

Globalização, Desenvolvimento e o Meio Ambiente

*Marcos Bonifácio
Oswaldo Contador Junior*

RESUMO

Este texto discute globalização, desenvolvimento e meio ambiente, demonstrando algumas aplicabilidades vivenciadas na região de Jaú-São Paulo, importante Arranjo Produtivo Local - APL na produção de calçados femininos e artefatos de couro. Comenta a evolução do capitalismo globalizado, tratando do Desenvolvimento Econômico na América Latina, das críticas ao modelo da CEPAL e considera a reação baseada nos princípios do Desenvolvimento Endógeno. Detalha a busca do crescimento econômico baseado nos modelos externos (exógenos) que indicaram como os países deveriam crescer a partir de 1950 contemplando os conceitos da CEPAL criada em 1948. Observa a reação do mundo regional, o endogenismo, cuja contribuição foi identificar que os fatores de produção, como capital social, capital humano, pesquisa e desenvolvimento, informação e instituições, são determinados dentro da região e não de forma exógena. Sob o aspecto ambiental, os questionamentos sobre a geração e destinação dos resíduos gerados pelos processos produtivos provocaram mudanças de posturas das entidades de classe, empresários, aproximando-os do meio acadêmico, prefeituras, órgãos de capacitação de recursos humanos e a da comunidade em geral. Considerou-se discutir a situação do meio ambiente, nas formas de geração de resíduos industriais, posturas e articulações que influenciam, direta e indiretamente, o desenvolvimento e por que não, a sobrevivência dessa região. Como resultado da vivência na busca de aplicabilidade de conceitos demonstra de uma forma genérica, o modelo aplicado no APL Jaú, nas empresas instaladas em Bocaina e as formas de disseminação de tecnologias, principalmente as mitigadoras de impactos ambientais específicas e próprias aos setores estudados.

Palavras chave: Globalização; Desenvolvimento Ambiental; Desenvolvimento Econômico

1. Introdução

Conforme Deutscher (1967) *apud* Mézáros (2002) a sociedade moderna baseada na tecnologia, sua estrutura e seus

conflitos, tendem a soluções que colocam em risco a existência biológica.

A base tecnológica da sociedade moderna, sua estrutura e seus conflitos tem caráter internacional ou mesmo universal, tendem a soluções internacionais ou universais. E há perigos sem precedentes pondo em risco nossa existência biológica. O impasse ideológico atual e o status quo social dificilmente poderiam servir de base para a solução dos problemas de nossa época, ou sequer para a sobrevivência da humanidade. Deutscher, 1967.

Baseado nesta afirmação, dentro do contexto da sobrevivência, o texto discute a globalização, o desenvolvimento, o meio ambiente e demonstra algumas aplicabilidades vivenciadas atualmente, localizado a discussão, em uma região no interior do Estado de São Paulo, região de Jaú, importante Arranjo Produtivo Local - APL¹ na produção de calçados femininos e artefatos de couro². Os questionamentos sobre a geração e destinação dos resíduos industriais gerados pelos processos produtivos dessas atividades provocou mudanças de posturas e atitudes das entidades de classe, dos empresários e

trouxe a aproximação do meio acadêmico, de prefeituras, dos órgãos de capacitação de recursos humanos e a da comunidade em geral.

Considerou-se discutir a situação do meio ambiente, das formas de geração de resíduos industriais, das posturas e articulações que influenciam, direta e indiretamente, o desenvolvimento e por que não, a sobrevivência dessa região. Uma das vertentes da teoria econômica define os bens públicos por não terem ou não permitirem ter atribuído a eles direitos de uso exclusivo, o que vale dizer, direito de propriedade, o que se denomina por atributo da não-exclusividade. Por não ser de uso exclusivo, ao utilizarem um bem público em seu benefício privado, os indivíduos podem gerar custos ou benefícios a terceiros, ou seja, custos ou benefícios que são externalizados socialmente. A estes a economia neoclássica define como externalidades negativas e positivas, respectivamente.

¹ Pelo Termo de Referência elaborado pelo Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL) do Ministério da Indústria e Comércio - MDIC, um APL deve ter a seguinte caracterização: 1. ter um número significativo de empreendimentos no território e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante, e 2. que compartilhem formas percebidas de cooperação e algum mecanismo de governança. Pode incluir pequenas, médias e grandes empresas. (Fonte: Termo de Referência para a Política de Apoio ao Desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais).

² CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas. A Divisão 19 – “Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados” – agrega as principais atividades relacionadas com a fabricação de calçados.

Para uma análise atual sobre o assunto é importante considerar o conceito de desenvolvimento sustentável, conceito que surgiu com o nome de eco-desenvolvimento no início da década de 70 em resposta à publicação do relatório do Clube de Roma. Este relatório colocava em discussão os *possibilistas culturais* (tecnocêntricos radicais) que afirmavam que os limites ambientais ao crescimento econômico são relativos diante da capacidade inventiva do homem, ou seja, para a tecnologia tudo é possível e os chamados *deterministas geográficos* (ou eco-centrismo radicais) que afirmavam que o meio ambiente apresenta limites ao crescimento. Discutido na Conferência de Estocolmo em 1972 o tema foi abordado como “Abordagem do Eco-desenvolvimento” e posteriormente renomeado “Desenvolvimento Sustentável”. A concepção de que a tecnologia não pode resolver tudo é questionada e surge o princípio da Precaução, Romeiro, 1999, ou seja, não esperar o fato para agir, analisando melhor o risco do crescimento econômico de uma forma não mais individual, e sim global, sistêmica, holística. No Relatório *Brundtland* (1988) a frase “aquele que satisfaz as necessidades atuais sem sacrificar a habilidade do futuro satisfazer as suas” definiu o Desenvolvimento

Sustentável com três critérios chamados de Tripé do Desenvolvimento Econômico: a) eficiência na economia, b) desejabilidade social (bem estar social) e c) prudência econômica – econologia. Desta forma, a internalização das externalidades passa a ser discutida, ou seja, começa a compor os custos do projeto econômico, nem que apenas pela preocupação da imagem das grandes organizações.

