



ROBERTO MANGE E O ENSINO INDUSTRIAL BRASILEIRO NA PRODUÇÃO INTELECTUAL DO BRASIL

Karoline Louise Silva da Costa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte/IFRN
karolinepedagoga@gmail.com

Olivia Morais de Medeiros Neta

Professora do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte
olivianeta@gmail.com

RESUMO

O artigo versa sobre os indícios nas pesquisas acerca do engenheiro-educador Roberto Mange no tocante à reestruturação do ensino industrial brasileiro, na primeira metade do século XX. Esta pesquisa caracteriza-se pelo método indiciário a partir dos sinais evidenciados na coleta de dados obtidos no catálogo de Teses e Dissertações da Capes, a partir dos descritores “Educação Profissional”, “SENAI”, “Roberto Mange”, “Educação e Trabalho”, “Racionalização do Trabalho”, “Psicotécnica” e “Estradas de Ferro”, interligados ao *booleano and*. Sobre os resultados, os vestígios apontam que a maior produção do conhecimento sobre Roberto Mange está concentrada na região Sudeste do Brasil nos âmbitos das Universidades Estaduais, Federais e Católicas de São Paulo, onde se constituiu a indústria brasileira. A partir desse mapeamento, localizamos rastros através de fontes em acervos digitais, à exemplo da Hemeroteca da Biblioteca Nacional com acervo de periódicos, sendo estes: os Jornais “A Gazeta”, “O ESCUDO” e o “Estado de São Paulo”, além da Revista Senai São Paulo (1991) “De Homens e Máquinas”. Assim, apresenta-se um total de quinze produções que delineiam os lugares de fala de Mange, o qual dedicou-se à formação para o trabalho industrial brasileiro com base nas experiências internacional, mediante a utilização de métodos, técnicas e da psicologia industrial.

PALAVRAS-CHAVE: Roberto Mange; Método indiciário; Racionalização do Trabalho; Educação Profissional; Ensino Industrial.

INTRODUÇÃO

O artigo versa sobre o resultado do mapeamento de produções intelectuais acerca do intelectual e engenheiro-educador¹ Roberto Mange no tocante à reestruturação do ensino industrial brasileiro, na primeira metade do século XX. Com isso, objetiva-se evidenciar os trabalhos identificados em torno desse objeto de estudo nos programas de pós-graduação no Brasil.

Nesse sentido, foi explorado o estado do conhecimento com o intuito de mapear a produção científica *stricto sensu*, fazendo a identificação e o reconhecimento dos

¹ A partir das análises das autoras Medeiros Neta & Leite (2019), conceitua-se o “engenheiro educador” como configuração constituída por um substantivo seguido de um adjetivo, o qual qualifica o engenheiro e sua prática. Portanto, o engenheiro-educador é um e outro, ao mesmo tempo é substantivo, é próprio, é epistêmico.



trabalhos, vistas as possibilidades de futuras análises e aprofundamento em torno da temática “intelectuais engenheiros-educadores na constituição do ensino industrial”.

Assim, atentamos ao fazer historiográfico a partir do método indiciário considerando as evidências da pluralidade de fonte documental, teórico e metodológico apresentadas nos trabalhos acadêmicos deste mapeamento, tendo em vista os diversos movimentos para o desenvolvimento de um estudo minucioso e exaustivo em torno do material pesquisado.

Desse modo, esta pesquisa caracteriza-se pela abordagem qualitativa a partir da coleta de dados, como: título, autores, objetivo, categorias de análises, locais de produção, resumo e palavras-chave realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes² por meio dos descritores “Educação Profissional”, “SENAI”, “Roberto Mange”, “Educação e Trabalho”, “Racionalização do Trabalho”, “Psicotécnica” e “Estradas de Ferro”, interligados ao *booleano and*. Elegeu-se estes descritores em função dos espaços de atuação do engenheiro-educador Roberto Mange no Brasil, nos quais delineiam a construção do ensino industrial nas primeiras décadas do século XX. Com isso, as produções dos intelectuais apresentam o lugar de fala e produção de Mange.

