

## **A Psicotécnica e as Relações Internacionais.**

Por Augusto Zanetti. Professor Doutor do Departamento de Educação Ciências Sociais e Política Internacional da Universidade Estadual Paulista (UNJESP) de Franca

### **Introdução**

A psicotécnica é um tema hermético e árido para a maioria dos leitores e dos estudiosos que estão excluídos da sua ordem discursiva. Pretendo através deste texto tornar acessível a lógica argumentativa que fundamenta o saber psicotécnico e comprovar que as idéias – nesse caso específico aquelas vinculadas a psicotécnica – circulam e compõem as Relações Internacionais em sentido não convencional. Esta última constatação parte do pressuposto - confirmado mediante um acurado exame da realidade mundial no início do novo milênio – que as Relações Internacionais não se restringem exclusivamente a dimensão político institucional entre Estados - Nações, mas são expressão da coexistência e interatividade das sociedades nacionais e respectivos acervos culturais, em processos que envolvem também povos, as organizações sociais, a gestão do trabalho, indivíduos e cadeias produtivas de suprimentos de informação ou da produção de manufaturados (Dallari: 20003).

Nesses termos, a psicotécnica e seu aparato prático – discursivo se inserem perfeitamente na mais recente definição enunciada por uma série de cursos superiores em São Paulo e no interior, a respeito das Relações Internacionais, pois fundamentam a ciência da produção em sentido internacional. Por outro lado, a quisa de remontagem histórico temporal, o saber psicotécnico, que reúne a psicologia aplicada à técnica, em sentido genérico, remonta, no entender de muitos estudiosos do tema, ao início do século passado, durante a segunda fase da denominada globalização. Ele exemplifica, no âmbito dos estudos mais inovadores das Relações Internacionais a difusão e a circulação das idéias que justificam e afirmam a organização da atividade produtiva em todos os quadrantes do globo (Franco:1976). Tais idéias, é preciso reconhecer, não pairam no ar em um hipotético éter, mas se inscrevem nas relações produtivas configurando o conjunto de conhecimentos e estratégias que fundamentam o saber fabril em âmbito local e mundial (Chauí:1978). Estas, no entanto, assumem tanto em sua introdução no mundo fabril, quanto em sua leitura, avaliação, bem como na perspectiva presente e futura uma série de adaptações associadas por alguns analistas ao caráter

nacional Em verdade as adaptações ou a recusa de implementar certos recursos e expedientes no campo da produção fabril, não ocorre em virtude das especificidades nacionais, elas, aliás, escamoteiam os conflitos que lhe são subjacentes ou as escolhas que encobrem a persistência da dominação, os obstáculos dispostos ao longo do atribulado caminho do sistema de fábrica e do saber que o legitima

É minha intenção nesse breve texto, fundamentado em pesquisas realizadas no transcurso do meu doutorado e enquanto professor de Relações Internacionais, empreender o resgate histórico da introdução da psicotécnica no Brasil (Zanetti: 2001). Entendo que tal reconstituição seja um aspecto central a fim de que seja possível apreender as estratégias empregadas para a (re) formação da classe trabalhadora no Brasil, no início do século XX até a década de quarenta (Weistein:2000) Busco, portanto, trazer à luz as referências teóricas do saber fabril, especificamente, o psicotécnico, indicando como foi pensado, interpretado e, até mesmo como desde o início quando foi introduzido no mundo do trabalho havia a consciência por parte dos técnicos e engenheiros de que ele não pertencia estritamente ao ideário da administração científica do trabalho de extração taylorista, já que se constituía em uma adaptação repudiada por este.

