



As transformações econômicas das últimas décadas provocando a inserção dos conceitos de sustentabilidade nos processos produtivos como condicionante para sobrevivência.

Dr. Eduardo Lopes Marques¹, Dr. Luís Antônio Verona², Dr. Ubiratã Tortato³

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná –PUC-PR - Programa de Pós- Graduação em Administração (PPAD) – Grupo de Pesquisa em Sustentabilidade Organizacional (GPSO)/ Curitiba – Brasil / (edduamarques@uol.com.br)

² PUCPR/PPAD/GPSO/Curitiba – Brasil/ (luis.verona2010@hotmail.com)

³ PUCPR/PPAD/GPSO e Faculdades da Indústria /Curitiba- Brasil/ (utortato@hotmail.com)

Resumo

As transformações econômicas das últimas décadas atingiram de maneira direta o setor produtivo industrial. Globalização, competitividade, eficiência produtiva, necessidade de um ambiente mais harmônico, tornaram-se essenciais para a manutenção de atividades e indústrias no cenário nacional e mundial. Diante disto, a adoção de estratégias eficientes no sistema produtivo apresentam-se como pré-requisitos indispensáveis para garantir a sustentabilidade dos sistemas, não só para as gerações presentes mas também para as gerações futuras. Na prática, tal realidade somente será alcançada quando os pilares econômico, social e ambiental apresentarem um equilíbrio entre si e, para isso, as questões que envolvem tal tema devem fazer parte do cotidiano dos gestores a partir do momento em que se dá sua formação. Ou seja, a sustentabilidade deve apresentar-se inserida na matriz curricular que origina a formação do gestor de maneira transversal desde o primeiro momento em que ingressa no ensino superior até o momento de conclusão de seu curso, destacando a importância do equilíbrio nestes pilares como solução para a manutenção eficiente, competitiva e duradoura dos processos industriais atuais.

Palavras-chave: Transformações econômicas. Produção industrial. Sustentabilidade.

Área Temática: Economia e Meio Ambiente.

The economic transformations of recent decades leading to the integration of sustainability concepts in the production process as a condition for survival.

Abstract

The economic transformations of recent decades reached in a direct way the industrial sector. Globalization, competitiveness, production efficiency, the need for a more harmonious environment, have become essential for the maintenance of activities and industries in the national and world stage. Given this, the adoption of effective strategies in the production system are presented as essential prerequisites for ensuring the sustainability of the systems, not only for the present generation but also for future generations. In practice, this reality will only be achieved when economic, social and environmental pillars present a balance with each other and, therefore, the issues involved in this issue should be part of managers' daily life from the moment you give your training. In other words, sustainability must be provided



inserted in the curriculum that leads to the formation of the cross-way manager from the first moment I entered the higher education by the time of completion of their course in order to highlight the importance of balance in these pillars as a solution for efficient, competitive and sustainable maintenance of current industrial processes.

Key words: Industrial production. Sustainability. Higher education.

Theme Area: Economics and the Environment

1 – Introdução

As relações econômico-sociais, nas últimas décadas, passaram por importantes transformações em seu sistema tanto internamente em cada país quanto a nível global.

A globalização, a formação de blocos econômicos, a emergência da discussão de temas ambientais, dentre tantos outros assuntos, provocaram a necessidade de uma revisão e reestruturação de como lidar e como atuar dentro deste novo cenário e diante de perspectivas que visam, além da garantia de competitividade e manutenção de mercados para as negociações econômicas, a garantia da própria sobrevivência não só de atividades produtivas específicas, mas, e essencialmente, da sobrevivência da própria raça humana, diante da necessidade de se buscar alternativas de ações que garantam não só a sobrevivência das atuais gerações e de seus sistemas de produção, mas, também, das gerações futuras e de seus sistemas produtivos, necessários à satisfação de suas necessidades.

Pretende-se neste artigo, de maneira teórica através de uma revisão bibliográfica, discutir como tem se comportado, nos últimos anos, o setor industrial brasileiro e, partindo da crescente competição de mercados, perceber como este setor procurou inserir a questão da sustentabilidade em seu sistema produtivo tornando-o mais eficiente do ponto de vista produtivo e mais harmonioso do ponto de vista socio-ambiental. Mesmo levando em consideração as oscilações e problemas econômicos tanto a nível interno como a nível mundial.