De acordo com Polit, Becker e Hungler (2004, p. 201), “a pesquisa qualitativa tende a salientar os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno”. Sendo assim, a abordagem qualitativa compreende a totalidade em torno do objeto de estudo delimitado.

Destarte, esse texto encontra-se organizado em dois momentos dos quais se complementam. No primeiro, destaca-se o delinear da pesquisa por meio do método indiciário como percurso metodológico. Já no segundo, apresentam-se os dados identificados nas pesquisas em torno de Roberto Mange das quais apresentam relação com a História da Educação e/ou História da Educação Profissional no âmbito nacional, delineando um manancial de fontes históricas para a construção de novos trabalhos acadêmicos.

² A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior é uma fundação vinculada ao Ministério da Educação do Brasil que atua na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* em todos os estados brasileiros. <https://www.capes.gov.br/>.



2 METODOLOGIA

As pesquisas historiográficas buscam os indícios pela problematização das fontes históricas por meio de sua análise e cruzamento. A obra “O queijo e os vermes” (1990) de Carlos Ginzburg delinea uma reflexão sobre o conhecimento histórico, uma vez que apresenta a preocupação com o tratamento das fontes históricas nas pesquisas.

Com isso, o método indiciário possibilita a investigação histórica por meio dos rastros ou sinais para contar a história da cultura popular, visto sua origem na formação mediante às diversas culturas. Isso porque de acordo com Ginzburg (1990, p. 177) “se a realidade é opaca, existem zonas privilegiadas – sinais e indícios – que permitem decifrá-las”.

Esses sinais possuem diferentes significados a partir da categoria analisada, uma vez que desvela táticas para aproximação com o empírico. A partir disso, o pesquisador na tessitura da pesquisa deverá valorizar as especificidades do objeto de estudo. Dessa forma, esse método revela-se por meio dos vestígios de modo a desvendar diferentes significados que expliquem esse objeto em um determinado contexto.

Nesse intento, o pesquisador indaga-se em torno de: como se constitui o campo de visão? Quais rastros/pistas interessam à pesquisa? O que o pesquisador é capaz de enxergar? Como se revela esse objeto de estudo? A partir desses questionamentos, compreende-se que problematizar em pesquisa histórica revela-se como o exercício para o pesquisador em estabelecer as conexões e cruzamento com as fontes exploradas na construção da pesquisa acadêmica.

Diante disso, o nosso esforço inicial neste texto é identificar as delimitações de cada pesquisa sobre o engenheiro-educador Roberto Mange no tocante à reestruturação do ensino industrial brasileiro, na primeira metade do século XX, buscando as aproximações de cada trabalho acadêmico para as evidências das fontes históricas, entre estas: os documentos oficiais, as fontes voluntárias e secundárias.

A relação na unidade semântica em *engenheiro-educador* desvela-se nesta pesquisa historiográfica por meio da expressão do lugar de fala e de atuação mediante as dimensões de vida e profissão. Desse modo, articula-se a vida, formação e práticas do engenheiro-educador Roberto Mange nas produções localizadas.



Para chegar ao levantamento das produções, o primeiro passo foi identificar os trabalhos acadêmicos na base de dados da Capes a partir dos filtros já mencionados neste texto. Durante este processo, busca-se a descrição do objetivo de cada trabalho, identificando as narrativas históricas em torno do engenheiro Roberto Mange para a constituição do ensino industrial no Brasil. Esta descrição detalhada nos permitiu identificar que cada pesquisa se constitui de diferentes movimentos a partir das fontes históricas e, que este movimento dava sentido às análises e interpretações.

