....	69
4.2 CULTURA E PRÁTICAS ESCOLARES NA EIN.....	80
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>92</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação está vinculada ao Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional (PPGEP), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). A pesquisa se enquadra na linha de “História, Historiografia e Memória da Educação Profissional” e tem como objetivo investigar as influências da tecno-psicologia do trabalho na Escola Industrial de Natal.

Minha afeição para essa pesquisa se dá primeiro pela minha formação base, que é em Psicologia, concluída em 2018, no Centro Universitário Facex, na cidade de Natal/RN. Desde o curso de graduação venho trilhando caminhos que vão ao encontro de processos educativos, afinal, escolhi, no 7º período do curso, enfatizar ‘processos educativos’ que me permitiu aprofundar estudos e reflexões acerca dos processos de aprendizagem, desde teorias clássicas no âmbito da Educação, como as do educador Paulo Freire (1921-1997), até questões mais práticas como os processos de intervenções psicopedagógicas, que ocorrem por meio de intervenções com sujeitos – crianças e adultos – que apresentam alguma necessidade educacional específica.

Após a conclusão da graduação em Psicologia, enveredei para o curso de pós-graduação, *lato sensu*, também no Centro Universitário Facex, na cidade de Natal/RN (2019-2020), com o objetivo de aprofundar conhecimentos e reflexões sobre o âmbito educacional e os envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem, sendo eles: pais e/ou responsáveis, aprendentes, professores, corpo diretivo escolar e profissionais que atendem, de alguma forma, os/as aprendentes. Porém, como a maioria dos cursos de pós-graduação *lato sensu*, o que fiz também foi muito direcionado para o mercado de trabalho e comecei a me questionar sobre algumas lacunas existentes na minha formação, com isso, começou o desejo do mestrado, tendo como foco a área educacional, mas agora, com um foco mais amplo e crítico para os processos relacionados ao Ensino-aprendizagem, Educação e Trabalho.

Depois de algumas pesquisas direcionadas a buscar conhecimento sobre quais programas eram focados em discussões sobre Educação e Trabalho, tive conhecimento do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional (PPGEP) e comecei a me direcionar, primeiro me submetendo como aluno especial, obtendo êxito. E em seguida, como aluno regular, tendo obtido aprovação na segunda seleção que participei. Nas seleções submetidas, pude fazer alguns ajustes no objeto de pesquisa que inicialmente queria estudar, e então tive a felicidade de conseguir alinhar minhas ideias ao programa de pesquisa e à linha já mencionada.

Assim, por meio da trajetória iniciada na formação inicial (curso de Psicologia) e o diálogo com o campo da educação profissional, em face dos estudos teóricos na linha de pesquisa do PPGEP, e a partir da leitura das pesquisas de Rodrigues (2024), Souza (2024), Assis (2023), Costa (2023), as quais serão comentadas a seguir, a temática foi sendo delimitada.

Refiro-me, em especial, à dissertação de mestrado de Joyce Rodrigues, “O IDORT na engrenagem para a formação profissional no Brasil (1931-1942)”, que trata de investigar quais as concepções de Educação Profissional norteavam aquele instituto. Essa dissertação concluiu que o IDORT estava preocupado em “forjar uma base nos moldes industrialistas utilizando os princípios da organização racional do trabalho” (Rodrigues, 2023, p.125), através da psicotécnica de Léon Walther.

Já a tese de Leidiana de Souza, intitulada “Do “professor-gerente” para o “homem-máquina”?!: formação de professores para a educação industrial a partir da comissão brasileiro-americana de ensino industrial (1946 a 1962)”, por sua vez, aborda o processo de mudanças relacionadas à formação de professores, sobretudo, no período em que a CBAI esteve em atividades.

Defendida em 2023, a tese “As viagens pedagógicas e a organização do ensino técnico profissional no Brasil (1909-1943): circulação de ideias e referências educacionais na rede de intelectuais da educação profissional”, de Sandra Assis (2023), discute as contribuições das viagens pedagógicas e a rede de intelectuais educadores ligados à organização do Ensino Técnico Profissional, entre eles, o teórico Léon Walther com suas contribuições sobre a seleção operária.

Também defendida em 2023, a tese “Roberto Mange e a Pedagogia Industrialista no Brasil na primeira metade do século XX”, de autoria de Karoline Costa, trata sobre o engenheiro-educador Roberto Mange, seu pensamento e suas contribuições no campo da educação industrial do Brasil.

Todas essas pesquisas foram realizadas no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional (PPGEP), sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Olivia Morais de Medeiros Neta. Em comum, esses trabalhos trazem a preocupação em entender as transformações vividas pelo ensino industrial no Brasil, entre as décadas de 1940 e 1960, a partir de instituições como o IDORT e sujeitos, marcadamente engenheiros-educadores, como Roberto Mange, que se voltaram a discussões relacionadas à racionalização do trabalho no campo do ensino industrial, aproximando a escola da realidade da indústria. Nenhum desses trabalhos se volta, porém, à institucionalidade referida neste estudo, nem às influências da tecno-psicologia do teórico Léon

Walther (1929) no campo da Educação Profissional.

A partir dessa constatação foi delineada a proposição de se investigar a influência da tecno-psicologia na organização do trabalho industrial, especificamente quanto ao papel da Escola Industrial de Natal enquanto instituição formadora, no recorte histórico que se estende de 1942 a 1959. Outrossim, essas pesquisas mencionadas indicam, ainda, que houve a implementação dos princípios da Tecno-psicologia do Trabalho Industrial e conseqüentemente do Taylorismo no ensino industrial brasileiro a partir da década de 1930, mas não se propuseram a abordar, exclusivamente, essa implementação. Então, vimos que a tecno-psicologia seria o ponto de partida para o novo objetivo que se delineava.

Assim, partimos do pressuposto de que a visão que orienta a formação da classe trabalhadora era dirigida pelo Walther (1929), cuja ideia defendida era: que o trabalhador seja visto pelos donos do capital como um executor de movimentos, que ele chama de “movimentos operários”, em que o objetivo principal é extrair mais rendimento do trabalhador. Para isso, foram usados os princípios da Fisiologia e da Psicologia, tendo assim os mesmos princípios do Taylorismo.

Tendo em consideração que a Tecno-Psicologia do Trabalho Industrial tinha como objetivo os interesses das indústrias e o maior desempenho produtivo dos trabalhadores; considerando, ainda, que essa lógica, associada à racionalização do trabalho e à implementação do taylorismo, foi empreendida em instituições escolares, como indicam pesquisas anteriores, tais como a de Assis, Costa e Medeiros Neta (2021), este trabalho é orientado pelas seguintes indagações: Quais foram as influências da tecno-psicologia na formação dos alunos da Escola Industrial de Natal? O fazer de professores que atuavam nessa institucionalidade foi alterado a partir dessas influências? Se sim, como se adequaram a esse novo modelo de trabalho? E, ainda, quais modificações os espaços escolares precisaram sofrer?

Dessa forma, buscamos, como objetivo geral, entender a tecno-psicologia do trabalho industrial no processo de implementação da Lei Orgânica na Escola Industrial de Natal/RN, entre os anos de 1942 e 1959. Os documentos que temos disponíveis dentro do recorte temporal desta pesquisa são todos provenientes da gestão de Jeremias Pinheiro Câmara Filho<sup>1</sup>.

Como objetivos específicos desta pesquisa, temos: 1) Explicar o que foi a tecno-

---

<sup>1</sup> Segundo IFRN (2006) Jeremias Pinheiro Câmara Filho foi diretor da instituição e teve a mais longa gestão, tendo sido gestor enquanto era Liceu e, depois, Escola Industrial de Natal, de 1939 a 1954. Foi durante sua gestão a compra do terreno, que hoje, sedia o campus Natal-Central na Avenida Salgado Filho. Era graduado em engenharia agrícola e, após o fim de sua gestão na instituição mudou-se para o Rio de Janeiro (RJ) para atuar como diretor assistente da Escola Técnica Nacional naquela cidade.

psicologia do trabalho e suas repercussões em instituições escolares brasileiras de ensino industrial; 2) Analisar como as ideias em circulação foram apropriadas na referida institucionalidade; 3) Compreender as influências da tecno-psicologia na cultura e arquitetura escolar da Escola Industrial de Natal.

Trata-se de uma pesquisa documental historiográfica cujas fontes a serem analisadas estão sob a guarda do Arquivo Geral do IFRN, localizado no Campus Natal-Central. Entre os documentos, destacamos relatórios, portarias, registros funcionais e fotografias. Além deles, foi pesquisada a legislação educacional do período, bem como matérias de jornais locais como *A Ordem (RN)* e *Diário de Natal (RN)* e de outros estados como *Jornal Correio da Manhã (RJ)*, *Jornal A Gazeta (SP)*, *Jornal Diário Nacional: a democracia em marcha (SP)*.

O acesso aos periódicos mencionados se deu por meio de pesquisa na Hemeroteca Brasileira Digital usando os descritores entre aspas: “Léon Walther” e “Escola Industrial de Natal”. É importante destacar que os descritores foram usados separados, um por vez. Após a busca, o site disponibiliza a quantidade de ocorrências nos referidos jornais com base nos descritores usados. A partir desse ponto, foi realizada a pesquisa dentro das ocorrências, tendo sido verificada sua relação com o objeto de pesquisa trabalhado.

Essas fontes serão analisadas à luz de Le Goff (1990 p. 545), para quem:

O documento não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder. Só a análise do documento enquanto monumento permite à memória coletiva recuperá-lo e ao historiador usá-lo cientificamente, isto é, com pleno conhecimento de causa.

Sobre o documento, temos também, segundo Le Goff (1990, p. 548) que:

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.

Deste modo, cabe ao historiador inquirir os documentos, confrontá-los, para construir sua representação da realidade estudada, fugindo à concepção positivista do documento como fonte da Verdade. Nesse sentido, a análise das fontes será realizada com base na ideia proferida pelo referido teórico, levando em consideração que os documentos não são produzidos acidentalmente, mas que carregam com eles os objetivos de quem os produziram, assim como os valores e princípios da época histórica de que trata.

Outro historiador que servirá como base para a análise das referidas fontes será Bloch (2001) que nos desvela sobre o papel do historiador e a crítica que se deve fazer aos

documentos. Segundo ele, existem documentos que são elaborados para criar uma falsa narrativa do passado, documentos que buscam criar uma impressão inverídica sobre uma determinada época ou sobre relações de poder na sociedade.

Nesse viés, as fontes serão analisadas com base nesse olhar crítico que o historiador precisa ter. Sendo assim, os jornais, documentos institucionais, as imagens e outras fontes de análise passarão por esse olhar criterioso, levando em consideração que por trás dos documentos existem intencionalidades. Ainda segundo Bloch, a tarefa do historiador não é simples, pois é necessário muito treino e traz que “para fazer ciência, será sempre preciso duas coisas: uma realidade, mas também um homem” (Bloch, 2001, p.128). Com isso, entendemos que para que a existência seja realizada precisa existir o homem analisando uma realidade específica e que esse homem precisa ser treinado e ter um olhar crítico para os processos históricos.

As fontes provenientes de matérias jornalísticas, especialmente recortes de jornais, as quais foram mencionados anteriormente, serão analisadas, a partir da compreensão da teórica Luca (2008), que chama atenção para os cuidados que o pesquisador deve ter ao incorporar fontes de pesquisa como jornais e revistas:

O pesquisador dos jornais e revistas trabalha com o que se tornou notícia, o que **por si só já abarca um espectro de questões**, pois será preciso dar conta das **motivações que levaram à decisão de dar publicidade** a alguma coisa. Entretanto, ter sido publicado implica atentar para o **destaque conferido ao acontecimento**, assim como **para o local** em que se deu a publicação: é muito diverso o peso do que figura na capa de uma revista semanal ou na principal manchete de um grande matutino e o que fica relegado às páginas internas (Luca, 2008, p. 140, grifos nossos).

Ela aborda a importância de analisar aspectos intencionais por trás da decisão de publicação, como o local em que a matéria está localizada, pois isso também demonstra o peso que foi dado para tal assunto e o qual destaque ou não que ele ocupa. A capa de um jornal, por exemplo, é um lugar de grande destaque e impacto para seu leitor. Nela, ficam localizadas as informações que se deseja dar ênfase e gerar impacto no leitor (Luca, 2008). Dessa forma, as matérias jornalistas serão analisadas também em relação a esses pontos citados pela teórica.

Luca (2008, p. 111) lembra que até a década de 1970, “ainda era relativamente pequeno o número de trabalhos que se valia de jornais e revistas como fonte para o conhecimento da história no Brasil”, o que se devia à postura de historiadores que, ainda inspirados nos preceitos científicos do Positivismo do século XIX, buscavam fontes supostamente objetivas e neutras, trabalhando com um certo fetichismo ao documento. A partir da década de 1980, historiadores como Sidney Chalhoub e Margareth Rago, entre outros, verão o potencial da imprensa periódica para, como diria Capelato, “acompanhar o percurso dos homens através dos tempos” (1994, p.

13).

Além dessas fontes, outras farão parte desta pesquisa, como as plantas baixas da EIN, disponíveis em Gadelha (2007). A partir delas será analisada a arquitetura escolar, com base na compreensão dos teóricos Frago e Escolano (1998) no que diz respeito ao esquadramento do espaço escolar para atender às necessidades da formação.

Segundo esses estudiosos (1998, p. 13-14), é necessário investigar a arquitetura escolar de forma que dê ênfase a uma integração interpretativa desta. Eles afirmam que:

Dentro de uma história da escola como **instituição social e cultural** atenta à micropolítica e à organização interna da mesma, em que a reconstrução arqueológica adquire sentido não pela mera recompilação ou enumeração de objetos – uma tarefa necessária, mas insuficiente – , mais pela sua integração num esquema explicativo que interpreta e dá sentido à realidade assim reconstruída. Uma história que requer uma nova leitura de fontes tradicionais – estatutos, regulamentos, discursos, memórias...- e o recurso a outras fontes até agora menos utilizadas, como autobiografias e diários, os relatórios das visitas de inspeção, as descrições dos edifícios, das salas de aula ou da vida escolar em geral, as memórias dos arquitetos, **fotografias e plantas**, cadernos e diários de classe, exames, mobiliário e material de todo o tipo, calendários e horários escolares, inventários e um longo etc. de restos da **realidade social e cultural** das instituições educacionais (grifos nossos).

Dessa forma, as plantas baixas serão analisadas a partir dessa compreensão, assumida pelos teóricos mencionados acima, de que a arquitetura escolar e suas mudanças ao longo do tempo não são realizadas por acaso, mas sim, porque refletem uma realidade social e cultural de sua época, de um projeto de sociedade. Ou seja, a arquitetura escolar reflete princípios, valores e intenções. Ainda segundo Frago e Escolano (1998, p. 24), as mudanças arquitetônicas são “**condicionadas por diversas variáveis econômicas, políticas e culturais**, em rígidas formas de conservadorismo quanto à ordenação do território e do espaço escolares” (grifos nossos). Esses teóricos ratificam o entendimento de que, para se analisar a arquitetura escolar e suas mudanças, é necessário apreender o que essas mudanças expressam dos interesses sociais e culturais da época, como será realizado com as plantas baixas da EIN.

No itinerário desta investigação, realizamos buscas no acervo do Arquivo Geral do IFRN/Natal-Central, onde foram encontradas fotografias que registram elementos importantes das atividades práticas que aconteciam na EIN no recorte temporal desta pesquisa. Estas fotografias serão analisadas a partir do conceito de disciplina e da compreensão de arquitetura escolar como um espaço disciplinar, dispositivo de vigília, a partir das contribuições do teórico

Foucault (1987)<sup>2</sup>. Sobre a escola como espaço disciplinar, Foucault (1987, p. 123), aborda que:

O espaço disciplinar tende a se dividir em tantas parcelas quando corpos ou elementos há a repartir. É preciso anular os efeitos das repartições indecisas, o desaparecimento descontrolado dos indivíduos, sua circulação difusa, sua coagulação inutilizável e perigosa; tática de anti-deserção, de anti-vadiagem, de anti-aglomeração. Importa estabelecer as presenças e ausências, saber de onde e como encontrar os indivíduos, instaurar as comunicações úteis, interromper as outras, poder a cada instante **vigiar o comportamento de cada um, apreciá-lo, sancioná-lo, medir as qualidades ou os méritos**. Procedimento, portanto, para conhecer, dominar e utilizar. A disciplina organiza um espaço analítico (grifos nossos).

Foucault (1987) nos dará base para analisar o espaço escolar como um espaço de vigília e disciplina, ampliando a compreensão sobre a arquitetura escolar resultante dos princípios e valores da cultura e realidade social de um determinado tempo, conforme a compreensão de Frago e Escolano (1998), nos ajudando a ter uma análise ainda mais crítica sobre essas mudanças do espaço escolar. E em relação à cultura escolar teremos como base a compreensão de Julia (2001, p. 10-11) que afirma sobre a compreensão de cultura escolar como “conjunto de normas que definem conhecimentos e condutas a inculcarem, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos”.

Já sobre as fotografias incorporadas nesta pesquisa, serão analisadas a partir da perspectiva de Ciavatta (2012) que discorre sobre o cuidado em relação ao uso de fotografias como fonte histórica, sobretudo quanto à

[...] crença na fotografia como imagem fidedigna, o realismo na fotografia, a sedução do prazer da visão, a informação e a desinformação trazidas pela **ambiguidade de sentidos que envolvem o objeto fotográfico, a subjetividade e a objetividade que ela carrega, o problema do olhar, da interpretação que é buscar desvendar a natureza do documento fotográfico**. O objeto fotografia pertence a um conjunto de processos em que ciência, técnica e arte estão imbricados na criação de um mundo de possibilidades no domínio da imagem (Ciavatta, 2012, p. 36, grifos nossos).

Sendo assim, sob sua perspectiva, é preciso levar em consideração que a fotografia enquanto objeto não é livre de sentidos e significados, sejam eles os que a própria fotografia já carrega consigo, seja os de quem irá realizar a interpretação, neste caso, o pesquisador. A própria seleção das fotografias já reflete a subjetividade do pesquisador que ao selecioná-las, intencionalmente ou não, carrega consigo os interesses da própria pesquisa.

---

<sup>2</sup> A compreensão de poder para Foucault se difere da compreensão de Marx. Enquanto Marx traz a discussão de poder focada nas relações econômicas e de classe, em que os donos dos meios de produção são os detentores do poder, Foucault aborda o poder como algo que está presente em todas as relações sociais, e não só nas relações entre trabalhadores e donos de meios de produção. Dito de outro modo, na visão foucaultiana, o poder está intrinsecamente presente em todas as relações sociais, de forma complexa e sutil (Valeirão, 2014).

Sobre a natureza de ensino que esta pesquisa se enquadra, é importante destacar que ela busca investigar a modalidade de ensino da Educação Profissional (EP), outrora denominada Ensino Industrial, a qual é caracterizada por Manfredi da seguinte maneira:

Educação Profissional é um campo de disputa e de negociação entre os diferentes segmentos e grupos que compõem uma sociedade, desvelando a dimensão histórico-política das reformas de ensino, das concepções, dos projetos e das práticas formativas (Manfredi, 2002, p. 61 *apud* Medeiros Neta; Ciavatta, 2020, p. 11).

Sendo assim, é possível observar que a Educação Profissional não está distante das disputas e correlação de forças das classes sociais. Corroborando com o conceito de Educação Profissional, mas agora enquanto modalidade de ensino, Medeiros Neta e Ciavatta (2020) afirmam que:

[...] a Educação Profissional como modalidade de ensino tem sua configuração associada à necessidade de formação para o trabalho, sendo à época da Revolução Industrial priorizado uma formação voltada ao trabalho manual em oposição ao trabalho intelectual. [...] se a Educação Profissional tem sua configuração associada à necessidade de formação para o trabalho, defende-se que o campo da Educação Profissional é um desdobramento das discussões sobre educação e trabalho. E por tal, remete-se à hipótese de que a produção do conhecimento no campo se confunde com o histórico da Educação Profissional no Brasil e com a busca pela compreensão da dualidade estrutural concernente a esse tipo de educação (Medeiros Neta; Ciavatta, 2020, p. 12).

Ainda sobre a Educação Profissional, mas agora observando sua relação com o sistema capitalista, temos a afirmação de Ciavatta (2007 *apud* Assis; Costa; Medeiros Neta, 2021, p. 6):

Tendo por base as exigências do sistema capitalista, a educação profissional modelou-se por uma visão que reduziu a formação ao treinamento para o trabalho simples ou especializado, para os trabalhadores e seus filhos. A ideia de introdução do trabalho como princípio educativo na atividade escolar ou na formação de profissionais supunha recuperar todos a dimensão do conhecimento científico-tecnológico da escola unitária e politécnica, introduzir nos currículos a crítica histórico-social do trabalho n sistema capitalista e o sentido das lutas históricas no trabalho.

A Educação Profissional, como podemos observar na visão dos autores citados, apresentou-se outrora como uma modalidade de ensino direcionada para o trabalho, sendo mais manual e tendo como foco a formação de operários/ trabalhadores para a indústria e ensino de ofícios, e não no sentido que é atualmente no IFRN, que busca levar em consideração a emancipação do sujeito, na sua dimensão *omnilateral*, que engloba todas as dimensões que envolvem uma atividade, e que, desenvolva a habilidade de senso crítico, pensando em uma visão de mundo do trabalho, mais amplo e menos alienante.

Sendo assim, a ideia e a função da Educação Profissional no recorte histórico de 1942 a 1959, que compreende a institucionalidade Escola Industrial de Natal, era de “formar operários

e contramestres que atendiam às exigências do capital naquele período, atendendo aos interesses da classe dominante”, assim como a referida instituição refletia as disputas de classes que a sociedade da época experienciava (Lustosa; Silva; Medeiros Neta, 2018, p. 192).

Serão consideradas três categorias de análise durante o referido trabalho, sendo elas:

#### **Quadro 1-** Categorias e fontes que serão analisadas neste estudo

<p><b>Cultura escolar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jornais, fotografias, portarias e resoluções.</li> </ul>
<p><b>Arquitetura escolar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta baixa e fotografias.</li> </ul>
<p><b>Práticas pedagógicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotografias, resoluções e portarias.</li> </ul>

**Fonte:** Elaboração do autor (2024).

Para pesquisar sobre a cultura escolar serão usadas fontes como fotografias, resoluções, jornais e portarias que se remetem ao recorte histórico desse estudo. Para analisar a categoria arquitetura escolar será usada a planta baixa da instituição obtida em Silva (2000 *apud* Gadelha, 2007, p. 36). Já em relação às práticas pedagógicas serão analisadas as seguintes fontes documentais: portarias e resoluções e fotografias da época encontradas no arquivo do IFRN/Natal-Central.

Diante do exposto, esta dissertação está estruturada em cinco seções, a saber: a primeira, apresenta os aspectos introdutórios da pesquisa, ou seja, como foi o processo de delimitação da temática, assim como da compreensão de Educação Profissional que estamos considerando, das categorias de análise e objetivos de pesquisa, das fontes e do arcabouço teórico que foi usado para analisá-las.

Na segunda seção, intitulada *Tecno-psicologia do trabalho industrial no Liceu Industrial e Escola Industrial de Natal*, tratamos dessas institucionalidades e fazemos um panorama sobre as mudanças provenientes do arcabouço normativo via Decretos e legislações governamentais. Nessa seção, demonstramos as aproximações entre o Taylorismo e a tecno-psicologia, assim como o percurso da era Vargas e seus impactos na Educação da época.

Já na terceira seção, nomeada *Entrelaços entre história da Psicologia, Educação, Cultura e Arquitetura Escolar*, abordamos as aproximações entre a Psicologia e a Educação,

trazendo o percurso histórico em que essas áreas dos conhecimentos se aproximam e, de certa forma, se entrelaçam. Também é explanada a História da Educação no Brasil e as influências dos teóricos internacionais sobre esta, incluindo, desde as primeiras escalas que tinham por objetivos mensurar a aprendizagem até a tecno-psicologia de Léon Walther e suas vindas ao Brasil, de 1929 a 1948. Além disso, abordamos a Lei Orgânica do Ensino Industrial e como ela mudou o processo de ingresso do aluno nas Escolas Industriais, com a inclusão do quesito “aptidão mental”, no qual o aluno precisava ser considerado apto após passar pela aplicação de uma bateria de testes padronizados fornecidos pela CBAI.

Na quarta seção, denominada de *Cultura, Práticas e suas relações com os princípios da tecno-psicologia*, tratamos sobre como eram realizados os treinamentos dos professores na EIN, discorrendo sobre o programa de treinamento encontrado no arquivo da instituição e fazendo sua relação com os princípios da tecno-psicologia, dando ênfase aos aspectos como o tecnicismo, o controle do tempo e a adaptação instrumental do maquinário. Também discorreremos sobre uma fotografia que registra os professores em um dos treinamentos e fazemos sua análise, identificando os princípios da tecno-psicologia. Por fim, explanamos sobre a cultura e as práticas escolares na EIN, especialmente sobre as exposições dos trabalhos feitos pelos alunos nas oficinas que ocorriam na instituição e a importância que era direcionada para essa atividade.

## 2 TECNO-PSICOLOGIA DO TRABALHO INDUSTRIAL NA ESCOLA INDUSTRIAL DE NATAL

Iniciaremos essa seção delimitando o percurso histórico das referidas institucionalidades<sup>3</sup>, assim como as aproximações delas com a tecno-psicologia do trabalho industrial. Em seguida, trataremos sobre o que a educação, nessa época, se propunha no que diz respeito aos interesses do capital.

Segundo Santos (2017), o *lócus* desta dissertação passou por modificações, tanto de nomenclatura como de operacionalização e de funcionamento. A referida instituição passou por diversos marcos institucionais. Para o pesquisador citado, a criação das Escolas de Aprendizes Artífices de Natal, no ano de 1909, foi a primeira política pública direcionada em âmbito nacional no Brasil republicano, com foco na Educação Profissional, tendo sido instituída com o Decreto de nº 7. 566, através do qual foram criadas 19 unidades pelo Brasil, sendo uma delas em Natal/RN.

**Fotografia 1-** Fachada da Escola de Aprendizes Artífices em Natal/RN



**Fonte:** Acervo digital do grupo de pesquisa *Os espaços na modernidade* - UFRN (originalmente cedido pelo pesquisador Willian Pereira Galvão).

---

<sup>3</sup> A referida instituição sofreu mudanças de institucionalidades no decorrer dos 115 anos de existência. Sendo elas: Escola de Aprendizes Artífices, no ano de 1909; Liceu Industrial, no ano de 1937; Escola Industrial de Natal, no ano de 1942, a qual se detém essa pesquisa, de forma mais aprofundada; Escola Industrial Federal, no ano de 1965; Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte (ETFRN) que iniciou em 1968; passou a ser Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) em 1999; e, por fim, a partir de 2009, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).