As empresas e parceiros do APL Calçados Femininos de Jaú e as empresas instaladas em Bocaina demonstram atitudes e articulações de responsabilidade sobre a gestão de resíduos industriais e discutem formas de desenvolvimento sustentável, demonstrando ir de encontro com a busca da sobrevivência. O texto comenta a evolução do capitalismo globalizado, trata do Desenvolvimento Econômico na América Latina, das críticas ao modelo definido pela CEPAL e considera a reação baseada nos princípios do Desenvolvimento Endógeno. Como resultado de vivência na busca de aplicabilidade de conceitos demonstra de uma forma genérica, o modelo aplicado no APL Jaú, nas empresas instaladas em Bocaina e as formas de disseminação de tecnologias, principalmente de tecnologias mitigadoras de impactos ambientais específicas e próprias aos setores estudados.

2. A globalização do capitalismo e o desenvolvimento

Para Ianni (1996) o capitalismo como modo de produção internacional se tornou um processo de amplas proporções ultrapassando fronteiras geográficas, históricas, culturais e sociais. Influenciou feudos e cidades, nações e nacionalidades, culturas e civilizações. Desde o século XVI as grandes navegações ultrapassaram fronteiras, recobriu, deslocou, dissolveu, recriou e inventou fronteiras. Influenciou decisivamente os desenhos dos mapas do mundo, com os desenvolvimentos da acumulação originária do mercantilismo, colonialismo, imperialismo, multinacionalismo, transnacionalismo e globalismo. Porém, o capitalismo é também um processo social, econômico, político e cultural, de amplas proporções, complexo, contraditório, inexorável e avassalador e influencia todas as formas de organização do trabalho e social. Preserva as economias de subsistência, porém as influencia, tensiona e modifica. Fundamenta-se nas forças produtivas liberadas com o declínio do feudalismo, aceleração da acumulação originária, reprodução ampliada do capital, produção intensiva e extensiva, distribuição, troca e consumo e se baseia nas forças produtivas do próprio capital, tecnologia, na força do trabalho, na divisão do trabalho, mercado e

planejamento. Muda o mundo povoado por múltiplas formas culturais, línguas, religiões e tradições, ao lado das mais diversas formas de trabalho e tradições culturais, religiosas e outras.

Ainda conforme Ianni, 1996, para Karl Marx a divisão do trabalho provoca uma maior divisão do trabalho, um crescente emprego ininterrupto e em escala cada vez maior de maquinários e à medida que liberam e agilizam as forças produtivas, juntamente com as relações de produção demarcando as condições de liberdade, igualdade dos proprietários, de capital e força de trabalho organizados em forma contratual.

Intensifica-se, portanto a reprodução do capital. Empresas geram monopólios, trustes, multinacionais e transnacionais, empreendimentos que sempre ultrapassam fronteiras se instalando inclusive em outros continentes.

A economia global desenvolve ainda mais a forma do capital que se torna preponderante onde o poder real se transfere dos escritórios para os mercados financeiros, ou seja, as corporações e o poder político passam a serem controlados pelos mercados financeiros. No final do século XX adquire características globais. Assim sendo, o que já se anunciava nos

primeiros tempos do capitalismo revela-se claro no século XX. Reabrem-se espaços e fronteiras recriadas junto com a degradação do Bloco Soviético, com a dissolução do mundo socialista, generalizam-se as políticas de desestatização, desregulação, privatização e abertura de mercados, fluxo cada vez mais livre das forças produtivas, modernização das normas jurídico-políticas e das instituições que organizam as relações de produção. Assim sendo, pode-se dizer que a dinâmica da reprodução ampliada do capital, em escala mundial, tem propiciado uma acentuada concentração do poder econômico agravando a questão social.

Mas, a interdependência e o imperialismo deixaram de estar basicamente determinados pelo jogo das relações entre as nações dominantes/centrais desenvolvidas ou industrializadas e nações dependentes. Ocorre que, a industrialização espalhou-se pelo mundo todo e provocou uma crescente dissolução do mundo agrário. A nova divisão do trabalho, agilizada pelos meios de comunicação e transporte, apoiados na eletrônica, transformou o mundo em uma fábrica e um *shopping center* globais.

Ainda que os Estados Nacionais mais fortes continuem a desempenhar tarefas imperialistas, geoeconômicas e

geopolíticas, já não praticam o imperialismo clássico. Colocam-se e impõem as corporações transnacionais que se tornam estruturas mundiais de poder. Isso se torna claro quando a Organização das Nações Unidas – ONU e o Fundo Monetário Internacional – FMI e outras organizações multilaterais se situam cada vez mais na confluência dos Estados Nacionais e as corporações transnacionais, isto é, as corporações transnacionais são reconhecidas como estrutura de poder. Nas últimas décadas do século XX as corporações transnacionais como o FMI, o Banco Mundial entre outras, multinacionais e transnacionais passam a desempenhar um papel crescente e decisivo na institucionalização da economia de mercado.

A globalização do capitalismo reabre a controvérsia: mercado ou planejamento dos setores produtivos, economias nacionais, blocos regionais e a economia mundial como um todo, assunto já discutido após o final da 2ª Guerra na reconstrução de economias através da aplicação do Plano Marshall (final da década dos anos 40) que tinham como metas fortalecer as economias dos dominantes e desenvolver os países do terceiro mundo, Índia, África do Sul, Brasil, considerados países estratégicos por produzirem resultados importantes como controlar as tensões sociais potencialmente

revolucionários em países subdesenvolvidos. Assim, a interdependência e o imperialismo são recriados e superados pelo globalismo e o capitalismo no final do século XX, desde o término da guerra fria, e a reabertura da controvérsia “Mercado ou Planejamento”.