A partir disso, contatam-se também por meio dos indícios as diferentes categorias de análise elencadas pelos pesquisadores para a tessitura da pesquisa. Essas categorias permitem identificar os movimentos da narrativa histórica a partir do objetivo delimitado. Com isso, percebe-se que este caminho metodológico possibilita um estudo minucioso para as possíveis interpretações e organização da pesquisa.

Portanto, cabe ao pesquisador o trabalho de observar e selecionar as fontes históricas mediante a organização das estruturas e dos movimentos para a construção da narrativa histórica, fazendo o uso da sensibilidade durante a pesquisa e análise dos documentos.

3 RESULTADOS

A pesquisa realizada no catálogo da Capes em novembro de 2019 apresentou um total de quinze (15) produções, sendo dez (10) dissertações e cinco (5) teses que delineiam os lugares de fala de Roberto Mange, o qual dedicou-se à formação para o trabalho industrial brasileiro com base nas experiências internacional, em países como a Suíça e os EUA, mediante a utilização de métodos, técnicas e da psicologia industrial, advindos dessas influências.

Diante disso, no quadro abaixo, apresentamos os resultados das pesquisas dos trabalhos *stricto sensu* deste objeto de estudo identificados no catálogo da Capes, dos quais evidenciamos os anos de defesa das dissertações e teses, bem como a autoria, os seus respectivos títulos, o objetivo e, níveis de titulação.

Quadro 1- Quadro de Referências das Pesquisas nos Catálogos de Dissertações e Teses da CAPES



Autores	Título	Objetivos	Trabalho de Conclusão
ANGELO, Márcia D'. (2000)	Caminhos para o advento da escola de aprendizes artífices de São Paulo: um projeto das elites para uma sociedade assalariada.	Caracterizar a Escola de Aprendizes Artífices de São Paulo, criada em 1909, como uma instituição que atendia às especificidades de São Paulo na época, como nacionalizar os trabalhadores, majoritariamente estrangeiros.	Mestrado
ROCHA, Pedro Adilson da Silva. (2000)	Os Cursos Vocacionais no Senai: uma contribuição aos estudos sobre as relações da Psicologia e a Educação no Brasil nos anos 40.	Identificar a contribuição do SENAI, como instituição educativa, na constituição da identidade de seus ex-alunos, particularmente daqueles que exercem ou exerceram a função de instrutores dessa escola.	Mestrado
ZANETTI, Augusto. (2001)	A engenharia pedagógica: taylorismo e racionalização no pensamento de Roberto Mange.	Compreender o taylorismo e racionalização do trabalho a partir do legado de Roberto Mange no ensino industrial.	Doutorado
TENCA, Álvaro. (2002)	Nos trilhos da memória: racionalização, trabalho e tempo livre nas narrativas de velhos trabalhadores, ex-alunos do Curso de Ferroviários da Companhia Paulista de Estradas de Ferro.	Evidencia a ação racionalizadora da Companhia Paulista das Estradas de Ferro que, a partir de 1934, reforçava o seu arsenal voltado para o controle do processo de trabalho com a criação dos Cursos Ferroviários, mantido pela própria empresa.	Doutorado
CAMPOS, Daniela de. (2004)	O ensino profissional no Brasil e a criação do SENAI: o caso do Rio Grande do Sul/RS.	Investiga a constituição do ensino profissional no Brasil e a criação do Senai/ RS.	Mestrado
SANTOS, Cristiane Zumpichiati. (2005)	Formação Profissional no Brasil: o SENAI e os jovens no mercado de trabalho.	Evidencia a formação profissional no Brasil no Senai, visto a preparação dos jovens para o mercado de trabalho.	Mestrado
CONCEIÇÃO, Marcelo Rodrigues. (2005)	A educação nas ações e proposições do Instituto de Organização Racional do Trabalho (1932-1946).	Investigar as ideias e os projetos educacionais do Instituto de Organização Racional do Trabalho, entidade criada em 1931, pela junção de estudiosos de psicologia e de empresários interessados na administração científica do trabalho.	Mestrado



