

®BuscaLegis.ccj.ufsc.br

REVISTA N.º 35

Ano 19, dezembro de 1997 - p. 56-68

Da evolução do paradigma da agricultura ao paradigma da informação

Marco Antônio Machado Ferreira de Melo

Marcofm@iaccess.com.br

Advogado

Coordenador de Informática do Centro de Ciências Jurídicas da UFSC e

Supervisor do Laboratório de Informática Jurídica-CCJ/UFSC

Considerações Iniciais

O termo paradigma é trazido à Ciência pelo físico Thomas S. Khun. Revela-nos que paradigmas são as realizações universalmente reconhecidas e, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes da ciência (1). Denota-se, aqui, a idéia de um modelo universal que é seguido por todos e orienta a todos, até que novo paradigma se imponha. Fica-nos claro de que paradigma significa um modelo que induz à visão de mundo: de como se espera que este mundo deva funcionar. Na medida que nos debruçamos para esmiuçar paradigmas dominantes, que de certa forma passam a ter influência marcante na visão de mundo, tentamos construir novo modelo dentro de padrões de cientificidade. "A imersão em um paradigma, especialmente no paradigma dominante, prepara o cientista para se tornar membro de uma comunidade científica a que se sinta atraído. Esta comunidade, adotando o mesmo modelo de Ciência, induz seus afiliados a seguirem as mesmas regras básicas e padrões comuns de prática científica." (2) Esta tem sido a tônica da evolução da humanidade.

O mundo, a sociedade, tem por lei natural o desenvolvimento e, para tanto, sempre manteve-se envolta por constantes transformações. Mudanças fomentadas por uma contínua evolução tecnológica. A inserção de novos paradigmas tecnológicos foram e são marcados por inúmeros desdobramentos no mundo social, institucional e jurídico. A história dos povos registra estas evoluções que interferiram na cultura e, principalmente, na estrutura econômica e política dos Estados-Nação. A verdade é que de tempos em tempos há ocorrência de profundas mudanças, como se fossem ciclos de uma gigantesca espiral, em sentido periferia-centro, cujos ciclos estão cada vez mais curtos, promovendo alterações mais profundas e velozes que interferem nas relações sócio-econômico-culturais. São ciclos caracterizados por recessão e prosperidade, cujos efeitos se propagam por todo o Planeta, excitando a curiosidade científica. Ciclos que têm por empuxo descobertas científicas e tecnológicas. Alguns estudiosos denominaram de ondas ou revoluções. São novos paradigmas, impulsionando ao longo do tempo a evolução da humanidade, dando lugar a novos modelos, onde novas concepções sociológicas, políticas e culturais passam a interferir na vida dos cidadãos.

O Direito e a Ciência do Direito não atravessaram incólumes esta metamorfose de nosso Planeta e, naturalmente, sofreram, sofrem e sofrerão o impacto causado pelas mudanças de paradigmas científicos e tecnológicos. Inegavelmente o Direito e a Ciência do Direito vêm-se colocados diante de complexos desafios, chamados a responder provocações de outros sistemas e tendo que, no sub-sistema jurídico, encontrar soluções adequadas aos conflitos novos e emergentes. Não é difícil de se observar que estas interferências sistêmicas vão produzindo novos micro-sistemas legais e novas cadeias normativas, permitindo que uma profusão de normas vão,

desordenadamente, construindo um novo direito.

Atualmente vivenciamos mudanças muito rápidas. A tecnologia, a cada instante, detona velhos paradigmas, dando lugar a novas técnicas, novos conceitos, novos modelos e novas Ciências que, por sua vez, geram a necessidade de novas regras, de normas reguladoras de relações nunca antes experimentadas. A sociedade passa a exigir da Ciência do Direito respostas tão rápidas quanto as assustadoras evoluções tecnológicas, necessidade esta que parece ser cada vez mais veloz para dar guarida à sociedade. Cai, pouco a pouco, aquele modelo do Direito construído num sistema fechado e hierarquizado. O Direito embasado em premissas, axiomas, está dando lugar a um Direito mais dinâmico, alimentado por inúmeros sistemas da atual realidade técnico-político-cultural-social, onde uma verdadeira teia de micro-sistemas legais, admitidos no sistema jurídico, vão tecendo, através de suas inter-relações, uma nova realidade jurídica, colocando-nos diante de novos direitos, dos direitos emergentes.