A desagregação do bloco soviético foi muito importante nessa controvérsia entre o mercado e o planejamento, pois, economias socialistas passaram a desenvolver políticas de desestatização, desregulação em busca de mercados abertos. Sem dúvida, “o mercado ganhou a briga”. Mas, seria ilusório pensar que o planejamento estaria descartado. As organizações transnacionais são especialistas em planejamento baseados em estudos de mercado, mobilização de fatores produtivos, unidades produtivas, criação de filiais e revendedores, terceirização, estudos de viabilidade, planos, programas e projetos. Para aprimorar seu planejamento utilizam Tecnologias de Informação, *Marketing* e conhecimentos acumulados nas Ciências Sociais. O mercado permanece no espaço da competição.

A concorrência permanece onde está presente o FMI, o BIRD a OMC, herdeira do GATT – Acordo Geral de Tarifas e Comércio, Bancos, Agências e etc. As políticas de modernização e racionalização, assim como as de

desregulação, desestatização e liberização preconizadas pelo FMI e BIRD, juntamente com as organizações transnacionais, secundados pelos ideólogos do neoliberalismo criam condições para a realização do excedente econômico ainda que a expressão planejamento não seja explícita. Para Marx a técnica é uma poderosa força produtiva que concretiza e dinamiza as potencialidades da ciência. Nota-se, no entanto, que as maravilhas da ciência e da técnica não reduzem ou eliminam as desigualdades sociais entre grupos, classes, coletividades ou povos.

Ao contrário, preservam e recriam ou aprofundam as desigualdades. Isto é verdade, pois, nas últimas décadas do século XX as Ciências Sociais estão elaborando conceitos como os de: desemprego estrutural, subclasse, quarto mundo; recuperando noções de marginalidade, periferia, pobreza, miséria e exclusão. Dessa forma, as metamorfoses da ciência em técnica e da técnica em força de trabalho permitem intensificar a reprodução do capital e simultaneamente contribuir para a concentração e centralização do capital.

Como as metamorfoses se realizam sob o controle das corporações transnacionais, muitas vezes apoiadas e estimuladas por governos nacionais e organizações multilaterais, a ciência e a técnica não traduzem diretrizes ou

realizações destinadas a reduzir ou eliminar desigualdades sociais, econômicas, políticas e culturais. Tudo que é evidentemente local, nacional e regional, revela-se também global. As descobertas científicas, transformadas em tecnologias de produção e reprodução material e espiritual, espalham-se pelo mundo onde a mídia impressa e a eletrônica, junto com a indústria cultural, transforma o mundo em paraíso das imagens, *vídeos-clips*, supermercados, *shopping-centers*, etc.

2. O desenvolvimento econômico na América Latina

Na busca de crescimento econômico, muitos conceitos se basearam em modelos externos (exógenos) que indicaram como os países deveriam crescer a partir de 1950. Nos países da América Latina as discussões desses modelos de crescimento econômico tiveram como base os economistas e membros da Comissão Econômica para a América Latina - CEPAL, órgão da ONU, criada em 1948.

Conforme Celso Furtado (1987) existe uma coerência interna no ser humano que gera atitudes e características quanto às suas necessidades. Porém, este mesmo homem, precisa dentro do conceito econômico, buscar bens externos para crescer. Economicamente, o homem é um ser insaciável. Daí surge o problema de interpretação do que é necessidade. Para

Esse é o clima da pós-modernidade que considera a história substituída pelo efêmero, pela imagem do instante. Tudo se dissolve no momento presente, imediatamente superado por outra imagem. Entender o processo da globalização do capitalismo e o desenvolvimento regional, as implicações que realçam a busca da sobrevivência são assuntos comentados à seguir.

Rostow (1953), *apud* Furtado (1987), desenvolvimento e progresso são idéias abstratas que envolvem investimento, densidade produtiva, política industrial, alteração no sistema público e consumo de massa. Progresso corresponde a ter acesso ao bem estar, consumo e acumulação. A principal mola propulsora da economia é a indústria que alavanca o desenvolvimento sendo o principal fator que dá a dinâmica ao capitalismo e gera investimentos. Considera importante combinar a densidade produtiva em três níveis:

D1 – Bens de Capital
(máquinas),

D2 – Bens de Consumo
Assalariado (alimentos, vestuário
etc.),

D3 – Bens de Consumo
Permanente (luxo e supérfluo).

Ainda conforme Rostow (1953), *apud* Furtado (1987), o consumo em massa incentiva a criação de uma sociedade econômica não afetiva que busca o aumento da produção, baixar custos, distribuir os bens eqüitativamente e permitir que todos tenham consumo. Os meios de produção através da utilização de novas posturas, tecnologias, principalmente nos Estados Unidos e Inglaterra conseguem a geração de produção hegemônica, principalmente de produtos do nível D3 – maior valor agregado, estratégico e com investimentos em tecnologias não disponibilizadas aos países periféricos ou subdesenvolvidos.

A falta de recursos financeiros dos países periféricos permite a ação das indústrias transnacionais e provocam um expansionismo e através de formas de colonização direta, como é o caso da Índia, na expansão industrial têxtil da Inglaterra que se associa ao povo e traz alguma externalidade positiva em forma de salário, alguma indústria periférica e algum nível de bem estar. Porém, o lucro, a acumulação era encaminhada para a economia central. Como consequência desse modelo expansionista os países centrais impuseram certo grau de subordinação, criando novas necessidades, porém, com um grau de intensidade que

não permitiu o acesso ao bem estar de todos.

A formação de políticas industriais com regras sobre o nível de investimentos, definição dos setores estratégicos envolvidos e o volume monetário das remessas de lucros foram sugeridos pela CEPAL aos países sul-americanos. A alteração no sistema político, da burguesia comercial para a industrial na Inglaterra, que através do Parlamento Inglês passam a dominar a política.