A escolha do tema não é aleatória nem pessoal resulta, isto sim, de um trabalho de pesquisa realizado em diversos arquivos em São Paulo, com o intuito de apreender como e em que circunstâncias específicas foi implementada a difusão do discurso taylorista, sob o rótulo um tanto quanto abrangente de organização científica do trabalho, na Itália e no Brasil. Desde o exame preliminar da documentação brasileira, percebia-se - em contraste com o que advogava o engenheiro americano F. W. Taylor a propósito da organização científica do trabalho taylorista - a recorrente menção à psicotécnica. Se esta teria sido de fato utilizada nos cursos de mecânica do Liceu de Artes e Ofícios ou nas oficinas de reparação da Sorocabana e de outras ferrovias esta era uma outra história que devia ser comprovada. A referência insistente à psicotécnica evidenciada na documentação examinada na Itália e no Brasil - no primeiro país em termos meramente teóricos e a partir de uma realidade sob muitos aspectos ao mesmo tempo semelhante e oposta a do segundo - me levou a iniciar uma minuciosa análise da introdução e aplicação desse saber em nosso país (Zanetti:2001)

### **1 – Análise do aparato prático – discursivo do saber psicotécnico**

Dentre os textos sobre atuação de Roberto Mange no campo da Psicotécnica, o mais carregado de significado é o de Antônio D'Ávila, assessor técnico da divisão de ensino do SENAI, de 1959, já que aí encontra reconstituída a gênese e a historicidade desse saber.

Em Roberto Mange e a Psicotécnica em São Paulo, D'Ávila reconstitui a historicidade da psicotécnica, assinalando que tanto físicos bem como astrônomos estiveram no início comprometidos efetivamente com a criação dos preceitos psicotécnicos, sendo em seguida, substituídos por fisiólogos - cuja principal tarefa consistia no abandono da versão literária e filosófica da psicologia em prol de sua aplicação prática. Esse procedimento permitiu, garantia D'Ávila, cimentar a pesquisa psicológica no terreno exclusivo da experimentação (D'Ávila: 1959).

Foram, portanto, astrônomos e fisiólogos que quiseram simultaneamente "estudar o aparelho propriamente humano, circunscrevendo seu coeficiente de precisão e delimitaram erros acidentais ou sistêmicos apresentados por este" que conceberam pela primeira vez passar da experimentação teórica à aplicação prática dos conhecimentos acumulados. Para elucidar tal passagem e suas dificuldades, cabe aqui registrar : a existência percebida por esses cientistas, de "avaliações humanas de cunho estritamente individual". Tal constatação comprovada empiricamente fundamentava-se no exemplo da passagem de uma estrela por um meridiano; fisiólogos atestavam que "sua observação variava de indivíduo para indivíduo". A apreensão individualizada de um fenômeno natural e externo ao indivíduo, colocava em crise a aferição objetiva, pois esta sofreria a intromissão de fatores subjetivos. Inerentes ao sistema psíquico de cada ser humano. Este dado curioso, segundo a equação Moss Kelyne, 1795, abria o caminho para que fossem organizadas uma séries de pesquisas enfocando o alto grau de subjetividade presente nas observações sobre a realidade.

Assim sendo, os responsáveis por essa experiência, os fisiólogos, mediram inicialmente o chamado tempo de reação individual através de "registradores aritméticos" - aparelhos que fixavam uma seqüência aritmética. Em seguida, passaram para a fase da pesquisa fotométrica, determinante para efeito da correta apreensão da sensibilidade visual do homem. Com base nesses dados e graças ao fotômetro, fisiólogos bem como os físicos desvendaram a relação causal entre o ato inicial na execução de uma tarefa e sua reação, formulando a famosa lei que comprovava que a sensação crescia em proporção ao logaritmo da excitação. Foi tal evidência que

"permitiu a esses pesquisadores estender uma ponte entre o mundo físico e o mundo psíquico"( D´Ávila:1959).

Daí para o estabelecimento da psicologia experimental como ciência autônoma, segundo Antônio D´ Ávila, foi um passo - como bem comprovam os trabalhos de pesquisa sobre a ótica e a acústica de Helnkoltz. Não foi por outro motivo que implantou - se nesse período o primeiro laboratório de psicologia experimental na Alemanha, em 1883, por obra de Wund ao mesmo tempo que Stanley Holl o erguia nos Estados Unidos da América e H. Beaunis com o auxílio prestimoso de Laio, instalava o laboratório de Psicologia - Fisiológica da Sorbonne, em Paris.

