



REP's - Revista Even. Pedagóg.

Edição Especial Temática: História, Filosofia e Educação Matemática

Sinop, v. 9, n. 2 (24. ed.), p. 767-787, ago./out. 2018

ISSN 2236-3165

<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/index>

DOI: 10.30681/2236-3165

UM OLHAR SOBRE A OFICINA NA FORMAÇÃO DO TÉCNICO EM ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES DO BRASIL E DE PORTUGAL NO PERÍODO DE 1942 A 1978¹

THE OFFICE IN THE FORMATION OF THE TECHNICIAN IN PROFESSIONALISING SCHOOLS IN BRAZIL AND PORTUGAL IN THE PERIOD OF 1942 TO 1978

Elmha Coelho Martins Moura

RESUMO

Este artigo descreve algumas reflexões sobre a oficina na formação do técnico, com um olhar nas fotografias de duas escolas profissionalizantes: Escola Técnica Nacional, no Brasil e, Escola Industrial e Comercial Alfredo da Silva, em Portugal - no período de 1942 e 1978. A investigação pautou-se nas leituras de fotografias dessas oficinas, tal procedimento foi vinculado ao uso de outras fontes, as aqui utilizadas foram: literaturas referentes ao tema e documentos dos arquivos escolares das escolas supracitadas. Ações que possibilitaram realizar uma leitura de posturas, finalidades, identidades e perfis profissionais.

Palavras-chave: Fotografia. Escola Técnica. Ensino Técnico. História da Educação Matemática.

ABSTRACT

This article describes some reflections about the office in the formation of the technician, with a look at the photographs of two vocational schools: Escola Técnica

¹ Pesquisa desenvolvida com apoio da CAPES.

Nacional in Brazil and, Escola Industrial e Comercial Alfredo da Silva in Portugal - in the period of 1942 and 1978. The research was based on the reading of photographs of this office, this procedure was linked to the use of other sources, and those used here were: literature related to the subject and documents from the school archives of the above-mentioned schools. Actions that made it possible to carry out a reading of postures, purposes, identities and professional

Keywords: Photography. Technical School. Technical Education. History of Mathematics Education.

Correspondência:

Elmha Coelho Martins Moura. Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista 'Júlio, de Mesquita Filho' (UNESP). Professora da Universidade Federal da Integração Latino-americana (UNILA), Câmpus Universitário de Foz do Iguaçu, Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza (ILACVN), Curso Matemática. Grupo de Pesquisa História, Filosofia e Educação Matemática (HIFEM), Projeto de Pesquisa A matemática nas fronteiras da região trinacional: monumento, história e cultura. Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.
E-mail: elmha.moura@unila.edu.br

Recebido em: 10 de junho de 2018.

Aprovado em: 22 de agosto de 2018.

Link: <http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/3218/2356>

1 INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial trouxe mudanças significativas na sociedade, dentre elas, a necessidade de trabalhadores qualificados para atuarem no campo industrial e comercial que emergiam. Nesse sentido, era preciso um trabalhador capaz de manejar máquinas e equipamentos, com uma postura corporal sob o domínio das técnicas próprias desse campo de trabalho.

Tornou-se imprescindível pensar em um modelo de ensino que formasse e qualificasse tal mão de obra, assim, foram criadas as escolas técnicas, industriais e comerciais para atenderem as indústrias com trabalhadores qualificados.

Esse vínculo da escola com a indústria desenvolveu um tipo de ensino próprio, direcionado para o trabalho, pertencente a uma estrutura escolar que se

destacava pelas suas oficinas - aqui compreendida com um lugar em que se realizavam as atividades técnicas de um determinado curso.

O propósito deste artigo é apresentar uma reflexão sobre a oficina como espaço de formação profissional, a partir de um exercício de leitura de fotografias localizadas nos arquivos escolares. Elegeu-se para este estudo a Escola Técnica Nacional (ETN), localizada na cidade do Rio de Janeiro, capital federal e segundo polo industrial do Brasil; e a Escola Industrial e Comercial Alfredo da Silva (EICAS) localizada no Concelho do Barreiro, maior polo industrial português. A delimitação do tempo histórico, de 1942 a 197, é determinada pelo período de existência da ETN - atual Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro (CEFETRJ) / unidade Maracanã.

A escolha por Portugal foi baseada na semelhança da língua, da história e da cultura com o Brasil. No período de 1942 a 1978, tempo de existência da ETN, ambos os países estiveram sujeitos ao regime da ditadura. Em Portugal, o Estado Novo (1933-1974) de António de Oliveira Salazar (1889-1970) e, no Brasil, da ditadura do Estado Novo de Getúlio Vargas (1937-1945) e a ditadura do regime militar (1964-1985). Nesses países ocorreram as seguintes reformas no ensino profissionalizante: no Brasil, a promulgação da Lei Orgânica do Ensino Industrial (1942) e, em Portugal, a Reforma do Ensino de Técnico (1948).

Esses elementos históricos contribuíram no processo de leituras realizadas nas imagens fotográficas das oficinas da ETN e da EICAS. De forma que, viabilizou uma abordagem das ditaduras, do ensino profissionalizante e da industrialização com os componentes das imagens. As leituras das fotografias estão vinculadas ao uso de literaturas referentes ao tema e documentos dos arquivos das referidas escolas; fontes necessárias para averiguar os cursos, as disciplinas, os conteúdos, bem como, as características das escolas, das oficinas e dos técnicos. Ler as imagens fotográficas consistiu em um processo de verificar lugar, tempo histórico, localização e elementos das fotografias.