ABREU, Ivanir Reis Neves. (2007)	Convênio Escolar: utopia construída.	Reconstruir a história da moderna arquitetura brasileira através do viés da educação e, para tanto, traçar uma linha histórica, objetivando localizar o início da ligação entre os pedagogos escolanovistas e a arquitetura.	Mestrado
PASCOAL, Elias. (2009)	O SENAI de Goiás no Atual Contexto da Educação Profissional e seus Desafios e Perspectivas.	Identificar os efeitos do processo de globalização no mundo do trabalho, na criação de novas demandas profissionais, visualizando a nova esfera em que se desenvolve o binômio Educação e Trabalho no contexto goiano, para assim analisar os desafios da educação profissional e como o SENAI - GO tem buscado novos e possíveis caminhos para a formação profissional atual.	Mestrado
MULLER, Meire Terezinha. (2009)	A lousa e o torno: a escola SENAI Roberto Mange.	Analisar a maneira como se configura a educação profissionalizante ofertada pelo SENAI à luz do materialismo histórico dialético, refletindo sobre o método adotado (as S.M.O – Séries Metódicas Ocupacionais), os critérios para seleção e ingresso de alunos-aprendizes, suas normas acadêmicas e administrativas, o perfil do aluno que espera formar e as permanências e rupturas ocorridas no interior do processo nesses quase setenta anos de sua existência.	Doutorado
CARVALHO, Marcelo Augusto Monteiro de. (2011)	A criação do SENAI no contexto da ERA VARGAS.	Contribuir para o entendimento do significado político e econômico da criação da instituição de aprendizagem industrial, o SENAI, nascido em 1942, partindo da investigação de algumas das principais experiências regionais com o ensino industrial e das forças políticas e ideológicas que as sustentavam e de como estes conhecimentos acumulados na educação profissional em alguns dos principais Estados da União, entre eles São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.	Mestrado



PRATA, Ana Paula Fernandes. (2012)	Roberto Mange: atuação e proposições para a formação do trabalhador da indústria brasileira (1913-1955).	Analisar a atuação de Roberto Mange frente a formação de trabalhadores da indústria brasileira no período de 1913 a 1955.	Mestrado
ARAÚJO, Rodrigo Oliveira de. (2013)	Classe dos Gestores, Corporativismo e Psicotécnica: a trajetória de Roberto Mange através do Instituto de Organização Racional do Trabalho (1931-1942).	Compreender a trajetória institucional de Roberto Mange através do IDORT entre 1931-1942.	Mestrado
BATISTA, Eraldo Leme. (2013)	Trabalho e educação profissional nas décadas de 1930 e 1940 no Brasil: análise do pensamento e das ações da burguesia industrial a partir do IDORT.	Analisa a concepção de educação profissional, defendida e divulgada pela revista do IDORT (1931-1942).	Doutorado
REBECHI, Claudia Nociolini. (2014)	Prescrições de comunicação e racionalização do trabalho: os ditames de relações públicas em diálogo com o discurso do IDORT (anos 1930-1960).	Estudar as prescrições de comunicação nas empresas em relação aos princípios da racionalização do trabalho, orientadores da principal lógica de organização e gestão do trabalho no período dos anos 1930-1960, tendo por base o discurso do IDORT.	Doutorado

Fonte: Elaboração própria, 2019.

Para a análise dessa coleta de dados, a pesquisa não considerou um limite temporal, embora o mapeamento circunscrito no quadro 1 tenha chegado às produções existentes no âmbito nacional no período entre 2000 a 2014, nas quais evidenciam as contribuições do engenheiro-educador Roberto Mange para a formação do trabalhador na indústria brasileira no tocante à atuação frente ao Instituto de Organização Racional do Trabalho - IDORT, à construção das estradas de ferro, à Escola de Aprendizes Artífices de São Paulo e o Senai. Sobre essas iniciativas, compreende-se que a educação técnica profissional foi evoluindo e se enraizando no Brasil (SAVIANI, 2008).