Identificadas as transformações no setor industrial brasileiro, inicia-se no artigo uma discussão a respeito da sustentabilidade e sua importância na formação daqueles que irão adotar um sistema de gestão ambiental coerente em suas atividades produtivas. Fato que, até a poucos anos atrás nem mesmo entrava na pauta de discussão dos processos produtivos industriais por se trabalhar com a idéia econômica clássica de que os recursos naturais eram ilimitados, estavam disponíveis na natureza e, portanto, não deveriam ser precificados e considerados nos custos das empresas e dos processos produtivos.

Por fim, encerra-se o artigo demonstrando alguns efeitos já perceptíveis da adoção e consideração da sustentabilidade no processo produtivo industrial ressaltando que, ainda há muito que se fazer, contudo, reforçando a idéia de que é através de pequenas ações que pode-se chegar a efeitos relevantes na indústria nacional, visto que, ao ressaltar a sustentabilidade na formação dos gestores dos processos produtivos tem-se, em paralelo, a construção de um processo de produção mais eficiente e consequentemente mais lucrativo e duradouro.

2 – As transformações no cenário econômico brasileiro e seus efeitos sobre as atividades industriais produtivas

Caracterizada por um processo de estagnação, a década de 80 foi marcada por um elevado grau de instabilidade das variáveis macroeconômicas, que se expressaram através da curta duração dos ciclos econômicos, com breves períodos de expansão e retração. Um dos



5º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 05 a 07 de abril de 2016

fatos mais utilizados para justificar esta estagnação refere-se ao alto índice negativo do investimento produtivo que ocorreu na década, o que culminou com o fraco desempenho da economia durante o período.

Como apresentado no trabalho de VASCONCELLLOS *et alli*, (1999), as indústrias que sempre lideraram o padrão de crescimento do país nos anos anteriores – indústrias de bens de capital e de bens de consumo duráveis – e que constituíam o suporte do ciclo endógeno de crescimento, mostraram regressão ou crescimento praticamente nulo, deixando a liderança do crescimento por conta daqueles setores que, na perspectiva de um cenário estagnado conseguiam realizar, mesmo que de maneira discreta, alguma relação com os mercados externos, como é o caso das indústrias de bens intermediários e de bens de consumo não duráveis. Estas transformações, portanto, acabaram por refletir mudanças na estrutura produtiva e na desarticulação do padrão de crescimento.

A partir das transformações econômicas verificadas no início da década de 90, que culminaram com um processo de globalização das atividades econômico-sociais da maioria dos países, percebe-se, principalmente a partir da vigorosa expansão do complexo eletrônico, as novas tendências que passaram a atuar no cenário nacional, tais como: (1) o peso crescente do complexo eletrônico; (2) um novo paradigma de produção industrial – a automação integrada flexível; (3) revolução nos processos de trabalho; (4) transformação das estruturas e estratégias empresariais; (5) as novas bases de competitividade; (6) a globalização como aprofundamento da internacionalização; e (7) as alianças tecnológicas como nova forma de competição.

Internamente, como apresentam ERBER & VERMULM (1993), o Governo Collor procurou interferir o mínimo possível na vida econômica, eliminando vários controles e órgãos que administravam a entrada de firmas e produtos nos mercados, promulgando leis de proteção ao consumidor e ao combate do abuso do poder econômico. Externamente, o governo promoveu uma ampla liberalização nos campos comercial, de investimentos e de propriedade intelectual. A liberalização do comércio exterior promoveu fortes pressões na indústria nacional.

A política industrial do início da década de 90 é marcada, assim, por três programas básicos: (1) O Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica (PACT) - onde foram definidas as metas de aplicação de recursos em ciência e tecnologia e onde se propunha o restabelecimento de incentivos fiscais para esses gastos; (2) O Programa de Produtividade e Qualidade (PBQP) – que buscou mobilizar esforços em torno desses dois problemas; e (3) o Programa de Competitividade (PCI), concluindo, assim, a etapa de concepção de política industrial e de comércio exterior da década de 90. (FERRAZ, 1995).