Bloch (2001) considera como ofício do historiador o uso da crítica dos documentos, método este que consiste em duvidar, examinar, questionar os testemunhos históricos, que podem ser fraudados, falsificados, conter embustes ou erros. As fontes de pesquisas utilizadas neste artigo foram as fotografias e documentos escritos como os currículos, programas e legislações dos arquivos

escolares da ETN e da EICAS. Tais fontes foram produzidas pelo poder executivo em épocas de regime de ditadura, ou seja, os documentos produzidos não contrariam ou criticam a forma de governo vigente no período de 1942 a 1978, e isso precisa ser criteriosamente considerado no momento da análise.

A fotografia da oficina de fundição da ETN é do ano de 1978 e da oficina da EICAS é do ano de 1950, ambas as oficinas percorreram o tempo histórico de suas escolas. A EICAS existiu, sob essa denominação, durante o período de 1945 a 1974 - ano do decreto de sua criação ao término do salazarismo. O fim do regime trouxe mudanças expressivas no ensino técnico português:

Após a revolução de 1974 as escolas técnicas são transformadas em escolas secundárias, se aproximando do modelo liceal, com o conseqüente desaparecimento dos saberes especializados associados à especificidade do ensino técnico (RODIGUES; NOVAES; MATOS, 2016, p. 399).

Para os autores a aproximação do ensino técnico ao modelo de liceal viabilizou o desaparecimento das escolas técnicas portuguesas. Que ressurgiram na década de 1980 sob tipos e modelos muitos distintos. Assim, no ano de 1978 (data a imagem da ETN), em Portugal, as escolas técnicas deixaram de existir. Porém, no Brasil ocorreu a permanência e o desenvolvimento de uma rede federal do ensino profissionalizante, atualmente conhecida como Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs).

Nesse caminho das críticas, uma análise nos documentos dos arquivos escolares - legislações, programas, currículos do Brasil e Portugal – foi possível perceber uma manutenção nas características das oficinas de fundição da ETN e de serralheria da EICAS em seus respectivos cursos. Características que tornou possível realizar as leituras das imagens, com datas distintas, e escrever uma narrativa histórica das oficinas formação do técnico.

Ao ler uma fotografia, segundo Dalcin (2018, p. 24) “é inevitável produzirmos uma narrativa, buscamos identificar lugares, pessoas, tempos, fatos e circunstâncias”. Narrativas construídas com imagens e fontes escritas, aqui definidas na perspectiva de Documento/Monumento Le Goff (1992), sob os cuidados da História da Educação Matemática. Escolhas que viabilizaram uma leitura das

posturas, finalidades, identidades e perfis profissionais do futuro técnico (Brasil/Portugal) em seu ambiente oficial.

2 FOTOGRAFIAS/HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

As fotografias são fontes de investigações históricas, vistas como fragmentos de um mundo visível passado, selecionado para registrar um tema de uma dada realidade. Trata-se da aparência de um momento que instiga, no desejo de querer saber mais sobre a imagem fotografada, que parece carregar mistérios que podem ser descobertos. Passíveis de leituras.

O professor de História e Teoria da Arte e da Fotografia na Universidade de Gloucestershire na Grã-Bretanha, Richard Salkeld (2014), mostra que o sentido para uma foto pode ser entendido como um processo de leitura, no procedimento ativo da semiótica - a ciência dos signos. Uma abordagem que propõe tratar tudo como um 'texto' a ser lido, incluindo a nós mesmos e as fotografias. Na semiótica as imagens fotográficas são um conjunto de significantes que podem ser lidos e interpretados, às vezes auto-evidente à primeira vista, mas, o significado da imagem é ambíguo e pode ser desmembrado em várias direções.

Para Benjamim (1987, p. 94), filósofo, sociólogo e autor de **Pequena história da fotografia**, “A natureza que fala à câmara não é a mesma que fala ao olhar; é outra, especialmente porque substitui a um espaço trabalhado conscientemente pelo homem, um espaço que ele percorre inconscientemente”. Nesse processo, o autor considera que “só a fotografia revela esse inconsciente ótico”. Assim, compreender uma fotografia depende do ponto de vista de quem olha para ela, não se trata de um sistema de entrada e saída de informações, o fotógrafo fez com um objetivo, mas, não pode controlar as leituras feitas pelos espectadores.

A fotografia registra um momento e já ficou no tempo passado. Trata-se de um fragmento, um instante capturado e fixado. Assim, definido por Salkeld (2014, p. 11):

Uma fotografia é um fantasma de um momento que já passou- o rastro de luz que torna o mundo visível. Literalmente, a palavra “fotografia” significa “desenhar com luz”. A câmara para o tempo e nos permite testemunhar momentos da história - ou assim parece. O status exato da imagem fotográfica e sua relação com a cena gravada é difícil de ser estabelecido.

É nessa perspectiva de testemunha de um momento da história, que as fotografias, neste artigo, são apresentadas. Em uma análise de um instante do passado, registrado em imagens, que concebe o exato momento “fixado” de uma história, com elementos passíveis de leituras.

A história contida nas fotografias investigadas é de alunos no manejo de máquinas e equipamentos, nas oficinas de escolas profissionalizantes do Brasil e de Portugal. Tais imagens, são fontes de pesquisa investigada à luz da História da Educação Matemática, um campo investigativo, assim definido por Miguel e Miorim (2002, p. 186) um campo investigativo, assim definido por:

[...] incluímos nesse campo de investigação todo estudo de natureza histórica que investiga, diacrônica ou sincronicamente, a atividade matemática na história, exclusivamente em suas manifestações em práticas pedagógicas de circulação, apropriação e re-significação do conhecimento matemático e em práticas sociais de investigação em educação matemática.

