

CRIVELLARI, Helena M. T. **A Trama e o Drama do Engenheiro: mudança de paradigma produtivo e relações educativas em Minas Gerais.** Campinas: Faculdade de Educação da UNICAMP, 1998. (Tese de Doutorado)

**ORIENTADORA: PROF. DRA. MÁRCIA DE PAULA LEITE**

No Brasil, a mudança dos currículos dos cursos de engenharia é, hoje, uma preocupação do governo, que deseja colocar a indústria local em patamares mais elevados, frente à competição internacional. Neste contexto, as políticas de formação profissional e, particularmente, a de engenheiros, colocam-se como um desafio a ser vencido.

A tese de doutorado *A Trama e o Drama do Engenheiro* discute o problema, enfocando sua atenção sobre as relações entre algumas das mais expressivas empresas e escolas de engenharia do Estado de Minas Gerais, sede de grandes mineradoras, usinas siderúrgicas e, a partir da década de 70, também um importante pólo de produção automobilística. Pode-se dizer que o modelo de industrialização desta região é, em grande parte, tributário das políticas de formação de engenheiros, diplomados pelas escolas localizadas na região metalúrgica do estado, sendo uma delas – a “Escola de Minas de Ouro Preto” – herdeira direta das tradições das “grandes écoles” francesas.

Foram estes engenheiros que lutaram pela viabilização da indústria estatal brasileira do ramo mínero-metalúrgico, implantada a partir do Estado Novo e durante as décadas seguintes, configurando um elemento crucial do “fordismo” local e uma “relação educativa” coerente com aquele padrão produtivo. A tese historia a configuração destas relações em Minas Gerais.

As questões atuais, já na era “pós-fordista”, definem outra configuração de relação educativa, a partir de novos elementos, a saber: redução dos investimentos produtivos, em favor do investimento financeiro. Nesse particular, a entrada dos fundos de pensão, como novos parceiros da produção industrial das antigas empresas estatais,

revela um futuro incerto na dinâmica inerente à indústria. Outra variante do problema resulta dos novos modelos de organização industrial, de inspiração japonesa, que demandam qualificações mais generalistas, mas, ao mesmo tempo, seguem uma rotina produtiva focalizada e especializada. Como consequência, observa-se uma queda dos níveis de emprego do engenheiro no setor industrial, em favor do emprego no setor terciário. Esse conjunto de questões coloca as escolas de engenharia em posição de incerteza quanto aos seus projetos de reforma do ensino: formar um engenheiro especialista ou um engenheiro generalista? Num contexto de retração do Estado e de uma política de “autonomia” dos estabelecimentos de ensino público universitário, o atendimento às demandas dos setores industriais mais ricos, aqueles que proporcionam contratos mais substantivos com as escolas, parece ser a tônica dominante.

O processo de reestruturação produtiva, a política do Estado mínimo caracterizada, entre outros elementos, pela privatização da indústria e pela política de “autonomia” universitária, vão resultar em uma outra relação de forças que, por sua vez, pode demandar uma nova “relação educativa”, entre os diferentes atores envolvidos nas políticas de produção industrial e de formação da mão-de-obra. Qual “relação educativa”? Quais atores? Quais políticas? São estas as questões discutidas na tese de doutorado, que utiliza, como conceito chave, a noção de “relação educativa”, contida nos estudos dos autores Escola Francesa da Regulação. Já os estudos de caso foram centrados nas seguintes instituições: Fiat, Usiminas e Cia. Vale do Rio Doce - estudos em empresas - além das escolas de engenharia “Escola de Minas” (Ouro Preto), “Escola de Engenharia” da UFMG e IPUC-MG.