Os ciclos de mudanças estão cada vez mais curtos e de efeitos mais devastadores. O grande agente de mudança da sociedade não é somente o intelecto inventivo do homem. O avanço da Ciência agrega, agora, a tecnologia digital, praticamente em todas as atividades da complexa estrutura social.

A História da humanidade está permeada por grandes mudanças que alteraram os rumos da raça humana. Transformações profundas que impulsionaram a evolução das ciências sócio-econômico-político-culturais, permitindo, também, o desenvolvimento progressivo da Ciência do Direito, de suas instituições.

Com toda certeza o Direito evoluiu, pressionado pela necessidade de oferecer rapidamente respostas às complexidades econômicas, financeiras, comerciais, administrativas, políticas, exigidas pela evolução natural das economias dos Estados-Nação e que não estavam previstas em seus ordenamentos jurídicos. O Direito evoluiu pelo dever de regular as condições existentes na sociedade como um todo, normatizando suas relações internas e externas de forma coativa, de modo a assegurar seus princípios fundamentais. Modelo, também em crise, que não admite um direito único para os povos, por entender que as condições de cada qual são peculiares, dificultando, por ora, a possibilidade de um Direito Comunitário, supra nacional, que vem sendo discutido, com muita ênfase, neste limiar do novo milênio.

Mudanças marcantes de paradigmas nos permitem dividi-los historicamente, para melhor compreendê-los, visto que acontecimentos semelhantes surgem no limiar do terceiro milênio. Uma das primeiras grandes mudanças de paradigmas vivenciadas pela humanidade se deu há dez mil anos atrás, quando o homem, de nômade passa à vida sedentária baseada na agricultura e se estende até por volta do século XVI, no que denominamos de Paradigma Agrícola.

A humanidade, há uns 300 anos atrás, vivenciou outra grande mudança: passa da civilização eminentemente sedentária e agrícola para outra de produção em massa, principalmente na Europa. Denominamos de Paradigma Industrial, cujos efeitos se estenderam, neste modelo, até por volta de 1955.

Hoje, a humanidade, atônita, se vê diante da incrível velocidade das mudanças. O primeiro grande ciclo levou um pouco mais de 900 anos; o segundo, cerca de três séculos e agora, pouco mais de 40 anos. Estamos diante de uma nova mudança, tão profunda, que arriscamos afirmar que nos encontramos diante de uma nova civilização.

O Paradigma da Informação tem a América do Norte como o palco principal desta mais fascinante mudança, chamada por muitos de sociedade pós-industrial, centrada no silício, na micro eletrônica, nas redes de computadores e de base de dados eletrônicos, na infovia da informação. Um novo modelo que velozmente vem alterando as economias mundiais, impondo novas regras para os negócios. Exigindo outras formas de aprender e

ensinar. Alterando substancialmente as relações do poder econômico e político. Oferecendo novas formas de comunicação, utilizando-se da convergência de tecnologias, tais como: telefonia, televisão, satélites, ondas de rádio, fibra ótica, entre outras. Impulsionando novas tecnologias interativas, tendo por duto a infovia da informação, a grande rede de computadores. Novo paradigma, nova ordem econômica e social, tendo por base a inteligência humana e, por seiva, a informação.

Paradigma que alavanca novos processos de produção e comercialização de bens e serviços. Nova ordem social e de relação entre os povos, originando normas e regras intranacionais comuns, comunitárias. Falamos de uma nova sociedade, realmente globalizada.

É importante frisar que estes três grandes paradigmas se caracterizaram, principalmente, por estarem embasados num sistema distinto de geração de riquezas. Mas todos, indistintamente, produziram efeitos e conseqüências que interferiram de forma marcante, causando profundas alterações nos diferentes sistemas político-social-cultural-filosófico-jurídico-ético-institucionais entre, outros, como veremos a seguir.