A natureza histórica da imagem fotográfica possibilita uma leitura das atividades matemáticas e suas manifestações, em um dado tempo e lugar. Tais elementos não necessitam estar explícitos nas fotografias, mas, devem possuir relações com as mesmas. De acordo com Dalcin e Brito (2014, p. 66), “A fotografia nos provoca, nos toca e contribui para o pensar sobre escola, ensino e práticas, contextos nos quais a educação matemática se constitui”. Segundo as autoras, a leitura dessas fontes ocorre, conforme temas e representações que são de nosso conhecimento e que participaram da educação de nossa memória, o que torna improvável haver uma única leitura dessas imagens.

O processo de leitura de fotografias na História da Educação Matemática é discutido por Dalcin (2018, p. 24), que considera:

Lemos não somente o dito, a grafia da imagem, as cores e formas, lemos o dito e não dito, as ausências e os resquícios que acessam a memória e a imaginação. Lemos as fotografias não como realidade, mas como realidades possíveis. Ao retratar cenas de escolas, por exemplo, a fotografia assume o papel de testemunha ocular de realidades possíveis [...].

Para a autora as fotografias que interessam ao estudo da cultura escolar são aquelas que nos dão indícios sobre espaços escolares e situações de ensino. Pois,

possibilitam a construção de narrativas históricas conduzidas por uma leitura da imagem fotografada, de seus elementos ausentes e presentes na cena. Tudo no intuito de construir uma possível realidade histórica.

Na construção de uma possível realidade histórica - da oficina -, fotografias e documentos escritos são aqui definidos sob a perspectiva de Documentos/Monumentos, referidos por Le Goff (1992), segundo o qual todo documento tem em si um caráter de monumento. *Monumento* no dicionário escolar latim-português:

MONUMENTUM (moni-), -i. subs. n. I - Sent. próprio: 1) O que traz à lembrança alguma coisa, lembrança, penhor (Cic. Cat. 3, 26). II - Daí várias acepções particulares: 2) Túmulo, estátua, inscrição, lápide (C. Nep. Dion. 10). 3) Templo, monumento (comemorativo de algo) (Cic. Mil. 17). 4) Obra literária, monumentos escritos (Cic. Phil. 5, 17). 5) Sinal, indício (de reconhecimento) (Ter. Eun. 753). (FARIA, 1962, p. 620).

O termo no latim é definido como um substantivo neutro que se refere à lembrança de alguma coisa, e também como penhor de algo que assegura a lembrança. *Monumentum* não se restringe somente às construções arquitetônicas dos túmulos, estátuas, templos e construções comemorativas, mas também aos registros escritos como as inscrições, as lápides, os textos sinais e indícios de reconhecimento.

Ao refletir sobre os objetos que possuem sinais que são reconhecidos, é possível imaginar, de imediato, os que são visíveis, porém há também os que são invisíveis. Em uma conformidade com Benjamim (1987, p. 238), quando diz “esconder tudo de modo que tudo possa ser descoberto sem que nada tenha de ser removido do lugar”, no que se refere a deixar rastros naquilo que se esconde. Presentes nos Documentos/Monumentos da ETN e da EICAS, aqui estabelecidos, de possíveis leituras.

3 OFICINA

Nas escolas técnicas as oficinas eram locais para o futuro técnico, realizar seu ofício. Segundo Sousa Neto (2005), ofício é o dever de cumprir uma dada obrigação a partir de um ritual determinado. O saber-fazer de sua profissão, um

conjunto de conhecimentos e habilidades que o torna capaz de reproduzir certos objetos e/ou objetivos com base nos mesmos rituais. Para o autor:

E os ofícios, como decorrentes de um dado ritual, requerem oficinas, lugares onde se deve encontrar os artefatos para o trabalho, a matéria-prima que se manipulará, as ferramentas de que se disporá para a tarefa, os espaços em que o corpo se flexionará assumindo várias formas para o uso da força e da delicadeza em diferentes medidas. (SOUSA NETO, 2005, p. 250)

Nessa perspectiva, as oficinas nas escolas técnicas eram um lugar que disciplinava a postura corporal para as diversas atividades a serem realizadas, como por exemplo, do manejo de equipamentos pesados às delicadas técnicas de desenho. De maneira que, o futuro técnico possuísse domínio do corpo, disciplina nas atividades desenvolvidas e organização no local de trabalho.

A habilidade de um técnico, não se embasava na experiência de tentativa e erro com a crítica dos dados, na intenção de alcançar uma certa maturidade. Sua habilidade era fundamentada na precisão do uso correto da técnica, nos equipamentos e procedimentos. Para Benjamim (2000, p. 52), “A técnica subordinava assim o sistema sensorial do homem a um complexo *training*”. Com isso, podemos afirmar que o processo de treinamento induzia à automação, no intuito de desenvolver habilidades que tinham por princípio práticas disciplinadoras do corpo e do intelecto.

Reconhecia-se o técnico pelo seu local de trabalho, ou seja, a oficina, o laboratório e/ou sala. O espaço ocupado por artefatos, máquinas e equipamentos denunciava qual deveria ser a função daquele profissional. Ao utilizar as técnicas apropriadas nos objetos oficinais, o técnico dava funcionalidade à oficina, por cumprir com êxito um dado objetivo.