Nesse intento, conforme detalhamento do gráfico 1, encontramos um elevado número de produções acadêmicas situadas no sudeste, sul e centro-oeste, por se tratar das regiões onde se deu a constituição da indústria no Brasil, bem como a aproximação



dos acervos dos quais encontram-se as fontes históricas de Roberto Mange localizadas na escola SENAI Roberto Mange Campinas (SP) e na Biblioteca Nacional (SP).

Gráfico 1 – Produções Acadêmicas por regiões em Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* no Brasil (2000-2014)



Fonte: Elaboração própria, 2019.

Por outro lado, evidencia-se também no gráfico acima, a ausência da produção do conhecimento sobre Roberto Mange nas regiões norte e nordeste, sinalizando o ineditismo e a originalidade dessa produção científica no âmbito da história da Educação e/ou história da Educação Profissional.

A partir dessas evidências, compreende-se que a pesquisa em história da educação é representada pelo lugar de fala do objeto de estudo pesquisado. Desse modo, a historiografia traz em seu campo epistemológico o uso de teorias e métodos para a construção da escrita dessa história.

Diante desse entendimento, delineamos um mapeamento dos lócus dos quais foram os espaços de produção científica sobre o engenheiro-educador Roberto Mange em meio a rede dos agentes e dos lugares de sociabilidades dos industrialistas. Nas produções mapeadas, identificamos a sua atuação frente às instituições de ensino (Senai e Escola de Artífices de São Paulo), bem como a construção das estradas de ferro e as visitas técnicas em países da Europa e os Estados Unidos.

Nessa conjuntura, a maior produção dessas pesquisas está localizada em lócus dos Programas de Pós Graduação *stricto sensu* das Universidades Estaduais, Federais e Católicas de São Paulo, à exemplo da Universidade de São Paulo (USP); Universidade

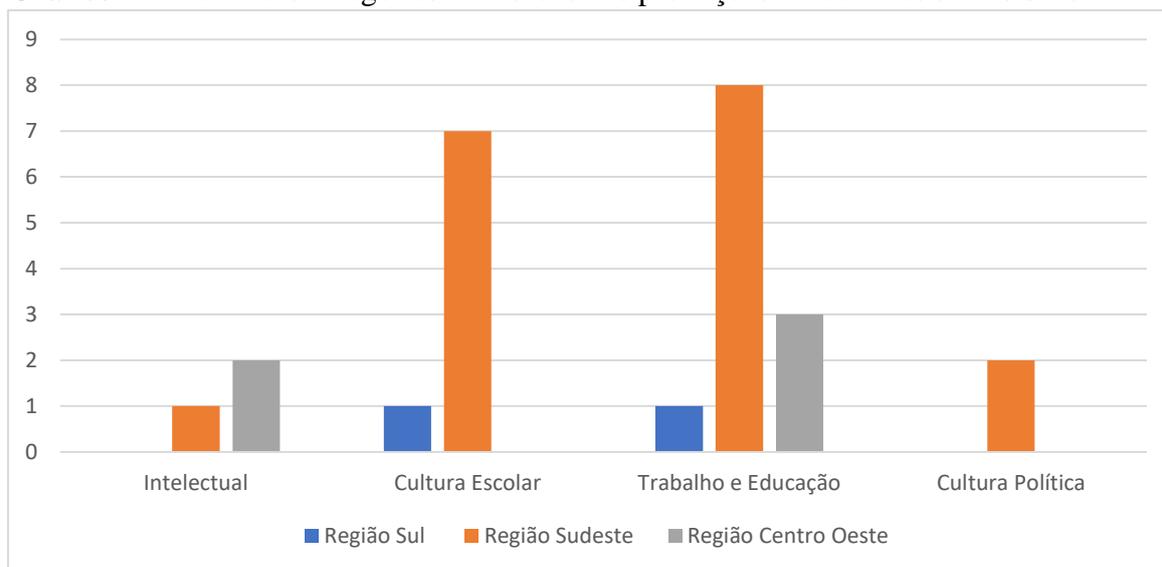


Estadual de Campinas (UNICAMP) e Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC).