O Paradigma Agrícola

Até o advento do Paradigma Agrícola, por volta do século XVI, a terra consistia no maior patrimônio, o meio de geração de riquezas, mediante o dispêndio de energia humana e de tração animal, com o emprego de técnicas agrícolas muito rudimentares. Quais as profundas mudanças de paradigma deste período? Muitas, pois a sociedade precedente, nômade, passa a ser sedentária e, nesta ótica, as transformações sociais, filosóficas, culturais, políticas, institucionais foram muito marcantes. Cresce com muita riqueza as relações entre os indivíduos e a necessidade imperiosa de discipliná-las.

Na Inglaterra, por volta do século XVI, acontecia uma importante mudança causando, também, profundas alterações no modelo urbano da época. No campo, um novo paradigma agrícola nascia, imposto pela Burguesia. As pequenas propriedades eram substituídas por grandes propriedades. Em vigor, as chamadas "leis de cercamento" impostas pelos reis de Tudor. Pequenas extensões de terras abertas, utilizadas comunitariamente pelos camponeses, foram paulatinamente cercadas e vendidas. Essas terras foram sendo anexadas a outras, gerando as grandes propriedades que serviram de base para a produção e fornecimento de lã às incipientes indústrias manufatureiras, tanto de produtos têxteis, quanto de produtos agropecuários, destinados ao abastecimento do comércio exterior.

O novo paradigma agrícola forçou a migração de mão-de-obra camponesa para as cidades, sendo absorvida em péssimas condições de trabalho, praticamente escravo. Ocorrendo o fenômeno da urbanização e provocando excedente de mão-de-obra no setor manufatureiro, aumentando, consideravelmente, a produção. Surgem os primeiros centros industriais, que não conseguiam absorver todo o excedente desta mão-de-obra, criando os problemas sociais nas cidades, como mendicância, prostituição, resultados de uma vida envolta pelas dificuldades e pela miséria.

Uma das conseqüências deste novo paradigma agrícola foi uma pá de cal no modelo de comunidade aldeã medieval, sendo substituída por um sistema individual de agricultura mais produtiva e dirigida para finalidades econômicas lideradas pela Burguesia, que passa a controlar o poder político e econômico do Estado.

O Paradigma Industrial

As populações migradas do campo, passando por todo tipo de dificuldades, ainda mal tinham se acomodado nas cidades produtoras de bens e ou extrativistas de carvão, surge novo período fértil para a Ciência, com

invenções de máquinas que vieram auxiliar os trabalhos nas unidades fabris.

Na metade do século XVIII, a Inglaterra detinha as condições necessárias para servir de cenário às novas mudanças, quebrando velhos modelos. Iniciava-se o capitalismo, delineando, mais tarde, duas classes: a proletária, detentora da força de trabalho; a burguesa, proprietária dos meios produtivos e de capital. Novo modelo que substituiu o trabalho artesão pela produção em unidades fabris mecanizadas e pela formação de capital.

Foi a partir da utilização do carvão mineral, na forma de energia a vapor, descoberta por Thomas Newcomen, por volta de 1712, que introduziu a bomba d'água a vapor. A Energia a vapor toma novo impulso por volta de 1769 quando James Watt aperfeiçoa a máquina a vapor, menor e mais eficiente.

O novo paradigma industrial tem por marco a invenção da máquina a vapor que possibilitou o aparecimento da produção em massa em substituição ao trabalho artesanal. A fantástica invenção de Watt, fez com que a produção de menos de uma tonelada, em 1700, fosse para mais de 25.000 toneladas, em 1800. Esta nova tecnologia, a da máquina a vapor, foi desastrosa para os pequenos artesãos que faliram, causando desemprego e criando a antipatia contra as máquinas nas revoltas dos artesãos em 1769, em Lancaster e, 1779, em Lamashire.

O paradigma industrial modificou profundamente as relações de trabalho. Iniciava-se o ciclo do aumento da produção e conseqüente redução de preços. Mais produtos, mais consumidores. Entravam em cena novas leis de mercado. O tecido de algodão é popularizado, o que vai refletir diretamente no campo, valorizando a monocultura algodoeira e a necessidade de buscá-lo em outros países, crescendo a importância dos transportes marítimo e ferroviário.