Na fotografia 1, podemos visualizar a fachada da primeira unidade da Escola de Aprendizes Artífices na cidade de Natal/RN, que foi inaugurada no dia 03 de janeiro de 1910, data em que se deu início as suas atividades. A sede estava localizada próxima às margens do rio Potengi, localizada no bairro de Cidade Alta, um dos primeiros bairros da cidade, onde estavam localizados prédios importantes, como a sede do Governo estadual e igrejas. O prédio antes sediava o Hospital da Caridade. A referida instituição escolar foi inaugurada dois dias após as unidades das cidades de Teresina, Goiás e Cuiabá, que tiveram, ambas, sua inauguração em 01 de janeiro de 1910 (Santos, 2017). Ela iniciou suas atividades com 100 alunos matriculados em 4 oficinas, na modalidade de ensino profissional, sendo elas: alfaiataria, com 33 alunos; marcenaria, com 32 alunos; serralheria, com 23 alunos; e sapataria, com 12 alunos. Logo em seguida, no mês de abril, foi criada a oficina de funilaria, com 7 alunos. Além de funcionar os cursos de aula primária e desenho no turno noturno, com uma média de 55 alunos ou aprendizes (Rio Grande do Norte, 1910).

Conforme o Decreto nº 7.566/1909, a instituição tinha como missão principal fornecer um preparo para os “menos favorecidos” objetivando “habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, como fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo, que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime” (Brasil, 1909, p.1), e ofertando a modalidade de ensino primário e oficinas manuais; posteriormente, no ano de 1937 a instituição passa a ser chamada de *Liceu Industrial*, através da Lei nº 378/1937, que indicava que esses estabelecimentos eram “destinados ao ensino profissional, de todos os ramos e graus” (Brasil, 1937). Em 1942, já na gestão de Jeremias Pinheiro Câmara, a mais longeva na história da instituição (de 1939 a 1954), o Liceu Industrial passa a se chamar *Escola Industrial de Natal*. Pouco adiante de nosso recorte temporal, em 1959, pela Lei 3.552, essa instituição escolar passa a se denominar *Escola Industrial Federal do Rio Grande do Norte*, sendo considerada, pela lei citada, como uma autarquia.

Em relação ao período em que foi Liceu, Medeiros Neta (2018, p 1993) afirma que “nesse contexto, no final da década de 1930, o governo brasileiro tinha interesse em ter profissionais que atendessem ao desenvolvimento industrial que vivia o país”, ou seja, fica mais clara, a partir de fins da década de 1930, a preocupação em formar profissionais para a indústria, diferentemente do período anterior em que essa formação parecia ser mais um meio para disciplinar jovens desfavorecidos de fortuna, do que um fim em si mesma (Santos, 2020).

Observamos que a *Escola de Aprendizes Artífices de Natal* tinha critérios claros para os que desejavam ingressar na instituição, entre os quais estavam: ser meninos com idade de 10 a

13 anos, ser “desfavorecidos de fortuna”, não apresentar “defeitos” que causasse alguma incapacidade de aprender os ofícios ensinados na referida instituição e que não tivessem doenças infectocontagiosas (Brasil, 1909). É possível notar que a instituição tinha um papel moralizante, higienizador, na medida em que partia do pressuposto de que seu público era tendenciosamente mau, inclinado à degeneração, daí a necessidade, na visão dos idealizadores dessa instituição, em inculcar nos aprendizes “hábitos de trabalho profícuo, que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime” (Brasil, 1909, p. 1).

Além do papel moralizante os objetivos formativos direcionados aos alunos da referida instituição, conforme o Decreto nº 13.064, de 12 de junho (Brasil, 1918, p. 1), vêm expressos da seguinte forma:

Art. 2º Nas escolas de aprendizes artifices procurar-se-há formar operarios e contramestres, ministrando-se o ensino pratico e os conhecimentos technicos necessarios aos menores que pretendem aprender um officio, havendo para isso as officinas de trabalho manual ou mecanico que forem mais convenientes aos Estados em que funcionarem as escolas, consultadas, quanto possivel, as especialidades das industrias locais.

No ano de 1918, conforme recorte do Decreto mencionado acima que o objetivo da instituição era formar operários e contramestres para atuarem nos estados em que as referidas instituições funcionavam, mas que deveriam ser levadas em consideração as necessidades das indústrias locais, sendo então, um dos objetivos fazer a ponte entre educação e necessidades das indústrias.

Observamos uma aproximação acentuada da preocupação da referida instituição em atender aos interesses das indústrias, ou seja, formar mão de obra para o setor produtivo da época. Porém, diferente da realidade de grande ascensão das indústrias e, conseqüentemente, da necessidade de operários presentes na região Sudeste, no Rio Grande do Norte a realidade se deu de forma diferente. Conforme Souza (2015), não existiu um crescimento significativo em relação ao quantitativo de indústrias o que repercutiu em uma grande necessidade de novos operários. Ainda segundo Souza (2015, p. 75), “apesar dos avanços no período de 1907-1920, quando saltou de 15 estabelecimentos para 197 e ampliou o percentual de aproximadamente 2,5% para 5,3% [...] a absorção da força de trabalho no setor secundário manteve posição inexpressiva”.

Segundo Monteiro (2000 *apud* Souza, 2015) as atividades que predominavam no estado ainda eram, em grande parte, ligadas à economia primário-exportadora. A maioria da população residia na zona rural e vivia em relações de trabalho não-assalariados. Diante disso, podemos observar que o Rio Grande do Norte não acompanhou a mesma crescente relacionada

ao desenvolvimento industrial e de mão de obra como ocorreu na região Sudeste.

É possível observar que na História da Educação Profissional no Brasil, nos períodos mencionados anteriormente, ocorre uma marcante preocupação em atender aos interesses do capital em que o objetivo era formar sujeitos para o trabalho, mas não simplesmente a parte técnica, e sim que se enquadrassem no perfil comportamental que as empresas<sup>4</sup> esperavam, ou seja, trabalhadores que tivessem um bom desempenho manual/físico, contudo, que não questionassem os processos de trabalho e a relação empresa/trabalhador, por isso a disciplina aparece de forma tão presente desde a Escola de Aprendizizes Artífices.

Além disso, a subserviência ao capital também aparecia nos requisitos para realização de matrícula na referida instituição, como pode-se observar no Regimento de 1918 (p. 1-2), sendo eles: “a) idade de 10 annos no maximo e 16 no maximo; b) não soffrerem de molestia infectocontagiosas; c) não terem defeitos phisicos que os inhabitem para o aprendizado do officio”. A definição desse perfil trazia à tona uma prática higienista e excludente, pela qual só poderiam ter acesso ao ensino oferecido pela instituição que era, ressaltado-se, pública, uma parcela de jovens que estivessem “aptos” a desenvolverem ofícios nas indústrias locais. Diante disso, podemos afirmar que a instituição tinha práticas excludentes, no que se refere a quem estava apto a estudar nela e, conseqüentemente, adquirir habilidade para desenvolver um ofício.

Já no que diz respeito aos critérios de ingresso dos professores, adjuntos, mestres e contramestres, as exigências para a ocupação dos cargos era passar por concurso através de provas práticas, como mencionado no Decreto nº 13.064, de 12 de junho, (1918, p. 4):

O provimento dos cargos de professores e adjuntos de professores e de mestres e contramestres será feito mediante concurso de provas práticas, presididas pelo director da escola e de accôrdo com as instrucções que para tal fim forem expedidas. Em igualdade de condições, serão preferidos para os cargos de professores e mestres os adjuntos de professor e os contramestres.

Sendo assim, era necessário passar por provas práticas para que pudessem provar suas habilidades e aptidões no que se referia ao ensino do ofício que desejavam ensinar na referida instituição. Um aspecto importante é que os produtos confeccionados nas oficinas de ensino eram revertidos em renda para a escola, sendo usada do total 30% para comprar a matéria prima para uso dos alunos nas oficinas, 10% usados em prêmios entre os melhores alunos, e 20% para

---

<sup>4</sup> Nesse período a cidade de Natal/RN não tinha tantas empresas. Souza (2015, p. 270) evoca um relatório emitido pela Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Norte (JUCERN), que se faz constar a quantidade de empresas existentes em Natal dos anos de 1909 a 1968. O relatório traz que, nesses 59 anos registrados, apenas 17 empresas foram registradas na referida cidade.

caixa de mutualidade (Brasil, 1918).

Os diretores das Escolas também eram autorizados a aceitar encomendas, após o ensino profissional ser industrializado conforme afirma Gurgel (2008, p. 92-93):

A industrialização do ensino profissional (o que já havia sido proposto em 1923) tornou-se realidade em 13 de novembro de 1926, por meio de Portaria assinada pelo Ministro da Agricultura, Miguel Calmon du Pin e Almeida. A partir de então, os diretores das Escolas ficaram autorizados a aceitar encomendas, desde que as partes interessadas fornecessem a matéria-prima e pagassem a mão-de obra e as despesas acessórias. Além de pagar a quantidade de horas de trabalho dos alunos, garantia-se aos mestres e contramestres uma percentagem como remuneração do trabalho fora das horas regulares.

Todavia, como podemos observar na citação da referida autora, era necessário que o solicitante disponibilizasse o material necessário para elaboração dos artigos, assim como, arcasse com as despesas necessárias para essa produção. Também era necessário pagar a mão de obra aos alunos, mestres e contramestres. É possível observar aqui que a instituição estava, de fato, preocupada em atender ao mercado, pois permitia que esse tipo de prática ocorresse dentro da instituição até então governamental.

É importante pontuar que o currículo da instituição passou por algumas alterações, sendo uma delas bem importante para este trabalho, conforme traz Gurgel (2008, p.94):

A [...] Portaria de 13 de novembro de 1926, que proporcionou a consolidação dos Dispositivos Concernentes às Escolas de Aprendizes Artífices, organizou o currículo da seguinte forma: nos dois primeiros anos, paralelamente aos cursos primário e de desenho, haveria a aprendizagem de trabalhos manuais como estágio pré-vocacional da prática de ofícios e as seções de ofícios correlativos que compunham as diversas profissões; nove, ao todo, seriam criadas à medida que fossem instalados os respectivos compartimentos.

Com essa nova configuração, o aluno precisava passar por seções de ofício que faziam parte de algumas profissões, ou seja, tinha que aprender, na prática, todos os ofícios que eram ofertados pela escola em que estava matriculado, sendo, conforme cita a autora acima, nove oficinas ao todo. Algo bem parecido com o que Taylor sugeriu com seus estudos de ‘racionalização do trabalho’, que, conforme Braverman (2011) tinha o objetivo de tornar o processo de produção mais eficiente com menos desperdício de tempo através do controle do comportamento dos operários.

Em fins da década de 1930, esteve à frente da instituição o diretor Jeremias Pinheiro Câmara Filho. As autoras Lustosa, Silva e Medeiros Neta (2018, p. 199) afirmam que ele foi responsável por criar mecanismos e práticas com o objetivo de disciplinar os alunos da

Escola Industrial de Natal, entre as quais estavam o esporte, os momentos de cantos do Hino Nacional e a criação do “*Corpo de vigilantes* que foi designado pela direção da escola para vigiar e garantir a responsabilidade dos alunos [...] e tinha como escolha os alunos de melhor desempenho escolar e das séries mais avançadas” (grifos das autoras).

De modo parecido, trabalhos de Gurgel (2008) e Sousa (2015), reforçam esse caráter disciplinador, sem deixar de lado alguns aspectos de inovação adotados na gestão de Jeremias Pinheiro da Câmara Filho. Gurgel (2008), por exemplo, cita uma enquete<sup>5</sup> adotada pelo gestor e aplicada entre os docentes, com o intuito de identificar problemas de aprendizagem do ofício (2008, p. 127-128). Sousa (2015, p. 152), por sua vez, indica que Câmara Filho tinha “reputação de gestor capacitado” e que procurou implementar, na instituição por ele dirigida, medidas discutidas em Congresso de diretores de escolas técnicas convocado pela Comissão Brasileiro-Americana de Ensino Industrial (CBAI)<sup>6</sup>, entre as quais a aproximação da instituição com o mercado de trabalho e adoção de novos programas de ensino.

Ainda sobre a relação das referidas instituições<sup>7</sup> e a tecno-psicologia, estudos das autoras Costa e Medeiros Neta (2019) discutem sobre a atuação do engenheiro-educador Roberto Mange na reformulação do ensino industrial brasileiro, especialmente a partir da criação do Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT), em 1931, e que comungava das ideias da psicotécnica, psicologia industrial e do taylorismo, defendendo uma busca constante por controle como ponto-chave para o desenvolvimento da produtividade no campo industrial. Em outras palavras, aprimorar as formas de ingressos dos trabalhadores e os meios de trabalho para extrair deles mais desempenho e força de trabalho, dando ainda mais indícios para as nossas questões de pesquisa.

Entre as décadas de 1930 e 1940, conforme Assis, Costa e Medeiros Neta (2021), ocorreu a expansão das estradas de ferro no Brasil advindas da criação dos centros ferroviários de Educação e Seleção Profissional. Com isso, surgiu a necessidade de mão de obra que tivesse como perfil trabalhadores disciplinados e qualificados para um ofício. Ainda

---

<sup>5</sup> A enquete, segundo Gurgel (2008, p. 128), tinha como objetivo “remover as falhas e promover novos melhoramentos na instituição”. Ela foi direcionada aos professores para que apresentassem suas opiniões sobre as mudanças implementadas pelo diretor mencionado. Abordaremos de forma mais aprofundada a enquete na seção 3.2

<sup>6</sup> A CBAI foi criada no ano de 1946 e permaneceu em atividade até 1962. Criada no período pós-ditadura Vargas, momento em que o Brasil estabelecia aproximação com os Estados Unidos e tinha como objetivo principal, a formação de professores para a atuação no Ensino Industrial (Medeiros Neta; Ciavatta, 2020).

<sup>7</sup> Faz-se necessário comunicar que será aprofundado sobre a Escola Industrial de Natal (EIN), lócus dessa pesquisam mais à frente, especialmente, na subseção 2.2.

segundo as autoras mencionadas, esse processo dos centros contribuiu para a disseminação e racionalização dos processos de trabalho, tendo tido como base o Taylorismo e as séries metódicas.

Todo esse processo ocorreu, inicialmente, no estado de São Paulo e logo em seguida serviu de modelo para os outros estados e regiões do Brasil. Então emergia uma “nova sociedade brasileira do mundo urbano-industrial, rearticulando eugenia, ensino e trabalho num todo homogêneo, normativo e disciplinador do universo social” (Tenca, 2006, p.31 *apud* Assis; Costa; Medeiros Neta, 2021). Diante disso pode-se observar a presença de princípios disciplinadores com o objetivo de formar trabalhadores que fossem capazes de oferecer o máximo de suas condições produtivas, por meio da mão de obra.

Entre os anos de 1942 e 1959 o ensino profissionalizante foi reconhecido para garantir uma formação técnica no contexto socioeconômico promissor na região Sul-Sudeste. Nessa época as escolas industriais e técnicas federais foram as primeiras instituições de ensino público que aderiram às imposições dos regimentos e das legislações, passando assim, a ofertar cursos direcionados para instrução especializada e, conseqüentemente, atender aos interesses do setor tecnológico e industrial do Brasil. A Educação Profissional e Tecnológica, por um tempo considerável constituiu a dicotomia entre formação “intelectual” e “para o trabalho”, a primeira compreendendo a parte mais acadêmica e a segunda a parte mais prática, mecanicista. Em outras palavras, a primeira direcionada para os filhos dos donos dos meios de produção e a segunda para os filhos dos mais pobres, desvalidos (Feitosa; Araujo, 2018).

## 2.1 TAYLORISMO E TECNO-PSICOLOGIA DO TRABALHO INDUSTRIAL: ENCONTRO DE IDEIAS

O taylorismo teve como objetivo tratar sobre o trabalhador e o processo de trabalho. Segundo Braverman (2011), foi criada a ‘racionalização do trabalho’, processo que tinha como objetivo aprimorar o sistema produtivo da época, com foco em aumentar a produtividade, com o detalhe do tempo. Dito de outro modo, precisava haver mais produção em menos tempo, ou seja, a racionalização do trabalho era responsável por pensar nas variáveis tempo e movimentos dos operários. Para isso as atividades foram divididas e subdivididas em tarefas mais simples e mais rápidas, em que cada pessoa ficaria responsável apenas por uma parte do todo, conseguindo assim que os operários executassem de forma mais rápida e simples. Dessa forma, eliminavam-se esforços e movimentos “inúteis” do processo produtivo, ganhando mais

produtividade. Todo esse processo proposto por Taylor foi chamado de ‘gerência científica’, que segundo Braverman (2011, p. 83) significa:

[...] um empenho no sentido de ampliar os métodos da ciência aos problemas complexos e crescentes do controle do trabalho nas empresas capitalistas em rápida expansão. Faltam-lhe características de uma verdadeira ciência porque suas pressuposições refletem nada mais que a perspectiva do capitalismo com respeito às condições da produção. Ela parte, não obstante um ou outro protesto em contrário, não do ponto de vista humano, mas do ponto de vista do capitalismo, do ponto de vista da gerência de uma força de trabalho refratária no quadro de relações sociais antagônicas. Não procura descobrir e confrontar a causa dessa condição, mas a aceita como um dado inexorável, uma condição “natural. Investiga não o trabalho em geral, mas a adaptação do trabalho às necessidades do capital (grifos nossos).

Depreendemos que, de fato, o taylorismo estava a serviço do capital e não dos trabalhadores, pois era aceito o processo precarizado da relação operário-capital como algo natural e seu maior objetivo era fazer com que a ciência, de alguma forma, trouxesse contribuições para que, por meio da gerência científica, aumentasse ainda mais a produção e sanasse a perda de tempo.

Com isso, podemos aferir o porquê da aproximação da tecno-psicologia do trabalho industrial e do Taylorismo. Segundo Walther (1929, p. 55):

Taylor determinava o trabalho operário pela observação do tempo gasto, numa certa tarefa, pelo melhor de seus trabalhadores. Os demais, de força média, deviam cumprir igual tarefa no mesmo tempo, sob pena de serem despedidos. Foi assim que ele procedeu para organizar a manutenção da fundição da Bethlehem Steel Co. Ademais, Taylor não se contentava em eliminar os operários que não pudessem ganhar salário de base elevada, mas procedia a seleções reiteradas, rejeitando, ao fim de alguns anos de trabalho, os operários gastos pelo labor intensivo a que os tinha submetidos [...]. Taylor selecionava os trabalhadores tão somente pelo rendimento. Depois de estudo minucioso dos tempos elementares, estabelecia o tempo de tarefa normal (sempre acima da capacidade do operário médio) e despia todos os que não atingissem a esse mínimo (Walther, 1929, p. 55).

Diante disso, pode-se observar o quão rígido e mecanizado era o processo de seleção dos operários, não levando em consideração, de fato, os limites e o ritmo individual de cada um. Nessa perspectiva, o objetivo era unificar a força braçal, em que só permaneciam na vaga os que apresentassem desempenho dentro do esperado por ele e os “medianos” estariam fora do processo de trabalho.

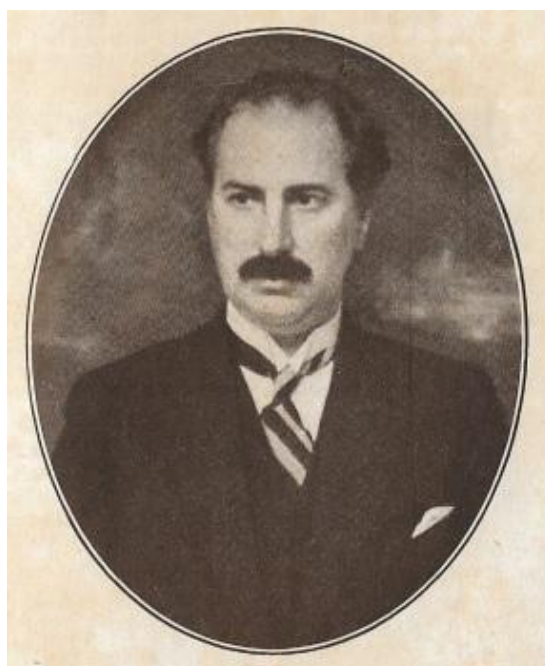
Sobre o processo de interesses da indústria, Castro *et al.* (2019, p.3) afirma que Taylor “defendeu a necessidade de se vincular as tarefas do trabalhador com respectivas qualidades mentais desejáveis, assim como encontrar métodos pelos quais essas características pessoais pudessem ser objetivamente medidas” discorrendo que, para os interesses da indústria serem

alcançados era necessário mensurar cientificamente as capacidades mentais, além das exigências de formação.

Na sequência, discorreremos sobre como era o processo de adaptação psicológica do operário ao trabalho proposto por Léon Walther em sua obra, que é uma das bases desta pesquisa, a qual levou como premissa a ideia do processo proposto por Taylor (Walther, 1929).

Contudo, antes de continuarmos discorrendo sobre o processo da tecno-psicologia, podemos observar, na figura 2, a fotografia do Léon Walther que faz parte da sua obra que foi traduzida para o Brasil, em meados do final do ano de 1929, por Lourenço Filho.

**Fotografia 2** - Léon Walther



**Fonte:** Livro *Techno-psychologia do Trabalho Industrial* (1929).

Léon Walther graduou-se em Letras pela Faculdade de São Petersburgo, onde posteriormente atuou como professor. Estudou Sociologia em Lausanne e Direito em Genebra. Fez ainda, psicopedagogia no instituto J. J. Rousseau<sup>8</sup>, onde permaneceu durante os anos 1917 e 1918 (Walther, 1929). É considerado um grande nome na história da psicotécnica e sua aplicabilidade para a educação. Ainda segundo Walther (1929), era uma necessidade adaptar o operário ao trabalho, pois tinha como objetivo selecionar a pessoa mais adequada para aquela

---

<sup>8</sup> O instituto Jean-Jacques Rousseau (IJJR), segundo Azevedo (2023) foi uma escola de ciências da educação, criada em 1912 por Édouard Claparède, com o objetivo de formar educadores e ser reconhecida, internacionalmente, por fazer a junção de pesquisa, treinamento, documentação e propaganda, principalmente, com as ideias da Educação Nova, pedagogia experimental e psicologia da infância. O instituto tinha como um dos focos as premissas da psicologia, então, Léon Walther torna-se professor da mesma por ter o conhecimento sobre essa área.

determinada tarefa, logo, ela precisava se adaptar às condições de trabalho que iria vivenciar no dia a dia, enquanto estivesse desempenhando a referida atividade, ou seja, ocorria a “Seleção Profissional”.

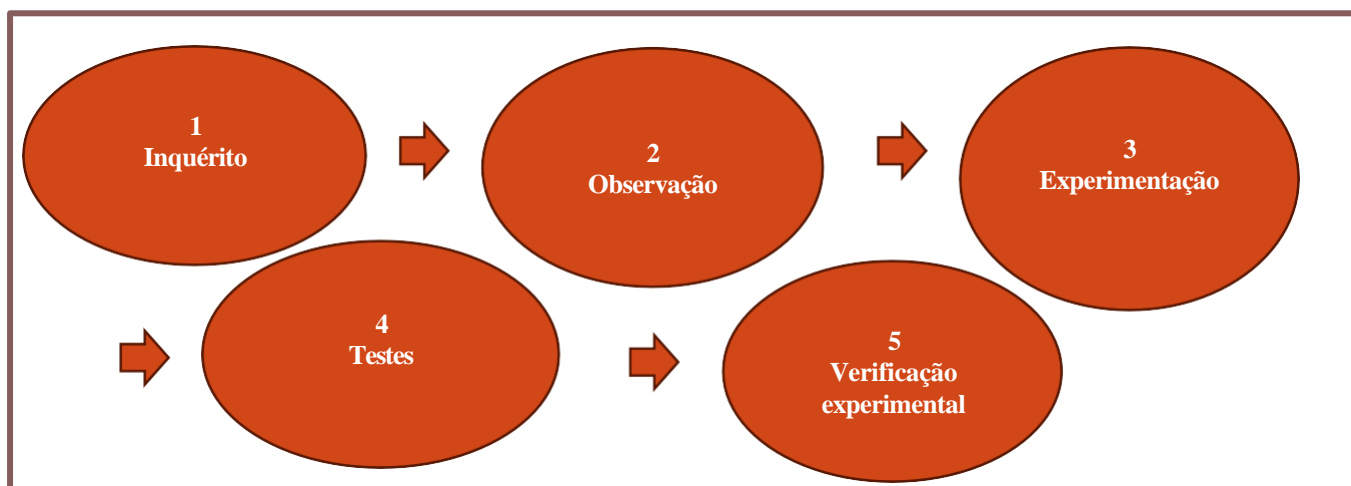
A despeito da importância da seleção profissional, Walther (1929, p. 53) relata que:

Trata-se de colocar cada homem no posto em que possa trabalhar nas melhores condições possíveis, no posto em que possa dar rendimento ótimo, com mínimo esforço. Compreende-se que isto interessa tanto o operário quanto a empresa que o ocupe. De nada servirão as tentativas para argumentar o rendimento operário, pela divisão racional do trabalho, por sua normalização ou por outros métodos, se essa condição, a seleção do operário não for anteriormente preenchida.

Na visão dele, era de interesse de ambas as partes que o processo de seleção ocorresse de uma forma que, de fato, selecionasse o operário que melhor se adaptasse à determinada tarefa, porém, percebe-se em muitos momentos da referida obra que a prioridade é o interesse da empresa muito mais do que do operário.

Ainda segundo Walther (1929), o processo de seleção do operário precisava seguir uma ordem, para que se pudesse chegar à descoberta das aptidões para a determinada tarefa desejada, dividida em 5 etapas: inquérito, observação, composição de lista com as aptidões, testes necessários para a tarefa e experimentação. Este processo era feito e acompanhado pelo psicólogo responsável pela seleção, que também precisava atender aos interesses do taylorismo. Uma das etapas analisadas na fase dos testes era a resistência à fadiga, ou seja, o operário era submetido a um trabalho durante 4 a 5 horas sem interrupção, com o objetivo de analisar a sua resistência à fadiga naquela determinada tarefa. Abaixo segue o quadro com a esquematização das etapas do processo de análise do trabalho.

**Quadro 2-** Etapas para análise do trabalho



**Fonte:** Elaboração do autor com base na obra de Walther (1929).

Na etapa 1 ocorria o processo de inquérito, que consistia em interrogar o operário para o ofício com o objetivo de analisar se, de fato, o referido demonstrava as aptidões esperadas para o ofício que desejava. Essa etapa poderia ocorrer através de questionário escrito ou por meio de conversa entre o avaliador e o operário. Em seguida, o operário passava para a etapa de número 2, que consistia na observação atenta e minuciosa do ofício, realizada somente pelo psicólogo responsável pela seleção. Nela, o profissional observava quais aptidões psicológicas eram necessárias para a referida tarefa, essa etapa culminava em uma lista dessas aptidões que posteriormente eram confirmadas ou refutadas na etapa de número 3, que é chamada de experimentação.

