

# INDÚSTRIA BRASILEIRA: Oportunidades e Desafios - VOL 7

## (Setembro/2003)

**Graça Maria Simões Luz**

Instituto de Tecnologia do Paraná – [gracaluz@tecpa.br](mailto:gracaluz@tecpa.br)

O Estado do Paraná vem ao longo dos últimos anos mudando o seu perfil econômico, passando rapidamente de um modelo de economia baseada na agricultura para um processo acelerado de industrialização. De acordo com Lourenço<sup>1</sup> o adensamento da matriz industrial do Estado é resultado concreto de “investimentos voltados à alteração radical do perfil produtivo e tecnológico de sua base econômica”.

Desde meados da década de 90, o Paraná atraiu investimentos para o setor industrial que ultrapassam os 20 bilhões de dólares, fato que vem ocasionando uma profunda transformação econômica e social.

O objetivo deste número da Revista Educação & Tecnologia é contribuir com temas que permitam uma reflexão sobre fatores decorrentes das mudanças ocasionadas por este desenvolvimento, tais como intensificação do processo migratório e influências culturais na vida do trabalhador, bem como abordar alguns aspectos referentes a algumas ações que vem sendo empreendidas para o desenvolvimento da atividade econômica no Estado do Paraná, como um referencial para maior compreensão deste processo de acelerada industrialização.

Um dos problemas ocasionados pelo processo de industrialização no Estado foi a intensificação de um processo migratório das populações rurais, com destino a núcleos urbanos, mais especificamente, para a Região Metropolitana de Curitiba – RMC. Analisando as transformações ocorridas no Estado do Paraná, entre os anos de 1970-80 no âmbito da atividade agrícola; o artigo de M. V. R. Nadal, destaca que fatores como a modernização da agricultura, industrialização e concentração fundiária, resultaram em um processo migratório de origem rural, o qual, segundo a autora “veio sacrificar pesadamente o sistema de cidades no Paraná: 57% dos núcleos urbanos cresceram em taxas superiores ao crescimento vegetativo; a taxa de urbanização da população paranaense passou de 36% para 58%. E a concentração espacial da indústria resultou no crescimento desregrado da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) – a que mais cresceu em todo o país durante o período, com taxas médias de 5,8% ao ano. Segundo a autora, “neste período, o crescimento de um elevado número de assentamentos urbanos, disperso pelo território paranaense, desacompanhado de investimento destinado a reter a população nas cidades, fez com que fluxos migratórios prosseguissem, pressionando a RMC. Ela, por sua vez, radicalmente transformada em virtude das notáveis taxas de crescimento demográfico, que apresentou, passou a revelar problemas típicos de metropolização”. O artigo traz também, uma visão dos problemas de cunho político-administrativo enfrentados pelo Paraná no período, e sugere ações efetivas que devem ser implementadas para maior valorização das populações marginalizadas.

Embora a história da formação do Paraná tenha proporcionado um legítimo caldeirão cultural, composto por migrações regionais de paulistas, mineiros, catarinenses, gaúchos entre tantos outros brasileiros, e de imigrantes estrangeiros como portugueses, poloneses, italianos,

---

[2] LOURENÇO, G. M. Economia paranaense: competitividade, conjuntura e desafios. *Análise Conjuntural*, v. n.3-4, p.2, mar/abr, 2002.

alemães, japoneses, ucranianos etc., as empresas estrangeiras que se instalaram no Paraná fizeram emergir uma nova situação, percebida em todos os segmentos da sociedade paranaense, mas, mais especificamente entre os trabalhadores: as relações interculturais. Em artigo sobre as relações interculturais entre trabalhadores brasileiros e alemães na VW-Audi de S. José dos Pinhais/PR, M. G. de Carvalho e L. Trevisan realizaram um estudo, onde apontam algumas situações onde estas dificuldades, as estratégias para sua superação e a busca de uma identidade empresarial comum vêm sendo vividas por trabalhadores brasileiros e alemães na VW-Audi de S. José dos Pinhais/PR. Os autores destacam “a importância de se considerar a diversidade cultural existente em empresas multinacionais instaladas em países de nacionalidades diferentes de suas origens, uma vez que a convivência com a diversidade no trabalho no âmbito industrial, particularmente dentre estas empresas multinacionais, tem trazido problemas e conflitos de difícil solução”. Para Carvalho e Trevisan, “a diversidade cultural traz dificuldades de relacionamento entre os trabalhadores que, para superá-las, buscam estratégias nem sempre eficazes para o desenvolvimento de uma identidade empresarial única e integradora”. A compreensão das diferenças através da percepção de que elas são culturalmente construídas contribui para amenizar impasses no relacionamento interpessoal entre os trabalhadores destas empresas, típicas de um mundo globalizado.

