

## **EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA INDÚSTRIA BRASILEIRA: DESAFIOS, OPORTUNIDADES E FORMAS DE GESTÃO**

**João C. Chiochetta** – [chiochetta@pb.cefetpr.br](mailto:chiochetta@pb.cefetpr.br)

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR  
Rua Itabira, 1100

85501-290 – Pato Branco - Paraná

**Kazuo Hatakeyama** – [Kazuo@ppgte.cefetpr.br](mailto:Kazuo@ppgte.cefetpr.br)

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR  
Av. Sete de Setembro, 3165

80230-901 - Curitiba - Paraná

**Magda L. G. Leite** – [Magda@pg.cefetpr.br](mailto:Magda@pg.cefetpr.br)

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR  
Avenida Monteiro Lobato, Km 4

84016-210 – Ponta Grossa – Paraná

***Resumo:** O presente artigo aborda as transformações por que tem passado a indústria nacional desde a época colonial até inserir-se, em certos nichos, no atual cenário sócio-econômico, na supercompetitividade, afetada sobremaneira pela sociedade do conhecimento. Assim, busca-se fazer uma reflexão sobre como foi engendrada a Indústria Brasileira, passando por todo o seu início, desde o período do Brasil Colônia, até a tecnologia de ponta desenvolvida pela indústria nacional, no momento. Nesse mesmo momento, não esquecendo dos desafios enfrentados, oportunidades a partir de ameaças e, principalmente, de propostas de gestão que a indústria brasileira pode seguir para continuar crescendo no cenário mundial. Por fim, discorreremos sobre a indústria do futuro, principalmente apontando indicadores dos últimos cinco anos, que podem projetar os próximos cinco anos de metas e estratégias para a indústria nacional.*

***Palavras Chave:** Evolução histórica da indústria nacional; Desafios e Oportunidades; Cluster e Competitividade; Estratégias e Inovação.*

### **1.0 Introdução**

A indústria nacional pode ser considerada nos dias de hoje como de sucesso, pois com empreendedores de garra, aprendeu que todo o caminho percorrido não era em vão. Se, no seu início, havia um compasso de “lentidão” nos processos de crescimento e desenvolvimento, após esse período, de país basicamente agrícola, quatro séculos mais tarde, apresenta uma fisionomia inteiramente diversa.

Apesar das dificuldades e lacunas, ainda hoje detectadas, o Brasil fabrica a maior parte daquilo que consome, como também fabrica muitos produtos de consumo internacional, por exemplo, aviões e máquinas industriais, passando pelos produtos manufaturados, transformados de produtos primários.

Segundo IEL (2002 p.13-14), “a evolução tecnológica experimentada nas últimas décadas permitiu ainda a criação de indústrias de ponta em áreas como informática, biotecnologia e química fina”.

Complementa, dizendo ainda que “este país, rotulado emergente, há vários anos monitora seu território utilizando satélites espaciais para previsão de tempo. Hoje projeta e monta seus próprios satélites e está em vias de fazer o mesmo com seus foguetes”.

Desta forma, quando se vê o *made in brazil* estampado em rótulos, embalagens e caixas, pode-se ter a certeza de que, por trás, há uma história de coragem, de empreendedorismo e, principalmente, de vontade dos pioneiros em enfrentar desafios que se interpunham no país novo.

## **2. A Indústria Brasileira - Trajetória da Indústria Nacional**

Baseados em uma publicação do IEL – Instituto Euvaldo Lodi – organismo ligado à Confederação Nacional da Indústria, que para comemorar seus 30 anos de história, editou um livro intitulado: Instituto Euvaldo Lodi – 30 anos de parceria Universidade-Empresa, foi possível buscar informações relevantes para historiar a evolução da indústria nacional.

Desde os primórdios da Colonização do Brasil à República, muitos foram os desafios que os governos que se sucediam tiveram de enfrentar, pois desde a extração do ouro à metalurgia, da tecelagem do algodão aos primeiros estaleiros, as tentativas de industrialização do Brasil Colônia representaram iniciativas isoladas. A exceção foi a industrialização do açúcar que fez do país o maior produtor mundial ainda no século 17.

Durante o período de Brasil Colônia, compreendido entre 1530 a 1822, a industrialização não fora prioridade. Pelo contrário, os políticos de Lisboa viam o outro lado do Atlântico como uma enorme fazenda, um fornecedor de produtos que não podiam ser encontrados na Europa. As possibilidades de lucro dos portugueses, até meados do século 18, baseavam-se no comércio de especiarias com a Ásia e a economia brasileira, por sua vez, era secundária. O Brasil era somente utilizado como “fazenda” para atividade de extrativismo, como do pau-brasil, do açúcar e da mineração de ouro e diamante.