Na experimentação, era realizado uma observação provocada, em que os operários eram submetidos a situações adversas que poderiam ocorrer no ofício específico e era observado se tinham aptidões psicológicas para lidar com estas, com o objetivo de comparar os operários entre eles, separando-os em “bons e maus operários”. Em seguida os operários passavam para a etapa de testes, fase 4, que eram ferramentas para avaliação mais individual, em que eles eram submetidos a testes de dois grupos, um eram os testes esquemáticos, que era como um esquema do trabalho que o operário teria que exercer na oficina e o outro grupo eram os testes analíticos, que tinham como objetivo analisar as funções psicológicas como atenção, memória, raciocínio, entre outras (Walther, 1929).

Por fim, ocorria a fase de número 5, em que após realizada a lista de aptidões necessárias para o determinado ofício, os operários eram submetidos a essa etapa de verificação experimental das aptidões. Dessa fase participavam pelo menos trinta operários da mesma profissão, e ao término, após análise, saía o resultado. Esse resultado era classificatório e posteriormente era comparado com a classificação que o patrão ou o contramestre disponibilizava, com essas duas listas era realizada a comparação. Após esse processo é que o perito estaria preparado para iniciar o processo de seleção propriamente dita, pois primeiramente era realizada a análise dos operários que já desempenhavam o determinado ofício para mapear o que se esperava do operário para aquele ofício específico.

Em seguida, apresentamos alguns dos testes usados no processo de seleção do operário para o ofício de fabricação de cabos, que é o exemplo que o livro de Léon Walther aborda de forma mais aprofundada. Segundo Walther (1929, p. 74), esse era um “trabalho muito simples que poderia ser executado, a rigor, em asylos de alienados”. Ou seja, onde ficavam as pessoas que causassem alguma perturbação à tranquilidade pública, os bons costumes morais e

oferecessem algum risco contra sua própria vida ou de terceiros (Brasil, 1890).

**Figura 1-** Testes usados na seleção dos operários

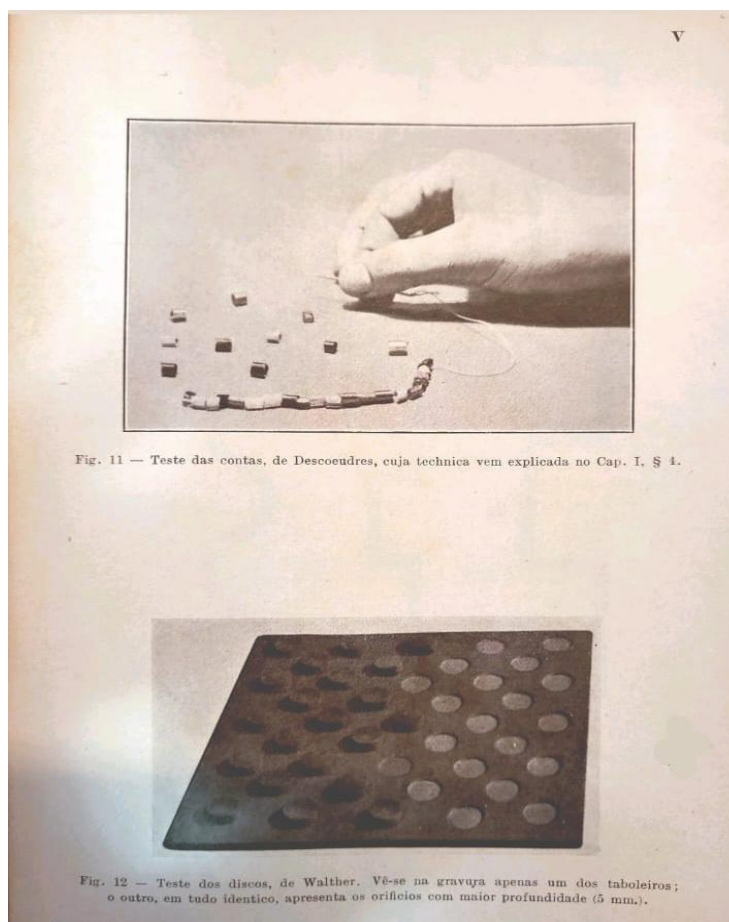


Fig. 11 — Teste das contas, de Descoendres, cuja technica vem explicada no Cap. I, § 4.

Fig. 12 — Teste dos discos, de Walther. Vê-se na gravura apenas um dos tableiros; o outro, em tudo identico, apresenta os orificios com maior profundidade (5 mm).

**Fonte:** Livro *Techno-psychologia do Trabalho Industrial*, de Léon Walther (1929).

Na Figura 3, podemos observar dois dos testes usados nos processos de seleção proposto por Léon Walther. Na primeira imagem dentro da figura, que está nomeada de “Fig.11” temos o teste nomeado de “teste de Descoendres” que tinha por objetivo avaliar a habilidade manual e rapidez do candidato com a atividade de enfiar contas de vidro com diâmetro de 4 mm em um fio com 28 cm. Na “Fig.12” podemos observar o teste chamado de “teste de Walther” que consiste em mudar de lugar os discos do lado A para o lado B o mais rápido possível. Nesse teste é solicitado que o candidato realize com a mão direita, depois com a mão esquerda e por fim, com as duas mãos. Deve ser anotado o tempo de cada prova e devem ser observadas as características de traços de caráter diante da atividade, se realiza a atividade em ordem ou desordem. O objetivo do teste para Walther era observar como o candidato lidava com a atividade de trabalho sistematizado, sequenciado, se ele conseguia seguir a ordem dos comandos ou não (Walther, 1929). Na prática, o principal objetivo desses testes mencionados

era mensurar se os candidatos apresentavam habilidades para lidar com os processos sequências de trabalho, tendo em vista o trabalho em série que precisava ser desenvolvido. Os candidatos mais rápidos e com melhor desempenho na habilidade mensurada passava para as seguintes etapas.

## 2.2 CONTEXTO HISTÓRICO DA ERA VARGAS E SUAS INFLUÊNCIAS NA EDUCAÇÃO

O primeiro governo Vargas ocorreu dos anos de 1930 a 1945, período em que a aristocracia rural perde forças em decorrência da ascensão da industrialização, especificamente no Sudeste, precisando então direcionar esforços e investimentos para a industrialização emergente e mudando de endereço para os centros urbanos, sendo essa, uma manobra do capital para manter as classes hegemônicas no poder.

Vargas foi um dos únicos políticos da época que conseguiu unir forças tão diferentes, obtendo apoio de integralistas, comunistas, tenentes, forças armadas, de parte da população urbana e de elites regionais. Ou seja, ele fez aliança com diferentes grupos da sociedade, que em suma tinham ideias, filosofia e objetivos divergentes. Chegou a ser chamado de “pai dos pobres” e “mãe dos ricos”, de tão convincente que era. Era uma figura marcante, tendo como marca primordial derrotar as forças que discordavam dele, chegando a mudar as “regras” do jogo para permanecer na presidência (Francisco Filho, 2001).

Segundo Francisco Filho (2001, p. 45), no ano de 1937, Vargas

[...] outorga a Carta Magna com o apoio dos militares, recebendo amplos poderes de ditador, podendo alterar os rumos dos acontecimentos. Combateu a ferro e fogo os inimigos de cada momento, derrotando desde os comunistas, de Luís Carlos Prestes até os integralistas de Plínio Salgado. Demonstrou simpatia pelos governos autoritários de Hitler e de Mussolini até fazer acordo com os EUA e passar para o lado dos aliados.

Nesse contexto Vargas estava, de fato, disposto a fazer qualquer “jogo” para permanecer no poder e fazer com que suas ideias fossem materializadas no que diz respeito ao seu modelo de política e, para que isso ocorresse, ele estava disposto a romper com seus apoiadores e fazer parceria com governos que, até então, não comungavam com seus ideais. Vargas também rompeu com a ideia do liberalismo econômico e recebeu empréstimos para abrir a primeira siderúrgica chamada de *Companhia Siderúrgica Nacional* (CSN), a partir disso, o Estado passa a ter interferências nas atividades econômicas (Francisco Filho, 2001), período que ficou conhecido como “bem-estar social”.

Diante disso, a educação também passou por modificações, tendo em vista que a partir da nascente industrialização evoca-se a necessidade de preparar trabalhadores urbanos para o contexto de trabalho mais concorrido, e diminuir o analfabetismo era um dos maiores desafios para que a preparação ocorresse. Segundo Francisco Neto (2001, p. 86) o sistema de ensino tinha como objetivo:

[...] atender a elite e não respondia às aspirações do momento. As mudanças feitas nos rumos da educação em 1930, ainda, refletiam as contradições entre o antigo e o moderno. No entanto, passou a ter uma relação direta entre o crescimento urbano e as taxas de alfabetização e de escolarização. Ambas tornaram-se ascendentes à proporção da urbanização. Foi criado o ensino supletivo para atender os trabalhadores que não tiveram a oportunidade de estudar na juventude. Algumas coisas não mudaram, persistiu no seio da escola um sistema dual. De um lado, escolas preparando para carreiras universitárias, do outro, escolas preparando a força de trabalho. Eram escolas para as classes médias e ricas e outra diferenciada para os mais pobres, os trabalhadores. Esse sistema ainda perdura neste início do século XXI. Foram criados, também, cursos rápidos e rapidíssimos para treinamento dos trabalhadores das diversas profissões emergentes.

No entanto, podemos observar, conforme Schwartzman, Bomeny e Costa (2000, p. 256) que o Ministro da Educação dos anos de 1934 a 1945, Gustavo Capanema, se posicionava contra uma Educação Profissional que tivesse uma preparação “prematura e apressada, que levaria o trabalhador à similitude com a máquina e que deixasse de lado a formação humana como premissa. Com o objetivo de atender aos interesses das empresas e da nação, ele traz como solução para o Ensino Industrial que seja ofertado “em seu próprio recinto e ambiente, de todas as condições pedagógicas e todas as condições técnicas para uma plena educação”.

Segundo Schwartzman, Bomeny e Costa (2000, p. 257), Capanema lembrava que:

[...] a educação profissional havia sido, até então, uma educação para pobres, enquanto os que tinham recursos enviavam seus filhos para as escolas secundárias. Na sua visão, contudo, a estratificação da educacional deveria obedecer a critérios estritamente meritocráticos. Com a criação do novo sistema de ensino industrial, do qual o SENAI era uma parte, as pessoas seriam distribuídas para os diferentes cursos por um sistema de orientação vocacional, o que faria com que a educação profissional deixasse de se constituir em um setor à parte. Com a orientação vocacional, os trabalhadores deixariam de seguir esta ou aquela formação pelo acaso ou pelo palpite, mas passariam a ser guiados **pelas suas qualidades, pelos seus atributos, pelas virtudes, pelas possibilidades físicas, pelas suas aptidões intelectuais e pelas suas qualidades morais**. O resultado final seria “misturar a juventude do país em uma unidade moral e individual, fazendo com que toda a juventude seja uma só, e portanto, toda ela, pobres e ricos, no trabalho industrial e no trabalho civil, todas possam atingir as mais altas posições que o ensino industrial leva à universidade, acessível a todos (grifos nossos).

Porém, sobretudo, esse era um discurso utópico e que não refletia a materialidade da própria divisão do ensino praticado pelo Ministério da Educação, no qual Gustavo Capanema

esteve à frente. Pois este continuou com a divisão da educação em secundária e ensino médio, sendo este segundo, o que abria a possibilidade de ingresso na educação superior. Somente em 1961, aprovado através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o ensino secundário e médio passaram a ser considerados como equivalentes, permitindo quem tivesse concluído um dos dois a ingressar na educação superior, como afirmam Schwartzman, Bomeny e Costa (2000).

Infelizmente, o discurso e as ideias utópicas de Capanema não tiveram ascensão e “a Educação profissional continuou sendo uma educação para as classes baixas” (Schwartzman; Bomeny; Costa, 2000, p. 267).

Com a Escola Industrial de Natal não foi diferente, pois se enquadrava no perfil de uma escola para os “desvalidos de fortuna” e tinha o interesse de preparar profissionais para a indústria local e suas necessidades. Com o Decreto de nº 4.073/1942, as escolas passaram a oferecer um ensino Industrial Básico articulado ao ensino industrial (Lustosa; Silva; Medeiros Neta, 2018).

Sobre essa divisão do ensino definido por classes sociais, Falcão e Cunha (2009 p. 152) afirmam que:

De 1942 a 1945, a política educacional erigiu uma arquitetura educacional onde ficava marcante a homologia entre a divisão social do trabalho e a estrutura escolar, isto é, o ensino secundário (em consequência, o superior), destinado às **elites condutoras** e os ramos profissionais do ensino médio, destinados às **classes menos favorecidas** (grifos nossos).

Com base nisso, pode-se observar que o ensino público, que deveria ser direito para todos, independentemente de classe social, era direcionado conforme os princípios e desejos dos governantes e das necessidades das indústrias locais. Por isso, pode-se aferir que o capitalismo era o “ditador” das regras e do “jogo”, inclusive, do Estado.

Entre os anos de 1938 e 1940, a Educação Profissional no Brasil passava por reformas. O Ministério da Educação e Saúde Pública tentou contratar professores alemães, no ano de 1936, e posteriormente, professores Suíços, no ano de 1941/1942, mas teve suas tentativas frustradas. Diante disso, buscou-se, nos Estados Unidos, assistência técnica para a nova conjuntura de ensino. No ano de 1946 se criou a *Comissão Brasileira-Americana de Ensino Industrial* - CBAI, e finalizada em 1962, na gestão do então ministro da educação Gustavo Capanema. A referida comissão “promoveu cursos, visitas técnicas e um amplo programa editorial, que atingiram, prioritariamente, diretores e professores das Escolas Industriais da rede federal” (Falcão; Cunha, 2009, p. 151).

Em um contexto de disputas de duas correntes divergentes que almejavam a liderança na formação para o trabalho que iria influenciar no setor econômico por algumas décadas seguintes foi homologada a Lei Orgânica de Ensino Industrial, especificamente no ano de 1942 por meio do Decreto-Lei nº 4.078. Nesse momento, a maioria da burocracia ministerial preferia que a escolarização tradicional fosse dirigida pelo Estado e outra parte dela preferia a formação dual, dirigida pelos empresários, em que a aprendizagem para o trabalho era intercalada com a escolarização básica (Falcão; Cunha, 2009).

Diante desse cenário de disputa e tensão, segundo Falcão e Cunha (2009, p.152), Vargas contemplou as duas opções, dividindo em dois ciclos o ramo industrial do ensino médio:

O 1º para a formação de operários, e o 2º, para a formação de técnicos. Para o 1º, escolas industriais; para o 2º; escolas técnicas. Paralelamente ao 1º ciclo, mas não articulado com ele, a aprendizagem profissional, para trabalhadores menores assalariados, consistiria em alternar trabalho e estudo. Este seria desenvolvido em centros de formação profissional financiados pelas empresas e por elas controlados, sob supervisão estatal: era a área de atuação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI (Falcão; Cunha, 2009, p. 152).

Observa-se que nesse contexto existia uma divisão da educação, uns tinham acesso a uma educação meramente operária, um trabalho mais manual e menos intelectual, e outros ao ensino mais técnico, em que se desenvolviam mais habilidades intelectuais e menos manuais. Tendo assim uma divisão de classes dentro da própria educação pública, criando um abismo entre os que poderiam ter acesso à educação voltada para o trabalho manual e os que acessavam a educação mais técnica e, conseqüentemente, mais intelectual.

### **3 ENTRELAÇOS ENTRE HISTÓRIA DA PSICOLOGIA, EDUCAÇÃO, CULTURA E ARQUITETURA ESCOLAR**

Nessa seção abordaremos um breve histórico sobre as influências da Psicologia na Educação no Brasil, dando ênfase à psicotécnica e suas influências sobre o ensino praticado no país, sobretudo na cidade de Natal/RN, lócus de nossa pesquisa, assim como suas influências na arquitetura e cultura escolar, com o objetivo de situar o contexto histórico envolve tais temáticas.

A relação entre Psicologia e Educação não é de hoje, elas são áreas do conhecimento que caminham juntas desde a primeira década do século XX. E as mudanças de ideias e concepções que ocorreram em uma, em grande parte, aconteceram na outra. Em relação a essas mudanças, as autoras Gennari e Blanco (2019, p. 15) afirmam que “No que tange à relação entre Psicologia e Educação, até o final do século XIX, esta foi mediada pela filosofia de Platão, Aristóteles, Bacon, Kant, Rousseau e Dewey, entre outros, servindo de diretrizes para a elaboração de propostas pedagógicas no contexto educacionais”. Durante muito tempo, a Psicologia esteve integrada à filosofia. Colaborando com essa discussão Salvador *et al.* (1997, p. 19) traz que:

Até o final do século XIX, aproximadamente, a relação entre Psicologia e Educação estiveram totalmente mediadas pela filosofia. Por um lado, a Psicologia é o componente essencial das visões mais ou menos globais do mundo que a filosofia proporciona; por outro, as propostas educativas normalmente embasam o seu fundamento nos princípios básicos dos grandes sistemas filosóficos.

É possível observar que a relação entre as duas áreas, Psicologia e Educação, tem suas aproximações desde a primeira década do século XX. Sendo possível concluir que a Educação teve influências da Psicologia e vice-versa.

Aproximadamente entre os anos de 1890 e 1920, inicia-se um movimento na Psicologia em busca de torná-la uma ciência independente da filosofia, com isso, utilizando-se de métodos científicos das ciências físicas e naturais ela passa a ser chamada de Psicologia Científica ganhando status de disciplina autônoma. No decorrer das últimas décadas de XIX, a teoria educativa também ganhou uma tendência a buscar uma fundamentação teórica diferente da até então praticada, também ligada à filosofia. Essas mudanças ganharam força devido ao contexto político da época que implementavam a ideia de uma escolarização generalizada e obrigatória para a maioria da população. Nesse cenário surge a necessidade de

implementar mudanças qualitativas no ensino e a Psicologia, que acaba de se tornar uma disciplina independente da filosofia, ganha foco dos olhares dos professores e responsáveis políticos da educação, sendo a aposta principal para os objetivos que eles desejam para a trajetória da educação. Como resultado disso, no início do século XX se concretiza a disciplina chamada Psicologia Educacional, proveniente desse cenário de expectativas e interesses. Ela passa a ser responsável por estudos sobre: testes mentais, medida do comportamento, psicologia da criança e clínica infantil e aprendizagem (Salvador *et al.*, 1997).

Durante as duas primeiras décadas do século XX, nos países ocidentais, a exemplo, França, EUA e Espanha, acontecia uma crescente busca por cientificidade na Psicologia e a Psicologia da Educação seguia o mesmo fluxo. Essa versão da Psicologia estava preocupada em trazer métodos menos questionáveis, sendo assim, três grandes áreas ganharam olhar especial para o processo de educação escolar, sendo elas: a análise dos processos de aprendizagem, a psicologia da criança, o estudo e a medida das diferenças individuais e a elaboração de testes (Salvador *et al.*, 1997).

Concomitantemente a essa busca por cientificidade, em São Paulo (SP) ocorria um deslocamento do eixo econômico do país, onde o Sudeste concentrava grande parte das atividades econômicas do país, junto de um crescente processo de industrialização, sendo então o motivo pelos quais os chamados “saberes psi” tiveram ascensão na cidade de São Paulo para além dos usos nas práticas escolares e médicas-psiquiátricas, como exercitados na mesma época, na cidade do Rio de Janeiro (Castro *et al.*, 2018).

Sobre educação como ferramenta para a construção de um novo homem, que atendesse os interesses da industrialização, Antunes (2012, p. 53) afirma que:

A crítica ao Brasil agrário e ao atraso econômico formou a base para o projeto de um Brasil moderno e à altura do século, tendo a industrialização como meta. Almejava-se um novo país, o que demandaria a construção de um novo homem, adequado aos novos tempos. À educação caberia forjar esse novo homem, educação essa que deveria ser também moderna e à altura do século. É nessa condição que o escolanovismo ganhou maior sistematização e se tornou a proposta educacional alinhada ao projeto de um novo Brasil, do que decorre a adoção de uma nova Pedagogia, a Pedagogia nova, que se pretende fundamentalmente Pedagogia científica. Essa Pedagogia tem na Psicologia sua mais importante fundamentação científica.

Sendo assim, através do uso dos saberes da Psicologia atrelados aos saberes da Pedagogia, foi se produzindo a reforma educacional, de maneira que essas escolas pudessem formar pessoas capacitadas para o que o sistema industrial pudesse se desenvolver e crescer, sendo então, a educação, uma ferramenta a serviço do desenvolvimento do capital.

Em relação às instituições que foram usadas para esse desenvolvimento, ainda Antunes

(2012, p. 53) traz que:

[...] as Escolas Normais foram os mais importantes substratos para o desenvolvimento da Psicologia. Nos anos 20, principalmente no bojo das reformas estaduais de ensino, essas escolas adotaram a Psicologia como uma das mais importantes bases científicas para reformar a educação. Nessa mesma época, são publicados os primeiros livros sobre testes, sendo que alguns desses autores estiveram ligados a essas reformas, como Isaías Alves e Lourenço Filho.

Podemos observar que o nome do intelectual Lourenço Filho aparece como grande teórico ligado ao uso de testes, Psicologia e reformas no âmbito educacional na época, tendo sido ele o responsável por grandes obras de impacto nessas mudanças.

Um dado importante que ocorreu alguns anos antes, exatamente, no ano de 1904, foi a criação de uma comissão com o objetivo de elaborar um projeto de Educação Especial pelo ministério francês de educação pública. O responsável pela tarefa de criar um teste que mencionasse os atrasos escolares ligados a um déficit intelectual, que pudessem ser influenciados por uma escolarização prévia inadequada ou por fatores ambientais diversos, foi o psicólogo francês Alfred Binet, que já havia elaborado outras escalas antes, como a escala de inteligência criada por ele e Théodore Simon, chamada de Binet-Simon, que tinha como objetivo medir a inteligência e foi um dos instrumentos mais usados na época (Salvador *et al.*, 1997).

Abaixo segue um quadro com as primeiras escalas que tinham como objetivo a mensuração da aprendizagem e seus criadores.

### Quadro 3- Primeiras escalas criadas para mensurar a aprendizagem e seus criadores

Edward L. Thorndike	
•Rendimento da matemática e escrita	
Sturck	
•Leitura	
Alfred Binet e Théodore Simon	
•Inteligência	

**Fonte:** Elaboração do autor com base na obra de Salvador *et al.* (1997).

Os primeiros psicólogos da História da Educação foram os autores Edward L. Thorndike e Charles H. Judd. Sendo Thorndike responsável pela primeira sistematização do estudo da aprendizagem, ele criou a Lei do Efeito, teoria que teve grande repercussão no

âmbito da educação. A Lei do Efeito defende que “as condutas posteriores são as que satisfazem um determinado impulso, positivo ou negativo, [...] ao contrário, as condutas que impedem a satisfação de uma necessidade do organismo ou que o intimidam não são aprendidas” (Salvador *et al.*, 1997, p. 25).

Colaborando com essas ideias sobre a lei do efeito criada, primeiramente, por Edward *et al.* (1999, p. 103) afirmam que:

Thorndike formulou a Lei do Efeito, que seria de grande utilidade para a Psicologia Comportamentalista. De acordo com essa lei, todo comportamento de um organismo vivo (um homem, um pombo, um rato etc.) tende a se repetir se nós recompensarmos (efeito) o organismo assim que ele emitir o comportamento. Por outro lado, o comportamento tenderá a não acontecer se o organismo for castigado (efeito) após a sua ocorrência. E, pela Lei do Efeito, o organismo associará essas situações com outras semelhantes.

Sendo assim, de forma mais clara, o que faz com que o comportamento volte ou não a ocorrer é o efeito que o organismo tem após se comportar de tal forma. Por isso foi chamada de Lei do Efeito. Para que ele chegasse a essa conclusão, foram realizados experimentos com gatos, em que um deles era colocado numa gaiola e precisava aprender a sair para ter acesso à comida, logo, o gato aprendia a sair da gaiola e recebia a recompensa, que era a comida, fazendo com que a aprendizagem ocorresse e nas vezes seguintes que o gato era colocado nas mesmas condições, conseguia lembrar (associação) de como sair e fazia isso de forma mais rápida, graças à satisfação da necessidade do organismo de saciar a fome.

Esse experimento foi de grande importância para a compreensão da aprendizagem, sendo ele o precursor de estudos posteriores realizados por autores como Watson, Skinner e Hull (Salvador *et al.*, 1997). Com base nos experimentos criadas por teóricos como Thorndike e Skinner, observa-se que estes trouxeram uma direção do olhar para como o processo de ensino-aprendizagem deveria ocorrer, agora, focando na recompensa no processo, com elogios, focando nos acertos e premiando-os de alguma forma, trazendo satisfação para o indivíduo e reforçando seu desejo de aprender, assim como, deveria partir do assunto menos completo para o mais complexo.

Durante os anos de 1950, a Psicologia da aprendizagem foi fortemente dominada pelas chamadas “[...] teorias condutistas que interpretam a aprendizagem como uma mudança na probabilidade da aparição da conduta” (Salvador *et al.*, 1997, p. 32). Especificamente durante as décadas de 1950, 1960 e parte da década de 1970, a teoria de Skinner traz um forte modelo de ensinar instrucional, trazendo um olhar para o ensino como base no ensino programado e das máquinas de ensino. Nos anos 1960, o ensino passa a ser olhado sob o viés cognitivista,

em que a aprendizagem é observada como um produto de uma grande quantidade de mudanças nos estados do conhecimento, sendo este, o ponto de início do ensino mediado pelo uso de linguagens formais influenciadas pela inteligência artificial. Nesse sentido, pode-se observar que a Educação foi bastante influenciada pelas ideias cognitivas de Skinner e seus precursores, sendo então, impossível falar do processo histórico da relação entre Educação e Psicologia e não o citar (Salvador *et al.*, 1997).

Temos como um dos nomes importantes na História da Educação no Brasil o teórico Lourenço Filho, que foi nomeado diretor geral da instituição pública no ano de 1930, responsável por transformar a Escola Normal de São Paulo (SP) em Instituto Pedagógico, com isso ele propôs remodelar os âmbitos dos serviços técnicos e administrativos da instituição, trazendo uma mudança para o ensino profissional e normal da época, transformando-os de uma forma que entrassem em sincronia com os ideários renovadores da época. Criou órgãos importantes como a biblioteca central, a inspeção médica escolar, o serviço de assistência técnica e o museu da criança (Saviani, 2020).

O serviço de assistência técnica teve destaque, tendo sido organizado em etapas de ensino como: Ensino Primário, Ensino Normal, Ensino Profissional, Educação Física, Psicologia Aplicada e Ensino de Música. A área da Psicologia, nessa época, ficou responsável pelas tarefas de organização das classes seletivas do primeiro ano, aplicação de testes pedagógicos e mentais, entre eles, o teste Binet-Simon mencionado anteriormente, dos autores Alfred Binet e Théodore Simon. Logo em seguida, no ano de 1903, foi transformada em “Serviço de Psicologia Aplicada” por Sud Mennucci, sendo responsável pelas atividades ligadas à Estatística, Medidas e Orientação Profissional (Saviani, 2020).

