

Conclusão

Em relação ao objetivo desta Dissertação de Mestrado, isto é, analisar as estratégias empresariais de implantação e atualização da automação microeletrônica para controle de processos industriais e os impactos na organização do trabalho dos operadores de equipamentos automatizados, em particular nos níveis de atividades requeridas em seus postos de trabalho, numa usina açucareira do Estado de São Paulo, denominada usina Y, percebemos que os impactos de uma inovação tecnológica para a qualificação do trabalho dependem de opções empresariais condicionadas tanto por critérios econômicos, sociais e políticos como por fatores relacionados com a estrutura e dimensão da empresa.

Foi assim que a usina Y havia optado pelo SDCD, quando na época o fabricante ofereceu o sistema a um preço muito abaixo do praticado no mercado em 1988, conforme mostrado no capítulo 3, item 2. Podemos considerar também que a estratégia desta Usina em relação a busca de um sistema de maior confiabilidade e qualidade para um de seus produtos (açúcar) foi condicionada, em parte, pela desregulamentação iniciada pelo governo federal já no início da década de 90, conforme mostramos no capítulo 1. Se ainda considerarmos que a própria estrutura de mercado sucroalcooleira “induz”, de uma certa maneira, as maiores usinas de açúcar para a exportação, o que não seria diferente com a usina Y, faz também com que a escolha de um fornecedor de equipamentos automatizados esteja sujeita aos critérios de competitividade, dado que existem também fornecedores externos.

A perspectiva desta pesquisa centrava-se nas mudanças das atividades de trabalho dos operadores de equipamentos automatizados do antigo sistema de automação, SDCD, para um novo sistema, CP, numa rede digital de comunicação de dados. Contudo, notamos que as mudanças ocorreram no sentido dos operadores acumularem os saberes do antigo sistema para o novo, dado que a gerência industrial optou por não colocar os Controladores Programáveis em suas funções de atuação automática.

Tal fato vem ao encontro com o que entendemos por qualificação “no” posto de trabalho e “do” trabalhador, isto é, as capacidades que os operadores de equipamentos automatizados possuem de resolverem os problemas concretos, mais ou menos complexos, que surgem no exercício da atividade industrial sucroalcooleira, mobilizando competências adquiridas ou construídas mediante um processo de acumulação no decurso da vida ativa, tanto em situações de trabalho como fora deste, reunindo três modalidades: “saber-fazer”, “saber-ser” e “saber-agir”.

Desta forma, buscamos relacionar estas três modalidades com o conteúdo do trabalho que os operadores realizavam, mostrando que a qualificação que possuíam adequava-se constantemente com as mudanças verificadas. Portanto, falar em modificação da qualificação dos operadores é uma questão sem sentido, quando interpretada pelo lado da “requalificação”, pois o que se modifica são os critérios de verificação do posto de trabalho. Deste modo, a mudança de um sistema de automação para outro requer novas habilidades que serão adicionadas ao saber-fazer do operador, levando-o a comportar-se de acordo com as novas regras organizacionais (saber-ser), e possibilitando que o mesmo assuma uma responsabilidade maior na tomada de decisão sobre “o que fazer” (saber-agir) no momento em que os eventos aparecerem.

Em relação à hipótese, observamos no capítulo 3, item 2, que os motivos para a desativação do SDCD estão associados basicamente a sua centralidade. É fato que por ser uma tecnologia fechada a poucos fabricantes, os sobressalentes tornam-se custosos. Mas além desses fatores, observamos também mudanças de mercado provocadas pela Lei de Informática (desde 1984) e pela abertura da economia aos fornecedores externos na década de 90. Por outro lado, no Brasil, as mudanças verificadas desde o início da década de 90, conforme capítulo 1, deixam cada vez mais o setor menos dependente da ajuda estatal, forçando-o a se ajustar às condições de concorrência (principalmente para o açúcar produzido).

Devido a todos esses fatores expostos e ao aumento no número de fornecedores de sistemas automatizados, a Usina Y percebeu a possibilidade de

reduzir custos e controlar melhor o processo produtivo através de Controladores Programáveis em rede digital (*FieldBus*) de comunicação de dados.

No entanto, verificamos que pelo fato dos Controladores Programáveis, que substituíram os sistemas digitais de controle distribuído, não estarem ajustados para desempenhar toda a sua função de atuação no processo confirma a nossa hipótese de que as usinas que instalaram e desativaram o SDCD procuraram, inicialmente, centralizar o controle do processo produtivo nas mãos da gerência, mas as crescentes dificuldades ligadas ao controle do processo produtivo levaram a direção a optar pela descentralização e a reconsiderar o saber operário.

Esta reconsideração manifestou-se em constantes cursos de treinamento, oferecidos pelos fabricantes de equipamentos/sistemas, e pela própria usina Y, como o citado TeleCurso.

Contudo, a reconsideração para a usina não se deu em termos salariais ou mesmo de melhorias significativas no próprio ambiente de trabalho. Mesmo considerando que a mudança do SDCD para CP via rede digital (*FieldBus*) trouxe mais confiabilidade ao sistema, implicando numa suposta redução para atenção do operador sobre o equipamento, percebemos que como o equipamento não funciona na sua totalidade, o operador desempenha as funções antigas e atuais. Ocorre, portanto, uma intensificação no ritmo de trabalho, muitas vezes associada com um prolongamento da jornada de trabalho.

Deste modo, o nível de conhecimento prático de antigos operários industriais, a grande maioria sem o segundo grau, considerados semi-alfabetizados, não tem sido um impedimento para a “pilotagem” de equipamentos de automação microeletrônica, não se traduzindo em barreiras para a implantação e difusão, mas não significando a otimização no uso do equipamento, tendo em vista a dependência que a usina tem em relação aos operadores de equipamentos automatizados.