O ambiente escolar da oficina nesse saber-fazer do ofício do futuro técnico – que deveria realizar suas incumbências com qualidade e precisão em um dado tempo – determinava a eficácia da formação profissional, sinônimo de qualidade. Tão grande era a importância do desempenho do estudante em seu ofício na oficina que, em 1950, foram realizadas, na Espanha, as Competições Internacionais de Formação Profissional. Elas aconteciam em um amplo espaço que abrigava inúmeras oficinas, das várias áreas do ensino técnico para o uso de seus

competidores, os estudantes das escolas técnicas. A competição ficou posteriormente conhecido como *WorldSkills*.

Segundo Worldskills (2010), pode-se entender que o evento teve sua raiz na Espanha, quando, em 1946, o Sr. José Antônio Elola Olaso, diretor-geral da Organização da Juventude Espanhola (OJE), considerou necessário, em vista da carência de trabalhadores qualificados para atuarem nas indústrias, convencer os jovens e seus pais, bem como os professores e os potenciais empregadores, de que o futuro dependia de um sistema eficaz de formação profissional. O torneio despertaria o espírito competitivo nos jovens, a discussão dos resultados pelos adultos e a visibilidade aos visitantes da importância e eficácia dos futuros técnicos em suas estações de trabalhos

O evento tornou-se uma competição internacional, de estudantes do ensino técnico em seu trabalho na oficina, com jovens representantes de diversas modalidades profissionais de vários países-membros de todos os continentes. Atualmente, na competição estão envolvidos estudantes, educadores, indústrias e sociedade, na intenção de aumentar a visibilidade e o reconhecimento de pessoas qualificadas e mostrar como as habilidades técnicas são importantes para alcançar o crescimento econômico de um país e o sucesso pessoal.

Desde a sua primeira edição, a Competição sempre visou à simulação de desafios das profissões, os quais deveriam ser cumpridos dentro dos padrões internacionais de qualidade, em um tempo estipulado. Os participantes eram os estudantes que houvessem obtido o melhor desempenho nas competições regionais e nacionais. No evento internacional as provas eram elaboradas por técnicos de diversos países e as máquinas e os equipamentos, utilizados durante a competição, eram patrocinados pelas indústrias, com tecnologia de ponta de cada área profissional (WORLDSKILLS, 2010).

O foco da competição era a qualidade técnica dos estudantes (futuros técnicos) em seu ambiente de oficina, regido pelo tempo estipulado para a realização de uma dada tarefa, cujo produto final deveria ser apresentado no requinte de sua qualidade, dentro do prazo estipulado em um ambiente limpo e organizado. Nesses critérios, os produtos de uma mesma categoria eram avaliados, mas, o destaque era para o vencedor: o estudante eficiente no desempenho da

técnica. Esse era o produto de um ensino de oficinas das escolas técnicas de diversos países.

4 OFICINAS COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO

Figura 1 – Oficina de Serralheria da EICAS, 1958



Fonte: Ministério de Obras Públicas, Processo nº 5 da Junta das Construções para o ensino técnico e secundário. Arquivo do Ministério de Educação e Ciências em Lisboa/PT

Figura 2 – Oficina de fundição do curso de Mecânica da ETN, 1978



Fonte: Livro do CEFETRJ (2007), **Seu tempo sua história: 90 anos de formação profissional**

Ao contemplar as fotografias, figuras 1 e 2, na busca por leituras, as legendas denunciam que são fotos de oficinas de Serralheria da EICAS (1958) e da oficina de fundição do curso de Mecânica (1978). A primeira imagem (Figura 1) foi produzida pelo Ministério de Obras Públicas e fazia parte de um conjunto de documentos do Processo nº 5 da Junta das Construções para o ensino técnico e secundário. Atualmente sob os cuidados do Arquivo do Ministério de Educação e Ciências em Lisboa/PT. A outra imagem (Figura 2) ilustra o livro comemorativo de 2007 **CEFET/RJ seu tempo e sua história: 90 anos de formação profissional**, antiga ETN. Esta obra foi de produção limitada e distribuição gratuita para a comunidade escolar e interessados.

Os anos em que foram registradas as imagens, 1958 em Portugal e 1978 no Brasil, correspondem aos períodos de ditaduras vivenciados pelos dois países. O Estado Novo (1933-1974) de António de Oliveira Salazar, conhecido como salazarismo, em Portugal, e, a Ditadura do regime militar (1964-1985) no Brasil.

A fotografia da EICAS (Figura 1), conforme os documentos do Ministério de Obras Públicas (1958), registra o período de reconstrução e ampliação da Escola, que passou por duas grandes obras: a primeira fase (1954-1956) da construção do

primeiro 'Corpo de Aulas e das Oficinas' e a segunda fase (1956-1958) do segundo 'Corpo de Aulas'. As obras realizadas no edifício visavam melhorias no espaço físico para atender também as demandas dos cursos implantados, que requeriam oficinas, laboratórios próprios do curso, salas de desenho e salas de aulas.

De acordo com a Câmara Municipal do Barreiro (1946), a EICAS foi inaugurada, em 1947, já necessitando de novas reformas e construções. O primeiro edifício foi organizado na casa situada no complexo da Capela de Nossa Senhora do Rosário, próximo ao Largo dos Aliados. Foram realizadas obras de adaptação, mas ficaram as expectativas de novas obras de restauro, adaptação e complementos das instalações. Razão das duas grandes reformas.

A fotografia da ETN (Figura 2), localizada no livro comemorativo dos 90 anos do CEFET/RJ, é uma imagem pertencente a um registro histórico, organizado para preservar e rememorar os caminhos percorridos por essa instituição, até o ano de 2007. O livro discute em palavras e imagens as diversas configurações assumidas, via decretos e momentos históricos, desse Centro de Educação- pertencente a rede federal de ensino profissionalizante brasileiro.