No Brasil, o êxodo rural migrando para a indústria urbana gera as grandes oligarquias Mineiras e Paulistas determinando políticas industriais e planejamento a longo prazo. Cardoso (1993) criticou o pensamento dos membros da CEPAL quando considera que as etapas do crescimento econômico adotadas pelos “Cepalinos” não contemplaram a sincronia entre o centro e periferia e o grau de subalternidade. A deteriorização dos termos de trocas internacionais - DTT se acentua através da desproporção transações entre países centrais e periféricos. Ainda conforme Cardoso (1993), o processo econômico deve agregar os processos sócio-políticos e a modernização não deve ser consideradas como desenvolvimento e sim como mudanças das condições materiais. Gera um dualismo estrutural entre a modernização e o tradicional, ou seja, não muda o tradicional. Dessa forma,

a variável externa (exógena) controla as bases nacionais (endógenas) que aceita o tradicional transvestido de moderno. A dependência interna dominante não permite mudanças e perpetua o processo de dependência endógeno como o processo de consulta à população a respeito de assuntos macroeconômicos atuais, induzindo as autoridades estarem cientes de que estão conversando com as pessoas que eles precisam conversar. A elite, com a base agrícola industrial gera burguesia representada por empresários que se torram políticos financiados pelo poder financeiro e o proletariado, principalmente a classe média que consegue, através de acesso à educação instrumental disponibilizada pelas escolas técnicas. A inovação tecnológica passa a ser meta dos países periféricos que buscam conhecimento com auxílio de entidades e parcerias, gerando patentes. Após a Segunda Guerra com a economia mundial em crise, com o colapso do sistema financeiro, do comércio internacional e a destruição da capacidade produtiva européia, surge a moderna teoria do desenvolvimento econômico. Prebisch 1949 *apud* Furtado, 1983, propunha a superação do atraso pela via do desenvolvimento industrial com as seguintes características: base na assimetria nas relações econômicas internacionais e deterioração dos termos de

troca - DTT, indicando propostas de caráter reformista.

Para Sunkel e Paz (1970) a relação entre progresso e desenvolvimento onde as economias desenvolvidas e subdesenvolvidas têm estrutura distinta enunciam que “não se trata de correr atrás do tempo e recuperar o desenvolvimento perdido, mas de mudar de posição na relação”. Enfatizam a ação e a equalização das oportunidades, tanto entre nações quanto internamente. Nenhum dos três, nesta fase, enfatizou os estilos de desenvolvimento. Pensou-se em valores igualitários, mas não se rompeu com a noção pré-existente de desenvolvimento e progresso. Dessa forma o enfoque da dependência ocasionou o surgimento de contrateorias dentro da visão política fortalecendo o Estado como pré-condição necessária e o Investimento de capital estrangeiro para garantir a industrialização.

A visão e especificações dos padrões de exploração entre nações e internamente, entre as classes, se torna um dos principais causas do rompimento com a visão “cepalina”. A ênfase na política e no papel da exploração entre classes não era negada, mas considerada menos saliente que a exploração entre nações. A penetração financeira e tecnológica pelos centros desenvolvidos gera desequilíbrio na estrutura econômica entre centro e periferia, e internamente na periferia;

implica em limitações do crescimento na periferia. Emergem padrões de relações capitalistas de classe o que requer modificações no papel do estado, limitações econômicas para o desenvolvimento auto-sustentado e limitações tecnológicas e dívida externa, não por si só, mas como indicadores da

3. 3.1. A reação do mundo regional – o endogenismo

Uma das maiores contribuições da teoria endogenista foi identificar que os fatores de produção atualmente decisivos, como capital social, capital humano, pesquisa e desenvolvimento, informação e instituições, são determinados dentro da região e não de forma exógena, como durante muito tempo foi entendido. Segundo Amaral Filho (1996), as análises do desenvolvimento endógeno têm suas origens na década de 1970 quando as propostas de desenvolvimento da base para o topo emergiram com maior notoriedade.

A principal questão do desenvolvimento endógeno está direcionada em tentar entender porque o nível de crescimento econômico varia entre as diversas regiões e nações, mesmo na presença de semelhanças nas condições estruturais de produção, como capital financeiro, mão-de-obra ou tecnologia. A solução foi procurar encontrar, entre estes fatores, aqueles determinados e definidos

debilidade na periferia. A dependência não existe somente pela dominação da nação central, mas pela estrutura do movimento internacional do capital causando a deterioração dos termos de troca. Isso ocasionou a busca de novos modelos de desenvolvimento como forma de reação à dependência.

dentro da região. A globalização do capitalismo ocasionou mudanças na estrutura financeira mundial. Essa análise aborda dois aspectos:

1 - No plano político, com a valorização internacional da democracia, dos direitos humanos, do desenvolvimento sustentável; e

2 - No plano econômico, onde a estabilidade e a perspectiva de retomada de crescimento mais acelerado fazem com que o Brasil tenha voltado a ser um dos principais destinatários de investimentos diretos, superado apenas pela China entre as nações emergentes.

Esse fenômeno tem favorecido a rápida modernização da infra-estrutura e do parque produtivo nacionais. A 1ª Guerra Mundial, a quebra da Bolsa de Valores de Nova York em 1.929, a grande depressão de 1.930 e posteriormente a 2ª Guerra Mundial provocaram a situação caótica da economia européia e asiática (Japão), onde

o Sistema Monetário e Econômico se encontrava totalmente destruído. Os acordos de Bretton Woods (1944), a criação do FMI, os planos de ajuda econômica dos EUA, incrementaram os processos econômicos e reestruturou o Sistema Capitalista. O eixo econômico mundial muda para a América do Norte. Assim sendo, o conceito de países industrializados e países extrativistas é dividido em: países do Norte e do Sul, países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Segundo Ignacy Sachs (1993), para desenvolver é preciso crescer por um período muito longo e o crescimento econômico deve levar em consideração estilos que identificam o novo modo de crescer. Crescer de forma quantitativa e de forma qualitativa, tratando o social e ambiental através de uma gestão racional dos recursos ambientais. Os indicadores PIB, renda per capita, passam a ser insuficientes e surgem os Indicadores de Desenvolvimento que passam a medir, por exemplo, Mortalidade Infantil, Alfabetização, Expectativa de Vida, Índice de Qualidade Ambiental e outros que constituem o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano. Surgem alguns obstáculos políticos e éticos ao novo conceito de crescimento econômico sustentado:

a) os índices de sustentabilidade ambiental são genéricos e globais.

b) o assunto ambiental exige estudos e aplicações interdisciplinares.

c) não se pode restringir o crescimento econômico dos países emergentes em nome da proteção do meio ambiental, porém se faz necessária a divulgação e compromissos com o limite ao crescimento/desenvolvimento.