Como resultado do processo de abertura comercial, estímulo à entrada de investimentos estrangeiros e de intervenção mínima do Estado no mercado nacional, verificou-se que a estrutura patrimonial da indústria brasileira apresentou-se cada vez mais internacionalizada e menos estatizada, prevalecendo fortes diferenças entre os diversos grupos industriais quanto à direção, intensidade e ritmo de progressão de suas relações diante do novo cenário apresentado.

O processo de reestruturação industrial apresentou, assim, um caráter de emergência para as empresas, determinado pela agudização da crise macroeconômica, e confirmado pela percepção sobre a irreversibilidade da abertura econômica não só no Brasil, mas a nível mundial. Ou seja, verifica-se, simultaneamente, a globalização, a abertura da economia, a estabilização econômica – com a elaboração e implantação do Plano Real – e a privatização de importantes setores estatais que, interagindo entre si, proporcionaram uma verdadeira revolução, tal o impacto que provocaram no funcionamento da economia brasileira.

Apesar do processo de reestruturação industrial verificado na década de 90 ter promovido melhorias significativas tais como a modernização do parque industrial nacional,



5º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 05 a 07 de abril de 2016

na escala de produção e, consequentemente ter aumentado a competitividade dos produtos nacionais, proporcionou também, e em decorrência do excessivo sistema de proteção até o final da década de 80, efeitos negativos tais como os ressaltados por COUTINHO (1997): (1) aprofundamento da desindustrialização dos setores e segmentos com forte substituição de insumos locais por importados e o fechamento de linhas de produção e de unidades fabris inteiras; e (2) a rápida desnacionalização da indústria, com as empresas mais frágeis sendo colocadas em condições desiguais de competição e, em alguns casos, não conseguindo readaptar-se às novas exigências do mercado.

Do ponto de vista industrial, identifica-se a década de 90, principalmente no período pós-estabilização, marcada como sendo uma etapa de especialização regressiva, onde todos os complexos industriais passaram por um considerável processo de retrocesso em suas atividades para que, num momento posterior, conseguissem a recuperação e sua efetiva participação nos mercados competitivos mundiais da economia globalizada dos dias atuais.

Por fim, tem-se os 15 primeiros anos do presente século. Neste período verificou-se a expansão econômica geral da economia nacional. O setor industrial nacional mesmo sofrendo com a concorrência externa mostrou-se capaz de suportar tal concorrência, vivenciando um período de consolidação, mesmo com a crise mundial vivida a partir de 2007 no mercado internacional. Numa visão recente e, em decorrência da crise econômica atual que apresenta, dentre outros fatores, a redução no padrão de consumo geral da população, a diminuição do ritmo de crescimento da produtividade, o aumento no índice de inflação, tem-se observado uma retração do processo de produção industrial. Paralelo a isso, viu-se o aumento da preocupação com os sistemas de produção eficientes e que destacam as questões ambientais, o que é fundamental nos dias de hoje para garantir a participação no mercado internacional, bem como ampliar tal participação quando se tem em foco novos mercados.

3 - A sustentabilidade e sua inserção no processo de produção industrial

A partir do exposto no capítulo anterior, viu-se a necessidade de medidas tanto na adoção de estratégias competitivas como na formulação de propostas que fossem de encontro aos interesses das comunidades nas quais a indústria é parte integrante, o que já caracteriza uma transformação na concepção de indústria, visto que, durante muitos anos, sempre se considerou a indústria e seu respectivo processo produtivo como totalmente isolados, não só do ambiente ao qual utiliza os recursos naturais, mas da comunidade na qual é parte integrante.

O cenário dos dias atuais mostra que a preocupação em relação ao impacto da atividade produtiva no meio ambiente é fato e é cobrado a todo o tempo por diferentes atores sociais. Consumidores e sociedade demandam uma responsabilidade cada vez maior das indústrias no que se refere às questões sócio-políticas ambientais. Colocando, assim, o setor produtivo num fogo cruzado entre a sua realidade de produção, organismos fiscalizadores e exigência social.