No início do ano de 1933, por meio do Decreto nº 5.884, de 21 de abril do referido ano, o então diretor do Departamento de Educação do estado de São Paulo (SP) modifica a estrutura do ensino paulista, por meio do instituto de Educação, sendo dividido agora em: Jardim de Infância, Escola primária, Escola Secundária, Escola de Professores, Centro de Puericultura e Centro de Psicologia Aplicada à Educação. Com isso a Escola de professores era responsável por ministrar cursos de formação para professores do ensino primário e secundário, assim como, cursos de especialização para inspetores e diretores (Saviani, 2020). Com base nesse pequeno recorte sobre as mudanças e reconfigurações do Ensino no Brasil, pode-se observar que a educação sempre foi objeto de disputas e interesses, sejam eles políticos ou ideológicos.

No ano de 1934, também na cidade de São Paulo, impulsionada com a crescente necessidade de uma maior formação de mão de obra com características operárias e

especializadas são criadas escolas, faculdades e universidades, onde os cursos ministrados por estrangeiros em Brasília passam a ser ministrados também em São Paulo (Dadico; Siqueira, 2021).

Segundo Antunes (2012), algumas instituições públicas foram importantes para o desenvolvimento da Psicologia no Brasil, entre elas o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), que estava instalado no Rio de Janeiro e foi responsável por ofertar cursos para professores de Psicologia, chefes de serviços educacionais e cursos de aperfeiçoamentos para professores, tendo ampliado suas ofertas para as demais e países vizinhos. Outra instituição relevante foi o Instituto de Seleção e Orientação Profissional (ISOP), criado na década de 1940 pelo então Presidente Getúlio Vargas, que tinha como objetivo oferecer cursos para formar técnicos para o comércio e a indústria, tendo sido base de pesquisa para grandes projetos relacionados às questões psicológicas e a organização de trabalho.

Ainda sobre as instituições públicas que foram importantes para o desenvolvimento da Psicologia no Brasil, sobretudo, no que diz respeito às queixas escolares, Antunes (2012, p. 58) afirma que:

Uma das mais importantes bases para o desenvolvimento da modalidade clínica de atuação deve-se aos Serviços de Orientação Infantil, criados no Rio de Janeiro e em São Paulo, na década de 40, nas Diretorias de Ensino, para atendimento de crianças com queixas escolares. A estas junta-se a Clínica do Instituto Sedes Sapientiae, fundada e dirigida por Madre Cristina Sodré Dória, com a mesma finalidade de atendimento a escolares.

Nesse período aconteceu um grande desenvolvimento da Psicologia sendo motivado pelas novas demandas da sociedade em que tinha a industrialização e a Psicologia como uma boa ferramenta a favor desse processo. Com isso, a Psicologia se fortalece enquanto ciência para dar o suporte que o processo de industrialização passava a exigir, assim como o projeto político, social e econômico que predominava tendo em vista os interesses da classe dominante da época (Antunes, 2012).

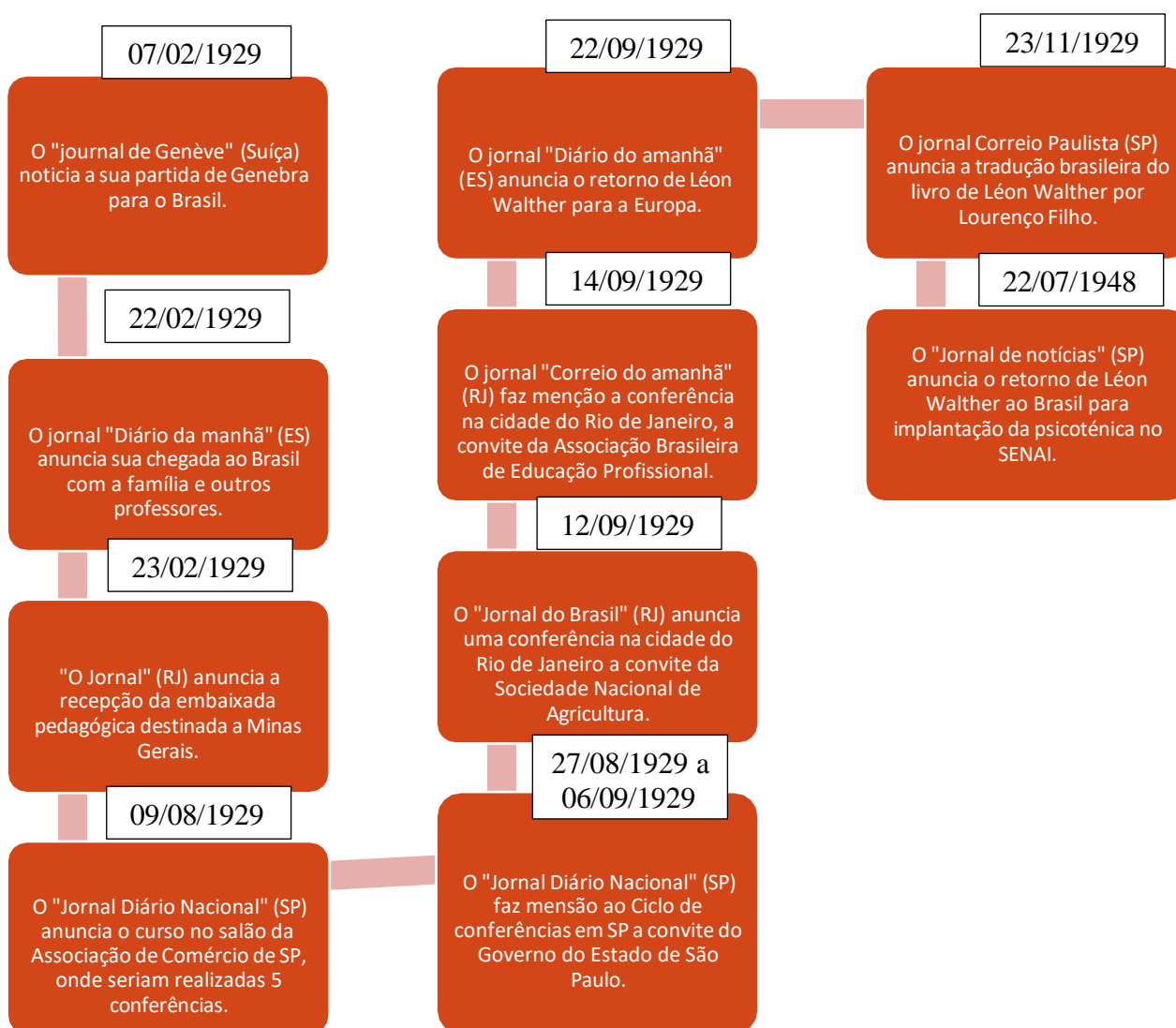
### 3.1 A RELAÇÃO DO INTELLECTUAL LÉON WALTHER COM O BRASIL

O autor Léon Walther tem sua primeira visita ao Brasil na década de 1929, tendo sido convidado pelo Governo do Estado de Minas Gerais. Exatamente no dia 21 de fevereiro do ano de 1929, ele chega ao Brasil juntamente com sua família e outros professores que haviam sido convidados (Azevedo, 2023). A ligação de Léon Walther com o Brasil é cheia de

passagens.

O quadro a seguir proporciona o seu trajeto de vindas a esse país, que teve influência dos ensinamentos desse autor na Educação praticada.

#### Quadro 4- Viagens de Léon Walther ao Brasil



**Fonte:** Criado pelo autor com base nas obras de Azevedo (2023) e Rodrigues (2024).

Como podemos observar no quadro 4, Léon Walther fez diversas viagens para o Brasil, com o objetivo de disseminar, a pedido dos órgãos governamentais e de gestão do processo educativo, a tecno-psicologia. O objetivo desses órgãos governamentais em fazer o convite a esse grupo de educadores internacionais, certamente, era de desenvolver o setor industrial, sobretudo nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, que viviam na época um

processo de industrialização mais acelerado. Indubitavelmente, o compartilhamento do conhecimento desses profissionais, nessa passagem por esses estados mencionados, tinha grande valia para o que se desejava construir na indústria. Não sendo então, uma coincidência, as palestras/conferências de Léon Walther aconteceram exatamente em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

O jornal *Diário da Manhã* do Rio de Janeiro noticia sua primeira vinda junto com uma equipe de outros professores de grande nome na educação na Europa, assim como, com sua família.

**Figura 2** - Chegada da missão pedagógica contratada pelo Governo de Minas Gerais



**Fonte:** Jornal Correio da Manhã (RJ). 22 de fevereiro de 1929, p. 03. Hemeroteca Digital Brasileira.

Acima, figura 2, temos um recorte de outro jornal o *Correio do Amanhã*, do Rio de Janeiro, em que é noticiado a chegada de uma missão pedagógica contratada pelo governo de Minas Gerais e chefiada por Théodore Simon, coautor do teste de inteligência Binet-Simon. Podemos observar o intelectual Léon Walther, criador da tecno-psicologia; Louise Perrelet,

professora de desenho; Jeanne Louize Milde, escultora e professora. Segundo o mesmo jornal, a missão foi recebida por uma comissão da Associação Brasileira de Educação, pelas senhoras Izabel Lacombe, Alice Carvalho de Mendonça e Anna Amelia Carneiro de Mendonça.

Como nos coloca Le Goff (1990, p. 535) as fontes “podem apresentar-se sob duas formas principais: os monumentos, herança do passado, e os documentos, escolha do historiador.” Nesse sentido, as fontes inseridas nessa pesquisa são consideradas documentos, pois foram uma escolha do pesquisador, escolha essa alinhada com os objetivos gerais e específicos desta; e monumentos, pois são vestígios que ficaram do passado. Porém, é necessário a análise crítica desses documentos/monumentos como algo que não permanece disponível/preservado por acidente, mas que “é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder” (Le Goff, 1990 p. 545).

Dessa forma, as matérias jornalísticas, como a citada anteriormente, na figura 2, demonstram uma materialização da intencionalidade que os detentores do poder da época de 1929, nesse caso, os órgãos governamentais, sobretudo, ligados à Educação Brasileira, queriam projetar para a o ideário de sociedade e a própria imprensa, pois os jornais eram a maior ferramenta de comunicação e entretenimento. Cabe evidenciar o grande espaço físico que a referida matéria ocupa no jornal, buscando, provavelmente, gerar impacto em relação à atenção do leitor logo nas primeiras horas do dia, pois o jornal *Correio da Manhã* (RJ) circulava no turno matutino.

A divulgação da chegada da missão pedagógica, sinalizada na figura 2,

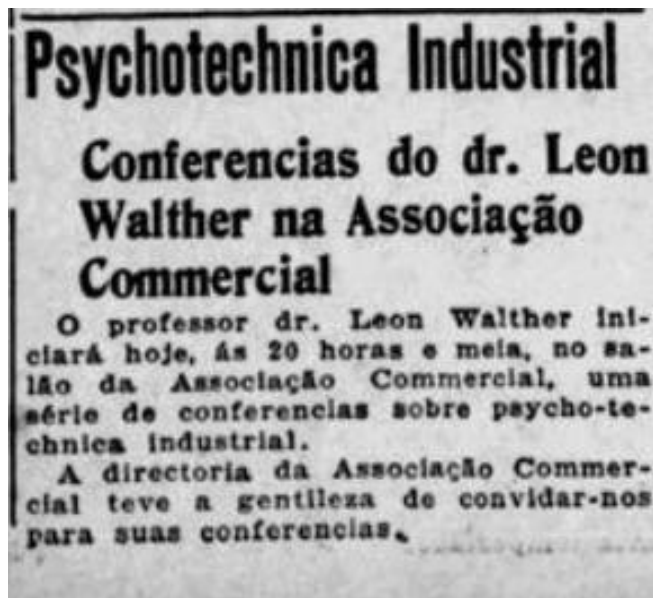
[...] ter sido publicada implica atentar para o destaque conferido ao acontecimento, assim como para o local em que se deu a publicação: é muito diverso o peso do que figura na capa de uma revista semanal ou na principal manchete de um grande matutino e o que fica relegado às páginas internas (Luca (2008, p. 140).

Embora a notícia não tenha sido publicada na capa do referido jornal, ela ocupa um espaço considerável na terceira página. Além disso, como se tratava de um jornal que circulava nas primeiras horas do dia, tinha um impacto significativo, pois era uma das primeiras leituras das pessoas. Ademais, a notoriedade conferida à missão é evidenciada pela escolha do formato de publicação, que incluiu uma fotografia, em vez de se limitar apenas a um texto escrito.

Logo em seguida, em 09 de agosto do mesmo ano, Léon Walther, que estava na missão citado anteriormente volta sozinho, sem os outros professores, para São Paulo com o objetivo de proferir conferências na associação comercial sobre tecno-psicologia industrial, reafirmando o sucesso e o quanto seus ensinamentos interessavam ao comércio e aos representantes do sistema educacional brasileiro. Esse retorno foi anunciado em jornais como

A *gazeta e Jornal diário de Nacional*, ambos da cidade de São Paulo, que serão descritos de forma mais detalhada abaixo.

**Figura 3-** Anúncio da conferência de Léon Walther em São Paulo em seu retorno ao Brasil



Fonte: A GAZETA: São Paulo, SP: [s.n.], 1929-1938. 09 de agosto de 1929.

As vindas do teórico ao Brasil sempre eram repletas de compromissos profissionais, como palestras e cursos direcionados a educadores. Pelo que podemos observar no anúncio do jornal *A Gazeta*, de São Paulo (Figura 3), sua vinda era bastante esperada e animadora para a Associação Comercial do Estado de São Paulo e demais interessados nos seus ensinamentos, pois o Brasil estava passando por um momento oportuno em busca da racionalização do trabalho e Léon Walther tinha as ferramentas certas para que isso fosse feito, como relatado na seção 1, ele foi o idealizador da tecno-psicologia, que buscava o controle do trabalho humano baseando-se em fundamentos da Psicologia e Fisiologia (Walther, 1929). Como podemos observar nos Jornais citados, a imprensa da época recebia convites para a participação nas conferências, abrindo espaço para a divulgação dos eventos em suas páginas, com a intenção de dar ênfase às conferências do Léon Walther, tendo em vista a intenção de influenciar a sociedade, já que os jornais eram a principal ferramenta de notícias.

Léon Walther, além de ter feito significativas contribuições para a Educação no Brasil, também fez grandes amizades e parcerias. Na figura 4, podemos observar uma carta que foi divulgada pelo *Jornal Diário Nacional*, no ano de 1930, em que Léon Walther retorna de São Paulo para Genebra e envia uma carta para o seu parceiro intelectual, Lourenço Filho. Na carta ele profere elogios ao livro do amigo brasileiro e relata:

Voltando do estrangeiro para retomar meus cursos, na universidade, aqui encontrei seu recente livro sobre a escola nova, é uma obra admirável, bem-feita. [...] seu livro deve ser traduzido em francês, e se não fora desfavorável do mercado do livro, [...], eu mesmo me incumbiria da edição.

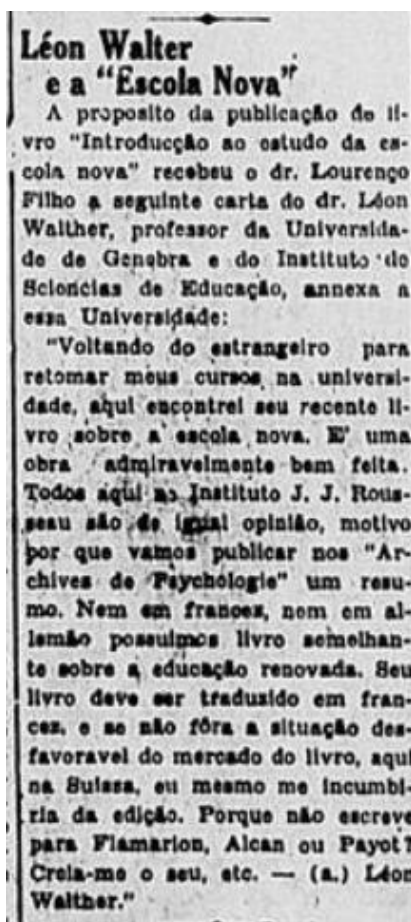
Podemos observar o quão íntima era a relação desses dois autores, assim como a parceria existente entre eles. A intenção desta publicação em jornal brasileiro foi, certamente, a de validar as concepções de Lourenço Filho e da Escola Nova, apresentando um aval confirmado de Léon Walther a essas ideias, tendo em vista a sua figura ser respeitada no Brasil, sendo uma prova disso, os convites dos órgãos governamentais para que o mesmo voltasse. Dessa forma, conforme Le Goff (1990, p. 548), o documento/monumento “é antes de mais nada o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente, da história, da época, da sociedade que o produziram [...]”, ou seja, existia uma intenção consciente ou inconsciente, para que essa carta fosse publicada no jornal anexado abaixo.

Ainda sobre a intenção por trás dos jornais e revistas, a teórica Luca (2008, p. 140) aborda que:

[...] Jornais e revistas não são, na maioria das vezes, obras solitárias, mas empreendimentos que reúnem um conjunto de indivíduos, o que os torna projetos coletivos, por agregarem pessoas em torno de ideias, crenças e valores que se pretende difundir a partir da palavra escrita.

A autora corrobora com a visão que trouxemos anteriormente, de Le Goff (1990), incluindo aspectos como “projetos coletivos, crenças e valores”. Em resumo, os jornais são produtos de uma sociedade (coletiva) e expressam suas crenças e valores por meio desses dispositivos. Como podemos verificar na figura 4, o jornal noticia a carta trocada entre os teóricos Leon Walther e Lourenço Filho, em um contexto de mudanças no cenário educacional brasileiro.

**Figura 4-** Noticiada a carta que Léon Walther envia para Lourenço filho sobre seu livro



**Fonte:** JORNAL DIÁRIO NACIONAL: A democracia em marcha (SP), 18 de dezembro de 1930, p. 8.

Conforme o jornal *Correio Paulista* anuncia no dia 23 de novembro do ano de 1929, o livro de Léon Walther é traduzido no Brasil também pelo seu amigo, Lourenço Filho, ficando evidente que a parceria entre eles demonstrava uma certa reciprocidade, tendo em vista que ele traduziu o livro de Lourenço Filho para a Suíça, enquanto o brasileiro o fez com a obra de Léon Walther para o Brasil. Entre o final de 1929 a 1948 temos uma pausa nas vindas de Léon Walther ao Brasil, conforme podemos observar nas pesquisas de Azevedo (2023) e Rodrigues (2024). Tendo registros de seu retorno somente em 27 de julho de 1948 para ajudar no processo de implementação da tecno-psicologia no SENAI.

### 3.2 A LEI ORGÂNICA, A TECNO-PSICOLOGIA E O PROCESSO DE INGRESSO DE ALUNOS NA EIN

A Lei Orgânica do Ensino Industrial criada através do Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942, trouxe premissas para o ensino industrial de todo o país, que trata do

ensino “destinado à preparação profissional dos trabalhadores da indústria e das atividades artesanais, e ainda dos trabalhadores dos transportes, das comunicações e da pesca” (Brasil, 1942, p.1). Essa Lei traz em seu Art.3º aos interesses que deve atender, sendo eles: os interesses do trabalhador, da indústria e da nação. Além de ser responsável pela formação dos professores que ministrariam, posteriormente, disciplinas para os ofícios e técnicas. Aborda também sobre o direito de ingresso de alunos, homens e mulheres, mas com a ressalva sobre os trabalhos que as mulheres tenham condições de saúde para executá-los, não ficando claro quais condições de saúde seriam essas. Entre as práticas escolares obrigatórias dispostas no Art. 26, estavam:

a) educação física, obrigatória até a idade de vinte e um anos, e que será ministrada de acordo com as condições de idade, sexo o trabalho de cada aluno;

b) educação musical, obrigatória até a idade de dezoito anos, e que será dada por meio de aulas e exercícios do canto orfeônico.

§ 1º Aos alunos do sexo masculino se dará ainda a educação premilitar, até atingirem a idade própria da instrução militar.

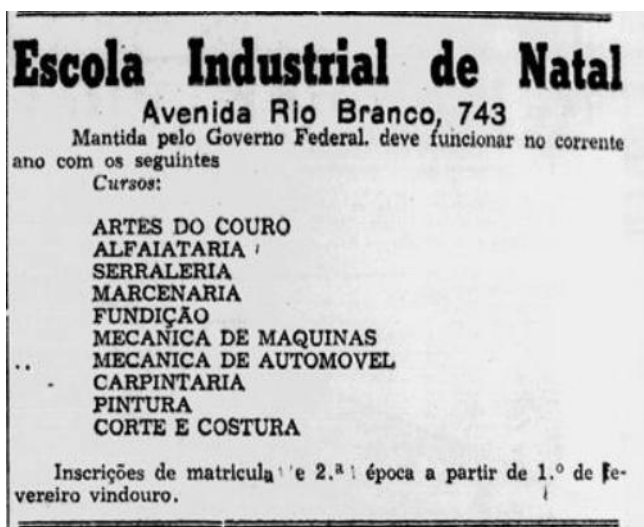
§ 2º As mulheres se dará também a educação doméstica, que consistirá essencialmente no ensino dos misteres próprios da administração do lar.

(Brasil, 1942, p.1).

Podemos observar que, entre as obrigações, os alunos precisavam participar de educação pré-militar, que era uma preparação para posteriormente receber a educação militar, propriamente dita; já as mulheres precisavam participar de educação doméstica, para aprender a administrar o lar. Deixando claro qual era o papel da mulher e do homem esperado pela sociedade civil da época, trazendo à tona o quanto o patriarcado se fazia presente nas premissas do entendimento da Educação Brasileira.

Adentrando na Escola Industrial de Natal, em relação aos cursos que eram oferecidos por essa instituição eram: artes do couro, alfaiataria, serralheria, marcenaria, fundição, mecânica de máquinas, mecânica de automóvel, carpintaria, pintura e corte e costura, como podemos observar na figura 5, que trata do anúncio no jornal *A Ordem*, de 17 de janeiro de 1944.

**Figura 5-** Anúncio dos cursos que funcionaram na EIN no ano de 1944



Fonte: A ORDEM (RN), 17 de janeiro de 1944, p. 4.

Entre os critérios para admissão nos cursos oferecidos pelas instituições estavam “a) ter doze anos feitos e ser menor de dezessete anos; b) ter recebido educação primária completa; c) possuir capacidade física e aptidão mental para os trabalhos escolares que devam ser realizados” (Brasil, 1942. p.1). Chamamos atenção para o quesito “C” que trata da capacidade física e **aptidão mental**. Sobre as mudanças que a nova legislação trouxe, Silva (2012, p. 48) afirma que:

A nova legislação altera a forma de admissão dos alunos à rede federal de ensino profissional. Diferente do processo adotado pelas antigas Escolas de Aprendizes Artífices que, preferencialmente, abriam as suas portas aos pobres que comprovassem não sofrer de moléstia infectocontagiosa, não apresentar defeitos que o impossibilitasse para o aprendizado do ofício, e, ainda, comprovar que era candidato destituído de recursos, as novas Escolas Industriais passaram, por força dos Artigos 29 e 30 da nova lei, a selecionar seus alunos dentre aqueles que haviam concluído o ensino primário, que tivessem idade entre 12 e 17 anos, e que certificassem conhecimentos nas provas de português e matemática. Além disso, era necessário comprovar capacidade física e aptidão mental para os trabalhos escolares que seriam realizados. Para aferir essas capacidades, a lei determinava a realização de testes de aptidão física e mental.

Podemos identificar, então, que os testes de aptidões mentais aparecem, agora, em uma lei que regulamenta como a seleção dos alunos interessados no Ensino Industrial deve acontecer, dando espaço para a tecno-psicologia discutida por Léon Walther e discutida durante este trabalho.

Silva (2012, p. 48) aborda que

[...]essa forma de avaliar utilizando mecanismos psicológicos, já havia sido adotada nos anos de 1920, quando o engenheiro Roberto Mange, introduziu

a aplicação dos princípios de psicotécnicos para a escolha dos candidatos à matrícula no Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo.

Então, podemos considerar que a primeira vez que os aspectos psicológicos foram usados no Brasil para fins de seleção foi no ano de 1920, em São Paulo, pelo engenheiro-educador Roberto Mange, e que o uso desses aspectos foi oficializado com a Lei Orgânica do Ensino Industrial, no ano de 1942.

Porém, antes mesmo de a Lei Orgânica abordar com veemência o olhar para o critério de aptidão mental, que ocorreu em 1942, como já mencionamos, no ano de 1940, o diretor Jeremias Pinheiro da Câmara Filho aplicou, na EIN, uma enquete que tinha como objetivo avaliar a visão dos professores a respeito das mudanças implementadas e, conseqüentemente, a eficiência dessas mudanças. De acordo com Gurgel (2008, p. 128),

[...] a enquete objetivava acompanhar a eficiência do programa adotado, bem como identificar quais melhorias pedagógicas poderiam ser implantadas. Versava ainda sobre os seguintes pontos: realização de exames de admissão para os interessados em se matricular no Liceu; sistematização de novos modelos de avaliação; manutenção da disciplina; existência de alunos portadores de doenças mentais e adequação do material didático do professor às mudanças do plano pedagógico.

Além dos objetivos mencionados pela autora na citação acima, ela ainda traz a transcrição da enquete que foi usada pelo então diretor, composta por nove perguntas, como podemos observar abaixo:

- A) O ensino ministrado de acordo com o programa adotado, tem sido de resultados positivos e plenamente satisfatórios?
- (B) Quais as inovações ou modificações de caráter pedagógico que seriam convenientes adotar para maior eficácia de ensino e elevação do nível de aproveitamento do educando?
- (C) Será acertado submeter-se a exame de admissão o candidato ao Liceu Industrial, quando sabemos que o número de analfabetos nas classes proletárias do Estado é por demais elevado?
- (D) Verifica-se em vossa aula a existência de anormais educáveis ou atrasados pedagógicos cuja aplicação não corresponda a idade, tornado assim a chamada 'calda de classe'?
- (E) E as atuais cadernetas de trabalhos práticos condizem e satisfazem com a moderna evolução pedagógica? Haverá falhas? Estarão completas?
- (F) Qual o sistema adotado para manter a disciplina na classe e despertar o interesse dos alunos pelas atividades escolares?
- (G) É aplicável o emprego da psicotécnica como fator seletivo das aptidões do educando?
- (H) O atual horário regulamentar permite ao professor tempo suficiente para desincumbir-se de suas obrigações, atendendo a todos os alunos presentes, de modo a conseguir o máximo de rendimento correspondente ao esforço despendido?
- I) As provas parciais satisfazem as exigências de ensino e pode ser encarada, sem restrições, como elemento auxiliar da boa educação pedagógica?

(UMA ENQUETE..., 1940, n. 2734, p. 7 *apud* Gurgel, 2008, p. 128).