Alguns fatores contribuíram para a evolução da questão ambiental:

a) progresso conceitual de crescimento, desenvolvimento e meio ambiente.

b) avanço da Ciência através do conhecimento empírico de como funciona a biosfera.

c) institucionalização da preocupação com o meio ambiente.

O conceito e a evolução da questão ambiental criam alguns confrontos globais. Os países do Norte, desenvolvidos, reconhecem o tema, mas sustentam que o problema é global e não mudam seu padrão de crescimento.

Os países do Sul evoluem no pensamento de formas de crescimento e desenvolvimento. Alguns problemas globais com o meio ambiente são elencados como já existentes (herdados dos séculos XIX e XX) tais como: século XIX – cultura e economia baseada na

Revolução Industrial e o seu crescimento degradante. No século XX: lixo nuclear, tóxico, metais pesados, poluição química, fertilizantes/agrotóxicos, pesca predatória e etc. E outros que estão sendo projetados para o século XXI: Riscos genéticos, novos vírus (doenças), terrorismo ambiental-comércio ambiental, água-recurso cada vez mais escasso, eventos climáticos, crise energética, etc.

Dentro desse quadro de alerta surgem novos modelos econômicos que passam a ser discutidos e revistos, onde a questão ambiental deixa de ser preocupação somente de estudo. Os modelos de estado intervencionistas se contrapõem com os modelos de estado liberais onde os dois se preocupam com a busca do equilíbrio entre Estado e Mercado para um planejamento econômico e ambiental.

A esfera de atuação do Estado é questionada e esta análise conduz a três vertentes:

a) o planejamento e a intervenção pública baseados em Marx (começo do século XX) e pela corrente dos economistas estruturalistas (1950) conceituando países com economia desenvolvida e subdesenvolvida, inicializando assim a economia do desenvolvimento considerando o mercado imperfeito.

b) o pensamento Neoclássico que afirma que o mercado não é insuficiente e que o Estado não permite seu desenvolvimento. Atualmente este é aceito pela classe dominante.

c) o pensamento Keynesiano (pós-guerra) onde a atuação do Estado não deve estar situada nos extremos. A sociedade como um todo questiona relação: Estado e Mercado. A partir de 1980 esse questionamento, é aprofundado através das questões ambientais passando a ser relações de complementariedade e não de substituição.

O Estado e o Mercado tem seus papéis, principalmente com referencia ao assunto Gestão Ambiental. A globalização da economia, também a partir de 80 acirra a exigência do Desenvolvimento Sustentável colocando normas de produção, manejo sustentável e consumo para um mercado limpo. Manter e ampliar essa credibilidade de modo algum significa renunciar a caminhos e escolhas próprios.

O atual momento da história mundial exige, no entanto, que as opções nacionais se façam dentro dos parâmetros políticos, econômicos, sociais e ambientais. Acabaram-se os tempos do isolacionismo e da auto-suficiência. A soberania nacional deixou de ser argumento para comportamentos que atentam contra esses valores fundamentais. A autonomia, entretanto, continua a ser um

objetivo essencial para o Brasil. Essa autonomia dependeu de vários elementos, entre os quais de uma dimensão crítica em nosso relacionamento internacional. Para o Brasil, onde o desenvolvimento e a mudança, sobretudo de sua própria realidade social, são os objetivos maiores, é compreensível que se almeje ter no mundo não um papel conservador, e sim uma participação transformadora.

A internacionalização criou desafios de eficiência, competitividade, mas também, na frente externa, de luta contra o protecionismo e contra as assimetrias de poder na definição e aplicação das regras internacionais de comércio. Em outras palavras, a luta contra as incoerências da globalização, que resultam, sobretudo desses diferenciais de poder que ainda definem a realidade internacional. Porém, o aprofundamento da interdependência econômica trouxe

3.2. Modelo de aplicabilidade

Os anos 1990 foram marcados pela abertura comercial e pelo redesenho das estruturas organizacionais das firmas brasileiras, seja na substituição de componentes, partes e peças nacionais por importados, seja na incorporação de novas tecnologias, com ênfase nas derivadas do segmento da microeletrônica/informática.

também problemas e ameaças, como a rápida contaminação, muitas vezes injustificada, pelo impacto de crises originadas em realidades muito diferentes, além de outros fenômenos correlatos como o crime organizado e o tráfico de drogas.

No Brasil até a década de 70 o crescimento econômico aconteceu de forma muito intensa e o desenvolvimento social e o meio ambiente ficam relegados a um 2o plano. Criam-se estruturas de poder público e de Direito Ambiental com legislação específica e, como exemplo de novas estruturas, a criação da Secretaria do Meio Ambiente que posteriormente se transformou em Ministério do Meio Ambiente.

A conscientização da opinião pública, ou seja, a sociedade como um todo começa a participar e exigir providências a respeito da preservação do meio ambiente.

Verificou-se queda da participação relativa de alguns setores nos fluxos tecnológicos, cedendo lugar ao aumento da participação dos setores de bens de consumo duráveis e não duráveis. Na alteração substantiva da estrutura produtiva do país, são identificados segmentos da indústria que pouco se dedicaram a esforços mais consistentes de capacitação

tecnológica das estruturas produtivas, utilizando o recurso das compras de tecnologia, de forma passiva. Esse quadro possui rebatimentos regionais ou espaciais (Áurea e Galvão, 1998).