É diante desse cenário que surge com maior veemência a discussão sobre sustentabilidade e a necessidade de formação de profissionais que tem nítida essa visão. Dessa forma, segundo Elkington (1999), a sustentabilidade é entendida pela combinação de três pilares, que foram chamados por ele de: **Profit** (Lucro – representando as empresas, que têm de gerar lucros para se manterem vivas e sustentáveis e, ainda possam praticar os dois pilares seguintes); **Planet** (Planeta Terra – representando o Meio Ambiente e a Ecologia, o que corresponde à saúde do planeta e de suas condições climáticas). É preciso que sejam sustentáveis para que deem qualidade e condições de vida a toda a humanidade; **People** (Pessoas- este terceiro pilar corresponde à assistência social e humanitária, representando o



5º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 05 a 07 de abril de 2016

trabalho e a assistência aos menos favorecidos para que possam ter uma qualidade de vida saudável e sustentável).

Por tudo isso, o ambiente industrial vem passando, nos dias atuais, por um período de consideráveis modificações. Percebe-se que a sobrevivência das organizações no mercado atual depende, mais do que nunca, de sua competitividade, que hoje é função direta de sua produtividade e qualidade (ambiental e social, inclusive). Isto significa afirmar que, o dinamismo e a crescente competitividade no mundo dos negócios colocam em risco as empresas que não questionarem seus métodos tradicionais de gerenciamento, desenvolvimento de novos produtos e serviços, produção, controle de qualidade, etc.

Tem-se consciência de que, a preocupação com as questões socio-ambientais não se trata de sentimentos nobres relativos à proteção ambiental, indispensável a toda e qualquer comunidade. Mas por exigência do cumprimento de legislação específica, pela força da fiscalização e, fundamentalmente, pela disputa do mercado externo, que aumentou significativamente pós-abertura comercial durante a década de noventa.

As pressões pelas quais as empresas passam podem ser visualizadas como sendo de dois tipos: *as pressões perceptíveis* (representadas na parte interna da figura 1) – que afetam diretamente as organizações produtivas e, por isso, são tratadas como prioridades estratégicas por essas organizações; *as pressões não perceptíveis* – que apesar de afetarem diretamente a organização e suas partes interessadas, não são (ou eram) tratadas como prioridades. Sendo assim, conforme citado por CAMPOS (1996), as maiores fontes de pressão de origem ambiental exercida por diversos agentes no setor industrial podem ser citadas como: as restrições legais e regulamentadoras; as concorrentes; demanda de clientes ambientalistas; ações trabalhistas reivindicatórias; ações públicas; aumento dos custos.

CALLENBACH *et. al.* (1993, p.26) argumentam que o aumento da preocupação com o meio ambiente, por parte da empresa, partindo do cenário apresentado anteriormente, fundamenta-se a partir de determinadas premissas, de acordo com a seguinte ordem de prioridade: (1) Senso de responsabilidade ecológica; (2) Exigências legais; (3) Proteção dos interesses da empresa; (4) Imagem; (5) Proteção dos funcionários; (6) Pressão do mercado; (7) Qualidade de vida e (8) Lucro.

Com o exposto percebe-se que as preocupações da sociedade com a proteção ambiental e o reflexo dessas preocupações no setor produtivo trouxeram à tona a vulnerabilidade das empresas em relação à crescente exigência do mercado quanto ao tema.