Após 1815, quando findou o período das guerras napoleônicas, os brasileiros iniciaram os contatos com produtos industrializados na Europa, como artigos de luxo franceses e instrumentos de precisão dos estados alemães. Assim, a visualização desses produtos industrializados despertou, na sociedade brasileira emergente, o desejo de iniciar processo fabril. A partir de então, houve várias tentativas de se industrializar o país, segundo IEL (2002).

Mas é somente em 1827, cinco anos após a Independência do Brasil, que foi concretizada a SAIN – Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, entidade primeira a ser criada com o objetivo de desenvolver a indústria brasileira.

Conforme dados obtidos no IEL (2002 p. 20), “um surto de industrialização mais consistente, porém, só surgiu depois de 1844, quando o governo baixou a Tarifa Alves Branco, conferindo certo grau de protecionismo à nascente indústria brasileira”. Esse ato criou um certo *desconforto* internacional, por representar “um desafio à poderosa Inglaterra, pois denunciava o tratado vigente entre os dois países. Mas foi fundamental para diminuir o déficit público e aliviar as finanças do Brasil”.

A Tarifa Alves Branco, no entanto, estimulou o surgimento de uma série de fábricas de tecidos, no Rio de Janeiro, em Minas Gerais e na Bahia, além do segmento de metalurgia em Pernambuco. Em 1850, decorrência das facilidades ou motivações da Tarifa Alves Branco, entra em funcionamento, no Rio de Janeiro, o primeiro grande conglomerado industrial e financeiro do país. O grupo do Visconde de Mauá, Irineu Evangelista de Souza, instalou uma fundição e um

estaleiro, que iriam produzir 72 embarcações, utilizando-se de tecnologia avançada, para a época, — a navegação a vapor.

No início de 1910, o número de fábricas crescera significativamente eram 3.910 (três mil novecentos e dez). Mas ainda estava aquém do potencial de mercado, que também aumentara com a urbanização e o afluxo dos colonos assalariados que substituíram os escravos.

Segundo IEL (2002, p. 22) “apenas 5% da demanda de produtos industriais era atendida pelas fábricas instaladas no Brasil. Mesmo no ramo dos tecidos, um dos mais tradicionais da indústria brasileira, essa proporção era insatisfatória: 50% da demanda deixava de ser atendida”.

Porém, o impulso decisivo veio com a Primeira Guerra Mundial (1914 a 1918). As dificuldades dos países europeus para manter o fluxo das exportações com destino ao Brasil levaram à abertura de uma série de indústrias, cujos produtos iriam substituir os comprados fora do país.

A exportação do café foi um marco para desencadear as indústrias, pois, com sua fonte geradora de recursos, foi possível financiar os novos empreendimentos.

Em 1920, conforme mostra a tabela n<sup>o</sup> 1, comparativa a uma década anterior, o número de estabelecimentos industriais praticamente triplicou. Embora tenha caído para próximo de 20 a média de empregados por fábrica, a capacidade de atendimento se multiplicara. Nessa época, conforme IEL (2002, p.24), “as fábricas brasileiras atendiam a 86% do consumo de tecidos, 90% do de móveis e 99% do de sapatos no país”.

Tabela 1 – Demonstrativo do número de indústria/empregos – Brasil

<b>ANO</b>	<b>Nº de fábricas no Brasil</b>	<b>Número de empregados</b>
<b>1910</b>	<b>3.998</b>	<b>151.606</b> <b>trabalhadores</b>
<b>1920</b>	<b>13.336</b>	<b>275.512</b> <b>trabalhadores</b>

Fonte: (IEL – Instituto Euvaldo Lodi)

Já nos anos seguintes, o ritmo de crescimento diminuiu, mas não parou. Na década de 20 (1920 a 1929), a produção industrial brasileira cresceu em média 3% ao ano, alcançando índices próximo da década anterior que ficara numa taxa de crescimento de 4,6%.

Em 1929, houve a dramática queda no preço das ações na Bolsa de Nova York, que lançou o mundo na chamada Grande Depressão. As conseqüências não foram diferentes no Brasil. O café, responsável por 71% do total das exportações e pela entrada de divisas, teve seus preços internacionalmente drasticamente diminuído. Era a *crise dos anos 30* — a chamada grande depressão —, quando o PIB (Produto Interno Bruto) per capita, em termos reais manteve-se praticamente inalterado entre 1929 e 1933.