Dentre as configurações, vale ressaltar a primeira delas, denominada Escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau (1917-1942). Instalada no antigo Palacete Leopoldina, essa Escola foi demolida em 1937 para ceder lugar à construção de um novo edifício. As obras demoraram cinco anos para serem concluídas e devido a Lei Orgânica do Ensino Industrial, de 30 de janeiro de 1942, o novo prédio teve a sua configuração alterada para Escola Técnica Nacional (1942-1978). Segundo Fonseca (1961), as obras foram uma solução encontrada para dispersar a quantidade de meninas matriculadas na Escola, que era superior aos números de meninos. Com isso, apesar da Escola ter proporcionado um ensino de um ensino de qualidade, teve a sua finalidade questionada: a de formar homens para a indústria nacional.

Ambas as fotografias, mostram jovens na dinâmica de seus afazeres, em uma semelhança visual com o trabalhador na indústria. São imagens que insinuam uniformidade na ação do ofício: estudantes usando uniformes próprios para o trabalho, com cabelos bem cortados, a postura ereta e contida em atitude intensamente absorta, a manejar os equipamentos de seus afazeres e com o objetivo de fazer funcionar as atividades próprias da oficina; em um espaço delimitado que inspirava disciplina e silêncio de seus ocupantes.

Na primeira fotografia (Figura 1), a semelhança das oficinas com o mesmo trabalho nas indústrias foi representada com o enquadramento mais amplo da imagem, que revela um lugar coletivo, organizado e uniforme. A sequência de equipamentos, colocados ordenadamente em várias bancadas, e as máquinas, dispostas no mesmo sentido de ordenação fazem lembrar a divisão de trabalho realizado na produção em série.

Na segunda fotografia (Figura 2), a imagem foi representada com o enquadramento fechado, de maneira a registrar detalhes das faces dos estudantes. Parece insinuar uma aproximação do observador com os estudantes, em um revelar do indivíduo, no registro nítido da feição dos jovens. Estes concentrados em seus ofícios, utilizando os equipamentos como luvas, avental e capacetes adequados, que rememoram as normas de segurança para o trabalho.

A similaridade da oficina com a indústria remete ao treinamento, à automação das atividades na reprodução dos conhecimentos transmitidos. Transmitir não significa, em nenhum caso, um processo repetitivo de maneira idêntica. Para Schwartz (2005), transmitir diz respeito ao agir humano e nenhuma transmissão se produz no 'horizonte da neutralidade'. Transmitir conduz a questionamentos e problemas e é operar uma escolha naquilo que queremos fazer, não se pode escapar disso. Toda transmissão implica movimento, dinâmica presente nas atividades desenvolvidas pelos alunos.

Na leitura dessas fotografias emergem indagações de elementos não físicos que compõem a imagem. Pode-se dizer que esses elementos são os sujeitos ocultos na imagem, eles se manifestam na existência do sujeito da fotografia. Alguns desses componentes de manifestações das características físicas são: o curso, a profissionalização técnica, a identidade dos jovens e o conteúdo das disciplinas. Vejamos alguns aspectos desses sujeitos ocultos.

Se havia oficina, havia um curso ao qual ela pertencia. A existência de tal curso era determinada segundo as necessidades das indústrias, motivo pelo qual surgiam novos cursos e extinguíam-se outros. Ao olhar para a imagem (Figura 1) de 1958, da oficina do curso de Serralheria da EICAS, encontramos indicativos de um tipo de técnico necessário para as fábricas da Companhia União Fabril (CUF) e demais regiões: o serralheiro. O mesmo para o Brasil, cuja fotografia (Figura 2) de 1978 da oficina de fundição do curso de Mecânica, indicava um tipo de técnico

necessário às indústrias fluminenses: o técnico em mecânica. Em Portugal, era mediante as considerações sobre a legislação feitas pela Comissão de Patronato² que alguns cursos foram escolhidos e outros extintos, para atender à demanda industrial do Barreiro. No Brasil, eram as legislações federais que delegavam uma relação de cursos, que podiam ser escolhidos pelas escolas técnicas, de acordo com a demanda industrial de sua região.

As imagens dos jovens da ETN e EICAS em trabalho oficial, carregam uma ideia de formação profissional, a profissionalização técnica. Ela acontecia nessas escolas que pertenciam respectivamente a uma determinada região industrial: o Rio de Janeiro e o Barreiro. A relação desses elementos – profissionalização, escola, lugar – faz lembrar as considerações de Sousa Neto (2005) ao afirmar que as profissões para serem reconhecidas como necessárias e os seus lugares existirem, era preciso que elas tivessem um lugar social. A profissão vista como necessária, tinha o seu devido lugar na sociedade e era resultado de uma série de relações sociais com estatuto ‘identitário’.

Em um aspecto mais amplo, a identidade desses jovens estava relacionada com a identidade profissional de ser técnico, e com a identidade nacional de ‘ser português’ e de ‘ser brasileiro’, em países em regime de ditadura. Ambas as identidades eram consonantes, já que a primeira identidade estava sujeita à segunda: a de um regime de opressão e censura.

O Estado Novo português compreendeu, segundo Nóvoa (1992), todas as potencialidades do ensino: inculcou valores, subordinou corpo, disciplinou consciência. Os programas de ensino impregnaram-se do ideário nacionalista, para executar o enquadramento e a formação da juventude. Constituiu um vaivém de discursos entre os fins e procedimentos didáticos, mas o regime nunca confundiu intencionalidade com eficácia, compreendeu os limites de uma ação estritamente escolar. A discussão de Nóvoa (1992) sobre a educação no regime ditatorial português se aplica também, a realidade brasileira em tempos de ditaduras.