A partir de todo esse aparato técnico, os estudos dos fisiólogos adquiriram uma enorme relevância, pois passaram a ter a incumbência de medir e quantificar objetivamente o comportamento humano, sob o ponto de vista psíco - físico revelando, assim, sua dinâmica. Estes testes tornar- se – ao fundamentais para a formação da psicologia experimental; ciência que, na clara e precisa conceituação de Ribot, afirma D´ Ávila, passaram a " estudar os fatos psíquicos, descrevendo-os, e classificando-os, examinando, enfim, as leis que regem sua condição de existência" (D´Ávila:1959 ).

As pesquisas subseqüentes abrangendo a duração das reações tiveram que incluir individualizações e identificações descobertas pelos fisiólogos. E foi, portanto, em decorrência dessas sondagens pioneiras que, passou-se a estudar os processos de reação humana vinculados a atenção, o esforço, a memória, a aprendizagem, as associações lógicas e os pensamentos. De posse de tais dados, desenvolveu-se a ação inovadora de maior peso da psicologia experimental: o chamado movimento da medida, a psicometria cujos testes iniciados em 1800, por Cabell, implementaram o estudo e aplicação das avaliações da inteligência humana dos elementos funcionais e da escolaridade.

Como corolário de todos os estudos anteriores realizados sob o comando dos fisiólogos e também desse conjunto de iniciativas inovadoras desenvolvidas posteriormente, formou-se o amplo movimento da psicologia aplicada, onde se insere tanto a psicotécnica como a pedagogia industrial.

Por ser uma ramificação da psicologia experimental interligada a um conjunto de testes específicos visando quantificar as reações humanas, a psicotécnica favoreceu os procedimentos que nas palavras de D´ Ávila objetivaram "obter fins elevados por meios apropriados". Em outras palavras, ela promoveu a adaptação e a integração do

trabalhador ao mundo do trabalho e deste a aquele. A psicotécnica coube, portanto, as tarefas de modelar o operário às prescrições e as necessidades do sistema fabril (psicotécnica objetiva) e adaptar a dinâmica produtiva ao trabalhador (psicotécnica subjetiva). No Brasil somente as pesquisas e as aplicações práticas envolvendo a psicotécnica objetiva obtiveram algum êxito e puderam ser viabilizadas; restritas, no entanto, a mera orientação profissional.

## **2 – A Introdução do saber psicotécnico, em 1930, no SESP (Serviço de Ensino e Seleção Profissional), da Estrada de Ferro Sorocabana e no CFESP (Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional), em 1934.**

Após o exame do estatuto científico do discurso da psicotécnica objetiva (que adapta os instrumentos de trabalho ao trabalhador) e subjetiva (que opera em sentido exatamente oposto), me encontro em condições de divisar as inúmeras fissuras e as não menores contradições que perpassaram o pensamento mangeano; no qual posso identificar os dispositivos agenciados para diluir a apreensão das tarefas delegadas a cada uma das partes envolvidas no processo produtivo configurado pela psicotécnica. Embora seja preciso ressaltar que as aulas de psicotécnica ministradas na Escola Livre de Sociologia e Política por Roberto Mange mantiveram - se sempre no interior de um rígido esquematismo didático pedagógico (Mange:1935)

A fala instituidora do saber psicotécnico contribuir para que as dúvidas sobre a viabilidade dos projetos "modernizadores" de Mange se solidificassem. Em meu entender, embora os industriais detentores da organização racional aspirassem a reestruturar tanto a força como o local de trabalho, tais projetos (e nestes se incluem a psicotécnica) não passaram de um mero expediente discursivo para que estes se reestruturassem ou em última análise para que pudessem projetar a imagem de pertencerem a um setor social específico encarregado de implementar um projeto mais avançado e mais progressista (Weistein:200). Identificados com as novas correntes da organização racional e da administração científica, industriais, engenheiros, educadores e técnicos atribuíram a si autoridade profissional e competência técnica necessária para "modernizar" a sociedade brasileira. Foi uma campanha publicitária que de tanto repetida e até mesmo reiterada sem o desejar pelos críticos que a aceitaram como verdadeira se tornou um "fato" histórico, uma coisa ou um dado preestabelecido (Visentini:1982).