A mudança no panorama econômico do Estado, com a instalação de empresas multinacionais, não ficou restrita ao setor industrial. Setores como de telecomunicações, comércio e de serviços trouxeram, também, investimentos estrangeiros. Um caso emblemático, que pode ser analisado separadamente, foi o da aquisição do Banco Bamerindus pelo grupo britânico HSBC (Hong Kong and Shanghai Bank), depois de intervenção do Banco Central. Baseado na teoria social da democracia de Jürgen Habermas, T. C. G. Pereira faz uma análise dos fatores que levaram a este desfecho. No artigo denominado Habermas e o Zé do Chapéu: democracia e espaço público, o caso Bamerindus, o autor analisa alguns elementos que condicionam o processo decisório no contexto das sociedades democráticas, por meio do estudo da ação de grupos de interesses sobre o Estado, na formulação de políticas públicas. Tendo como foco o caso BAMERINDUS e a ação política de seu antigo proprietário, o então senador José Eduardo de Andrade Vieira que, segundo o autor “busca condicionar o Estado para uma solução favorável aos seus interesses”. Sob a ótica da teoria social da democracia de Habermas, o autor considera que “as razões que levaram José Eduardo de Andrade Vieira ao ostracismo, seriam as restrições de caráter ético e morais que foram introduzidas no debate público pelo fortalecimento do Estado de direito e da sociedade civil”. Entretanto, Pereira considera que “a transferência do Banco Bamerindus para o controle estrangeiro, assim como de outras empresas (públicas e privadas), colocam na agenda da democracia brasileira o problema da desnacionalização do sistema econômico e a transferência da capacidade de decisão para esferas distantes da comunidade”. Ainda, segundo o autor, esta questão remete ao centro da importância da teoria social de Habermas, quando se verifica que a “integração da comunidade internacional não se processa apenas na esfera econômica ou administrativa, mas também no mundo da vida. Sendo assim, a continuidade do processo democrático no país dependeria, da participação ativa da comunidade brasileira no processo de construção de uma sociedade civil planetária, forte o suficiente para exercer a função condicionadora da esfera pública internacional e dos sistemas funcionais globalizados”

Como parte do processo de desenvolvimento industrial e tecnológico o governo do Estado optou por investir em alguns setores considerados estratégicos, entre estes, o setor das Tecnologias de Informação e Comunicação, dada a importância deste setor para o desenvolvimento e à existência de uma robusta base de conhecimento tanto nos meios acadêmicos quanto empresariais.

As Tecnologias da Informação e Comunicação são, inegavelmente, fatores de desenvolvimento, quer sob a ótica de setores econômicos com produtos de alto valor tecnológico, quer sob o ponto de vista de sua utilização pela sociedade como um todo e, em especial pelas empresas. Programas de desenvolvimento tecnológico, baseados em criação ou atração de empresas de hardware e software, fazem parte das estratégias de diferentes países.

O artigo de L. M. Spinosa e C. Quandt, apresenta um modelo de arranjo institucional de desenvolvimento, representado pelo Programa Paraná Classe Mundial em Tecnologia da Informação e Comunicação, cuja ênfase está nas áreas de Software, Hardware e Telecomunicações. Este Programa, que é promovido pelo Governo do Paraná por meio da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, originou-se em razão da necessidade de promover o crescimento do setor de tecnologia da informação e comunicação (TIC) do Paraná, visando dotá-lo dos mais elevados padrões em qualidade e produtividade, de forma a torná-lo competitivo no mercado globalizado. Para os autores, o "Programa Paraná Classe Mundial em Tecnologia da Informação e Comunicação (W-Class) tem como meta o planejamento e a implantação de ações que visam estimular o desenvolvimento econômico e social do setor de TIC do Paraná. Trata-se de uma ação coordenada das comunidades acadêmica, governamental e empresarial paranaenses visando uma participação efetiva na Economia Global". Baseado no modelo "World Class" de R. M Kanter, considerado da "maior importância para uma ação coordenada das comunidades regionais visando uma participação efetiva na economia global, onde membros classe mundial possuem quatro ativos intangíveis, ou quatro "C"'s, que os tornam distintos e poderosos numa economia global, quais sejam Conceito, Competência, Conexão e Capital". Tomando por base estes conceitos, de acordo com Spinosa e Quandt, o "W-Class realiza um conjunto de ações que favorecem o desenvolvimento de mecanismos de Inovação, Empreendedorismo, Qualidade, Aprendizado, Comercialização, Colaboração Técnica e Acesso a Capital". O artigo detalha as ações as quais estão subdivididas em 40 projetos, agrupados em: a) projetos de desenvolvimento; b) projetos para a comunidade e, c) projetos para o comércio eletrônico.

Considerando a tecnologia da informação como alavanca competitiva, D. R. Buiar e K. Hatakeyama, analisam importância da Tecnologia da Informação para o Pólo Automotivo Paranaense, como recurso que possibilita o aumento da competitividade organizacional no modelo tecnológico vigente. Os autores consideram que as empresas contemporâneas vivem um processo acelerado de transformações e que estas transformações fazem "com que as empresas passem a questionar e reformular constantemente as estratégias de competitividade, a organização interna e as interações que permeiam a cadeia de relações da qual fazem parte. O objetivo principal é a garantia da capacidade competitiva das organizações, mediante à multiplicidade de transformações. Se por um lado a mudança pode representar, para as organizações, oportunidades de crescimento e inovação, por outro pode representar ameaças, desequilíbrios e perda da competitividade. Neste contexto, os autores propõem um processo de auditoria para a análise da flexibilidade, por considerarem que a "flexibilidade é essencial para o processo de respostas às mudanças exigidas no novo nível de competição e a tecnologia da informação potencializa este processo servindo como sustentação de dados que se tornam informação, no ponto onde se tomam decisões". Os autores consideram ainda que o papel da tecnologia da informação é "aproximar os elos da cadeia, eliminando atravessadores, democratizando o poder, armazenando, processando e disseminando informação em tempo real e confiável, potencializando a capacitação dos recursos humanos envolvidos no processo produtivo e favorecendo a base do processo de aprendizagem organizacional.