A juventude idealizada pelo Estado Novo brasileiro era, segundo Lissovsky e Sá (1996), uma mocidade com ideias nacionalistas que levasse às ruas suas

² Comissão de Patronato da EICAS, incumbida de contribuir com o ensino, na oferta de estágio, aquisição de equipamentos e materiais para a escola. A Comissão era formada pelos professores, pelo diretor da escola, representantes do comércio, da indústria da região, e dos sindicatos.

canções, bandeiras e marchas organizadas, em um pensamento dinâmico de fé e participação social que representasse a força e a promessa do regime político que os formava e os apoiava. Para Alzira Vargas³ (1914-1992), o Estado Novo deveria homogeneizar a massa heterogênea da mocidade brasileira, em um programa intenso de propaganda que difundisse a significação do novo regime.

A formação da juventude, no Brasil e em Portugal, estava agregada à construção do Homem Novo: identidade nacional de 'ser português' e de 'ser brasileiro'. No Estado Novo varguista esse novo homem, segundo Oliveira, Velloso e Gomes (1992), era o trabalhador/cidadão para um Brasil desenvolvido, ou seja, industrializado. Durante a pesquisa não foi encontrado qualquer indício que o regime da Ditadura Militar tivesse um projeto ideológico, organizado para formação de um Homem Novo, parecia manter a ideia do trabalhador (reprimido), na valorização do ensino técnico. Com vista, no caráter ditatorial do regime militar com a promulgação do AI-5, um vergonhoso recurso de repressão política ao utilizar a tortura como instrumento extremo de coerção e extermínio. Esse período, de 1968 a 1974, ficou conhecido como "Anos de Chumbo", por ser o mais repressivo da Ditadura.

Em Portugal, o Estado Novo não fez grandes políticas de incentivo à industrialização do país, então a identidade do técnico não estava voltada para o crescimento de um Portugal desenvolvido industrialmente. Castro (1940) descreve em seu livro **A Exposição do Mundo Português e a sua finalidade Nacional** o 'ser português': Homem orgulhoso de sua terra, de suas origens, de sua história, de seu país, de seu governo na pessoa de António Salazar.

Os estudantes das fotografias (Figura 1 e Figura 2), da EICAS e da ETN, concentrados em suas atividades manejavam máquinas e equipamentos. Há de se pensar sobre os conteúdos que veiculavam nas oficinas e possibilitavam a execução das atividades do ofício. A Lei Orgânica do Ensino Industrial, decreto-Lei nº 4.073, considerava no art.5º que:

Os ofícios e técnicas deverão ser ensinados, nos cursos de formação profissional, com os processos de sua exata execução prática, e também,

³ A opinião de Alzira Vargas, filha e conselheira do ditador Getúlio Vargas, foi decorrente de sua discordância com o cunho paramilitar que regulamentaria a Organização Nacional da Juventude, proposta pelo ministro da guerra, Eurico Gaspar Dutra (1883-1974). Alzira era favorável a uma mocidade com ideias nacionalistas que levasse às ruas suas canções, bandeiras e marchas organizadas.

com os conhecimentos teóricos que lhes sejam relativos. Ensino prático e ensino teórico apoiar-se-ão sempre um no outro”. A aplicabilidade da teoria na prática era a característica fundamental de uma escola de ensino técnico. (BRASIL, DECRETO-LEI nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942, art.5º).

A aplicação dos conteúdos para um ensino de ofício e da técnica na formação profissional, relacionava-se a um determinado campo de trabalho do técnico na indústria. Sendo assim, após uma análise dos programas e dos currículos⁴ da ETN e da EICAS, verificou-se que os conteúdos que contribuíam para a formação técnica dos alunos, em uma ordem decrescente de quantidade de aulas semanais, pertenciam às disciplinas de Tecnologia do Ofício (prática de oficina), de Desenho, de Matemática. Elas eram as responsáveis por estabelecer essa relação dos conteúdos teóricos com a prática.

A disciplina de Tecnologia do Ofício era também destinada às atividades oficiais, isso possibilitava que fosse denominada muitas vezes Prática de Oficina - com conteúdo específico para cada curso. No Decreto n. 36.356 da EICAS, com o nome de Trabalhos Oficiais e Tecnologia, essas disciplinas, destinavam a ser uma sequência sistematizada e melhorada da prática que o aluno tinha na oficina onde trabalhava. O mestre auxiliava os estudantes com os quadros murais, tabelas, desenhos, mostruários de ferramentas e outros meios de ensino patentes na oficina. Ele auxiliava também nos desenhos das peças a serem feitas, as quais deveriam estar de acordo com as convenções utilizadas nas aulas de Desenho.

Em Portugal, após um dia de trabalho, os alunos iam para a Escola assistir às aulas onde, segundo Sequeira (1997), expunham os problemas técnicos de seus locais de trabalho, de maneira que todos participavam, trocavam impressões sobre os processos de trabalho das várias oficinas. Comparavam-se também, os métodos e os processos utilizados nos fabricos de vanguarda e, com essas informações, elaboravam uma brochura com as particularidades de cada um; depois, o material passava a ser utilizado pelos alunos como compêndio da disciplina.

No que se refere ao saber-fazer da oficina, o autor relata:

⁴ Escola Técnica Nacional (ETN) Programas do curso técnico industrial de máquinas e motores. Escola Industrial e Comercial Alfredo da Silva (EICAS): PORTUGAL. Programa descrito no decreto-Lei nº 37.28, de 25 de agosto de 1948.