O discurso psicotécnico sistematizado por Mange na Escola Livre de Sociologia e Política não teve outra finalidade senão a de edificar a reprodução imaginária da modernização, procedimento bastante similar àquele que, no entender de alguns autores acompanhou o taylorismo (Marson:1995). Além disso, muitos são os indícios apontados por críticos e estudiosos dos sistemas de organização do trabalho comprovando que o método Taylor e sua aplicação prática fora um episódio de dimensões muito limitadas no âmbito da história do sistema fabril, malgrado a intenção de seus defensores de apresentá-lo como uma unidade indissolúvel em uma estrutura conceitual definitiva e universal. Que dizer, então, sobre a psicotécnica proposta por Mange?

Desde de fevereiro de 1931, quando o SESP ( Serviço de Ensino e Seleção Profissional) da Estrada de Ferro Sorocabana iniciou suas atividades, até 1934, quando conviveu com o CFESP ( Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional ), os relatórios consultados registram em algumas seções vestígios da introdução da psicotécnica.

As referências à sua utilização vem acompanhados, no entanto, de inúmeras objeções e não menores empecilhos: a inexistência do exame médico, por exemplo, ou as contínuas aquisições de equipamentos imprescindíveis a fim de que fossem realizados os testes de índole psicotécnica. Isso tudo só vem confirmar as dúvidas sobre a implementação efetiva da psicotécnica. (Gaspar:1930).

Em seu estudo sobre as qualificações dos ferroviários no período de 1920 - 1945, Coraly Guará Caetano frisa que "nos quatro anos de existência autônoma do SESP, a seleção profissional foi aplicada porque era necessário averiguar a eficiência dos testes psicotécnicos e, partir daí, estabeleceu mecanismos de aperfeiçoamento" (Caetano:1996).

A anunciada seleção profissional, sobre o ponto de vista psicotécnico - ainda que em caráter experimental - teve o objetivo de comprovar a eficácia do método, só mais tarde esmiuçado, no Curso desenvolvido na Escola Livre de Sociologia e Política, em 1934 e confrontado com os processo de recrutamento e formação profissional que seguiam fórmulas consideradas "tradicionais" e "empíricas". Talvez este objetivo explique a ênfase que Mange e seus seguidores conferiam a psicotécnica no combate a fórmulas tidas como "superadas". No jogo da luta política, onde prevalece a caricatura, a hipérbole e a mais completa desqualificação do inimigo, tal atitude seria compreensível; deve-se, no entanto, evitar de cometer exageros creditando-se a certas

intenções de princípio uma aplicação real, como aliás bem confirma a pesquisa histórica em arquivos.

De 1938 até a data da fundação do SENAI, 1942, que desfrutou como aliás o SESP e o CFESP, da influente presença do engenheiro suíço Roberto Mange, a ação psicotécnica na Sorocabana restringiu-se apenas a selecionar candidatos ao Curso de Ferroviários (C. F.), a escolher os postulantes a um cargo específico (manobrista, guarda-chaves amanuense, despachadores e motoristas), bem como avaliar internamente os trabalhadores qualificados do quadro funcional da via férrea. As atividades do CFESP orientava-se por três linhas de ação rigorosamente estabelecidas: seleção profissional ferroviária baseada na psicotécnica, especialmente no processo de admissão, "para verificar as aptidões psico-físicas e mentais, principalmente dos candidatos a funções especializadas, tais como as difíceis, maquinistas, cabineiros, manobreadores e despachadores". A segunda linha de ação destinava-se ao ensino profissional ferroviário, incluindo formação fundamental, preparo especializado e aperfeiçoamento técnico. Finalmente, vinham os cursos superiores, "para o aperfeiçoamento superior técnico e administrativo em engenharia ferroviária destinando-se a engenheiros e outros funcionários graduados, subdivididos em cursos de locomoção, de via permanente e de tráfego" (Cruz: 1940).