Em tais segmentos, a competitividade, dada pela mão-de-obra de baixo custo e pelo acesso a fontes baratas de matérias-primas ou outros fatores equivalentes, pode ser acompanhada de baixo grau de capacitação tecnológica alcançado por uma empresa (indústria, país ou região) e de agilidade limitada para transformar idéias, próprias ou de outros, em novos produtos, processos ou estruturas organizacionais (de produção, de venda, de administração, etc.) num fluxo recorrente de inovações.

Considerando as indústrias de couro e calçados da região de Jaú como inseridas nesta situação, a partir de 2001 foram concretizadas exigências regulatórias referentes à responsabilização pelos danos ambientais atrelados aos respectivos processos produtivos. Mais precisamente, autuações realizadas pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) levaram as indústrias a se mobilizar em torno da identificação de soluções tecnológicas. Os danos ambientais associados a essas produções se referem à emissão de efluentes líquidos e geração de resíduos sólidos de difícil degradação e em

quantidades significativas. No município de Bocaina, localizado a 12 km de Jaú, estão instalados 94 curtumes que, durante o ano de 2003, fabricaram 660 mil m² de raspa de couro para luvas, 160 mil m² de camurça para calçados e bolsas e 50 mil m² de couro para calçados. Em Jaú estão instaladas 227 empresas de calçados com a capacidade de produção diária de 100 mil pares (Contador Jr., 2004; Contador Jr. e Paulino, 2004).

Diferentemente de outros aglomerados produtores de couro e de calçados estabelecidos no país, Jaú tem baixa participação da produção exportada na produção total. Além disso, as exportações existentes decorrem da busca da redução na sazonalidade da produção e se concentram em mercados alternativos, menos exigentes em termos da qualidade do produto. Ademais, nas indústrias aqui consideradas as estratégias ambientais não se colocam como diferencial capaz de afetar positivamente a capacidade de inserção internacional. Conforme indicado anteriormente, o trânsito ascendente na hierarquia das estratégias industriais ambientalmente amigáveis, enquanto fator de competitividade pressupõe a internalização do tema na empresa estimulando processos de absorção de tecnologia, em produtos e processos, respaldados na implantação da gestão ambiental. Acerca disso, há que mencionar

a existência de dificuldades para ascender a métodos preventivos tais como sistemas de gestão ambiental, produção limpa e avaliação de ciclo de vida. As condições locais (carência de infra-estrutura, regulamentação ambiental e a pressão exercida pelas necessidades econômicas que se colocam para as empresas) provavelmente representam enormes barreiras ao atendimento de metas ambientais. Um outro elemento a dificultar a integração de estratégias ambientais pode colocar-se para segmentos que trabalham com produtos de baixo valor adicionado. Há limites para a incorporação de custos ambientais no preço final dos produtos e, conseqüentemente, para os investimentos em *marketing* de produto para fortalecer sua colocação no mercado. Cabe ainda mencionar que a promoção de atividades ligadas à produção ambientalmente benigna em pequenas e médias empresas é tida como uma questão não resolvida. Para essas empresas, a integração de ferramentas de gestão ambiental é mais difícil. Elas tendem a pensar no curto prazo e têm limitações de recursos para investimentos desse tipo.

Portanto, para elas é relativamente mais importante a existência de situações de ganhos econômicos e ambientais simultâneos como condição para engajamento em investimentos ambientais (Gutowski *et al.*, 2005). Tendo em conta

tais restrições, procedimentos engendrados para acessar tecnologia podem não estar relacionados aos objetivos de incremento da capacidade de absorção tecnológica interna à firma e, conseqüentemente, aos possíveis requerimentos e resultados em termos de desenvolvimento tecnológico voltado ao processo produtivo.

Nesse caso, e aqui a experiência dos aglomerados produtivos de Jaú constitui exemplo, a identificação de oportunidades de negócios e de redução de custos passa por outros caminhos a ser explicitados. São adotadas formas distintas de identificação e acesso à tecnologia em setores, como os de couro e calçados, cujo desempenho econômico (aumento da produção, das vendas totais e das exportações) e as exigências relativas à sua responsabilização pelos danos ambientais decorrentes da produção não estão associados a modificações substanciais ou ao incremento da densidade tecnológica da estrutura produtiva. Os dados e informações dos casos estudados foram obtidos a partir de entrevistas nas instituições de apoio às empresas dos segmentos de couro e de calçados e dizem respeito às empresas a elas vinculadas.

Considerando o ano de 2004, a Associação das Indústrias de Couros, Fabricantes de Artefatos e Afins do Município de Bocaina (Associcouros Bocaina) reúne 40% do número total de

curtumes do município os quais respondem por 70% da produção de couro. E o Sindicato da Indústria de Calçados de Jaú (Sindicalçados) agrega 216 empresas que respondem por 80% da produção total do pólo. Nesses segmentos o acesso à tecnologia visando redução de danos ambientais tem sido viabilizado, predominantemente, por ações coletivas intermediadas pelas entidades de apoio às empresas e concretizadas via contratação de empresas prestadoras de serviços, sem desdobramentos em termos de processos de aprendizagem e capacitação entendidos como processos internos à firma individual.

3.3. Geração e disseminação de tecnologia

Ao ser associada ao aumento de custos, a busca de soluções tecnológicas para proteção ambiental tem apresentado um segundo tipo de desdobramento que é relacionado à busca de identificação de novas tecnologias que uma vez aplicadas aos resíduos de couro resultem em geração de retorno econômico.