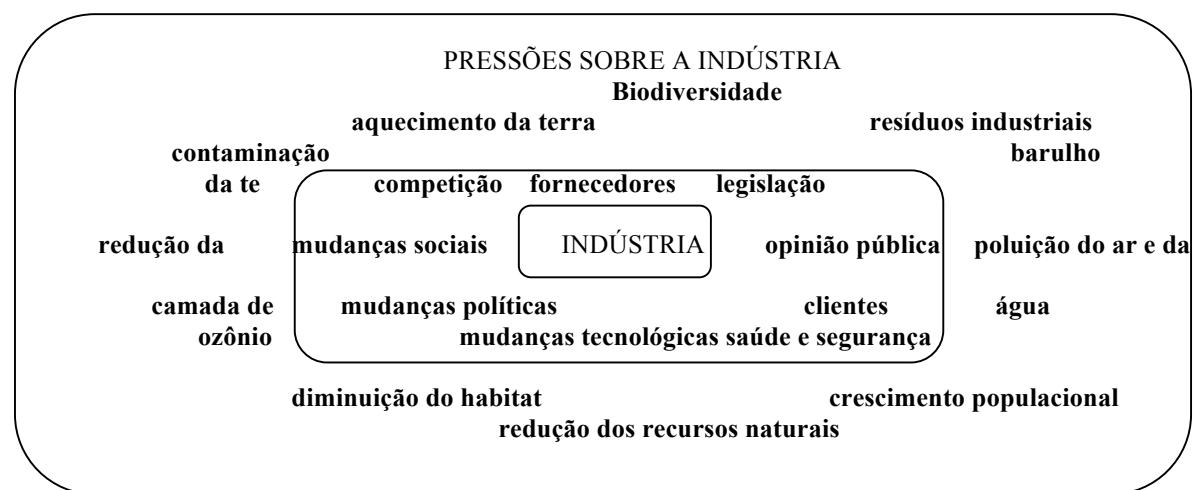


Figura 1: Principais pressões sobre a atividade industrial
Fonte: CAMPOS (1996)



4 – Procedimentos Metodológicos

Para se percorrer o caminho da pesquisa de abordagem bibliográfica, a investigação buscou a sua fundamentação teórica nos pensamentos econômicos de autores como, John Elkington (2012), Vasconcellos (1999), Erber & Vermulm (1993) entre outros, enquanto forma de identificar o processo de transformação ocorrido no decorrer das últimas décadas.

Dessa forma, a investigação privilegiou a metodologia qualitativa, ampliando assim, a interpretação das relações existentes entre as variáveis mais subjetivas da realidade pesquisada, para poder compreender as tramas que envolvem as complexas relações humanas e institucionais, pelas vias da sustentabilidade.

Assim, para este estudo foram consultados livros, artigos científicos, dissertações e teses, de forma a subsidiar as análises, interpretações e descrições das características que versam sobre fatos e fenômenos quantificáveis, permitindo assim compreender a inserção da sustentabilidade no cotidiano de setor industrial produtivo.

Como comenta Campos (2004), realizou-se um conjunto de leituras de forma a se apreender e compreender a leitura dos materiais coletados de forma a absorver as ideias principais com os seus significados gerais e, a partir daí, identificar a exigência da inserção da temática de Sustentabilidade no processo produtivo industrial atual.

5 – Efeitos perceptíveis das transformações no processo de produção industrial em decorrência das pressões para inserção da sustentabilidade

O setor industrial passou nos últimos anos por significativas pressões que culminaram, de alguma forma em parte de sua reestruturação e a busca por soluções alternativas e viáveis de funcionamento que não só atendessem às exigências mercadológicas de eficiência e lucratividade, mas que, também, combinasse o seu sistema de produção com uma harmonia com o meio ambiente do qual é parte integrante permitindo uma geração de excedentes produtivos sem danos maiores ao ambiente, através da adoção de medidas como busca de certificação, produção mais eficiente (produção mais limpa), processos internos de reciclagem e reaproveitamento, dentre outros.

Partindo do princípio econômico clássico de que os recursos naturais são bens livres e estão disponíveis em abundância na natureza, portanto não devem ser precificados, nota-se que, durante muitas décadas, os custos e os danos ambientais decorrentes da utilização de tais recursos no processo produtivo não eram refletidos nos preços de mercados dos produtos das empresas industriais, portanto, não se discutia as questões referentes ao ambiente quando o que se estava em questão eram recursos que não apresentavam preços de mercado.