Se levarmos em consideração os dados dos anos seguintes, esse desempenho pode ser considerado excelente. A Segunda Guerra Mundial — iniciada em 1939 na Europa — levou a um novo surto de instalação de fábricas para a substituir os produtos que o Brasil importava.

Conforme dados (IEL, 2002,p.30), “de 1940 a 1945, ano em que terminou o conflito, a indústria brasileira cresceu em média 9,2% ao ano”.

A produção de aço, insumo básico para manufatura pesada, ganhou um impulso decisivo com a construção da Companhia Siderúrgica Nacional e da grande usina de Volta Redonda, no Estado do Rio de Janeiro. A estatal criada em 1941, que começou a funcionar em 1946, trouxe

alento às preocupações e estratégias de crescimento, pois com mais produção de aço e geração de energia, logo foram sendo criadas outras usinas, particulares e estatais.

Em 1953, fundou-se a PETROBRÁS, quando do retorno de Getúlio ao poder que defendia o espírito nacionalista: desenvolvimento industrial centralizado e limitações à entrada de capitais estrangeiros. Já, naquela época, as empresas multinacionais cobiçavam o mercado emergente brasileiro. No biênio 1956-1957, o valor da produção industrial brasileira superava pela primeira vez o da produção agrícola. Com a chegada ao poder, em 1955, do Presidente Juscelino Kubitschek, o Brasil abriu mais portas para mais empresas estrangeiras, acelerando o crescimento da indústria brasileira.

Desta forma, o caminho não teve volta. Nunca mais a produção agrícola, mesmo com todos os seus progressos, aplicando-se novas tecnologias, superaria o da produção industrial. O setor fabril sofreu muitas transformações, agregando novos conhecimentos nos processos produtivos, tecnologia e inovação, mesmo que incipiente, mas já mostrando diferenças. Setores tradicionais continuaram a se expandir, como a dos tecidos, bebidas e móveis. Outros setores cresceram, também, em importância, como o automobilístico, petroquímico e bens de produção. No entanto, o Brasil vivia, já, nessa época, o grande problema da inflação.

Somente a partir de 1967, quando o governo militar conseguiu “domar” a inflação, graças a medidas como a instituição da correção monetária e a criação do Banco Central (no final de 1964), foi conseguida uma certa estabilidade à economia. No período 1967-73 houve uma retomada da expansão industrial tão grande, que ficou conhecido como “milagre-brasileiro”.

Segundo Serra (2002), “um dos principais fatores desse crescimento foi o dinamismo na demanda de bens de consumo duráveis” (*apud* IEL, 2002, p. 35), pois o brasileiro passou a gastar mais em bens de maior valor, como automóveis.

Além desse, houve outros fatores indiretos como a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDE, órgão do governo, que passou a financiar até fábricas inteiras, além de equipamentos que permitiam acesso a novas tecnologias.

### **3. Novos rumos — novos tempos da indústria brasileira**

Após todo período de crescimento, experimentado pela indústria nacional, nas décadas anteriores, no momento atual, faz-se necessário adequar aquele crescimento a novos modelos de gestão, novas tecnologias de gerir o avanço alcançado, e, ainda mais, preparar a indústria nacional para um crescimento ainda maior, objetivo de toda organização e de qualquer governo.

A gestão desse processo é estudada pela Administração bem como pela Engenharia da Produção, para facilitar os processos em uma organização, sistematizando ações, otimizando recursos aplicados, visando ao atendimento das expectativas das organizações.

Para Slack (1996, p. 30),

A Administração da Produção trata da maneira pela qual as organizações produzem bens e serviços. Tudo o que você veste, come, senta em cima, usa, lê ou usa na prática de esportes chega a você graças aos gerentes de produção que organizaram sua produção. Todos os livros que você toma emprestado da biblioteca, os tratamentos recebidos no hospital, os serviços esperados e as aulas nas universidades também foram produzidos. Embora nem sempre as pessoas que supervisionaram sua “produção” são chamadas de gerentes de produção, isso é o que eles realmente são.

Sob essa perspectiva, percebe-se que a Gestão da Produção deve estar contida num plano maior da instituição. Deve estar contida nos planos estratégicos, pois depende diretamente de seu desempenho eficaz o sucesso de determinada organização, já que o sistema produtivo busca otimizar custo, flexibilidade, confiabilidade, qualidade e rapidez nos seus processos industriais.