Era-lhes também inculcida a noção de qualidade-custo, de que o *perfeitinho* de que tanto se orgulhavam alguns operários não compensava por não ser vendável, de que a sua obrigação era de fazerem bem e rápido para se tornarem competitivos. O trabalho era para se fazer e não para ir fazendo. (SEQUEIRA, 1997, p. 55).

Na ETN, Tecnologia e Prática eram denominadas com os termos próprios de cada curso, e as legislações, de modo geral, não mencionavam as características das disciplinas. Porém, nos Boletins da CBAI, periódico que divulgava as ações educacionais das escolas técnicas, havia diversos artigos, referentes às atividades oficinais. Dentre eles, assuntos sobre:

- A Fadiga, tema abordado por Paiva (1950, 1950a), como um tipo de patologia ocupacional, com menções a gráficos e valores numéricos que determinavam a “curva da fadiga” no trabalho industrial;
- O estudo de Medidas de Precisão, de Castro (1950), nos diversos aparelhos de medição, como o nônio e o paquímetro, em uma relação com os tipos de erros;
- Métodos de uso correto de peças, máquinas e equipamentos, permeiam todo o periódico, com aplicação apropriada de tabelas, fórmulas, gráficos e dicas de manuseio e conservação desses materiais.

Assim, essas disciplinas de caráter prático utilizavam-se dos conteúdos da Matemática e do Desenho para a execução de seus afazeres. Na Matemática, para o manejo correto dos instrumentos dos ofícios, o uso adequado de tabelas, quadros e gráficos, com os devidos cuidados na precisão das medidas e considerações dos tipos de erros, como também na elaboração do desenho técnico. No Desenho, para ler e elaborar os projetos técnicos, fundamentais para organizar e executar as atividades de cada profissão.

O futuro técnico deveria ser sabedor de técnicas associadas a teoria e prática, em um agir disciplinado do corpo e do intelecto, absortos em suas funções. Para tanto, deveria dominar conteúdos matemáticos, técnicas de desenho e práticas oficinais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudantes da ETN e da EICAS estiveram sob a influência educacional: da identidade nacional e do ser técnico, sob a tutela das ditaduras de seus países. Isso, não implicou o enquadramento total dos estudantes por essas políticas. Segundo Nóvoa (1992), o totalitarismo educativo era menos poderoso do que se pensava e que a eficácia das estratégias de controle e inculcação tinha seus limites. Tais limites se relacionavam ao incontrolável humano que tomava forma nos usos que os trabalhadores fazem de si próprios.

Ao contemplar as imagens das oficinas da ETN e da EICAS, similar a um ambiente fabril, pode remeter as imagens do filme **Tempos Modernos** de Charles Chaplin (1889-1977), lançado em 1936, nos Estados Unidos. Os indivíduos das fotografias e do filme eram profissionais distintos: o futuro técnico e o operário da fábrica. A distinção entre esses trabalhadores estava na formação e, conseqüentemente na função que cada um que ocupava na fábrica.

O filme evidenciava o trabalho dos operários nas fábricas sob os princípios tayloristas da época. O operário era mono funcional e entendido como uma máquina ou parte dela. Essa ideia pode ser percebida na cena clássica do filme, em que o trabalhador é absorvido pela máquina e percorre harmoniosamente, em um ajuste perfeito do corpo às engrenagens daquele maquinário, que o devolve à fábrica da forma como o sugou, no ritmo frenético dos movimentos automatizados de sua ação funcional.

Essa identificação homem/máquina – em que a máquina absorve o operário – representava a desumanização do trabalhador, a perda de sua identidade como pessoa. O operário era invisível, não tinha identidade. Situação que não se assemelhava à dos estudantes da ETN e da EICAS, possuidores da identidade de ser técnico e da identidade nacional. Não faziam parte dos currículos nem dos programas dessas duas escolas, quaisquer conteúdos que estabelecessem essa identificação homem/máquina. A máquina deveria ser compreendida para um manuseio adequado. O técnico não era a própria máquina ou extensão dela, ele era multifuncional, preparado para realizar diversas atividades e escolhas próprias de sua formação e deveria ser reconhecido como tal.

Assim, as oficinas, da ETN e da EICAS, eram lugares que possibilitavam desenvolver um conjunto de habilidades, pautadas nas disciplinas de Matemática, Desenho e de Práticas de Oficinas, em uma relação da teoria com a prática. Vínculo necessário para a formação do técnico, que deveria atuar com rapidez e eficácia no seu futuro campo profissional.

As imagens das oficinas possuem elementos que foram lidos e contextualizados, em uma narrativa histórica da identidade nacional de um Homem Novo brasileiro, e de um Homem Novo português, em tempos de ditaduras no Brasil e em Portugal; das disciplinas escolares necessárias para atuação dos estudantes nas oficinas e do perfil profissional do técnico. Registro historiográfico de leituras de imagens e documentos escritos, que ganharam 'vida', na construção de uma possível realidade da oficina na formação do técnico.

REFERÊNCIAS

BENJAMIM, Walter. **A modernidade e os modernos**. Tradução Heindrun K. M. da Silva, Arlete Brito e Tânia Jatobá. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000. (Biblioteca Tempo Universitário). Disponível em: <http://documenta_pdf.jmir.dyndns.org/W.BENJAMIN.A_modernidade.pdf>. Acesso em: 27 set. 2015.

_____. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história cultural. Tradução Sergio Paulo Rouanet. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

BLOCH, Marc Leopoldo Benjamim. **Apologia da História, ou, O ofício do historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BRASIL. Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942. Lei Orgânica do Ensino Industrial. Disponível em: <<http://www3.dataprev.gov.br/sislex/paginas/24/1942/4073.htm>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

CÂMARA MUNICIPAL DO BARREIRO (CMB). Arquivo Municipal do Barreiro. Caixa: CMB/M/A/06.08/cx.03. Ano: 1946/89.