Além da preocupação por “maior eficácia” e “máximo rendimento” expressos nas perguntas das letras A e I, respectivamente, que estão diretamente ligados às premissas da tecno-psicologia de Walther (1929), chama-nos a atenção o conteúdo expresso nas perguntas de letra C e G, pois podemos aferir, a partir delas, que o diretor já estava preocupado, primeiro, com o impacto do processo de seleção dos alunos e, segundo, em aplicar os princípios da psicotécnica como um fator a ser considerado nas aptidões dos alunos. Gurgel (2008) aponta que a enquete é aplicada em 1940, dois anos antes da assinatura da Lei Orgânica, o que demonstra que o então diretor, tinha conhecimento do processo de implantação dos exames de seleção que viriam a ser realizados após promulgação da mencionada lei.

Em relação ao processo de seleção praticado, após a implementação da Lei Orgânica, na Escola Industrial de Natal, Silva (2012, p.48) relata que a instituição “cuidadosamente colocava em prática as determinações legais para selecionar os seus alunos”. Ainda segundo a mesma autora, no Jornal *A República*, de 17 janeiro de 1946, foi publicado o anúncio do edital da referida escola que atendia aos critérios discriminados anteriormente, conforme a Lei Orgânica, de forma integral. Inclusive, o quesito de demonstrar aptidão mental após passar por avaliação com uso de testes psicológicos, sendo assim, podemos afirmar que a referida Escola da cidade do Natal também fazia uso dos princípios da psicotécnica no processo de seleção dos alunos, a partir da publicação da Lei supracitada.

Sobre o processo de seleção dos alunos e o critério de aptidão mental atestada por meio de testes psicológicos, *A República* trazia na edição do dia 17 de janeiro de 1946 a seguinte matéria:

Continuarão abertas até o dia 31 de janeiro corrente as inscrições ao exame de admissão na escola industrial de Natal. Os candidatos a matrícula daquele estabelecimento que tiverem de submeter ao referido exame, terão de solicitar a sua inscrição ao mesmo, por intermédio de seus pais, tutores ou responsáveis legais, em requerimento que poderá ser feito de acordo com o formulário a disposição dos interessados na secretaria, juntando ao mesmo:

- a. certidão de idade que prove ter o candidato mais de 12 anos ou que o completara até o dia 20 de fevereiro e menos de 17 até o dia da abertura das inscrições.
- b. Prova de haver recebido instrução primaria pelo menos dois anos seguidos.
- c. Atestado médico que prove não ser o candidato portador de doença contagiosa.
- d. Atestado de vacina antivariólica recente.
- e. 6 fotografias de 3 por 4 cm, de frente e sem chapéu.

**Os exames para admissão na escola industrial consistirão das seguintes provas:**

- a. de capacidade física
- b. de **aptidão mental (testes psicológicos)**

c. escrita de português

d. escrita de aritmética.

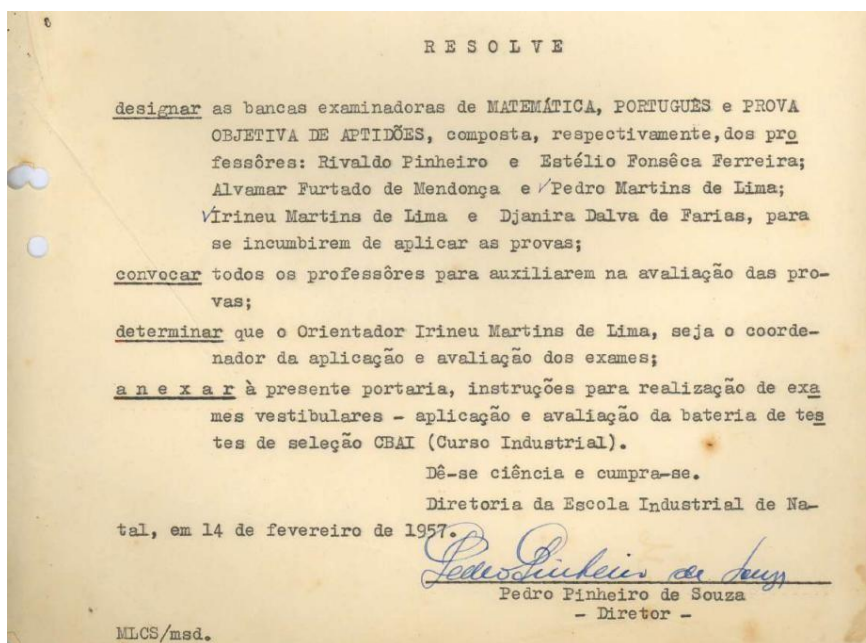
**Todas essas provas serão eliminatórias.**

(A REPÚBLICA, 1946, p. 2, grifos nossos).

Conforme noticiado à população, os exames de admissão à EIN teriam a etapa de **“aptidão mental (testes psicológicos)”** deixando bem claro que o candidato precisaria passar pelo processo de testagem psicológica para saber se estaria apto ou não para ocupar uma vaga na referida Escola. Outro ponto que chama atenção é sobre o fato de todas as etapas serem eliminatórias, ou seja, se o candidato fosse considerado apto nas provas de escrita de português, de aritmética, da capacidade física e não atendesse aos critérios dos testes psicológicos ele estaria fora da possibilidade de ingressar na EIN. Essas informações nos sinalizam que, de fato, as ideias da tecno-psicologia chegam à EIN, mesmo que não tenhamos como afirmar que foram, exatamente, como as pensadas pelo teórico Léon Walther.

As Portarias de nº 1, de 01 de fevereiro de 1956 e a de nº 5 de 14 de fevereiro de 1957 (figura 6) tratam sobre os exames vestibulares da EIN nos respectivos anos. Pode-se verificar que, em ambos os documentos, o exame de aptidão mental aparece fazendo referência ao uso de uma bateria de testes que era fornecida pela CBAI. É possível identificar que não era somente a aplicação de qualquer teste psicológico, mas que fosse a bateria específica direcionada pela CBAI, foi uma comissão que importava práticas do Ensino Industrial Americano para o Brasil.

**Figura 6-** Instruções sobre os exames vestibulares na EIN em 1957.



**Fonte:** Acervo do arquivo geral do IFRN/Natal-Central (2024).

Esse novo processo de ingresso, ainda mais seletivo, tendo em vista os critérios para ingresso na EIN, trouxe um impacto negativo para o processo de escolarização da época, pois direcionava para o aluno a responsabilidade de seu fracasso escolar, como relata Silva (2012, p.48), “visto que as oportunidades estavam sendo oferecidas a todos, cabendo a cada um lutar por elas”. A Lei Orgânica objetivava atingir as outras classes sociais, além dos “desvalidos”, mas só conseguiu efetivar esse objetivo a partir de 1970, quando passou a oferecer os cursos de eletrotécnica e edificações (Silva, 2012).

Trazendo fatos a essa discussão sobre o perfil socioeconômico dos alunos da EIN não ter sido alterado com os novos critérios da Lei orgânica, Silva (2012, p. 52) afirma que

[...] nas matrículas da EIN no início dos anos de 1940, apesar da evidente opção expressa na Lei Orgânica pela inclusão dos diferentes grupos sociais, não mais a preferência pelos filhos dos desfavorecidos da sorte, a condição social da clientela dessa instituição, majoritariamente pobre, não sofreu modificações com o novo modelo de seleção posto em prática, a partir das provas para a certificação de conhecimentos adquiridos anteriormente.

Podemos inferir que o objetivo da Lei Orgânica de atingir outra parte dos grupos sociais da época não foi atingido com êxito na EIN nesse primeiro momento, conforme os dados tratados na pesquisa de Silva (2012), trazendo materialidade a essa realidade. Talvez, só tenha distanciado os “menos favorecidos” ainda mais do acesso à Educação Profissional disponível na época. O quantitativo de analfabetismo nessa mesma época no RN, início de 1940, era consideravelmente alto, segundo Costa (2015, p. 87-88) “no censo de 1940, o índice de analfabetismo continua praticamente o mesmo (80% da população) e algo em torno de 90% das crianças em idade escolar, continuavam não tendo acesso à escola”, mais um dado que o objetivo da referida Lei não teve um impacto tão grande na maior quantidade de indivíduos tendo acesso à educação.

No que diz respeito aos testes de Léon Walther mencionados nesta pesquisa, não foi possível verificar sua relação com os usados na EIN. Ao longo de diversas buscas no Arquivo Geral do campus Natal - Central (IFRN) e em contato com a coordenadora do setor, Arilene Lucena de Medeiros, foi relatado que os testes usados nas seleções não existem no referido arquivo e não se sabe com exatidão o que, de fato, ocorreu com eles. Porém, mesmo que não tenhamos como afirmar que os testes usados eram idênticos aos pensados por Léon Walther, mas as ideias da tecno-psicologia chegaram até a EIN, como podemos ver expresso nas mudanças que essa instituição fez nas seleções de ingresso de seus alunos.

Sobre a ausência e as lacunas existentes nas documentações historiográficas, Le Goff

(1990, p. 109) aborda que:

Falar dos silêncios da historiografia tradicional não basta; penso que é preciso ir mais longe: questionar a documentação histórica sobre as lacunas, interrogar-se sobre os esquecimentos, os hiatos, os espaços brancos da história. Devemos fazer o inventário dos arquivos do silêncio, e fazer a história a partir dos documentos e das ausências de documentos.

Sendo assim, cabe a nós refletirmos criticamente sobre as lacunas e o esquecimento sobre os testes usados nas seleções dos alunos na EIN, no recorte histórico proposto nesta pesquisa. Qual o lugar da preservação do patrimônio histórico na sociedade? É um dos questionamentos que não teremos respostas, ou talvez, não seja o objetivo desta dissertação em questão, mas que pode abrir margens para pesquisas futuras e aprofundamentos sobre esse seletivo.

Por fim, após a constatação da ausência dos testes usados na EIN, foram realizadas buscas nos boletins da CBAI<sup>9</sup> na tentativa de encontrar algum dado que nos permitisse estruturar um possível formato dos testes usados. Foi localizado no boletim de nº 6 do ano de 1946 a descrição de como deveria ser a operacionalização dos exames vestibulares nas Escolas Industriais, conforme mostra a figura 7, mas que é abordado sobre os testes de todas as aptidões e não, exclusivamente, da aptidão mental.

**Figura 7-** Descrição da operacionalização dos exames vestibulares no Ensino Industrial (1947).



Fonte: BOLETIM DA CBAI, número 6, de 1947.

<sup>9</sup> A CBAI era a instituição responsável pela organização dos testes usados nas Escolas Industriais Brasileiras, incluindo, a Escola Industrial de Natal.

A figura 7 aborda os exames de vestibulares, destacando que, antes da Lei Orgânica, não havia a obrigatoriedade de os alunos se submeterem a exame de vestibular para cursar o Ensino Industrial. O documento apresentado nos traz informações que nos fazem refletir sobre a preocupação com os alunos que ingressavam na instituição sem estarem alfabetizados, o que gerava impactos indesejados na eficiência e no perfil esperado para o Ensino Industrial. Em seguida, o texto discorre sobre o passo a passo da operacionalização dos exames, dividindo-o em três fases: planejamento, execução e apuração dos resultados. Na fase de planejamento, eram solicitadas questões para as Escolas Industriais, ou seja, os professores dessas escolas elaboravam as questões com base nos cursos que iriam oferecer. Posteriormente, essas questões eram enviadas para a CBAI e analisadas pelos professores nomeados pelo diretor geral do Ensino Industrial. Após a aprovação, eram direcionadas para impressão. Quanto às questões, elas eram formuladas no formato de questões objetivas, nas quais havia apenas uma opção de resposta correta, eliminando, assim, a subjetividade do examinador. Para o nível de ensino técnico as provas avaliavam: aptidão e nível mental, português, matemática, desenho natural para todos os cursos e desenho projetivo ou geométrico a depender da especificidade do curso. Já para os cursos industriais as provas eram para avaliar: aptidão e nível mental, português e aritmética. Percebe-se que aptidão mental era uma das aptidões que era analisada nos cursos industriais e técnicos (Boletim..., n. 6, 1947).

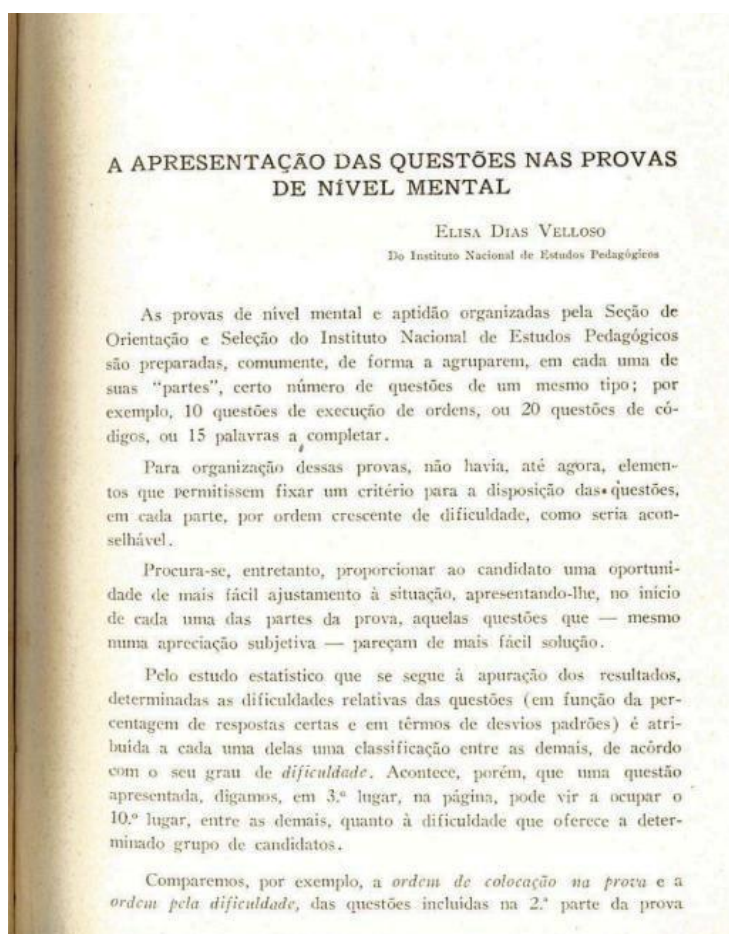
Logo após a confirmação da elaboração e impressão das provas a data da aplicação era comunicada pela CBAI a todas as escolas, que seguiam, sem exceção, a data indicada. Por fim, após a aplicação das provas – que eram realizadas em ambiente amplo, em que coubesse todos os alunos de forma confortável e que era liderada por um examinador que fazia a leitura da prova em voz alta e controlava o tempo – as notas eram enviadas para CBAI, onde era realizado um estudo estatístico de todas as escolas, determinando assim, a nota de habilitação, ou seja, a nota mínima que deveria ser alcançada para ser aprovado (essa era a chamada fase de execução) (Boletim..., n. 6, 1947).

Por fim, entrava a fase de apuração dos resultados, em que era elaborada uma curva de frequência para cada prova, então a nota mínima para aprovação dependeria da média das notas que os alunos tiraram. Se a média de notas fosse maior, a nota mínima também subiria. Somente na prova de desenho que o crivo era o mesmo, sem alteração a depender do desempenho dos alunos, sendo então, um valor fixo (Boletim..., n. 6, 1947). O fato de a nota mínima para aprovação no exame vestibular depender, primeiramente, da média de nota que

os alunos tiraram na prova nos remetem à ideia de Léon Walther (1929) descrita no quadro 2 desta dissertação, em que, na etapa 2 do processo, a partir da observação do desempenho dos operários no ofício, era definido quais eram as habilidades psicológicas que os candidatos ao ofício mesmo ofício precisam demonstrar aptidão.

Nas buscas de fontes que tratassem sobre os testes de aptidão mental usados nos exames vestibulares das Escolas Industriais, foi identificado na seção nomeada “ideias e debates” da *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*<sup>10</sup> (1944, p. 213), uma matéria escrita por Elisa Dias Velloso que tem como título *A apresentação das questões das provas de nível mental*, figura 8, que também não trata sobre os testes especificamente usados na EIN, mas pode ser um vestígio que nos ajude a projetar em como eram os testes usados na referida instituição, tendo em vistas que as Escolas Industriais seguiam um modelo Nacional.

**Figura 8-** Matéria trata das questões das provas de nível mental



**Fonte:** REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS, nº 2, 1944.

<sup>10</sup> A Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP) foi criada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no ano de 1944, e está em atividade até os dias atuais (2024).

Na figura 8, podemos observar que a autora trata sobre como são agrupadas as questões para a organização das provas de nível mental, de uma forma que as primeiras questões do caderno fossem as de mais fácil resolução e, gradativamente, o grau de dificuldade aumentava no decorrer da prova.

### 3.3 A CULTURA E ARQUITETURA ESCOLAR DA ESCOLA INDUSTRIAL DE NATAL A PARTIR DO ESQUADRINHAMENTO DO ESPAÇOS ESCOLAR

A instituição a qual essa pesquisa se detém passou por algumas mudanças durante os anos, tanto de normas e objetivos de funcionamento prático, quanto de espaços físicos. Será percorrido um pouco sobre qual a relação das mudanças de filosofia e práticas com a arquitetura escolar e vice-versa. Assim como os esquadriamentos que o espaço escolar da EIN sofreu durante o recorte temporal que nos detemos a apresentar.

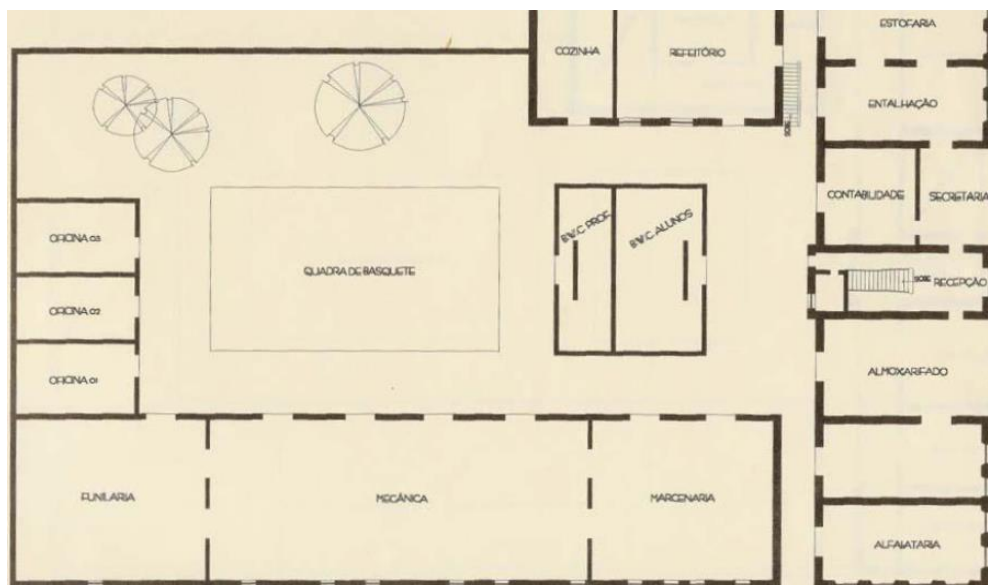
Sobre o espaço escolar Frago e Escolano (1998, p 26) afirmam que:

O espaço-escola não é apenas um “continente” em que se acha a educação institucional, isso é, um cenário planejado a partir de pressupostos exclusivamente formais no qual se situam os atores que intervêm no processo de ensino-aprendizagem para executar um repertório de ações. A arquitetura escolar é também por si mesma um programa, uma espécie de discurso que institui na sua materialidade um sistema de valores, como os de ordem, disciplina e vigilância, marcos para a aprendizagem sensorial e motora e toda uma semiologia que cobre diferentes símbolos estéticos, culturais e também ideológicos.

Seguindo a ideia dos autores mencionados, a referida instituição passou por mudanças estruturais, mas essas transformações também carregaram um discurso relacionado aos princípios civilizatórios, ideológicos e culturais de cada época. Esses princípios se materializam nos rituais que podemos observar em algumas fotografias que registram atividades que faziam parte da rotina escolar, como o momento cívico, a criação do grupo de escoteiros, aulas de Educação Física, entre outras.

Abaixo, temos a planta baixa do pavimento da EIN, onde podemos observar como era dividida a estrutura da escola.

**Figura 9-** Planta baixa do pavimento térreo da Escola Industrial de Natal, em 1940.

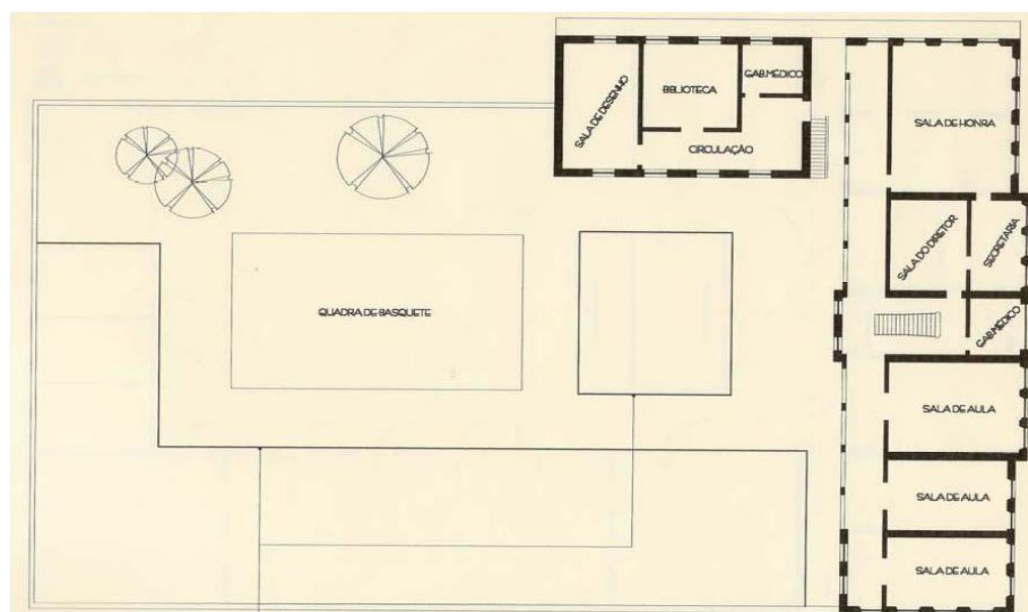


**Fonte:** Silva (2000 *apud* Gadelha, 2007, p. 37).

Na figura 9 temos a planta baixa do pavimento da EIN, onde podemos observar como era dividida a estrutura da escola. Há também na imagem a planta do térreo, onde, na extremidade direita, estavam localizadas as salas das oficinas de Estofaria, Entalhação e Alfaiataria, além da sala de contabilidade, do almoxarifado e da recepção, que era o portão de acesso principal da EIN. Observamos também, na parte inferior da planta, as salas de funilaria mecânica e marcenaria, sendo a de mecânica a mais extensa em espaço, provavelmente devido à necessidade do maquinário. Ao centro, temos a quadra de basquete, rodeada por um espaço onde ocorriam os eventos esportivos e o dia cívico, que será abordado a seguir. Na parte superior da planta, pode-se observar a cozinha ao lado do refeitório, onde eram realizadas as refeições. Ao centro, estão localizados os banheiros dos alunos, com a entrada voltada para a recepção, sala de contabilidade e secretaria, provavelmente para facilitar a vigilância desse espaço.

Na figura 10 podemos analisar a planta baixa do pavimento superior da EIN, onde estavam localizadas três salas de aula de formação geral, sala da direção, sala de honra, gabinete médico, sala de desenho, biblioteca.

**Figura 10-** Planta baixa do pavimento superior da Escola Industrial de Natal, em 1940.



**Fonte:** Silva (2000 *apud* Gadelha 2007, p. 37).

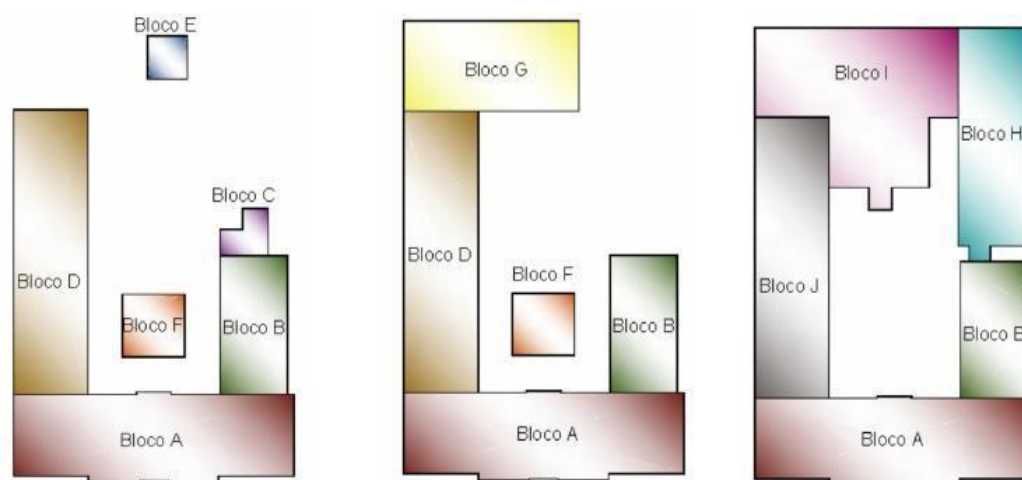
O restante do espaço era aberto para circulação de pessoas. Todo o ambiente, o pavilhão térreo e o primeiro andar, era composto por janelas abertas que facilitavam a circulação de vento, mas também a vigilância do que estava acontecendo no interior dos espaços. Essa circulação do vento e a iluminação proveniente das janelas abertas também proporcionavam um certo conforto para que o aprendiz de trabalhador (de um ofício) permanecesse mais tempo no ambiente de aprendizado/trabalho e não precisasse se ausentar com frequência.

Em relação a essa arquitetura de grandes espaços abertos, onde se pode observar quem e o que está sendo feito em seu interior, trazemos de empréstimo a análise de Foucault (1987) quanto à transformação dos espaços das instituições para que permitissem a permanente vigilância dos corpos.

[...] Uma arquitetura que não é mais feita simplesmente para ser vista (fausto dos palácios), ou para vigiar os espaços externos (geometria das fortalezas), mas para permitir um controle interior, articulado e detalhado – para tornar visíveis os que nela se encontram; mais geralmente, a de uma arquitetura que seria um operador para a transformação dos indivíduos: agir sobre aquele que abriga, dar domínio sobre seu comportamento, reconduzir até eles os efeitos do poder, oferecê-los a um conhecimento, modificá-los. As pedras podem tornar dócil e conheável. O velho esquema simples do encarceramento e do fechamento – do muro espesso, da porta sólida que impede de entrar ou de sair – começa a ser substituído pelo cálculo das aberturas, dos cheios e dos vazios, das passagens e dos olhares, como estabelecer entre elas escalas, comunicações? Como fazer para que, de uma multiplicidade calculada, resulte um poder homogêneo e contínuo? (Foucault, 1987, p. 144).