### **Conclusão**

Como já foi dito no início do texto, o estudo das Relações Internacionais não se limitaria ao exame dos litígios diplomáticos, conflitos mundiais e regionais, segurança global, tratados de paz, tarifas alfandegárias ou governança. A ele caberia a tarefa de avaliar a dinâmica internacional como um todo, incluindo, por exemplo, o fluxo mundial de capitais, idéias, trabalhadores e, porque não, os métodos de organização do trabalho: a ciência da produção subjacente às cadeias integradas de suprimentos de informação e produtos manufaturados como os computadores.. Como se vê, as Relações Internacionais abrangem temáticas ignoradas pela maioria das reflexões que lhes são subjacentes.

Nesses termos se a mobilidade dos agentes produtivos, recursos materiais, matérias – primas, commodities, ciência e tecnologia são temas que concerne as Relações Internacionais, caberia nos interrogar, por que a circulação de idéias dos sistemas de organização racional do trabalho e sua aplicação prática não seriam?

O exame das estradas de ferro e a inserção nelas da psicotécnica nos primeiros quarenta anos do século passado, com a finalidade de selecionar os alunos das escolas profissionais, os aprendizes das oficinas de reparos e manutenção e impedir acidentes na linha rodante, torna visível o fenômeno da circulação das mercadorias, a aquisição do valor, a difusão de idéias e a problemática da infraestrutura, considerada um dos maiores obstáculos a real integração, só para dar um exemplo, dos países que compõem o Mercosul. As ferrovias, como vimos, mesmo após a década de trinta do século passado mantiveram uma posição de destaque no que concerne o parque industrial paulista/brasileiro e com elas os métodos psicotécnicos..No processo de industrialização, iniciado em São Paulo desde a primeira década do século XX, o setor das estradas de ferro era considerado o mais avançado, tanto no que diz respeito ao aspecto tecnológico, quanto ao perfil do trabalhador empregado. Situadas no âmbito do setor terciário, mais especificamente, no de serviços, as ferrovias mantinham um elo estreito com o primário, predominantemente à época cafeeiro, pois transportavam o café e com o secundário, o industrial, do qual dependia para a fabricação desde os trilhos até os suprimentos de componentes para que os trens pudessem trafegar

O estudo das Relações Internacionais, quando, portanto, transcende mera versão tradicional circunscrita à reconstituição da política externa de uma região ou de um país, matéria de domínio, até recentemente, da elite político – estatal ou diplomatas e passa a abranger mais diretamente a esfera da micropolítica, no interior da qual circulam as idéias, sua aplicação, a exemplo da psicotécnica e são tecidas as relações sociais entre agentes produtivos anônimos, desfaz equívocos, resgatando os projetos de desenvolvimento nacional como o de Roberto Mange e o grupo de técnicos, engenheiros que se associaram a ele (Zanetti:2004).

### **Bibliografia**

CAETANO, C., G., - Qualificação e ferrovias: A experiência das Escolas ferroviárias (1920

1945) In; RIBEIRO M,A, R., (coord.) Trabalhadores Urbanos e Ensino Profissional.

Campinas. Ed. Unicamp, 1986.

CHAUÍ, M., - Ao leitor benevolente In: Ideologia e Mobilização popular. Rio de Janeiro, Paz

e Terra,1978.

Texto integrante dos Anais do XVIII Encontro Regional de História – O historiador e seu tempo. ANPUH/SP – UNESP/Assis, 24 a 28 de julho de 2006. Cd-rom.

CRUZ, Z A P - Relatório referente aos serviços ferroviários da Estrada de Ferro Sorocabana 1941

D`ÁILA - Roberto Mange e a Psicotécnica em São Paulo Inf. SENAI, S.P, 1959.

FRANCO M.S. C. – As idéias estão no lugar. Cadernos de Debate. São Paulo, Brasiliense,1976.

MANGE, R – Curso de psicotécnica da Escola de Sociologia e Política 1934

ZANETTI, A – A engenharia pedagógica: Roberto Mange Tese de Doutorado Campinas 2001