Em decorrência do crescimento, da competitividade acirrada, de novos modelos de gestão que se apresentam, a indústria de manufatura necessita pensar também em estratégias de desenvolvimento integrado.

Diante dessas situações muito se pensa em o que fazer. Por isso, toda organização precisa estabelecer critérios para não “afundar o barco” logo na largada.

Como a grande massa das indústrias brasileiras concentra-se em pequenas e médias empresas, é necessário dispensar-lhes uma atenção especial, mesmo que usemos grandes empresas como *benchmarking* em processos ou ferramentas.

Dentre muitas formas de se desenvolver empresas consideradas médias e pequenas, há um modelo que parece um tanto especial ao segmento e, defendendo, que, se bem aplicado, há uma troca *informal* de técnicas que atende às expectativas de toda uma rede. É o desenvolvimento das pequenas e médias empresas em *Clusters* (grupos, agrupamentos ou aglomerados – são concentrações geográficas de empresas de determinado setor de atividade e companhias correlatas, de fornecedores de insumos a instituições de ensino e clientes).

#### 4. Clusters e Competitividade

Em uma economia globalizada, muitas vantagens competitivas dependem de fatores locais e, por isso, ganham importância as concentrações geográficas de empresas.

Porém, existe um paradoxo que é necessário ser entendido. Há empresas que podem adquirir capital, bens, informações e tecnologias em todo o mundo, muitas vezes, apenas com um clique do *mouse*.

Nesse sentido, grande parte do conhecimento acumulado sobre a concorrência de negócios e países precisa ser revista. Teoricamente, mercados internacionais mais abertos, transportes e comunicações mais velozes deveriam diminuir a importância, para a competição, da localização geográfica das empresas.

O paradoxo, assim, está no sentido de que, se a localização geográfica perdeu a importância, por que as chances de descobrir uma administradora de fundos de padrão internacional em Boston, por exemplo, são muito maiores do que em vários outros lugares? Por que o mesmo pode ser dito nas tecelagens da Carolina do Norte e da Carolina do Sul, dos fabricantes de veículos de alto desempenho do sul da Alemanha ou, ainda, dos fabricantes de calçados sofisticados do norte da Itália, ou, mesmo, das tecelagens do Vale do Itajaí em Santa Catarina?

Para uma abordagem mais abalizada, fomos buscar explicação em PORTER (1999 p. 103), que diz que o mapa econômico do mundo é dominado hoje pelo que chamo de cluster: agrupamento de empresas em uma região com sucesso extraordinário em determinado setor de atividade. O cluster é uma característica marcante de praticamente todas as economias, principalmente nos países desenvolvidos. Seus exemplos mais famosos talvez sejam o Vale do Silício e Hollywood, ambos na Califórnia, EUA.

Desta forma, a concorrência moderna depende da produtividade, não do acesso a insumos ou da economia de escala de empreendimentos isolados. A produtividade, por sua vez, depende de como as empresas concorrem, não dos campos em que concorrem.

O grau de sofisticação dos processos produtivos em uma empresa pode ser influenciado pelas condições do ambiente empresarial local. As empresas não podem empregar técnicas avançadas de logística, por exemplo, sem uma infra-estrutura de transporte de alta qualidade. Como também não podem concorrer de forma eficaz oferecendo serviços sofisticados se não tiverem funcionários bem formados.

Nesse sentido, segundo Porter (1999, p. 104), os clusters afetam a capacidade de competição de três maneiras principais: Aumentando a produtividade das empresas sediadas na região;

Indicando a direção e o ritmo da inovação, que sustentam o futuro crescimento da produtividade; Estimulando a formação de novas empresas, o que expande e reforça o próprio cluster.

Além de melhorar a produtividade, os clusters desempenham um papel crucial na capacidade de inovação permanente das empresas. Além disso, quem trabalha em cluster pode perceber mais facilmente as lacunas em produtos ou serviços, o que não deixa de ser um bom motivo para se montar uma empresa.

As barreiras para entrada no mercado são menores do que em outras regiões, enquanto os ativos necessários ao novo empreendimento — capacidades, insumos, mão-de-obra, conhecimento e formação —, geralmente, estão à disposição na região do cluster.