Em contrapartida, evidencia-se apenas uma produção científica no campo da história da Educação Profissional, sendo este relacionado ao programa de Pós-Graduação no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais/BH. Com isso, afirma-se a necessidade de novas pesquisas do objeto de estudo ora delineado no âmbito da educação profissional.

Nesse intento, buscamos também identificar as categorias de análises destacadas nos trabalhos de teses e dissertações mapeados e localizados nas regiões sul, sudeste e centro-oeste. Para tanto, exploramos a leitura dos resumos, capítulos teórico-metodológico e palavras-chave dessas produções, onde evidenciamos o destaque para as categorias “Educação e Trabalho”, “Cultura Política”, “Cultura Escolar” e “Intelectual”.

Gráfico 2 – Índice das categorias analisadas nas produções acadêmicas *stricto sensu*



Fonte: Elaboração própria, 2019.

No gráfico 2, observa-se que o maior número de pesquisas se voltam às análises das categorias “Trabalho e Educação” e “Cultura Escolar” com predominância dessa produção na região sudeste. Evidencia-se também que somente a região centro-oeste não aborda as categorias “Cultura Escolar” e “Cultura Política” em suas pesquisas.

Nas produções acadêmicas identificadas, evidencia-se uma narrativa histórica bem delineada, uma vez que o processo de investigação aponta em seu percurso



metodológico quais categorias de análise foram eleitas para a tessitura da pesquisa, dentre estas destacam-se: o trabalho de Elias Pascoal (2009), o qual elenca as categorias “Trabalho e educação” a partir da literatura de Marx, visto que “como categorias históricas, revelam as tramas da luta de classes, da divisão social do trabalho e do desafio da educação do trabalhador numa escola”.

Já Batista (2013) define a categoria “Intelectual” à luz de Gramsci, afirmando “que procuramos o entendimento desse processo a partir da categoria gramsciana de intelectual orgânico que tem nos orientado na tentativa de compreensão da ação dos empresários brasileiros durante as décadas subsequentes de 1930-1940”.

No trabalho intitulado “A lousa e o torno”, de autoria de Meire Terezinha Muller (2009), a autora elege as categorias “Cultura Escolar” (Nosella e Buffa) e “Educação e Trabalho” (Marx). A partir desses vestígios, observa-se o trabalho dos pesquisadores em tecer o texto pela análise histórica e documental, apresentando um percurso indiciário, deixando os rastros e sinais através das fontes históricas.

Destarte, as categorias evidenciadas nos trabalhos dos programas de Pós-graduação no Brasil encontrados neste mapeamento, apontam os indícios por meio das fontes históricas acerca do fazer historiográfico a partir da constituição do objeto de estudo Engenheiro-educador Roberto Mange em torno do seu campo de formação e atuação, ao desvendar as relações entre trabalho e educação, a cultura escolar e política e, o intelectual.

Nessa perspectiva, compreende-se que as categorias são fundamentais para a construção do caminho da pesquisa, uma vez que auxiliam na organização e delimitação do objeto de estudo, circunscrevendo de forma analítica a pesquisa. Sobre isso, o método indiciário assinala que essas categorias auxiliam na construção da narrativa histórica ao recolher dados por meio da leitura e interpretação de sinais, vestígios e rastros, dando inteligibilidade à pesquisa.