Uma arquitetura que se diferencia das grandes fortalezas e palácios de décadas passadas, mas que permanece com o caráter de vigiar, ou seja, como ele aborda, a arquitetura é influenciada também pela necessidade de poder e vigilância que se pretende a cada época. Enquanto o foco dos grandes palácios era ser visto de fora e os palácios visualizar os espaços externos, a arquitetura da EIN permitia uma vigilância dos ambientes internos, desenvolvendo dessa forma, o poder e a disciplina.

**Figura 11-** Esquema das mudanças arquitetônicas que a instituição passou de 1930 a 2007.



**Fonte:** Gadelha, 2007.

Ainda em relação à estrutura física da instituição, podemos observar na figura 11 um esquema que mostra as mudanças estruturais que o prédio passou, seguindo as mudanças de objetivos e ideais que a instituição sofreu a partir de resoluções e leis.

No primeiro esquema, à esquerda, temos os blocos A, B, C, D e F, estrutura quando a instituição se chamava Liceu Industrial, entre os anos de 1930 e 1936; no segundo esquema, de meados da década de 1940, localizado no meio da figura, podemos observar a reforma que o Liceu passou em meados de 1937 e o acréscimo do G, em amarelo; e o terceiro esquema, à direita da figura, a instituição já no ano de 2007 com o acréscimo dos blocos J, I e H. A estrutura que não sofreu grandes modificações foi o bloco A, que é a fachada do prédio, tendo passado por alterações simples, como a inclusão de uma janela e porta de roda, conforme visualizamos na figura 11.

Sobre as mudanças referente às instalações físicas e sua relação com o processo de industrialização que a instituição passou, Gurgel (2007 *apud* Gurgel; Nascimento, 2023, p. 121), afirmam que:

Durante o século XX, a instituição sofrerá sucessivas mudanças em suas instalações físicas (reformas e novas construções), alterações em seu nome, em suas finalidades e curriculares. De instituição de ensino elementar à equivalência ao ensino secundário pela Lei Orgânica do Ensino Industrial em 1942, a escola foi transformada pelo processo de industrialização e confluência de teorias científicas, como a Psicologia e a Administração Científica, com ênfase para as ideias tayloristas, que primavam pela organização dos processos de trabalho e do controle sobre ele para o aumento da eficiência e da produtividade.

As mudanças não foram por acaso. Expressavam os interesses das classes dominantes de cada época, assim como, os interesses da indústria. Conforme nos sinaliza Gurgel (2023, p. 151), “[..] vai acontecer não apenas pelas inovações pedagógicas, mas também pelas novas transformações culturais associadas ao desenvolvimento da indústria, da ciência e do taylorismo”.

Acrescentando alguns outros fatores provocadores dessas mudanças, Frago e Escolano (1998, p. 46-47) afirmam que:

Na segunda metade do século XIX, o espaço-escola se incorporou, assim como a moradia, aos preceitos do higienismo, e mais tarde às exigências do conforto e da tecnologia. Essa evolução não veio determinada apenas pelas inovações pedagógicas, mas também pelas exigências das transformações culturais associadas ao industrialismo, ao positivismo científico, ao movimento higienista e ao taylorismo.

Podemos observar que, de fato, as mudanças estruturais pelas quais a instituição passou durante os anos citados não foram um acaso do destino, mas sim influenciadas por diversos fatores imateriais, como a cultura industrialista, o positivismo científico, o taylorismo e os interesses econômicos da indústria. O espaço foi se esquadrinhando, como cita Foucault (1987), a partir das necessidades dos modelos impostos pela sociedade da época e, por conseguinte, do perfil comportamental esperado para os futuros operários, que passavam pela formação na EIN. As necessidades industriais brasileiras exigiram ajustes no Ensino Industrial, que geraram novas demandas para a EIN e, conseqüentemente, para a formação do operário. Dessa forma, o espaço arquitetônico foi sendo moldado a partir das influências industriais, sociais e das relações de poder. Essa relação de poder, inclusive, está materializada nessas mudanças físicas e arquitetônicas.

Em relação aos rituais que aconteciam na instituição, na fotografia 3, podemos identificar o momento de passagem da bandeira do Brasil, em que é possível observar que todos os meninos estão com postura ereta, significado de respeito dentro das práticas militares, assim como estão usando a farda. Segundo Gurgel (2007, p. 200), esse momento fazia parte das práticas da “Escola de Instrução Militar” que foi instaurada na instituição com o objetivo de “(trans)formar os indivíduos em futuros trabalhadores-cidadãos”. A autora traz que no ano de 1939 foi aprovada uma lei chamada *Lei do Ensino Militar*, que tornou obrigatório o ensino pré-militar para os alunos mais novos também.

**Fotografia 3-** Cerimônia de passagem da Bandeira no *Liceu Industrial do RN* (1942).



**Fonte:** Arquivo CEFET-RN (2024).

A Lei aborda no título V, Art. 39, a instrução pré-militar, afirmando que:

Art. 39. A instrução pré-militar compreende a prática da instrução elementar de ordem unida (sem arma), a iniciação na técnica do tiro e o ensino rudimentar da instrução geral (regras de disciplina, hierarquia militar, organização do Exército, etc.).

§ 1º Essa instrução é obrigatória e destina-se a habilitar os alunos de institutos civis de ensino, menores de 16 anos, ao ingresso nas Unidades-quadros, Tiros de guerra ou Escolas de instrução militar. Dela só serão dispensados os alunos manifestamente incapazes para o Serviço Militar (mutilados ou com defeitos físicos que os impossibilitem de tomar parte nos exercícios).

§ 2º É ministrada em Escolas de Instrução Pré-militar (E.I.P.M.) anexas aos institutos civis de ensino primário e secundário ou em organizações reconhecidas oficialmente e que ensinem a instrução prevista no presente artigo (Brasil, 1939, p. 1).

Então, podemos observar que existiu uma junção de fatores que motivaram a prática vista na fotografia 3, entre elas, os interesses em formar trabalhadores e cidadãos civilizados, disciplinados, respeitosos com hierarquias e com postura de respeito a níveis hierárquicos, o mesmo perfil de operários desejados por Walther (1929), quando pensa sobre a racionalização do tempo, da adaptação do operário ao ofício que ele demonstrasse aptidão maior e, para isso, fosse disciplinado, obediente e adaptável às condições impostas.

No tocante ao efeito da disciplina do corpo, do comportamento, Foucault (1987, p. 119) afirma que:

O momento histórico das disciplinas é o momento que nasce uma arte do corpo humano, que visa não unicamente o aumento de suas habilidades, nem tão pouco aprofundar sua sujeição, mas a formação de uma relação que transforma no mesmo mecanismo o torna tão mais obediente quanto é mais útil, e inversamente. Forma-se então uma política das coerções que são um trabalho sobre o corpo, uma manipulação calculada de seus elementos, de seus gestos, de seus comportamentos. O corpo humano entra numa maquinaria de poder que o esquadrinha, o desarticula e o recompõe. [...] a disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados, corpos “dóceis”.

Dessa forma, o espaço escolar, e ainda mais, o esquadrinhamento dele, como aborda Foucault (1987), é um dispositivo de poder que exerce controle sobre os corpos e está a serviço da construção de um ideário de sociedade, mas também, de comportamento humano. Ainda segundo esse teórico, os espaços são divididos e categorizados de uma forma que, não regula apenas a arquitetura física, mas a vida social.

Colaborando com os indícios dessa prática na instituição, na figura 12, podemos observar que no ano de 1945, o jornal *A Ordem* noticiava que havia sido instituído o Dia Cívico na EIN, sob gestão de Jeremias Pinheiro. O jornal (1945, p. 6) afirma ainda que: “Essa feliz iniciativa [...] reveste-se de um cunho altamente patriótico, visando não somente desenvolver o sentimento cívico da juventude brasileira, mas incutir, ao mesmo tempo, no seu espírito as regras sociais de camaradagem, de disciplina e de compreensão dos deveres mútuos”, dando ênfase aos objetivos que o dia cívico tinha para a formação do homem na época.

**Figura 12-** Jornal *Diário de Natal* noticia o instituído Dia Cívico na EIN (1945).



Fonte: A ORDEM (RN), 25 de maio de 1945, p. 6.

Sendo assim, o processo de disciplina e ordem era institucionalizado nas práticas escolares, com o objetivo de formar trabalhadores e cidadãos obedientes, disciplinados e adeptos as regras sociais.

Sobre o poder da disciplina, Foucault (1987, p. 143), traz que:

A disciplina **fabrica** indivíduos; ela é a técnica específica de um poder que toma os indivíduos ao mesmo tempo como objetos e como instrumento do seu exercício. Não é um poder triunfante que, a partir do seu próprio excesso, pode-se fiar em seu superpoderio; é um poder modesto, desconfiado, que funciona a modo de uma economia calculada, mas permanente. [...] o sucesso do poder disciplinar se deve sem dúvidas ao uso de instrumentos simples: **o olhar hierárquico**, a sanção normalizadora e sua combinação num procedimento que lhe é específico: o exame (Foucault, 1987, p. 143, grifos nossos).

Com isso, podemos observar que a disciplina que era apresentada na cultura da instituição desde a EAA até EIN, que desenvolvia uma forma de poder sobre as pessoas, fabricando-as em indivíduos aos moldes da sociedade da época, indivíduos dóceis, obedientes, respeitadores das hierarquias de poder e adepto às regras sociais da época. Esse processo de disciplina se vincula com os pressupostos da tecno-psicologia, pensado por Walther (1929), tendo em vista que para que o operário se adequasse ao ofício ele precisava atender a um perfil comportamental específico que a atividade em si exigia dele. Então, quanto mais disciplinado fosse o indivíduo melhor ele se adaptaria ao ofício e, por conseguinte, às normas e regras da indústria e dos comportamentos esperados dele por ela em determinada função.

## **4 CULTURA, PRÁTICAS E SUAS RELAÇÕES COM OS PRINCÍPIOS DA TECNO-PSICOLOGIA NA EIN**

Nessa seção trataremos sobre a formação de professores e professoras para atuar no Ensino Industrial a partir da Comissão Brasileira-Americana de Educação Industrial (CBAI), pois consideramos que essa era uma estratégia de implementação de uma cultura escolar em transição.

### **4.1 TREINAMENTO DE PROFESSORES NA EIN**

Importante destacar um fato relacionado aos professores da EIN, que são os treinamentos destes nas oficinas práticas, conforme podemos analisar na Portaria de nº 36, do dia 25 de junho de 1948, figura 13. Podemos identificar na respectiva figura que os treinamentos aconteceram no período de férias, com os professores das disciplinas de cultura geral e desenho, e que o treinamento visou uma integração entre os ensinamentos de cultura geral e cultura técnica.

**Figura 13-** Portaria que trata sobre o treinamento de professores na EIN (1948).

E. T. F. R. N. - Div. Adm. - SET. PESSOAL  
 ANOTADO NA FICHA FUNCIONAL Natal, 25 /6/1948.

PORTARIA nº 36 de 25 de Junho de 1948.

O DIRETOR da Escola Industrial de Natal, tendo em vista o que ficou resolvido em reunião da Congregação de Professores desta Escola, realizada às 13 horas do dia 22 do corrente e em virtude:-

I - das recomendações da Comissão do Ensino Industrial, por ocasião da segunda reunião dos Diretores realizada no Rio de Janeiro

II- da necessidade de maior contáto dos professores de Cultura Geral com os de Cultura Técnica, em benefício de uma melhor entrosagem entre os dois ensinos,

R E S O L V E

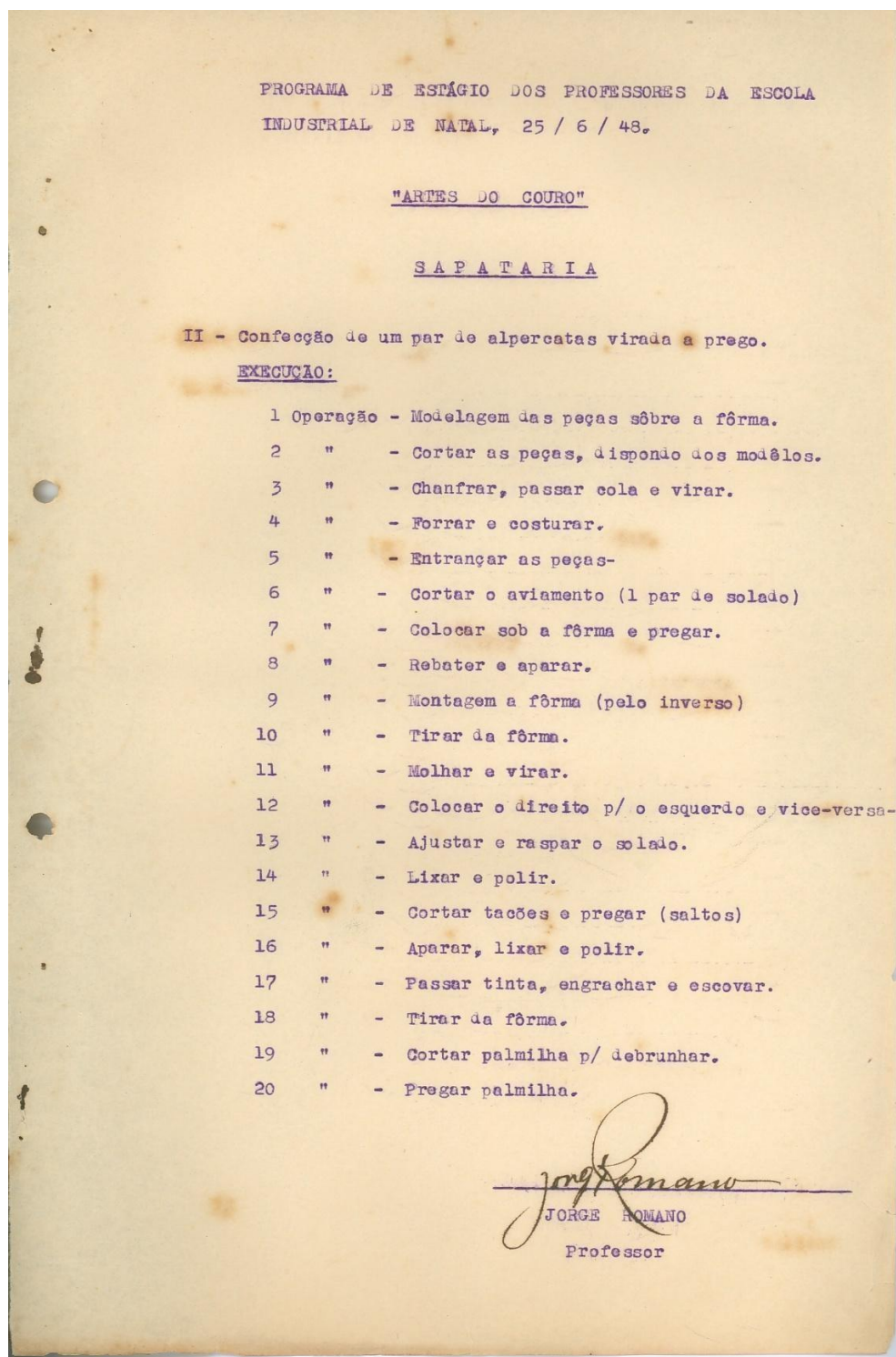
- a) -realizar um estágio de todos os professores de Cultura Geral e Curso de Desenho nas oficinas desta Escola;
- b) - determinar que os professores estagiarão, pelo menos, em dois cursos diferentes e em disciplinas de sua escolha;
- c) - determinar que os trabalhos de aprendizagem sejam realizados durante as férias regulamentares;
- d) - determinar que o tempo de estágio seja dividido em dois períodos de 15 dias cada um, sendo o primeiro de 1 a 15 de Julho vindouro e o segundo de 13 a 28 de fevereiro do proximo ano;
- e) - determinar que a aprendizagem seja iniciada diariamente às 8(oito) horas e concluída às 11, inclusive aos sábados, havendo às 9,30 (nove e trinta) um descanso de 10 (dez) minutos;
- f) - determinar que os trabalhos do estágio obedeçam à seriação especialmente organizada, não sendo permitido a execução de qualquer outro durante o tempo destinado à aprendizagem;
- g) - determinar que os professores chefes de Cursos, responsáveis pelos trabalhos dos estagiários, apontam, em cadernetas próprias a ausencia do instruando, para efeito estatístico;
- h) - determinar que nos trabalhos executados, de acôrdo com o que ficou resolvido ainda em Congregação, sejam dadas notas de aproveitamento, devendo os referidos trabalhos fazerem parte da Exposição Escolar do fim do ano;
- i) - Alterar as datas de estágio para os professores Estelio Fonseca Ferreira, Pedro Pinheiro de Souza e Djanira Dalva de Farias, para atender a interesses particulares do primeiro, cujas razões foram aceitas pela Congregação, e viagem dos dois últimos ao Rio de Janeiro;
- j) -determinar que os professores Estelio Fonseca Ferreira, Pedro Pinheiro de Souza e Djanira Dalva de Farias executem o mesmo programa de seus colegas, em agosto próximo, aproveitando o horário dos serviços noturno do S.E.N.A.I.

Dê-se ciência e cumpra-se.  
 Diretoria da Escola Industrial de Natal, 25 de Junho de 1948.

\_\_\_\_\_  
 Diretor

Na figura 14, podemos observar como era organizado o programa de treinamentos dos professores na EIN no ano de 1948. No documento, é possível identificar o passo a passo da execução do curso de sapataria, em que a atividade final era dividida em pequenas etapas, especialmente em 20 passos, como mostra a fonte. A subdivisão da atividade em passos se aproxima dos processos de trabalho pensados por Taylor, conforme abordado em seções anteriores, mas também se relaciona com a análise do trabalho em estampas proposta por Walther (1929) e apresentada por nós no quadro 2, sobretudo na etapa 3, chamada de experimentação. Nessa etapa, realizava-se uma observação provocada, ou seja, "colocava-se a mão na massa", literalmente, para que os operários fossem analisados quanto ao seu comportamento diante do ofício. No caso do treinamento mencionado na figura 14, os professores passavam por esse processo, pois, posteriormente, teriam que ensinar a atividade para os alunos da EIN.

Figura 14- Programa de treinamentos de estágio/treinamento de professores na EIN (1948).



Fonte: Acervo do arquivo geral do IFRN/Natal-Central (2024).

Podemos observar que as formações destes eram recorrentes por meio do cronograma de cursos da CBAI, mas esses cursos não tinham como foco apenas os professores, como nos coloca Souza (2024, p. 82):

A esquematização da composição dos cursos desenvolvidos pela CBAI abrangia públicos diversos: professores, orientadores, supervisores, diretores, homens e mulheres. Os objetivos das formações eram dados em acordo com as subdivisões existentes, ou seja, era seguido um modelo de organização taylorista/fordista, no qual todas as atividades eram divididas, esquematizadas, de modo que os propósitos gerais fossem atendidos.

Verificamos, conforme a citação acima, que existia uma ideia de controle das práticas pedagógicas, tendo em vista o fato de os cursos de formação serem direcionados para todos os envolvidos na operacionalização escolar, sendo estes: orientadores, professores, supervisores e diretores. Ademais, como afirma a autora, a prática de um modelo de planejamento e organização baseados no taylorismo/fordismo, modelo este que o autor Léon Walther seguia na sua ciência chamada de tecno-psicologia, ciência que dava ênfase a eficiência do elemento ser humano. Nesse caso, a quantidade de cursos direcionados para os profissionais mencionados acima nos evidenciam um investimento no fator humano, para um melhor desempenho na produção.

Retomando o que sinaliza o criador da tecno-psicologia, Walther (1952, p. 13), afirma que

[...] pelas forças das circunstâncias, o fator humano passa para o primeiro plano da vida econômica e industrial. Isso nos impõe a pesquisa das condições em que se possa dar seu máximo rendimento. Se a tecnologia e a química têm servido de base para o estudo excepcionalmente fecundo do motor inanimado e da matéria morta, é à fisiologia e à psicologia que compete tarefa idêntica no estudo do motor animado, do homem em seu trabalho.

Como afirma Walther (1953) na citação acima, assim como algumas áreas tinham como foco as máquinas e a tecnologia, a tecno-psicologia tinha como foco maior o “motor animado”, vulgo, o homem. E a CBAI fazia isso muito bem, de forma estruturada e controlada, através das formações que eram direcionadas para todos os funcionários das Escolas Industriais, incluindo, a Escola Industrial de Natal, como podemos observar na fotografia 4, um registro fotográfico dos professores em treinamentos no ano de 1948.

**Fotografia 4-** Professores da EIN em treinamentos nas oficinas (1948).



**Fonte:** Acervo do arquivo geral do IFRN/Natal-Central (2024).

Na fotografia 4, podemos observar professores e professoras participando de estágio de treinamento nas oficinas em julho de 1948, que tinha como finalidade a experimentação de um ofício, como pensou o teórico (Walther, 1929). Nota-se a presença do então diretor Jeremias Pinheiro Câmara Filho e, logo à frente da fotografia, pode-se observar uma máquina industrial em bastante evidência, tanto que os professores e o diretor estão por trás dela, demonstrando a intenção de quem fez o registro fotográfico de dar ênfase a esse item.

Retomando a compreensão de Le Goff (1990, p. 548) sobre documento como monumento, o autor destaca que este “resulta do esforço das sociedades históricas para impor ao futuro – voluntária ou involuntariamente – determinada imagem de si próprias. No limite, não existe um documento-verdade”. Sendo assim, podemos pensar na intencionalidade de quem estava fazendo o registro fotográfico e/ou organizou os presentes na foto nessas posições que, voluntária ou involuntariamente, tinha intenções do que se deseja transmitir através da imagem/fotografia. Portanto, não existe, segundo Le Goff (1990), documento ingênuo, sem intencionalidade.

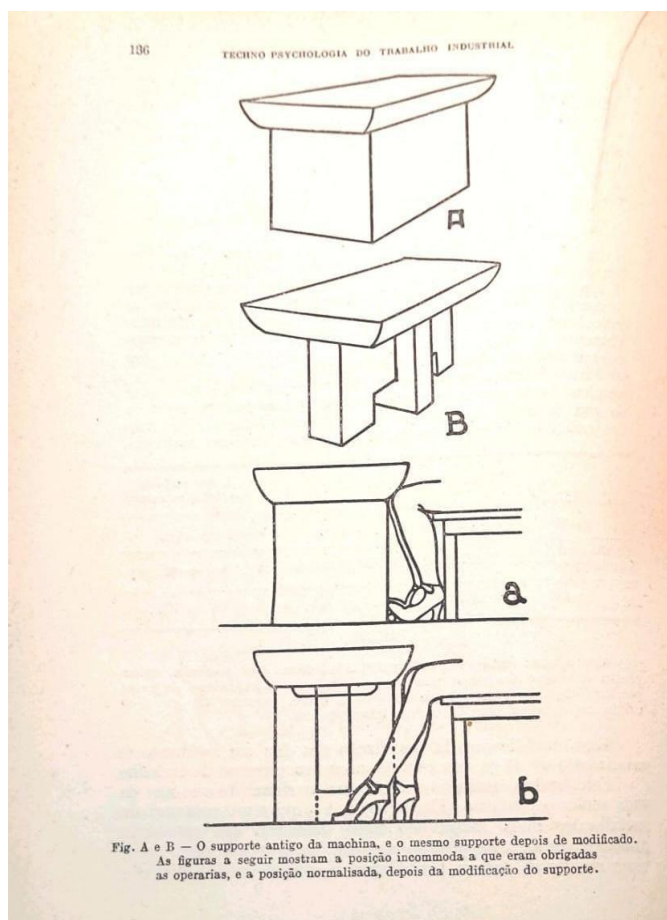
Colaborando com essa discussão sobre a interpretação que o pesquisador deve ter das fontes, temos as ideias da teórica Ciavatta (2012, p. 36), especialmente sobre fotografias, segundo a teórica:

Todo o processo de produção da imagem, de **sua apropriação, preservação** e utilização, de **sua observação e interpretação** é permeado por elementos ideológicos da concepção de realidade e da **visão de mundo** de cada um dos sujeitos envolvidos. A imagem é sempre parte do **pensamento**, da **linguagem**, da **cultura** e da história vivenciada e expressa por cada um deles, salva nos vestígios de algum tempo e lugar (Ciavatta, 2012, p. 36, grifos nossos).

A autora acrescenta que precisamos analisar a imagem considerando-a com os elementos que estão por trás dela, como o interesse pela preservação, sua observação e interpretação. Segundo ela, é preciso fazer a interlocução da imagem com o que ela carrega de pensamento e cultura de um determinado tempo ou espaço. Na fotografia 4, são apresentados os professores participando dos treinamentos na EIN, treinamentos esses que tinham uma importância marcante para o diretor Jeremias Pinheiros Câmara Filho, pois ele demonstrava uma preocupação com a implementação de um Ensino Industrial baseado na técnica e no perfil que era esperado pela indústria local, mesmo que nessa época Natal não tivesse tantas empresas, como mencionado anteriormente. De certa forma, registrar o treinamento com o recurso de uma fotografia tinha por trás a intenção do diretor de propagar tal ação e dar visibilidade a esta.

Ainda sobre a fotografia 4, observa-se que o maquinário era fixado no piso com concreto e que existe um espaço entre as duas pilastras que sustentam a máquina. Esse espaço se assemelha com o que foi pensado por Walther (1929) em sua obra, como podemos identificar na figura 15.

**Figura 15-** Adaptação do instrumental aos operários.



**Fonte:** Livro *Techno-Psychologia do Trabalho Industrial* (1929).

Em relação à estrutura física mostrada na fotografia 4 e figura 15, Walther (1929) aborda em sua obra sobre o processo de racionalização de energia (esforço) desprendida pelo operário nas oficinas, através da adaptação instrumental, assim como aborda que a tecno-psicologia foi pensada para que se pudesse extrair do operário o máximo de sua força, permitindo uma maior produção em grande escala. Quanto mais confortável fosse o espaço de trabalho, menos tempo era perdido com ausências provocadas por comportamentos de levantar-se do posto de trabalho, aumentando assim, a eficiência e a produtividade.

Sobre o processo de adaptação instrumental ao operário, Walther (1929, p. 131) afirma que:

Qualquer ocupação, na officina, exige além do trabalho dynamico, como o dos movimentos profissionais a executar, um trabalho estatico, muito importante, que consiste em manter o corpo o corpo em equilíbrio, durante o trabalho, na posição sentada, de pé, inclinada, ajoelhada, etc. E como o dispêndio energetico (assimilação e desassimilação) nos músculos cresce com a intensidade da tensão, ou da contracção muscular, ha todo o interesse em diminuir, ao menos em parte, esse dispêndio, o que exige estudo cuidadoso

dos bancos, ou apoios, posição dos braços e das pernas durante o trabalho. Uma cadeira de altura conveniente, em relação com a mesa de trabalho, e correspondendo à estatura do operário, apoio apropriado para as costas e os cotovellos, [...] representa considerável economia de energia, fácil de compreender, se se considerar que o obreiro, passa oito horas por dia, e isso durante mezes e annos, no mesmo local da fabrica.