## **5. A fábrica do futuro**

Imagine-se em uma feira de automóveis, desenhando o carro de seus sonhos na tela de um computador e, dias depois, recebendo em sua casa exatamente esse carro, construído conforme suas especificações. Talvez esse sonho possa se tornar realidade já no início desse século, por meio de um processo conhecido como fabricação automatizada – *automated fabrication* ou “*auto-fab*”.

De acordo com Burns (1998, p. 112), “a fabricação automatizada é um conjunto de tecnologias que informatiza o processo de construção de objetos tridimensionais sólidos a partir de matéria-prima”. O impacto da fabricação automatizada sobre a sociedade e a economia pode ser ainda maior e mais significativo do que o exercido pelos computadores quando de sua implantação.

Burns (1998), complementa: “A introdução e a conseqüente evolução dos computadores têm sido vistas por alguns como prenúncios de uma nova era da história humana, a Era da Informação”.

Diante dessas perspectivas que se descortinam, para implantar melhoramentos na estrutura industrial, é necessário dinamizar o sistema logístico, que engloba o suprimento de materiais e componentes, a movimentação e o controle de produtos e o apoio ao esforço de vendas dos produtos finais, até a colocação do produto acabado no consumidor.

Os administradores estão reconhecendo, agora, a necessidade de se estabelecer um conceito bem definido de logística industrial, uma vez que começam a compreender melhor o fluxo contínuo dos materiais, as relações tempo-estoque na produção e na distribuição e os aspectos relativos ao fluxo de caixa no controle de materiais. A verdade é que o enfoque da administração de materiais está mudando o tradicional “produza, estoque, venda” para um conceito mais atualizado, que envolve “definição de mercado, planejamento do produto, apoio logístico”. (BURNS, 1998).

Além disso, os administradores também estão reconhecendo que se deva coordenar suprimentos, produção, embalagem, transporte, comercialização e finanças em uma atividade de controle global, capaz de apoiar firmemente cada fase do sistema com um máximo de eficiência e um mínimo de capital investido.

Existem muitas maneiras de definir a logística, mas o conceito principal poderia ser: “A logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e a armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatas) através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo” (BALLOU, 1993).

## **6. Missão da Logística**

A logística de uma empresa é um esforço integrado com o objetivo de ajudar a criar valor para o cliente pelo menor custo total possível. “A logística existe para satisfazer as necessidades do cliente, facilitando as operações relevantes de produção e marketing. Do ponto de vista estratégico, os executivos de logística procuram atingir uma qualidade predefinida de serviço ao cliente por meio de uma competência operacional que represente o estado-da-arte”. (BWERSOX, 2001 p. 23).

Segundo Bwersox (2001, p. 37), “a competência logística é alcançada pela coordenação de um projeto de rede, informação, transporte, estoque, e mais armazenagem, manuseio de materiais e embalagem”. O desafio está em gerenciar o trabalho relacionado a essas áreas funcionais de maneira orquestrada, com o objetivo de gerar a capacidade necessária ao atendimento das exigências logísticas.

## **7. A Indústria e a Questão Tecnológica**

É inegável que a inovação tecnológica, como o principal motor do aumento da produtividade, é estratégica para as empresas brasileiras. É fundamental para elevar a sua capacidade de atuar na competição global e conquistar novos mercados e consumidores.

As empresas brasileiras expostas a uma vigorosa competição, que resultou da abertura comercial e da maior integração à economia internacional, têm buscado respostas para aumentar a sua capacidade competitiva que, crescentemente, envolve o recurso à inovação.

A introdução de novos produtos foi a principal estratégia de negócios priorizada pelo setor industrial, na segunda metade dos anos 1990, indicada por 70% das empresas. Já a estratégia que mereceu menor preocupação e investimento por parte dos industriais foi a logística, com 12% das indicações na pesquisa.

## **8. Conclusão**

Esse apanhado histórico da evolução da indústria brasileira mostra a real transformação das ditas ameaças em oportunidades, pois, desde o Brasil Colônia, sempre que houve um período de crescimento, foi baseado em dificuldades encontradas. Desde o domínio na produção de açúcar, como as demais áreas, exceto a extrativista, tinham-se os olhos voltados para outros países, que davam mais retorno imediato à Coroa, dificultando a manufatura em nosso país, principalmente até nossa Independência.

Sempre que houve dificuldades, tal como nos dias de hoje, se tentava buscar alternativas de oportunidades, tal como aconteceu em 1844, com a Tarifa Alves Branco, que trouxe um incentivo à industrialização em forma de “subsídios”, para a criação de manufaturas.