Portanto, a construção do estado do conhecimento, evidencia a relação entre a história e a historiografia da educação por meio das fontes históricas em torno dos percursos delimitados pelas produções acadêmicas coletadas, das quais apresentam a pesquisa histórica em educação no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



O mapeamento realizado apresenta a especificidade da produção científica sobre o intelectual e engenheiro-educador Roberto Mange no tocante à reestruturação do ensino industrial brasileiro, na primeira metade do século XX e suas proximidades epistemológicas.

Diante disso, a articulação do método indiciário com o levantamento de estruturas e movimentos delineados nas pesquisas anteriormente produzidas sobre o educador-engenheiro, evidencia as possibilidades de construção da Tese apostando na “ida a campo”. A partir desse levantamento, o pesquisador observa o lugar e as particularidades das pesquisas e, depois seleciona os trabalhos que lhe tragam indícios e sinais sobre o objeto de estudo.

Desse modo, o objetivo deste artigo foi delinear as produções das dissertações e teses já produzidas nos Programas de Pós-graduação no âmbito nacional, uma vez que auxilia na compreensão das lacunas existentes para a construção do conhecimento no tocante aos novos olhares em torno do tema.

Destarte, em consonância às buscas destas produções para a construção do estado do conhecimento, localizamos indícios de fontes em acervos digitais, à exemplo da Hemeroteca da Biblioteca Nacional com acervo de periódicos, sendo estes: os Jornais “A Gazeta”, “O ESCUDO” e o “Estado de São Paulo”, além da Revista Senai São Paulo (1991) “De Homens e Máquinas”: acervo Analítico de Roberto Mange, das quais se constituem como relevantes à construção da tese a ser desenvolvida no doutorado.

REFERÊNCIAS

ABREU, Ivanir Reis Neves. **Convênio Escolar: utopia construída**. Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Instituição de Ensino: Universidade de São Paulo/ USP, São Paulo/SP, 2007.

ANGELO, MÁRCIA D'. "**Caminhos para o advento da escola de aprendizes artífices de São Paulo: um projeto das elites para uma sociedade assalariada**" 01/05/2000 187 f. Mestrado em História Econômica. Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo/SP, 2000.

ARAÚJO, RODRIGO OLIVEIRA DE. **Classe dos Gestores, Corporativismo e Psicotécnica: a trajetória de Roberto Mange através do Instituto de Organização**



- Racional do Trabalho (1931-1942)**' 01/03/2013 252 f. Mestrado em História
Instituição de Ensino: Universidade Federal De Goiás, Goiânia, 2013.
- BATISTA, ERALDO LEME. **Trabalho e educação profissional nas décadas de 1930 e 1940 no Brasil: análise do pensamento e das ações da burguesia industrial a partir do IDORT**' 22/02/2013 360 f. Doutorado em Educação. Instituição de Ensino: Universidade Estadual de Campinas, Campinas Biblioteca Depositária: Biblioteca Central – UNICAMP/SP, 2013.
- CAMPOS, DANIELA DE. **O ensino profissional no Brasil e a criação do SENAI: o caso do Rio Grande do Sul**' 01/03/2004 174 f. Mestrado em História. Instituição de Ensino: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo/Rio Grande do Sul, 2004.
- CARVALHO, Marcelo Augusto Monteiro de. **A criação do SENAI no contexto da ERA VARGAS**. Mestrado em História Econômica. Instituição de Ensino: Universidade de São Paulo/SP, 2011.
- CONCEIÇÃO, Marcelo Rodrigues. **A educação nas ações e proposições do Instituto de Organização Racional do Trabalho (1932-1946)**. Instituição de Ensino: Pontifícia Universidade Católica/ PUC, São Paulo/SP, 2005.
- GINZBURG, Carlo. **Sinais – Raízes de um paradigma indiciário**. In. Mitos, emblemas, sinais: Morfologia e história. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- MULLER, Meire Terezinha. **A lousa e o torno: a escola SENAI Roberto Mange, de Campinas**' 01/04/2009 339 f. Doutorado em Educação Instituição de Ensino: Universidade Estadual de Campinas, CAMPINAS/SP, 2009.
- NETA MEDEIROS, Olivia Moraes; LEITE, Maria Jalila Vieira de F. (2019). **José Yvan Pereira Leite, o engenheiro-educador que plantava sonhos e colhia esperança**. Holos, Natal, Ano 35, v.1, 1-8. Disponível em: Acesso em: 10 abr. 2020.
- PASCOAL, ELIAS. **O SENAI de Goiás no Atual Contexto da Educação Profissional e seus Desafios e Perspectivas**' 01/10/2009 194 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2009.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES**. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br>. Acesso em: 8 julh. 2019.
- PRATA, Ana Paula Fernandes. **Roberto Mange: atuação e proposições para a formação do trabalhador da indústria brasileira (1913-1955)**. 01/05/2012 135 f. Mestrado em Educação Tecnológica Instituição de Ensino: Centro Federal De Educação Tecn. de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.
- REBECHI, Claudia Nociolini. **Prescrições de comunicação e racionalização do trabalho: os ditames de relações públicas em diálogo com o discurso do IDORT (anos 1930-1960)**. Doutorado em Educação. Instituição de Ensino: Universidade de São Paulo/USP, 2014.
- ROCHA, PEDRO ADILSON DA SILVA. **Os Cursos Vocacionais no Senai: uma contribuição aos estudos sobre as relações da Psicologia e a Educação no Brasil nos anos 40**' 01/09/2000 104 f. Mestrado em Educação (Psicologia da Educação) Instituição de Ensino: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/SP, 2000.
- ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENZ, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas “estado da arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p.