No entanto, com as transformações verificadas nas últimas décadas e a conscientização de que tais recursos considerados como bens livres eram, na verdade recursos escassos que deveriam ser precificados, deu-se início a uma série de motivações que levaram a mudanças no comportamento das indústrias, bem como a busca de mecanismos de interiorização dos custos ambientais destes processos produtivos. Por interiorização de custos ambientais, entende-se, assim, como uma alternativa de equilíbrio das forças de mercado e de distribuição mais justa em termos monetários dos danos que a sociedade está suportando como efeitos da mudança de qualidade do meio ambiente. Contudo, como ressalta COMUNE (1994), não se trata de uma operação simples e fácil, visto que os instrumentos atualmente disponíveis não se apresentam de maneira satisfatória tornando-se tema de um debate cada vez mais amplo sobre qual a forma mais eficiente de internalizar tais custos ambientais na indústria e refleti-los nos preços dos produtos.

A nível internacional, destaca-se um acordo assinado pelos países membros da OCDE,



5º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 05 a 07 de abril de 2016

em 1972, baseando suas políticas ambientais no chamado “Princípio Poluidor Pagador”, cujos aumentos nos preços dos produtos que causam maiores danos ao meio ambiente, culminavam em respostas à necessidade de buscas de produtos alternativos mais limpos e mais baratos.

SANCHES (1997), discute estas questões do Princípio Poluidor Pagador, ressaltando que há três mecanismos de interiorização dos custos ambientais nas atividades industriais, quais sejam:(i) *comando e controle*: tratando-se essencialmente de regulamentações governamentais que incluem padrões de desempenho para as tecnologias e os produtos, padrões de emissão e de efluentes, etc.(ii) *instrumentos econômicos*: tratando-se de esforços para alterar os preços dos recursos e dos bens e serviços no mercado, através de ações governamentais que afetam os custos de produção e/ou de consumo;(iii) *auto-regulação*: tratando-se de iniciativas, tomadas pelas empresas ou setores no sentido de se auto-regularem mediante a adoção de padrões, monitoramentos, metas de redução da poluição, dentre outros.

Destaca-se que, os dois primeiros instrumentos fazem parte das políticas ambientais implementadas pelos governos e, no que se refere à regulação, trata-se de uma outra forma de apoiar a interiorização dos custos ambientais, incentivando a adoção de práticas ambientais mais sustentáveis que o uso de políticas governamentais mais duras.

Percebe-se que, de uma maneira geral, a adoção de práticas sócio-ambientais pode surgir de diferentes formas ou por diferentes motivos. Ela pode ser como resultado da atuação do governo (através de regulamentações e legislações mais rígidas), ou, também, a desastres ecológicos, ataques de opinião pública, reivindicações de empregados por melhores condições de saúde e segurança no trabalho, boicote de consumidores, pressões de acionistas e outros grupos de interesses descontentes com o desempenho da empresa, dentre outros.

Ressalta-se que cada setor industrial apresenta impactos e riscos potenciais diferenciados, sendo que alguns estão mais sujeitos à visibilidade de suas práticas do que outros, fazendo com que as pressões em geral se apresentem diferenciadas.

Afirma-se que as empresas têm buscado tratar as questões socio-ambientais dando ênfase nos aspectos operacionais e técnicos, através de três grandes categorias: controle da poluição, prevenção da poluição e tecnologias limpas. Destacando-se que muitas tecnologias ambientais não são desenvolvidas somente para o atendimento de metas ambientais, mas, para a busca de melhorias de eficiência, através da definição e eliminação de situações que se tornem problemáticas.

E é nesta perspectiva que está a inserção da sustentabilidade em todo o tipo de organização, inclusive nas Instituições de Ensino Superior, que é de onde saem os principais gestores que irão comandar as indústrias e seus processos nas próximas décadas. E, somente através de conhecimento técnico efetivo é que tais processos conseguirão apresentar modificações que gerem equilíbrio entre as questões econômicas, sociais e ambientais.

SANCHES (1997), sistematizou as respostas individuais que as empresas industriais dão frente às questões socio-ambientais, a saber: postura de não-conformidade, postura reativa, postura em transição e postura proativa. Todas elas envolvendo aspectos que relacionam o meio ambiente nas práticas industriais.