Na mesma direção A. A. de Souza, M. Noveli, K. R. Brunaldi e C. Hegeto Junior, propõem um sistema inteligente para apoiar as decisões de preços em empresas de manufatura e de serviços, baseado nos resultados de uma pesquisa, realizada no período de 1996 a 2001, que teve como objetivo desenvolver um sistema de suporte à decisão para estimação de custos e formação de preços em Empresas de Produção por Encomendas - EPEs. Para tanto, os autores realizaram, também uma análise do ambiente operacional das EPEs em termos de estimação de custos e formação de preços com o objetivo de modelar o conhecimento do processo e de desenvolver um sistema de suporte à decisão.

Preocupado com a necessidade que as organizações têm para se adaptarem às constantes mudanças que acontecem nos dias atuais por meio da implementação de estratégias inovadoras, E. Damião da Silva, analisa o o impacto do sistema de controle global sobre as barreiras ao proceso de implementação de estratégias, em duas empresas grandes estatais paranaenses: Copel Distribuidora, do setor de energia e Sercomtel, do setor de telecomunicações..O estudo buscou “compreender como funcionam os sistemas de controle nos diferentes níveis organizacionais e as barreiras existentes no processo de implementação de novas estratégias”. Conforme afirma o autor, “a finalidade do estudo foi encontrar e explicar a relação existente entre a presença e a maior ou menor facilidade de superação das barreiras à implementação de estratégias e o Sistema de Controle Global, ou seja, controle nos diferentes níveis organizacionais”. O autor concluiu que os resultados do estudo nas empresas Copel-Distribuição e Sercomtel, “revelaram que há uma congruência entre o desempenho dos sistemas de controle e a intensidade das barreiras à implementação estratégica”.

Os estudos apresentados neste número da Revista Educação & Tecnologia, todos elaborados por pesquisadores de instituições de ensino superior do Paraná (CEFET/PR, PUC/PR, UEM e UFPR), revelam uma preocupação em compreender os fenômenos da industrialização no Estado do Paraná, bem como demonstram um interesse no desenvolvimento de estudos que permitam estudar de perto fatores que podem contribuir para o desenvolvimento de ferramentas que contribuam para o fortalecimento do setor industrial do Estado. Entretanto, embora considerada como elemento essencial para o desenvolvimento tecnológico do país, a interação universidade-empresa, constitui-se, ainda, em um grande desafio a ser vencido, conforme o artigo que encerra este volume, de autoria de W. H. Schreiner, e que tem por título: Desafios para a interação universidade-empresa. Segundo o autor, “o governo tem um papel importante a cumprir no planejamento de C&T, induzindo ações concretas para que Universidades e Empresas passem a interagir beneficiando-se mutuamente e ao Brasil”. O artigo aponta diferentes “pontos de estrangulamento dessas relações, em especial das instituições acadêmicas que devem ser removidos para que o País possa desenvolver a sua tecnologia chegando ao desenvolvimento pleno. Entre os pontos apontados pelo autor, destacam-se: ignorância histórica das empresas em relação às universidades, o mesmo acontecendo com os egressos em relação às suas instituições de origem; poucos cientistas e engenheiros, diplomados com formação inadequada para atender às necessidades das empresas, pouco investimento e poucas pesquisas nas universidades públicas e quase nenhuma nas universidades e centros universitários privados, baixo nível tecnológico das empresas, hostilidade em relação ao processo interação universidade-empresa por parte dos pesquisadores, legislação universitária retrógrada, inexistência de planejamento estratégico para a atividade de C&T, e, conceito equivocado de alta tecnologia. No sentido de minimizar os problemas apontados, o autor apresenta um elenco de possíveis soluções, tais como a realização de cursos de pós-graduação que atendam às necessidades das empresas; desenvolvimento de ações concretas por parte do governo federal e dos governos estaduais para o apoio à inovação tecnológica e na definição de áreas estratégicas de interesse;

Universalização dos estágios na graduação; Cooperação interuniversitária: redes, criação de escritórios de propriedade intelectual e de transferência tecnológica e de Incubadoras tecnológicas, entre outras.

Os problemas existem, as soluções são conhecidas. O maior desafio não consiste apenas em implementá-las, mas sim, em acreditar que o conhecimento acumulado pelas nossas instituições universitárias pode contribuir para o desenvolvimento econômico do país e para uma sociedade mais justa e mais humana.

---