Dessa forma, podemos refletir sobre a relação que a fotografia 4 tem com a figura 15. Uma tendo sido pensada pelo criador da tecno-psicologia do Trabalho Industrial e a outra produzida na EIN, intencionalmente ou não, elas demonstram similaridades materiais de uma realidade social que vivia o processo de Ensino Industrial Brasileiro. Produtividade e eficiência são pontos que se repetem nas duas figuras.

Ainda sobre o treinamento realizado em julho de 1948 com os professores, como podemos observar na fotografia 4, encontramos, durante as buscas no acervo do Arquivo Geral (CAG/DIAD-CNAT) do Campus Natal-Central – IFRN, uma enquete que foi aplicada logo após a finalização do treinamento. Seu objetivo era verificar a opinião dos professores que participaram da atividade e qual a visão deles no que diz respeito à sua realização. Cabe ressaltar que os docentes que participaram do treinamento foram os professores de “Cultura geral” e “Desenho”, como podemos identificar no cabeçalho da figura 16, a seguir.

**Figura 16-** Enquete aplicada com os professores que participaram do treinamento de oficinas, em julho de 1948, na EIN.

ESCOLA INDUSTRIAL DE NATAL

Enquete entre os professores de Cultura Geral e Desenho,  
estagiários do CURSO ESPECIAL DE TREINAMENTO DE OFICINAS, criado  
pela portaria nº 36 de 25 de junho de 1948, desta Escola Industrial.

I - Como recebeu a idéia de trabalhar nas oficinas da Escola?

II - Considera de alguma utilidade o treinamento nas oficinas para os professores de Cultura Geral?

III - Como relacionar esse mesmo treinamento com a sua disciplina nesta Escola? - Poderá exemplificar?

IV - Foi boa ou má a sua primeira impressão com os trabalhos de aprendizagem prática? Por que?

V - Está aprendendo ou não alguma coisa mais, além da parte prática propriamente dita? - Como?

VI - Poderemos confiar ou não nos resultados desse primeiro treinamento, como estímulo aos subsquentes? Por que?

VII - Seria possível apontar algumas falhas existentes na sua oficina que por ventura podêsem ser reparadas em proveito de um melhor ensino aos nossos estudantes?.

Natal, 9 de julho de 1948.

Fonte: Acervo do Arquivo Geral do IFRN/Natal-Central (2024).

A figura 16 traz sete perguntas que os professores que participaram do treinamento precisariam responder. Essas questões demonstram a intenção de verificar como os professores receberam a ideia de participar do treinamento, além de buscar informações sobre como eles relacionaram o conteúdo visto na atividade com o conteúdo de suas respectivas disciplinas e

áreas do conhecimento. Há também uma preocupação com a eficiência da atividade e possíveis falhas que os professores, porventura, identificassem.

No que diz respeito às respostas dos professores à enquete após a participação no treinamento das oficinas, em julho de 1948, como podemos identificar na figura 16, alguns aspectos nos chamaram a atenção. Nas respostas de M.A.M, identificamos que é abordada a questão do curto tempo do treinamento, pois ao responder à pergunta de número V, que faz a seguinte indagação: ““Está apreendendo ou não alguma coisa mais, além da parte prática propriamente dita? – como?”, M.A.M responde: “O tempo não foi suficiente para que aprendesse mais alguma coisa além da confecção de movel que foi determinada pelo mestre da oficina. Isto quanto as peças, serragens e outros aparelhos de madeira já apresentam algo na parte de marcenaria”. Fica claro que o tempo foi curto para a atividade, sobretudo, para que se aprendesse “algo mais” além da prática que foi o foco do referido treinamento. Isso mostra uma preocupação, novamente, do diretor Jeremias Pinheiro Câmara Filho com a eficiência dos processos e, por não dizer, pela economia de tempo, aspecto tão abordado pelo teórico Léon Walther ao falar sobre o processo da tecno-psicologia. A partir das perguntas do questionário, em especial a de número V, Jeremias Filho deixa claro sua intenção de saber sempre o que foi aprendido a mais durante os processos.

Outro fato que nos chamou atenção ao analisar as respostas dos professores e professoras, o parágrafo escrito por S.J.S., ao final da folha, depois de suas respostas para as VII perguntas descritas. O parágrafo relata “[...] também as mesas não estão com alturas próprias aos alunos e em quantidade que satisfaçam ao ensino. Seria bom que a sala de oficinas fosse forrada, traria melhor conservação das máquinas e móveis existentes”. A partir dessa resposta podemos observar que, na visão de S.J.S, as mesas das oficinas não estavam adequadas para os alunos e isso poderia dificultar o processo das aulas nas oficinas, e por conseguinte, da aprendizagem destes. Ficando evidente que, mesmo que as máquinas e mesas estivessem adequadas ergonomicamente, como veremos abaixo nas fotografias 5 e 6, com o vazado no meio, facilitando o encaixe das pernas, a altura não estivesse tão adequada para os alunos, como pensou Walther (1929) quando fala na adequação do instrumental ao operário. Ainda mais, podemos observar a intencionalidade de adaptação ergonômica da oficina para o aluno (tal qual da fábrica para o operário) foi incutida no arcabouço intelectual de S.J.S., ou seja, a ideia da tecno-psicologia foi apropriada por um docente.

De toda forma, o diretor Jeremias Pinheiro Câmara Filho tinha uma preocupação com a eficiência e eficácia das atividades implementadas por ele, assim como também tinha o costume

de aplicar enquetes para verificar a efetividade da proposta aplicada. Outro fator que nos chama a atenção é em relação aos documentos que tivemos acesso, no mesmo acervo do arquivo mencionado acima, com as respostas dos professores à enquete, pois todas estão assinadas ao final da página, permitindo-nos refletir sobre o processo de não confidencialidade, tendo em vista que é possível identificar quem foi o responsável por responder cada enquete.

A preocupação com a eficiência é uma das características do processo de etapas do trabalho, proposto por Walther (1929) e ilustrado no quadro 2, na primeira seção desta dissertação. Uma das etapas desse processo é a de número 4, denominada por ele de "testes". Após o indivíduo passar pelos processos de experimentação, que consistiam em colocar em prática a atividade, como fizeram os professores no treinamento realizado nas oficinas, ele precisa passar pela etapa de testes, na qual o indivíduo que passou pela experimentação deve demonstrar, em uma avaliação individual, seu desempenho diante da atividade e se possui condições psicológicas para desenvolver tal atividade. Essa etapa se assemelha ao questionário aplicado aos professores após a participação nas oficinas, pois demonstra uma preocupação com a efetiva aplicação do que foi aprendido por eles na atividade, em suas aulas com os alunos, posteriormente.

#### 4.2 CULTURA E PRÁTICAS ESCOLARES NA EIN

Após tratar sobre o processo de treinamento dos professores na EIN, entraremos, propriamente, nas práticas escolares que ocorriam na referida instituição. Teremos como base a compreensão do teórico Julia (2001), que se refere a práticas escolares como incluídas no conceito de cultura escolar. Sobre essa consideração, Julia (2001, p. 10-11) aponta que

[...] a cultura escolar como um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização). Normas e práticas não podem ser analisadas sem se levar em conta o corpo profissional dos agentes que são chamados a obedecer a essas ordens e, portanto, a utilizar dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação, a saber, os professores primários e os demais professores.

Dessa forma, como cita o teórico, não temos como compreender as práticas escolares sem considerar que elas fazem parte de um conjunto que inclui valores, normas e intenções, que são permeadas pela cultura do tempo que se está analisando.

Como observado durante esta dissertação, o recorte histórico de 1942 a 1959 foi

permeado por mudanças nas práticas educacionais influenciadas pelos interesses da indústria. Conforme Cunha (2000, p 80), duas estratégias marcaram o projeto do Ensino Industrial no Brasil, em relação a primeira:

Consistia na defesa da formação dos operários em escolas, procurando-se reproduzir nela o ambiente fabril, como se tentava fazer desde as antigas escolas de aprendizes artífices criadas em 1909. A segunda estratégia opunha-se à primeira, na medida em que procurava deslocar a escola profissional para dentro do ambiente fabril, definindo como destinatários preferenciais os menores que já trabalhavam na indústria.

No que diz respeito às práticas escolares, estas incluíam as práticas de oficinas, em que os alunos desenvolviam as habilidades necessárias para que, posteriormente, pudessem atender aos interesses do mercado local, sobretudo, ao mercado fabril. Conforme descrito na Lei Orgânica, entre as práticas pedagógicas obrigatórias estariam:

Das aulas e dos exercícios escolares

Art. 39. É obrigatória a **frequência das aulas**, tanto das disciplinas como das práticas educativas.

Art. 40. Os **exercícios escolares**, escritos, orais ou práticos, serão igualmente obrigatórios.

Art. 41. Nos cursos de formação profissional, de que se ocupa o presente título, **os exercícios escolares práticos**, nas disciplinas de cultura técnica, revestir-se-ão, sempre que possível, da forma do trabalho industrial, realizado manualmente, com aparelho, instrumento ou máquina, em oficina ou outro terreno de trabalho (Brasil, 1942, p. 1, grifos nossos).

A importância que era dada à prática de exercícios escolares que tivessem relação com a prática do ofício para o qual o aprendiz estava sendo formado, com ênfase ao uso de máquinas, aparelhos e instrumentos. A seguir discutiremos sobre as práticas escolares, sendo necessário, para tanto, analisar como eram organizados os trabalhos nas oficinas realizadas na EIN. Podemos observar na figura 17 uma ficha da Escola Industrial de Natal, na qual identificamos o tempo estipulado para a execução de cada trabalho que era realizado nas oficinas que aconteciam na instituição.

**Figura 17-** Tempo estipulado para a execução dos trabalhos práticos nas oficinas na EIN (1952).

<u>ESCOLA INDUSTRIAL DE NATAL</u>				
<u>TEMPO ESTIPULADO PARA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS PRÁTICOS NAS OFICINAS</u>				
<u>ALFAIATARIA</u>				
<u>DATA INICIAL</u>	<u>QUANTIDADE DE HORAS</u>	<u>DATA EM QUE TERMINA</u>	<u>NATUREZA DO TRABALHO</u>	<u>SÉRIE</u>
16/6/952	12	18/6/952	Ponto de obulear	1a.
17/6/952	9	18/6/952	Calção simples	2a.
17/6/952	18	20/6/952	Camisa para criança	3a.
17/6/952	18	20/6/952	Calça para adulto	4a.
<u>ARTES DO COZINHO</u>				
<u>DATA INICIAL</u>	<u>QUANTIDADE DE HORAS</u>	<u>DATA EM QUE TERMINA</u>	<u>NATUREZA DO TRABALHO</u>	<u>SÉRIE</u>
17/6/952	15	21/6/952	1 Par de Alpercatas	1a.
17/6/952	12	20/6/952	1 Bebenque	2a.
17/6/952	15+3=18	21/6/952	Cabeçadas c/réda de trança	3a.
17/6/952	15+2=17	21/6/952	1 Par sapatos p/criança	4a.
<u>MARCEARIA</u>				
<u>DATA INICIAL</u>	<u>QUANTIDADE DE HORAS</u>	<u>DATA EM QUE TERMINA</u>	<u>NATUREZA DO TRABALHO</u>	<u>SÉRIE</u>
17/6/952	9	20/6/952	1 Stager para parede	1a.
17/6/952	9	20/6/952	1 Caixa para pó (Torneada)	2a.
17/6/952	12	21/6/952	1 Vaselino c/tampa corrediça	3a.
16/6/952	17	21/6/952	1 Stager entalhado	4a.
<u>MECÂNICA DE MÁQUINAS</u>				
<u>DATA INICIAL</u>	<u>QUANTIDADE DE HORAS</u>	<u>DATA EM QUE TERMINA</u>	<u>NATUREZA DO TRABALHO</u>	<u>SÉRIE</u>
17/6/952	9	19/6/952	1 Canço de flandres	1a.
17/6/952	12	20/6/952	1 Dobradiço p/ cadeado	2a.
16/6/952	6	18/6/952	Exercício de Torneamento	3a.
17/6/952	6	21/6/952	Parafuso de 1/2" torneado	4a.
<u>CURSO DE PREPARAÇÃO</u>				
<u>DATA INICIAL</u>	<u>QUANTIDADE DE HORAS</u>	<u>DATA EM QUE TERMINA</u>	<u>NATUREZA DO TRABALHO</u>	<u>SÉRIE</u>
16/6/952	6+2=8	18/6/952	Diversos Trabalhos	ÚNICA

**Fonte:** Acervo do Arquivo Geral do IFRN/Natal-Central (2024).

Existia uma organização e contagem do tempo direcionado para cada atividade, assim como a definição do trabalho que deveria ser executado naquele tempo específico. Por exemplo, na EIN tínhamos o curso de alfaiataria e, como podemos observar na ficha, figura 17, na oficina de alfaiataria a atividade a ser realizada nesse período do curso era o “ponto de obulear” em

que os alunos aprendiam diversos tipos de pontos de costura simples que, nesse caso, tinha um tempo estipulado de 12h, divididas em 3 dias de oficina, conforme a ficha sinaliza, “data inicial” e “data final”. Sendo assim, o aluno precisaria aprender, na 1ª série, a atividade de costura durante essas 12 horas. Já a 2ª série tinha como atividade aprender a fazer um “calção simples”; a 3ª série, uma “camisa para criança” e a 4ª série, uma “calça para adultos”, podemos identificar que conforme a evolução das séries a complexidade da atividade vai aumentando.

Se o desejo era formar operários para um ofício, o tempo precisaria fazer parte, de fato, das práticas escolares, tendo em vista a preparação do operário para ser ágil e aprender a lidar com o fator “tempo”. Conforme visto na seção 1 desta dissertação, o taylorismo e a tecno-psicologia tinham os mesmos preceitos: extrair o máximo possível da mão de obra do operário, sendo assim, o tempo de produção não poderia ficar de fora dos treinamentos.

Sobre a importância do tempo para o taylorismo, Walther (1929, p. 121), aborda que:

O estudo do tempo baseado sobre a cronometragem dos movimentos elementares permite chegar, (sempre segundo Taylor) à fixação mais justa e objectiva dos salários por peça, o que não se conseguia antes, como o *systema* de avaliação aproximada, com base na cronometragem global, ou simples experiência [...]. Se Taylor chegou a restringir o numero de variáveis que determinam a duração de uma tarefa operaria, ou mesmo fazel-as desaparecer, ele se encontrava, porem, diante de uma outra variável: a do valor de cada operário, submetido à cronometragem. Cada operario trabalha de modo diverso: não ha dois que se semelhem absolutamente. Qual delles deve ser tomado para estudo do tempo? – um operario de primeira classe, chronometrado quando esteja trabalhando depressa, diz Taylor.

Segundo Walther (1929), Taylor sugere analisar um operário de primeira linha, ou seja, dentro do perfil que ele buscava para a atividade, com agilidade. Mas não bastava isso. O operário de primeira linha precisaria ser colocado na atividade, trabalhando com pressa e partir daí era feito a cronometragem do tempo necessário para a realização de tal tarefa. Com base nisso, se tinha o tempo limite que o operário tinha para realizar a conclusão de tal atividade. Não temos como afirmar como foi realizado a contagem do tempo necessário nas oficinas realizadas na EIN, como se observa na figura 17, mas, provavelmente, seguiu-se essa ideia, tendo em vista as viagens relatadas na seção 2, em que Léon Walther veio diversas vezes para o Brasil ministrar conferências sobre a Tecno-psicologia, período em que o Ensino Industrial estava em “construção”.

Outra semelhança entre as práticas realizadas na EIN e a tecno-psicologia pode-se observar na fotografia 5, em que podemos visualizar alunos participando de aulas práticas em máquinas industriais e na fotografia 6, em que podemos notar alunos participando de atividades

práticas para mestre e contramestre.

**Fotografia 5-** Alunos em aulas práticas nas máquinas (1959).



**Fonte:** Acervo do arquivo geral do IFRN/Natal-Central (2024).

Na fotografia 5, temos várias características importantes da organização do espaço nas oficinas da EIN. A disposição das mesas foi projetada para simular um ambiente industrial, o que é uma estratégia interessante para preparar os alunos para o mercado de trabalho. Além disso, a altura das mesas foi adaptada para atender às necessidades dos alunos, facilitando a realização dos movimentos necessários para as atividades. Fato que difere da resposta de S.J.S, mencionado anteriormente, sobre o questionário aplicado aos professores após a realização do treinamento no ano de 1948. Talvez, as mesas as quais se refere S.J.S não tenham sido escolhidas para o registro fotográfico em questão, como o exemplo da figura 6.

É notável que embora seis alunos estejam na mesma mesa, cada um está responsável por uma parte diferente do produto final, o que reflete os princípios do Taylorismo e da Tecnopsicologia, promovendo a especialização e a eficiência no trabalho em equipe. Essa abordagem não só melhora a ergonomia, mas também incentiva a colaboração e a divisão de tarefas, fundamentais em um ambiente produtivo, que era a prioridade de toda essa adaptação.

**Fotografia 6-** Alunos em aulas práticas do curso mestre e contramestres (1946).



**Fonte:** Acervo do arquivo geral do IFRN/Natal-Central (2024).

A semelhança a qual nos referimos diz respeito ao que Walther (1929, p. 62) aborda em sua obra, sobre o processo de experimentação do operário, como descreve ele:

A experimentação consistirá em comparar uma serie de bons e de maus operarios em relação a certa e determinada capacidade psychologica. Verifica-se assim, cabalmente, se a aptidão em questão existe na maioria dos operarios e se falta na maioria dos maus trabalhadores. Se isso se dá, podemos então afirmar, com certeza, que essa aptidão é indispensável para o bom exercício da profissão estudada.

No processo pensado por Walther (1929), conforme ilustrado na fotografia 6, o operário precisava passar por uma etapa que ele chamou de experimentação. Nessa atividade o operário se submetia ao ofício que desejava realizar e era verificado se ele tinha as aptidões psicológicas esperadas para desenvolver a atividade. Podemos observar que na EIN os alunos precisavam se submeter às oficinas para experimentar e poder avaliar se tinha habilidades para a referida atividade. De forma similar, no Ensino Industrial também acontecia a adaptação racional dos alunos aos cursos, conforme a Lei Orgânica do Ensino Industrial (Brasil, 1942):

Da adaptação racional dos alunos aos cursos

Art. 33. Nos estabelecimentos de ensino, em que funcionem vários cursos industriais, far-se-á, no começo da vida escolar, **observação psicológica de cada aluno, para apreciação de sua inteligência e aptidões, e para o fim**

**de se lhe dar conveniente orientação, de modo que o curso, que venha a escolher, seja o mais adequado à sua vocação e capacidade.**

Art. 34. Na primeira metade do período letivo correspondente à primeira série escolar de um curso técnico da natureza dos a que possam ser admitidos candidatos provenientes tanto do primeiro ciclo do ensino secundário como de curso industrial, far-se-á, a **adaptação dos alunos**, dando-se aos da primeira categoria os elementos de cultura técnica que se possam considerar básicos, e aos da segunda categoria, a necessária ampliação da cultura geral (Brasil, 1942 p. 1, grifos nossos).

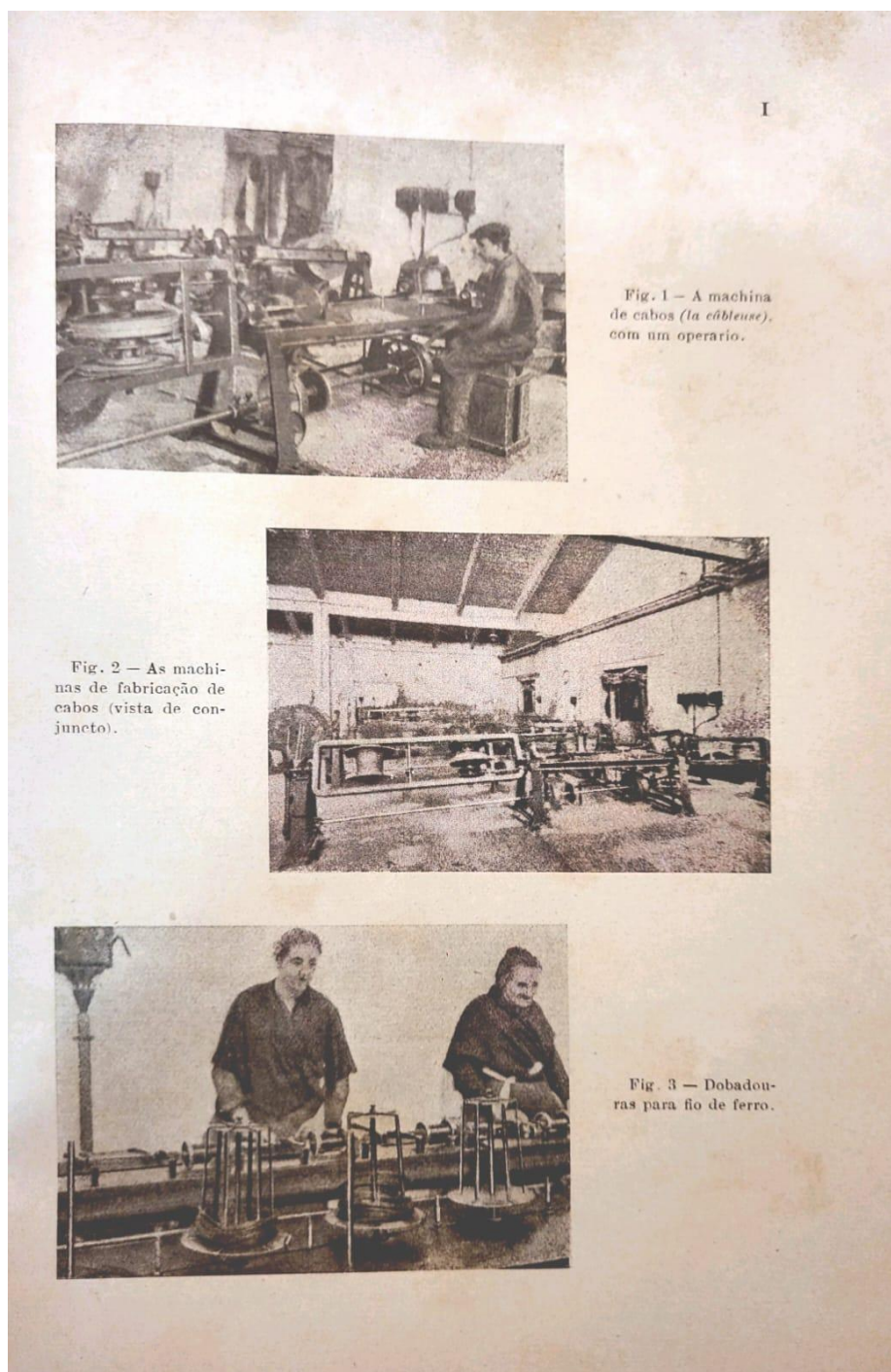
A EIN, conforme as fotografias 5 e 6, no ambiente das oficinas, os alunos passavam pelo processo prático e eram colocados um ao lado do outro, bem próximos, processo que se assemelha com as ideias de Taylor, sobre o trabalho em série descrito nessa pesquisa na seção 1.

É importante, ainda, destacar sobre o processo de interpretação de imagens fotográficas na formação humana, conforme aborda Ciavatta (2012, p. 37):

Compreender o papel da imagem fotográfica **na formação humana** implica fazer a decodificação das mensagens subjacentes, a busca das relações ocultas ou menos aparentes. Significa buscar ir além **da fragmentação da realidade** e da perda de sentido das partes, dos elementos e dos aspectos, operada pela imagem. A busca da compreensão pela totalidade implícita, mas oculta, na fotografia supõe o esforço de articular as partes em um todo com seus significados, entendê-la como mediação (grifos nossos).

Nas fotografias 5 e 6, que tratam das práticas de oficinas, é notório que os alunos estão em posições que se alinham com o que foi proposto por Taylor e Leon Walther, como já discutimos anteriormente. Porém, é importante indagar sobre o papel que essas imagens fotográficas possuem para a **formação humana**, tendo em vista a similaridade delas com o que podemos observar na figura 18, que foi pensado por Walther (1929). Tanta similaridade não é por acaso, nem tão pouco acidentalmente. Essas imagens demonstram qual a posição comportamental esperada para um operário, todos vestidos de uniforme, posicionados atentamente nos seus postos de trabalho, sem aglomeração para conversas aleatórias. E com a clareza que estavam sendo observados, seja por um mestre, seja pelo próprio fotógrafo que fez o registro fotográfico. Além do mais, a fotografia é um fragmento, como coloca Ciavatta (2012), mas ela expressa uma mensagem, como por exemplo, a de um “modelo comportamental” esperado para tal atividade.

**Figura 18-** Processo de experimentação do operário ao ofício criado por Léon Walther (1929).



**Fonte:** Livro *Techno-Psychologia do Trabalho Industrial* (1929).

Outro fator importante, desta vez, descrito por Walther (1929, p. 42) é sobre a competitividade como elemento para aumentar e melhorar a produtividade dos operários, como ele sinaliza abaixo:

Outro factor, que estimula o trabalho operario e augmenta-lhe o rendimento, é a emulação, a rivalidade. Um corredor correrá mais depressa quando

competir com outro. A rivalidade entre dois operários aumenta a produção. A princípio, tratarão de imitar o companheiro, para esforçarem-se depois em ultrapassá-lo.

Sobre esse processo de gerar rivalidade e competição para que se aumente a produtividade do operário por meio do processo educativo, como visto nas fotografias 5 e 6, que trata da EIN, e usando como análise a perspectiva de Frigotto (2001, p. 40), quando aborda sobre o que se torna capital humano no capitalismo, podemos considerar que “é reduzida à função de produzir um conjunto de habilidades intelectuais, desenvolvimento de determinadas atitudes, transmissão de um determinado volume de conhecimentos que funcionam como geradores de capacidade de trabalho e, conseqüentemente, de produção”, sendo então, a rivalidade e competição atitudes ou comportamentos que geram um aumento na produção.

Retomando as ideias de Bloch (2001, p. 128) para análise das fontes, como as mencionadas aqui anteriormente, a exemplo as fotografias 5 e 6, temos a seguinte afirmação:

A realidade humana, como a do mundo físico, é enorme e variegada. Uma simples fotografia, supondo mesmo que a ideia dessa produção mecanicamente tivesse um sentido, seria ilegível. Dirão que, entre o que foi e nós, os documentos já interpõem um primeiro filtro? Sem dúvida, eliminam, frequentemente a torto e a direto. Quase nunca, em contrapartida, organizam de acordo com as exigências de um entendimento que quer conhecer. Assim como todo cientista, como todo cérebro que, simplesmente, percebe, o historiador escolhe e tria. Em uma palavra, analisa (Bloch, 2001, p. 128).