37-50, set. dez. 2006. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx>. Acesso em: 21 jun. 2019.

SANTOS, Cristiane Zumpichiati. **Formação Profissional no Brasil: o SENAI e os jovens no mercado de trabalho**. Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. Instituição de Ensino: Universidade Estadual do Rio de Janeiro/RJ, 2005.

SAVIANI, Demerval. **Histórias das idéias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

TENCA, Álvaro. **Nos trilhos da memória: racionalização, trabalho e tempo livre nas narrativas de velhos trabalhadores, ex-alunos do Curso de Ferroviários da Companhia Paulista de Estradas de Ferro**' 01/10/2002 277 f. Doutorado em Educação Instituição de Ensino: Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, 2002.

ZANETTI, AUGUSTO. **A engenharia pedagógica: taylorismo e racionalização no pensamento de Roberto Mange**' 01/10/2001 250 f. Doutorado em História. Instituição de Ensino: Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, 2001.

ABSTRACT

The article is about the evidence in the research about the engineer-educator Roberto Mange regarding the restructuring of the Brazilian industrial education, in the first half of the 20th century. This research is characterized by the indicative method based on the signs evidenced in the collection of data obtained in the catalogue of Capes Theses and Dissertations, from the descriptors "Professional Education", "SENAI", "Roberto Mange", "Education and Work", "Rationalization of Work", "Psychotechnics" and "Railroads", connected to the Boolean and. The results show that the greatest production of knowledge about Roberto Mange is concentrated in the Southeast region of Brazil in the State, Federal and Catholic Universities of São Paulo, where the Brazilian industry was constituted. From this mapping, we locate traces through sources in digital collections, like the Hemeroteca of the National Library with a collection of periodicals, being these: the newspapers "A Gazeta", "O ESCUDO" and "Estado de São Paulo", besides Senai São Paulo Magazine (1991) "De Homens e Máquinas". Thus, a total of fifteen productions are presented that delineate the places of speech of Mange, which was dedicated to training for Brazilian industrial work based on international experiences, through the use of methods, techniques and industrial psychology.

KEYWORDS: Roberto Mange; Indicary Method; Work Rationalization; Professional Education; Industrial Education.

Data de submissão: 2020

Data de aceite: 2021