Verifica-se que a busca de tais soluções tem constituído tema de articulações inéditas, entre a indústria calçadista e pesquisadores e instituições públicas de pesquisa. Os contatos que vêm sendo efetuados visam estabelecer condições para atuar em duas frentes: a

Uma segunda forma de acesso a soluções tecnológicas é constatada na busca de redução de custos via identificação e desenvolvimento de novas tecnologias. A motivação original é dada pelo potencial das tecnologias em viabilizar novas fontes de receitas que permitam às empresas reduzir custos ambientais. Portanto, a busca de soluções tecnológicas está vinculada não apenas à disseminação de tecnologias existentes, mas também à geração de novas tecnologias para redução de danos ambientais, conforme será visto a seguir.

obtenção de subprodutos com valor econômico a partir de extração de cromo dos resíduos de couro e a monitoração da evolução das barreiras técnicas, buscando a antecipação das soluções dos problemas que as empresas enfrentarão, exigências técnicas para as exportações, relativas à presença de substâncias tóxicas das matérias-primas utilizadas na fabricação dos calçados.

É amplamente reconhecido que centros de pesquisa podem estimular o crescimento econômico e que essa capacidade repousa sobre a existência de um componente geográfico que contribua

para efetivar mecanismos de *spillovers* tecnológicos (Jaffe *et al.*, 2002). Então, as relações de cooperação entre atores regionais podem ser importante veículo para *spillovers*. O reconhecimento de que o espaço geográfico é de importância crucial para *spillovers* de conhecimento coloca a questão de como e por que tais transbordamentos se tornam ou não efetivos a partir do seu uso em atividades econômicas (Fritsch e Franke, 2004). As articulações entre a indústria calçadista e os geradores de tecnologia têm explicitado uma grande desconexão entre a oferta e a demanda de tecnologia. O descompasso identificado pode ser explicado por fatores tais como: visão das empresas atrelando unicamente à variável custo, falta de tradição nesse tipo de relação, dificuldades das instituições de pesquisa em responder as demandas das empresas.

Ademais, a indústria apresenta participação passiva no processo de trabalho que antecede e é crucial na viabilização do uso efetivo da tecnologia. As experiências de disseminação e geração apresentadas até aqui ratificam o comportamento que tem se mostrado predominante nos segmentos e que é pautado por formas de acesso a tecnologias que não requerem alterações substanciais no ambiente empresarial.

Entretanto, uma perspectiva de alteração nesse quadro, no sentido de

ascender rumo a uma estratégia de conformidade pela busca de melhorias nos processos de produção, começa a ser introduzida com base no Programa de Desenvolvimento Sustentável do Pólo Calçadista de Jaú. Iniciado em 2003, o programa tem por objetivo reunir entidades públicas e privadas com vistas a definir estratégias para o fortalecimento e desenvolvimento da cadeia produtiva. Participam da iniciativa o Sindicato das Indústrias de Calçados – Sindicalçados de Jaú, o SEBRAE, a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, a FIESP, o CIESP, o SENAI, o SENAC, o SESI, a Faculdade de Tecnologia de Jaú (Fatec – Jaú), o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Calçados, a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), o Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio (MDIC) e a Associcouros Bocaina. O programa tem o respaldo da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Devem ser destacadas duas iniciativas inseridas no programa e implementadas a partir de 2005.

A primeira diz respeito à instalação do portal do Centro de Inteligência (CI) com o objetivo de disseminar informações sobre o conhecimento necessário para a produção e gestão das empresas do pólo e de identificar demandas de pesquisa tecnológica. Cabe ressaltar que a

conservação pode ser destacada entre os fatores de motivação e ações para perseguir a produção fabril ambientalmente benigna, estando associada à obtenção de ganhos econômicos. Práticas de conservação, visando minimizar a geração de poluição, relacionadas à redução de resíduos, do uso de materiais tóxicos, do consumo de energia, a maior eficiência no uso da água, podem ser traduzidas diretamente em modificações no processo de produção resultando em redução dos custos (Gutowski et al., 2005). A segunda iniciativa se refere à criação no município de um curso de pós-graduação em gestão empresarial específico para os atores do APL. Sendo que as indústrias de couro e de calçados têm participado de fluxos de disseminação de tecnologias já existentes acessadas pela contratação de empresas prestadoras de serviços.

Com relação à indústria de couro de Bocaina, as dificuldades para utilização intramuros da tecnologia são evidenciadas no caso do tratamento de efluentes gerados nos curtumes. A utilização de estações de tratamento de efluentes (ETE) é associada a um custo de operação considerado elevado e requer mão-de-obra especializada para sua operação o que suscita o argumento da inviabilidade financeiramente da sua utilização pela empresa de maneira individual. Apenas

duas empresas instalaram ETE se configurando como usuárias diretas de tecnologia. O sistema de tratamento adotado é ofertado por empresa cuja localização geográfica, não muito distante, facilita os contatos com as empresas usuárias. Esses contatos são necessários para auxiliar na realização dos procedimentos exigidos pela agência regulatória. A solução buscada pela maioria, de maneira coletiva e por intermédio da atuação da Associcouros, é a implementação de um projeto coletivo para tratamento físico-químico de efluentes atendendo a um conjunto de empresas com localização próxima. Passando à destinação de resíduos sólidos, a solução também coletiva, consiste no envio dos resíduos para aterro industrial instalado em local distante da fonte geradora, em aterros industriais. Entretanto, os custos de transporte que tal alternativa levaram a indústria a discutir uma segunda opção. Trata-se da viabilidade de instalação de aterro industrial no próprio município. No caso da indústria de calçados, a solução para destinação de resíduos foi efetivamente implementada a partir de janeiro de 2005, via contratação de empresa prestadora de serviços especializada. Isso foi possível graças à atuação prévia do sindicato dos fabricantes que viabilizou a regularização dos procedimentos exigidos pelo órgão de

fiscalização ambiental para armazenamento, coleta e transporte e destinação final em aterros industriais com

localização geográfica distante das fontes geradoras.