Dificuldades maiores que foram traduzidas em oportunidades foi o que aconteceu em períodos de guerra. Se para os países em guerra a situação foi difícil, para o Brasil, em razão da demanda e, impossibilitados de receber produtos importados, foi favorável, pois alavancou a instalação do parque industrial brasileiro.

Percebe-se, no entanto, que mesmo com governantes empreendedores, no poder, como Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek, principalmente durante o mandato do segundo, quando houve uma “explosão” no quantitativo do número de indústrias, foi necessário, para manter esse parque industrial bem como para ampliá-lo, uma organização mínima, seguindo os padrões de indústrias dos considerados países de primeiro mundo. Foi necessário adequar o crescimento aos novos tempos, de acordo com modelos de gestão.

Mesmo sem existir a terminologia *benchmarking*, já se praticava e, muito bem. A necessidade de implantação de métodos de gestão fez com que se fosse buscar e implementar um sistema de gestão da produção.

Verificando os fatos históricos relatados, a possibilidade de manter a competitividade, o sistema de *cluster* pode colaborar com o processo de crescimento e manutenção da indústria brasileira. Defendo que os *clusters* bem como a inovação imediata em processos que possibilita a implantação de novas indústrias junto aos grupos é inegável.

A Inovação de produtos e processos e a expansão de capacidade foram as principais estratégias de negócios na segunda metade dos anos 90. A introdução de novos produtos, a maior eficiência na fabricação e, em especial a abertura de novos mercados devem ser considerados fundamentais para o sucesso das indústrias nos próximos anos.

Melhorar a qualidade dos produtos deve ser o principal objetivo das empresas industriais brasileiras, para tanto é necessário se buscar motivações para implementar estratégias de desenvolvimento tecnológico.

No entanto, mesmo o Brasil sendo um país jovem, muito se caminhou para inovação tecnológica. Muito ainda há que se aprender e, principalmente, muitos desafios há que se vencer.

## Referências Bibliográficas

BALLOU, Ronald H.; **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**; tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. - São Paulo: Atlas, 1993.

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J. **Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**; tradução Equipe do Centro de Estudos em Logística, Adalberto Ferreira das Neves. – São Paulo: Atlas, 2001.

BURNS, MARSHALL – **A fábrica do Futuro** – In: **HSM MANAGEMENT**, Revista, Ano 2 nº 7, páginas 110 a 114 – março a abril de 1998.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA /FINEP – **A Indústria e a Questão Tecnológica** – Revista de divulgação de pesquisa realizada pela CNI (Confederação Nacional da Indústria) e FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos); Brasília, DF: CNI, FINEP, 2002.

INSTITUTO EUVALDO LODI, Nacional – **Instituto Euvaldo Lodi: 30 anos de parceria universidade-indústria, 1969-1999** – (Coordenação Gina Paladino; Elaboração: Lucília Atas Medeiros) – 2ª edição, Brasília, D.F. : IEL, 2002.

PORTER, Michael. **Clusters e Competitividade** - In: **HSM MANAGEMENT**, Ano 3 nº 15, páginas 100 a 110 – julho a agosto de 1999;

SERRA, JOSÉ – Artigo – **Ciclos e Mudanças Estruturais na Economia Brasileira do Pós-Guerra** – In: **INSTITUTO EUVALDO LODI**, Nacional – Instituto Euvaldo Lodi: 30 anos de parceria universidade-indústria, 1969-1999 – (Coordenação Gina Paladino; Elaboração: Lucília Atas Medeiros) – 2ª edição, Brasília, D.F. : IEL, 2002.

## **BRAZILIAN INDUSTRY HISTORICAL EVOLUTION: CHALLENGES, OPPORTUNITIES AND FORMS OF MANAGEMENT**

*Abstract: The present article approaches the transformation by which the national industry has gone through since the time Brazil was a colony until its insertion, in certain niches, in the super-*



*competitive social economical real scenario, which is mainly affected by the knowledge society. Thus, it aims at making a reflection about how the Brazilian industry was organized throughout its beginning, since Brazil was a colony, up to the technological top development by the national industry, at the moment. In this same moment, not forgetting the faced challenges, opportunities from threats, and mainly, management proposals that the Brazilian industry can follow to continue growing in the world scenario. Finally, it discusses about the industry in the future, mainly pointing the last five years indicators, which can project the goals and strategies for the national industry for the next five years.*

**Key words:** *National Industry Historical Evolution; challenges; opportunities; cluster and competitiveness; strategies and innovation.*