CASTRO, Augusto de. **A Exposição do Mundo Português e a sua finalidade Nacional**. Lisboa: Empresa Nacional de Publicidade, 1940. Lisboa: Biblioteca Municipal Palácio Galveias.

CASTRO, Francisco Pinto de. Medidas de precisão. **Boletim da CBAI**. Rio de Janeiro/DF, vol. IV, nº 9, p.525-526, set. 1950.

CEFETRJ. **CEFET/RJ seu tempo e sua história**: 90 anos de formação profissional. Rio de Janeiro: O Centro 2007. Doado pelo Arquivo Geral do CEFETRJ. Rio de Janeiro/Brasil.

DALCIN, Andreia. Fotografia, História e Educação matemática: Apontamentos para pesquisas sobre a sobre cultura escolar. **HISTEMAT** – Revista de História da Educação Matemática, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 20-38, 2018. Disponível em: <<http://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/195/144>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

_____; BRITO, Arlete de Jesus. O exercício do olhar: imagens e história da educação matemática. In: VALENTE, W. R. (Org.). **História da Educação Matemática no Brasil**: problemas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicos e histórias elaboradas. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. p. 259-268.

ESCOLA TÉCNICA NACIONAL (ETN). Ministério da Educação e Cultura. **Programas do curso técnico industrial de máquinas e motores**. Rio de Janeiro: Gráfica ETN, 1964. Arquivo Geral. Fundo ETN, cx. 62.2.6. Rio de Janeiro: Arquivo do CEFETRJ.

FARIA, Ernesto. **Dicionário escolar latino-português**. Ministério da Educação e Cultural, 1962.

FONSECA, Celso Suckow. **História do ensino industrial no Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro, 1961.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Tradução Bernardo Leitão et al. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1992.

LISOVSKY, Maurício; SÁ, Paulo Sérgio Moraes de. **Colunas da educação**: a construção do Ministério da Educação e Saúde (1935-1945). Rio de Janeiro: MINC/IPHAN; Fundação Getúlio Vargas/CPDOC, 1996.

MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela. História da matemática: uma prática social de investigação em construção. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, 2002.

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS. Junta das construções para o ensino técnico e secundário. Barreiro: Processo nº 5, 1958. Lisboa: Centro de Documentação e Arquivo do Ministério de Educação e Ciências.

NÓVOA, António “A Educação Nacional (1930-1960)”. In: ROSAS, Fernando (Coord.). **Portugal e o Estado Novo**. Lisboa: Editorial Presença, 1992. p. 455-519. (Nova História de Portugal - vol. XII).

OLIVEIRA, Lúcia Lippi; VELLOSO, Mônica Pimenta; GOMES, Ângela Maria de Castro. **Estado Novo: ideologia e poder**. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1982.
Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10438/6847>>. Acesso em: 26 set. 2015.

PAIVA, J. de Abreu. A fadiga. **Boletim da CBAI**, Rio de Janeiro/DF, v. 4, n. 7, p. 484-486, jul. 1950.

_____. A fadiga. **Boletim da CBAI**, Rio de Janeiro/DF, v. 4, n. 8, p. 498-500, ago. 1950a.

PORTUGAL. Decreto-Lei nº 36.356, de 18 de junho de 1947. Aprova os programas das disciplinas do ciclo preparatório ministradas nas Escolas Alfredo da Silva e Pedro de Santarém e dos recursos complementares de aprendizagem ministrados na primeira. **Diário do Governo**, I Série, nº 138.

_____. Decreto-Lei nº 37.28, de 25 de agosto de 1948. In: SANTOS, Manoel Alambre. **Ensino técnico profissional - Legislação anotada e coordenada**. Lisboa: edição do autor, 1957.

RODRIGUES, Alexandra; NOVAES, Barbara W. D.; MATOS, José Manuel. A cultura escolar em conflito: ensino técnico e matemática moderna em Portugal. **Revista diálogo educacional**, v. 16, n. 48, p. 381-402, maio/ago 2016. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2023/1942>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

SALKELD, Richard. **Como ler uma fotografia**. Tradução Denis Fracalossi. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

SCHWARTZ, Yves. Transmissão e ensino: do mecânico ao pedagógico. **Pro-Posições**, Campinas, v. 3, n. 48, set./dez. 2005.

SEQUEIRA, G. Os cursos técnico-profissionais da EICAS. In: **Livro do cinquentenário da Escola Secundária Alfredo da Silva (1947-1997)**. Barreiro: Escola Secundária Alfredo da Silva, 1997.

SOUSA NETO, Manoel Fernandes de. O ofício, a oficina e a profissão: reflexão sobre o lugar social do professor. **Caderno CEDES**, v. 25, n. 66, p. 249- 259. Campinas: maio/ago. 2005. Disponível em: <<https://www.cedes.unicamp.br/publicacoes/edicao/264>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

TEMPOS Modernos. Direção: Charles Chaplin. Roteiro: Charles Chaplin. Música: Charles Chaplin, sob arranjo de Alfred Newman, Edward Powell e David Raksin. Fotografia: Ira H. Morgan, Roland Totheroh. Nova Iorque: Walt Disney, 1936. (89 min), mudo, p&b.

WORLDSKILLS (2010). **WorldSkills International 60th 1950-2010**. Disponível em: <www.worldskills.org/about/history/>. Acesso em: 01 jun. 2018.