Percebe-se assim que a sustentabilidade, deixa de ser um problema para a empresa industrial e passa a ser visto como uma questão estratégica para os negócios por colocar uma tendência ou oportunidade atual ou prospectiva; surgir de alguma tendência ou desenvolvimento interno ou externo; poder ter um impacto potencial importante no crescimento, rentabilidade ou sobrevivência dos negócios. Determinando uma nova relação empresa-meio ambiente na medida em que fatores ambientais são incorporados nas metas, políticas e estratégias da empresa e a proteção ambiental passa a fazer parte dos seus objetivos de negócios. E reafirmando assim a necessidade de uma formação coerente daqueles que serão os gestores dos processos.



6 - Considerações finais

Neste artigo buscou-se, através de uma reflexão teórica, discutir as transformações econômicas ocorridas na indústria nacional e alguns de seus efeitos no processo industrial do país.

Inicialmente, viu-se o setor industrial brasileiro num cenário competitivo jamais imaginado pelas indústrias em períodos anteriores. Fazendo com que a única alternativa para as empresas industriais fosse a adoção de processos sustentáveis.

Percebeu-se que, mais do que uma consciência ambiental, a inserção da sustentabilidade tem-se dado por exigências do mercado e porque caso não o faça não haverá como estar inserido e manter-se no mercado globalizado do mundo atual.

A adoção de sistemas de gestão ambiental, de certificações, de sistemas de produção mais limpa, dentre tantas outras medidas tem servido para demonstrar que existem formas harmoniosas de se combinar eficiência produtiva e preservação ambiental, basta identificar nos processos produtivos pontos falhos que merecem ser revistos, e processos ineficientes que merecem ser substituídos. Contudo, é fundamental que os gestores possuam uma formação sólida onde se destaca o equilíbrio proposto pela sustentabilidade entre o econômico, o social e o ambiental. E, esta formação sólida é obtida através de Instituições de Ensino Superior que apresentem tal enfoque em sua estrutura curricular formativa.

Acredita-se, por fim, que muitas das transformações necessárias levam a alterações financeiras em algumas partes do processo de produção e é através destas alterações e da percepção de que o ambiente pode ser rentável e admite a combinação da produção com sua preservação, que se chegará ao tão almejado desenvolvimento sustentável.

7 – Referências Bibliográficas

- CALLENBACH, E.; CAPRA, F.; GOLDMAN, L.; LUTZ, R. & MARBURG, S. **Gerenciamento Ecológico – (Eco-Management)** – Guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo, Ed. Cultrix. 1996. 203p.
- CAMPOS, L. M. S. **Um estudo para definição e identificação dos custos da qualidade ambiental.** Florianópolis: UFSC, 1996. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, 1996. 154p.
- COMUNE, A. E. **Meio Ambiente, Economia e Economistas:** uma breve discussão. In: MAY, P. H.; MOTTA, R. S. (Orgs.). **Valorando a Natureza** – Análise Econômica para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Editora Campus. 1994.
- COUTINHO, L. A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização. In: REIS VELLOSO, J. P. (org.). **Brasil:** desafios de um país em transformação. Rio de Janeiro: José Olympio Editora. p. 81-106. 1997.
- ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca.** Trad. Patrícia Martins Ramalho. São Paulo: Makron Books, 1999.
- ERBER, F. S., VERMULM, R. Política e desempenho estrutural. In: **Ajuste estrutural e estratégias empresariais.** Rio de Janeiro: IPEA, 1993.
- FERRAZ, J. C. A herança da crise econômica e o contexto da indústria no início dos anos 90. In: FERRAZ, J. C., KUPFER, D., HEGUENAUER, L. **Made in Brazil:** desafios competitivos da indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1995. p. 55-83.
- SANCHES, C. S. **Mecanismos de interiorização dos custos ambientais na indústria:** rumo a mudanças de comportamento. ERA, vol. 37, n. 2, p. 56-67, Abr/Jun 1997.
- VASCONCELLOS, M. A. S. *et alli.* **Economia Brasileira e Contemporânea** 3^a ed. São Paulo: Atlas, 1999. 371p.