4. Conclusão

A sociedade começa a perceber a necessidade de mudanças na busca do desenvolvimento sustentável e da sua própria sobrevivência. Sem dúvida, uma das principais bases do desenvolvimento tem sido o entendimento da sociedade na busca de soluções conjuntas, parcerias, trocas e união. Em Jaú se comenta que o “empresariado se uniu por meio do lixo” quando se considera as atividades desenvolvidas na busca de soluções para a destinação de resíduos industriais no APL. O desenvolvimento endógeno tem se demonstrado como um importante modelo no desenvolvimento dos países que buscam a sustentabilidade e que consideram o meio ambiente como condição de sobrevivência dentro do mundo globalizado. Países, cuja sociedade como um todo, principalmente a sociedade portadora do capital, ou seja, empresários, buscam articulações para o acesso às tecnologias. Mas isso tem sido viabilizado a partir de uma participação passiva nos fluxos tecnológicos onde as soluções privilegiadas são aquelas que não implicam em alterações na maneira de produzir. São usadas tecnologias end of pipe. Cuidar do que aconteceu é

importante, porém o mais importante é gerar menos, ou seja, produzir melhor e mais limpo. Configura-se, porém, uma inércia no que tange ao empreendimento de ações voltadas à alteração no processo produtivo com vistas a promover melhorias ambientais. Daí o papel central das instituições de apoio às empresas na busca de soluções e na contratação de empresas para execução de serviços destinados ao controle da poluição à gestão de resíduos sólidos. No estágio atual, as iniciativas predominantes são frágeis e têm sua continuidade dependendo fortemente da pressão externa em termos da fiscalização, que é marcada, por sua vez, por mecanismos de comando e controle cuja ineficiência é reconhecida para induzir avanços atinentes aos processos de internalização de estratégias ambientais. Entretanto, perspectivas para a introdução de alterações nesse quadro podem ser identificadas em iniciativas, inauguradas em 2005, inseridas no Arranjo Produtivo Local – Calçados Femininos de Jaú. E seus desdobramentos merecem ser acompanhados. Trata-se de iniciativa que envolve esforços para a promoção da

internalização da gestão ambiental na empresa incluindo a conservação ambiental na identificação dos conhecimentos necessários para a produção e gestão das empresas do pólo. E também da iniciativa voltada para a capacitação de recursos humanos das empresas em conteúdos de gestão ambiental. A incorporação dessas iniciativas no escopo do programa indica a configuração de uma visão mais abrangente do papel dos aglomerados industriais – e das micro, pequenas e médias empresas – na promoção do

desenvolvimento regional e, particularmente, das localidades nas quais estão inseridos. Em outras palavras, a partir da experiência da indústria calçadista, as empresas de couros e artefatos de couro de Bocaina têm se engajado na busca do mesmo tipo de solução para o problema dos resíduos de couro gerados pelos curtumes. Isso tudo representa pensar e agir na busca da sobrevivência e numa possível mudança de posturas, modelos de articulações e formas de desenvolvimento sustentável.

5. Referências Bibliográficas

AMARAL FILHO, Jair. *Desenvolvimento Regional Endógeno em um ambiente Federalista*. In: Planejamento e políticas Públicas. Brasília: IPEA, 1996.

CARDOSO, FH. Empresário industrial no Brasil e Desenvolvimento Econômico, São Paulo, DIFEL, 1964, cap. 1; Frank A. G., “The development of underdevelopment”, Mounthy Review, vol. 18, n. 4, 1966.

CARDOSO, FH. *Por um outro desenvolvimento*. Cap. IV. In: As idéias e seu lugar. 151 – 226. Ed. Vozes, 1993.

CONTADOR JR, O. *Tecnologia e Proteção Ambiental nas Indústrias do Couro e Calçados na Região de Jaú – SP*. Araraquara-SP: Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Uniara, junho de 2004, 174p.

CONTADOR JR, O.; PAULINO, S. R. *O papel das articulações locais na difusão de tecnologia: resíduos industriais da produção de couro e calçados na região de Jaú – SP*. In: ICTR 2004 – Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável, Florianópolis, 17 a 20 de outubro de 2004, 12p.

FRITSCH, M.; FRANKE, G. *Innovation, regional knowledge spillovers and R&D cooperation*. In: *Research Policy*, 33, Elsevier Ltd., 2004, p. 245-255.

FURTADO, Celso. *Teoria e política do desenvolvimento econômico*; apresentação de José Sérgio Rocha de Castro. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

GUTOWSKI, T. *et al. Environmentally benign manufacturing: Observations from Japan, Europe and the United States*. In: *Journal of Cleaner Production*, 13, Elsevier Ltd., 2005, p. 1-17.

IANNI, OCTAVIO. *A dialética da Globalização/Modernidade Mundo*. Cap. VIII e XIX. Teorias da Globalização, 2ª ed. Rev. Civilização Brasileira, 1996.

JAFFE. A. B.; TRAJTENBERG, M.; HENDERSON, R. *Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidence by Patent Citations*. In: JAFFE, A. B. & TRAJTENBERG, M., *Patents, Citations, and Innovations: Window on the Knowledge Economy*, The MIT Press, 2002, p.155-177.

MÉSZÁROS, J. *Para além do Capital*, Cap. 21, pág, 983 a 1011, SP: Ed. Boitempo, Editora da Unicamp, 2002.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Globalização e Meio Ambiente*. Textos p/ Discussão - Instituto de Economia/Unicamp, Campinas, p. 1 - 17, 03 mar. 1999.

SACHS, I. *Estratégias de Transição para o Século XXI, desenvolvimento e meio ambiente*, Studio Nobel, Fundap, São Paulo, p.11-24. (1993)

Sindicato da Indústria de Calçados de Jaú. *Relatório do Pólo Calçadista de Jaú*, 2002.

SUNKEL, O. e PAZ, P., *El subdesarrollo económico latinoamericano y la teoría del desarrollo*, México, Siglo XXI Editores, 1970.Ambiental.