Dessa forma, o historiador também tem influência direta na triagem e escolha das fontes, pois todo o processo do planejamento e da busca das fontes passa pelo processo analítico e crítico do próprio pesquisador. E, dessa forma, os elementos que são evidenciados por este, passam pela realidade humana, subjetiva. Sendo assim, cabe afirmar que as imagens e fontes analisadas passam por esse processo, em que é dado ênfase aos elementos que esta pesquisa busca sobreluzir.

Adentrando nas exposições realizadas na EIN, podemos observar a ênfase e importância que era direcionada para essa atividade, pois era noticiado em jornais da cidade como a exemplo do *Diário de Natal*, publicado em 29 de dezembro de 1948, conforme figura 19.

Figura 19- Anúncio da exposição de trabalhos na EIN (1948).



Fonte: DIÁRIO DE NATAL (RN), 29 de dezembro de 1948, p. 6.

Conforme se identifica na figura 19, a inauguração da exposição de trabalhos da EIN era noticiada em jornais da cidade, provavelmente, com a intenção de chamar atenção do público. É importante sinalizar que a exposição acontecia todo final de ano letivo. Na notícia, é dada ênfase à qualidade dos trabalhos expostos e relata que esperam um grande número de pessoas visitando a exposição como nos anos anteriores, demonstrando o prestígio que se era dado a essa atividade e o quanto a presença do público externo era relevante.

Retomando as ideias de Luca (2008, p. 140) sobre o papel do pesquisador que trabalha com jornais e revistas, ela sinaliza sobre:

[..] a importância de se identificar cuidadosamente o grupo responsável pela linha editorial, estabelecer os colaboradores mais assíduos, atentar para a escolha do título e para os textos programáticos, **que dão conta de intenções e expectativas**, além de fornecer pistas a respeito da leitura de passado e de futuro compartilhada por seus propugnadores. Igualmente importante é inquirir sobre suas ligações cotidianas **com diferentes poderes e interesses financeiros**, aí incluídos os de caráter publicitário (grifos nossos).

Ela nos traz a importância de identificar as intenções e os interesses financeiros que surgem a partir de uma determinada publicação. Podemos afirmar, com base na figura 19, que trata da inauguração da exposição dos trabalhos realizados nas oficinas da EIN, que existiam interesses econômicos da instituição escolar. Tendo em vista que, durante a exposição, os produtos eram vendidos aos visitantes, a matéria tinha o intuito de convidar as pessoas com

poder aquisitivo a adquirirem os produtos, embora deva ser destacado que o interesse maior era, certamente, reforçar a imagem da Escola como um celeiro de artífices e operários, forjados pela disciplina.

**Fotografia 7-** Exposição dos trabalhos das oficinas de sapataria na EIN (1948).



**Fonte:** Acervo do Arquivo Geral do IFRN/Natal-Central (2024).

Na fotografia 7 temos a exposição dos trabalhos realizados nas oficinas de sapataria do mesmo ano letivo anunciado no jornal, na figura 19. Podemos observar que os sapatos estão bem organizados, refletindo a disciplina de quem organizou os itens na sala. Nota-se que faz parte do acervo exposto carteiras de couro, que estão em destaque, no topo do móvel ao centro da foto.

A fotografia precisa ser indagada também pelo que é descrito por Ciavatta (2012, p. 36), que nos traz que “imagem é sempre parte do pensamento, da linguagem, da cultura e da história vivenciada e expressa por cada um deles, salva nos vestígios de algum tempo e lugar”.

Sendo assim, verificamos que a organização do espaço se assemelha à de uma loja de artigos de sapataria, provavelmente com a intenção de simular esse local, tendo em vista o objetivo de formar para o ofício, tendo em vista que os artigos eram consumidos pela população que visitava as exposições. Percebe-se o zelo com a limpeza do local também: o piso está

brilhante de limpo. Todos esses elementos expressam as influências da cultura tecnicista que as práticas da EIN tinham como base.

Retomando, ainda, a análise dos documentos enquanto monumentos, conforme Le Goff (1990, p. 548) afirma “o documento é uma coisa que fica, que dura, e o testemunho, o ensinamento (para evocar a etimologia) que ele traz devem ser em primeiro lugar analisados desmistificando-lhe o seu significado aparente”. Por trás do registro demonstrado na fotografia 7, provavelmente, existem vestígios e intenções de uma sociedade que prezava por disciplina, organização e habilidades técnicas no manuseio de um ofício, não é à toa que entre as práticas da EIN, estavam as práticas de disciplina relacionadas à postura, obediência e comportamento dócil.

As práticas pedagógicas, como as das oficinas, possuem o papel de transmitir um conjunto de normas, valores, princípios. Normas de como se deve se comportar diante de visitantes (clientes), de como deve ser a postura durante a realização de um ofício, assim como, quais são as normas esperadas naquele ambiente e período histórico, a qual a instituição escolar está inserida (Julia, 2001). AEIN estava localizada no centro da cidade de Natal, bairro onde tudo começou, onde estavam localizados os principais prédios comerciais, públicos e privados, e templos religiosos.

Por fim, ao tecer as ideias contidas nesta pesquisa, que busca trazer as influências da visão tecnicista, sobretudo da tecno-psicologia, e ao estabelecer a interlocução entre trabalho e educação, recorreremos a Ciavatta (2009 p. 6), para quem:

A introdução do trabalho na atividade escolar ou o trabalho como princípio educativo, como nova racionalidade da educação, continuou a ser o eixo do ensino destinado às classes trabalhadoras. Mas, na década de 1940, desapareceram as possíveis ambiguidades quanto ao sentido da relação entre a educação e o mundo do trabalho. A industrialização já era um projeto hegemônico. A escola do trabalho cedeu espaço à escola profissional industrial

Como aborda a autora, o fator trabalho é inserido nas práticas escolares como um elemento novo, sugerindo uma invocação ao ensino industrial. No entanto, ele continuou sendo direcionado para as classes trabalhadoras. A escola pública/federal, especialmente aquelas que ofereciam ensino industrial, como a EIN, passou a oferecer uma educação projetada pela classe dominante, visando atender às suas necessidades.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa analisou como foram implementadas as influências da tecno-psicologia na Escola Industrial de Natal (EIN), localizada na cidade de Natal/RN, a partir de 1940, com base na enquete realizada naquele ano, aplicada pelo gestor Jeremias Pinheiro Câmara Filho, que abordava a psicotécnica antes mesmo da Lei Orgânica ser oficialmente implementada, em 1942. Para isso, o recorte temporal definido foi de 1940 a 1959, considerando que a maioria dos documentos encontrados no acervo do arquivo do campus Natal-Central, que contêm vestígios dessa implementação, referem-se a esse período.

Para analisar a implementação da tecno-psicologia na EIN foram utilizadas fontes como portarias, fichas de planejamento das aulas nas oficinas práticas, fichas de treinamentos com professores, enquetes aplicadas no ano de 1940 e de 1948 após o treinamento com professores, fotografias que registram a arquitetura, práticas escolares e todos os elementos que evidenciam como o espaço escolar foi se adequando aos princípios da tecno-psicologia. Utilizaram-se, ainda, boletins da CBAI e recortes de jornais que noticiavam as vindas do teórico Léon Walther, criador da Tecno-psicologia, ao Brasil, sobretudo, no ano de 1929, período em que a Lei Orgânica e demais mudanças do Ensino Industrial ainda não haviam ocorrido, mas estavam em construção.

Tendo em vista se tratar de uma pesquisa histórica, iniciamos com a discussão sobre as mudanças no cenário educacional, político e social que anteciparam o recorte temporal escolhido para analisar de forma mais aprofundada, por considerarmos a importância de contextualizar e problematizar o cenário que foi uma “ponte” para as transformações e leis que vieram, especificamente, entre 1940 e 1959.

Diante das mudanças no cenário industrial, esperava-se um “novo homem” e, para isso, por força de decretos e leis, caberia às instituições públicas “criar” esse novo homem, com características comportamentais e técnicas esperadas pelas novas demandas industriais. Mesmo que em Natal/RN não tivéssemos essa ascensão tão forte da indústria como no Sudeste, toda a instituição que oferecia Educação profissional precisava seguir o mesmo fluxo de mudanças e adaptações.

Perante os vestígios encontrados, não só podemos afirmar que os princípios da tecno-psicologia foram implementados na EIN por força da Lei Orgânica a partir do ano de 1942, mas também que, além disso, eles foram implementados antes mesmo da Lei Orgânica, como

evidenciamos durante a pesquisa, quando analisamos a enquete aplicada pelo diretor Jeremias Pinheiro Câmara Filho, no ano de 1940, em que podemos verificar o uso de termos que se aproximam do que foi pensado por Léon Walther (1929) sobre a Tecno-psicologia, tais como: “maior rendimento”, “maior eficácia” e a preocupação do diretor citado quando pergunta na enquete sobre a aplicação da psicotécnica como fator seletivo das aptidões dos educandos, demonstrando assim uma proximidade com o que foi pensado por Léon Walther, não só em relação aos termos usados e à preocupação por mais efetividade dos novos processos implementados por ele na EIN, mas também pela pergunta que ele faz especificamente sobre a psicotécnica, como mencionado. Com base nisso, e nas análises que trazemos durante o texto, podemos aferir que o diretor Jeremias Pinheiro Câmara Filho já tinha acesso às ideias de Léon Walther, e não só isso, mas que ele tinha uma aproximação e concordância com tais ideias; caso contrário, não teria inserido uma pergunta sobre a psicotécnica na enquete aplicada em 1940.

Evidenciamos também o perfil comportamental que coube ao Ensino Industrial produzir, tendo como base o perfil de trabalhador que a indústria necessitava a partir das mudanças nas fábricas e nos ambientes de produção de mercadorias em larga escala. Como falamos anteriormente, mesmo que a cidade de Natal não tenha acompanhado a mesma acelerada ascensão industrial do Sudeste, de alguma forma os processos de trabalho foram passando por mudanças, deixando de ser artesanais e passando a ser mais industriais. Mesmo em relação aos mais artesanais, como o exemplo das atividades de costura e sapataria, cursos que eram oferecidos na EIN, observamos por meio de fotografias dos alunos nas oficinas a preocupação com a racionalização do processo produtivo, através do cuidado com a postura do corpo e a eficiente administração do tempo em cada etapa da produção. O “todo” era dividido em pequenas atividades, um processo que se aproxima, demasiadamente, dos processos pensados por Léon Walther e Taylor.

Além disso, a disciplina que era fomentada e cobrada dos alunos da EIN, por meio de rituais rotineiros como o dia cívico, o hasteamento da bandeira e as atividades físicas, também fazia parte da construção do “novo” homem esperado pelo novo cenário industrial, uma vez que corpos disciplinados e, por conseguinte, obedientes, conseguiam ter mais facilidade com as atividades que eram propostas nas oficinas, tornando-os mais engajados e eficientes em um determinado ofício. Logo, os rituais não eram apenas recreativos e sem intenção, pois estavam alinhados em forjar um novo homem para uma nova realidade.

No que diz respeito à arquitetura escolar e à própria mobília, pudemos analisar que ela foi se modificando durante o processo de mudanças de concepções e ideias educacionais que

ocorriam no Brasil, e a Tecno-psicologia não estava fora dessas mudanças. As diversas viagens de Léon Walther não foram por acaso, pois era de interesse dos órgãos governamentais brasileiros e da própria associação comercial de alguns estados a implementação das ideias do referido teórico no Brasil, afinal, brilhavam aos olhos destes as promessas e premissas dele, como a maior eficiência, a maior produção e, conseqüentemente, a maior lucratividade no processo produtivo.

Sendo assim, pudemos evidenciar, por meio da análise das fotografias que registram o maquinário e as mesas localizadas nas instalações internas da EIN e usadas durante as oficinas práticas, o quanto estas estavam, minimamente, alinhadas com as ideias ergonômicas pensadas por Léon Walther, a exemplo da mesa em que os alunos praticavam atividades das oficinas, como nas fotografias 5 e 6.

Em relação ao uso de testes psicológicos para aferir as aptidões psicológicas no processo de seleção para o ingresso dos alunos, não conseguimos ter acesso diretamente aos testes que eram usados na EIN por meio da CBAI, mas podemos inferir que, certamente, os testes usados estavam alinhados com o que pensava Léon Walther, tanto pelas suas vindas intensas ao Brasil, quanto pelos indícios que evidenciamos durante esta pesquisa, como o registro do boletim da CBAI do ano de 1947, figura 6, que trata do processo de seleção dos alunos para o Ensino Industrial e demonstra uma preocupação com os impactos indesejados na eficiência e no perfil de alunos que era esperado para essa modalidade de ensino.

Com base em tudo que foi analisado durante esta pesquisa, podemos afirmar que as influências da Tecno-psicologia chegaram às instituições escolares brasileiras de Ensino Industrial, por conseguinte, à Escola Industrial de Natal. Inicialmente, pelo processo seletivo que incluiu, a partir da Lei Orgânica, a categoria Aptidão Mental, mas também pelas modificações que ocorreram na EIN, no que diz respeito às práticas, sejam nos rituais disciplinadores na rotina da instituição ou nas fichas com o passo a passo das oficinas dos cursos e treinamento dos professores; na arquitetura, por meio das mudanças estruturais que o prédio institucional passou durante os anos, como os espaços foram se esquadrinhando para uma maior vigilância e controle desses alunos, que precisavam demonstrar um perfil obediente e produtivo; mas também na mobília que fazia parte das instalações internas da escola, como as mesas e o maquinário, que estavam em consonância com os pensados e discutidos na obra de Léon Walther (1929).

Com base nas enquetes aplicadas pelo diretor da instituição durante o recorte temporal que nos detivemos a analisar, podemos observar que os professores precisaram se adaptar às

mudanças propostas por ele. Além de participar dos treinamentos, precisavam demonstrar, por meio de enquete, o que, de fato, aprenderam e como iriam aplicar o que aprenderam em suas respectivas aulas com os alunos. Havia, assim, uma preocupação com a eficiência da aplicação das ideias do gestor pelos professores e com a chegada dessas mudanças para os alunos da instituição, formando assim um homem dócil, obediente, disciplinado, esforçado, dedicado a um ofício e implicado com a maior produtividade e eficiência que este sujeito pudesse entregar.

## REFERÊNCIAS

A ORDEM (RN). **Escola Industrial de Natal:** cursos que devem funcionar no corrente ano. Ed. 02457. 17 de janeiro de 1944. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=764051&pasta=ano%20193&pesq=Escola%20industrial%20de%20natal&pagfis=10116>. Acesso em: 24 jul. 2024.

A ORDEM (RN). **Escola Industrial de Natal: Instituído, naquele tradicional estabelecimento de ensino, o Dia Cívico.** Ed. 02847. 25 de maio de 1945. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=764051&pasta=ano%20193&pesq=Escola%20industrial%20de%20natal&pagfis=12400>. Acesso em: 20 jul. 2024.

ANTUNES, Mitsuko Aparecida Makino. A Psicologia no Brasil: um ensaio sobre suas contradições. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 32, p. 44-65, 2012.

ASSIS, Sandra Maria de; COSTA, Karoline Louise Silva de; MEDEIROS NETA, Olívia Morais de. Roberto Mange, a criação do Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional (CFESP) e a formação para o trabalho nas décadas de 1930 e 1940. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e249101321383-e249101321383, 2021.

A REPÚBLICA (RN). **Edital do exame de admissão para a Escola Industrial de Natal.** Natal, n. 153. 17 de janeiro de 1946.

AZEVEDO, L. P. d. M. C. **Travessias Brasil - Europa:** O Instituto Jean Jacques Rousseau e as redes de intelectuais (1912 - 1934). Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2023.

BRASIL. **Decreto nº 7.566 de 23 de setembro de 1909.** Rio de Janeiro: Diário Oficial da União, 1909. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 17 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto-lei nº 9070, de 25 de outubro de 1911.** Câmara Federal. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-9070-25-outubro-1911-525591-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 15 de jul. de 2024.

BRASIL. **Decreto nº 13.064 de 12 de junho de 1918.** Rio de Janeiro: Diário Oficial da União, 1918. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-13064-12-junho-1918-499074-regulamento-pe.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942.** Rio de Janeiro: Diário Oficial da União, 1942. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4073-30-janeiro-1942-414503-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Disposi%C3%A7%C3%B5es%20preliminares-,Art.,das%20comunica%C3%A7%C3%B5es%20e%20da%20pesca>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. **Decreto-lei nº 1.735, de 3 de novembro de 1939.** Rio de Janeiro: Diário Oficial da

União, 1939. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1735-3-novembro-1939-411702-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Regula%20o%20Ensino%20Militar%20no%20Ex%C3%A9rcito.&text=T%C3%8DTULO%20I%20Objeto-,Art.,todos%20os%20escal%C3%B5es%20da%20hierarquia.> Acesso em 18 de jul. de 2024.

BRASIL. **Portaria nº 1, de 01 de fevereiro de 1956.** Natal. Acervo do Arquivo Geral do IFRN/Natal-Central, 1956.

BRASIL. **Portaria nº 5, de 14 de fevereiro de 1957.** Natal. Acervo do Arquivo Geral do IFRN/Natal-Central, 1957.

BOLETIM DA CBAI. **Comissão Brasileiro-Americana de Educação Industrial**, 1947-1957, n. 6, Rio de Janeiro, 1947.

BOLETIM DA CBAI. **Comissão Brasileiro-Americana de Educação Industrial**, 1947-1957, n. 1, Rio de Janeiro, 1948.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937.** Rio de Janeiro: Diário Oficial da União, 1937. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1930-1939/lei-378-13-janeiro-1937-398059-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 17 jun. 2023.

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX.** 3. ed. Trad. Nathanael C. Caixeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2011, p. 49-134.

BOCK, Ana Mercês Bahia; TEIXEIRA, Maria de Lourdes t.; FURTADO, Odair. **Psicologias.** São Paulo: Saraiva Educação SA, 2019.

BLOCH, Marc. **Apologia da história ou ofício do historiador.** 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

CAPELATO, Maria Helena. **Imprensa e História do Brasil.** 2. ed. São Paulo: Contexto/EDUSP, 1994.

CASTRO, Alexandre de Carvalho; FACCHINETTI, Cristiana; PORTUGAL, Francisco Teixeira. Técnicas, saberes e práticas psicológicas na Primeira República (1889-1930). **Psicologia em Estudo**, v. 23, p. e2301, 2019.

CIAVATTA, Maria. **Mediações históricas de trabalho e educação: gênese e disputas na formação dos trabalhadores (Rio de Janeiro, 1930-60).** CNPq, 2009.

CIAVATTA, Maria. O mundo do trabalho em imagens: memória, história e fotografia. **Revista Psicologia: Organizações e trabalho.** Santa Catarina, v. 12, n. 1, p. 33-46, jan./abr. 2012. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpot/v12n1/v12n1a04.pdf>. Acesso em 20 de dez. de 2024.

COSTA, Karoline Louise Silva da; MEDEIROS NETA, Olivia Morais de. **Roberto Mange, Concepção de Trabalho e Educação no Ensino Profissional Brasileiro.** In: Anais do 5º colóquio do nacional e 2º colóquio internacional da produção do conhecimento em educação profissional em Natal. Natal: PPGE, 2019.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. São Paulo: Unesp, 2000.

DADICO, Luciana; SIQUEIRA, Rogério Monteiro de. Henri Piéron, Roberto Mange e a História da Psicotécnica no Brasil: representações em disputa. **História da Educação**, v. 25, p. e104764, 2021.

DIÁRIO DE NATAL (RN). **Inauguração da Exposição de Trabalhos na Escola Industrial**. Ed. 01745. 29 de dezembro de 1948. Disponível em: [https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=028711\\_01&pasta=ano%20194&pesq=&pagfis=29294](https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=028711_01&pasta=ano%20194&pesq=&pagfis=29294). Acesso em: 10 jul. 2024.

DIÁRIO DE NATAL (RN). **Léon Walther e a “escola nova”**. Ed. 01052. 18 de dezembro de 1930. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=213829&pasta=ano%20193&pesq=L%C3%A9on%20Walther&pagfis=11650>. Acesso em: 10 jul. 2024.

FALCÃO, Luciane Quintanilha; CUNHA, Luiz Antônio. Ideologia, política e educação: a CBAI (1946/1962). **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, p. 149-176, 2009.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Tradução de R. Ramallete. Petrópolis, RJ: Vozes, 1987. (Obra original publicada em 1975).

FRANCISCO FILHO, Geraldo. **A educação brasileira no contexto histórico**. Campinas: Alínea Editora, 2001.

FRAGO, Antônio Viñao. ESCOLANO, Agustín. **Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como um programa**. Tradução: Alfredo Veiga-Neto. Rio de Janeiro. DP&A, 1998.

FEITOSA, Lígia Rocha Cavalcante; ARAÚJO, Claisy Maria Marinho. O papel do psicólogo na educação profissional e tecnológica: contribuições da Psicologia Escolar. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 35, p. 181-191, 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista**. São Paulo: Editora Cortez, 2001. 7ª ed.

GADELHA, Dinara Regina Azevedo. **Centro de Cultura e Criatividade Liceu das Artes**. 2007, 112f. Monografia (curso de Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

GENNARI, Ana Paula Gonçalves Arantes; BLANCO, Marília Bazan. **Análise do comportamento e educação: conceitos, equívocos e contribuições para a formação de professores**. Curitiba: Editora CRV, 2019.

GURGEL, Rita Diana Freitas. **A Escola de Aprendizizes Artífices de Natal: República, Trabalho e Educação (1909-1942)**. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/14146>. Acesso em: 17 jun. 2023.

GURGEL, R. D. F. de; NASCIMENTO, F. de L. S. Higiene, moral e estética: A influência médica na trajetória da Escola Industrial de Natal. **História Revista**, Goiânia, v. 28, n. 1, p. 115–135, 2023. DOI: 10.5216/hr.v28i1.75275. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/historia/article/view/75275>. Acesso em: 24 nov. 2024.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, SP, n. 1, p. 09-43, jan./jul. 2001.

JORNAL CORREIO DA MANHÃ (RJ). **A chegada da missão pedagógica contratada pelo governo de Minas Gerais**. Ed.10472. 22 de fevereiro de 1929. Disponível em: [https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=089842\\_03&pasta=ano%201929&pesq=A%20chegada%20da%20miss%C3%A3o%20pedag%C3%B3gica%20contratada%20pel%20governo%20de%20Minas%20Gerais&pagfis=38922](https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=089842_03&pasta=ano%201929&pesq=A%20chegada%20da%20miss%C3%A3o%20pedag%C3%B3gica%20contratada%20pel%20governo%20de%20Minas%20Gerais&pagfis=38922). Acesso em: 10 jul. 2024.

JORNAL A GAZETA (SP). **Conferências do dr. Léon Walther na associação commercial**. Ed. 07069. 9 de agosto de 1929. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=763900&pasta=ano%201929&pesq=L%C3%A9on%20Walther&pagfis=29751>. Acesso em: 10 jul. 2024.

LE GOFF, Jacques. **Documento/monumento**. In: **História e memória**. Trad. Irene Ferreira, Bernardo Leitão e Suzana F. Borges. Campinas-SP: Editora da Unicamp, 1990, p. 535- 553.

LUCA, Tânia Regina. **Fontes impressas: História dos, nos e por meio dos periódicos**. In: PINSKY, Carla Bassanezi. (Org.). **Fontes Históricas**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2008. p. 111-154.

LUSTOSA, Wigna Eriony Aparecida de Moraes; SILVA, Nina Maria da Guia de Souza; MEDEIROS NETA, Olivia Moraes. Corpo, Disciplina e Poder na Escola Industrial de Natal (1942-1968). **BAGOAS**, n.19, p. 190-206, 1018.

MEDEIROS NETA, O. M. de.; CIAVATTA, M. **Fontes para a História da Educação Profissional**: Boletim da CBAI. João Pessoa: Editora Ideia, 2020.

PORTAL DE MÊMÓRIAS. **Centenário do IFRN 1909-2009**. Natal. Disponível em: <https://centenario.ifrn.edu.br/>. Acesso em: 05 nov. 2024.

RIO GRANDE DO NORTE. **Relatório do Governador Alberto Maranhão**. Mensagem ... 01 de novembro de 1910. Disponível em: <https://bndigital.bn.gov.br/acervo-digital/relatorios/720496>. Acesso em 25 jun. 2024.

RODRIGUES, Joyce Brenna da Silva Lima. **O IDORT na engrenagem para a formação profissional no Brasil (1931-1942)**. Dissertação (Mestrado)– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.

SALVADOR, C. C. *et al.* **Introdução e Cap. 1: Origem e Evolução da Psicologia da Educação**. Psicologia da Educação, 1997.

SANTOS, Renato Marinho Brandão. **Cidadania e ordem social: a educação profissional e o**

**mundo do trabalho no Rio Grande do Norte (1909-1937)**. 2017. Tese de Doutorado. Universidade do Minho (Portugal).

SANTOS, Renato Marinho Brandão. **Entre a Ordem e o Progresso: a escola de aprendizes artífices de Natal e a formação de cidadãos úteis (1909–1937)**. João Pessoa: Editora IFPB, 2020.

SANTOS, Tatiane Dantas; SILVA, Lenina Lopes Soares; MEDEIROS NETA, Olivia Morais. **Escola de Aprendizes Artífices do Brasil e as Pesquisas Sobre a Escola de Natal no Rio Grande do Norte**. Ensino em Perspectivas, Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 1-28, 2022.

SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil: história e teoria**. Autores Associados, 2020.

SILVA, Nina Maria da Guia de Sousa. **Escola para os filhos dos outros: trajetória histórica da Escola Industrial de Natal (1942-1968)**. 2012. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SOUSA, Francisco Carlos Oliveira de. **Em nome da ordem e do progresso: a formação profissional no percurso da escola de aprendizes artífices à escola técnica federal do Rio Grande do Norte (1909-1971)**. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/20575>. Acesso em: 17 jun. 2023.

SOUZA, Francisca Leidiana. **Do “professor-gerente” para o “homem-máquina” ?!: formação de professores para a educação industrial a partir da comissão brasileira-americana de ensino industrial (1946 a 1962)**. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional (PPGEP), Instituto Federal de Educação, Pesquisa e Extensão do Rio Grande do Norte, Natal, 2024.

SCHWARTZMAN, Simon; BONMENY, Helena Maria Bousquet; COSTA, Vanda Maria Ribeiro. **Tempos de Capanema**. São Paulo. Paz e Terra: Fundação Getúlio Vargas, 2000.

VALEIRÃO, Kelin. **Marx e Foucault: ideologia como dispositivo biopolítico**. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014. Disponível em: <https://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/3195>. Acesso em 20 de fev. 2025.

VELLOSO, Elisa Dias. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, 1944, v. I, n. 2, nov., SP. 1944. Disponível em: <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/issue/view/405>. Acesso em 20 de nov. 2024.

WALTHER, Léon. **Tecno-psicologia do trabalho industrial**. Tradução: Lourenço Filho. São Paulo. Companhia Melhoramentos, 1929.

WALTHER, Léon. **Psicologia do trabalho industrial**. Tradução: Lourenço Filho. São Paulo. Edições Melhoramentos, 1953.