Somando-se aos graves problemas sociais causados pela massa de desempregados, a mão-de-obra empregada vivia em condições sub-humanas, em jornadas de trabalho que ultrapassavam a 15 horas, recebendo baixos salários. Mulheres e crianças eram contratadas nestas condições. Os menores de idade ficavam privados de se instruírem, de se alimentarem e de terem uma condição mínima de dignidade. Conseqüentemente, a criminalidade e a prostituição explodiram.

Os resultados sociais do novo paradigma industrial foram catastróficos. Devido ao período anterior da "Lei dos Cercamentos", provocando êxodo rural imenso, dispensando a mão-de-obra no campo, empurrando-a para as regiões urbanas, a população londrina chega rapidamente a um milhão de pessoas.

A chamada Inglaterra Negra, devido às minas de carvão, recebeu grande fluxo da mão-de-obra camponesa. Por volta de 1830 a população urbana ultrapassa a rural.

O século XIX, mais promissor, é marcado por algumas importantes descobertas tecnológicas. A Inglaterra dominava a tecnologia da fundição do ferro e a do aço. Implanta ferrovias, constituindo-se num marco importantíssimo na área dos transportes de longa distância.

Por sua vez, os Estados Unidos da América do Norte tomam a dianteira no desenvolvimento tecnológico com as descobertas realizadas no campo magnético, no eletromagnetismo e, principalmente, na descoberta da corrente elétrica direta, aplicada nos motores elétricos, culminando com a invenção da lâmpada incandescente, por Thomas Edison. Todas as invenções deram novo impulso às unidades fabris, na invenção de inúmeros produtos, tanto para o setor secundário quanto para o uso doméstico.

Todavia, necessitou-se de algumas décadas para que se vencessem as dificuldades para gerar e distribuir a

energia elétrica, só acontecendo em maior escala no início do século XX, com a eletrificação das principais cidades norte-americanas e européias. Já no início do século XX poder-se-ia antever um surto de invenções e prosperidade decorrentes destas conquistas tecnológicas

Implantava-se, no mundo, uma nova sociedade que viria a palmilhar, até nossos dias, o caminho da produção e consumo de bens duráveis. Entretanto, o progresso do setor secundário era contrastado com a situação social das cidades, desde o início do século XVIII, cujo inchamento urbano se constituía numa realidade, com predominância da promiscuidade e falta de higiene.

Surgiram novas relações sociais, mormente a imobiliária, com o aluguel de cômodos que eram ocupados, geralmente, por mais de uma família. Se por um lado o setor produtivo ia bem, por outro a área social se conduzia com muitos problemas.

Qual a resposta que a sociedade de então poderia dar? De que forma o proletariado poderia reagir para conquistar direitos e buscar proteção do Estado-Nação? O proletariado explorado e espoliado por um capitalismo burguês une-se através de um movimento social organizado. Em virtude, principalmente, da precariedade das condições de trabalho do proletariado, surgiram graves questões sociais, cujos movimentos desembocaram em novas ideologias: o Socialismo e o Anarquismo, que contestavam o então sistema capitalista, contrapondo-se ao modelo existente.

No bojo desta reação nascem os Sindicatos de trabalhadores, em 1776. Mais adiante, em 1824, o direito de greve, através de lei, é concedido. Mas uma vez o Direito é imposto, não para tirar terras e sim para dar possibilidade ao cidadão de reclamar das condições de trabalho em que eram submetidos.

No paradigma industrial, a geração de riqueza, primeiramente, está centrada na indústria manufatureira. Em seguida, nas de produção em massa e no comércio de bens de consumo duráveis.

O paradigma industrial difere, no modo de gerar riquezas, modificando os meios de produção. O importante era a fábrica, equipamentos, matéria-prima, energia motriz, capital e, naturalmente, o trabalho do homem. Nasce a hierarquização de comando no setor produtivo. Surgem normas trabalhistas, sindicais, imobiliárias, com o nascimento de aluguéis de galpões, prédios, cômodos de casas. Há uma relação de salário e trabalho, de horas semanais trabalhadas. Portando, no campo do Direito Civil há um fértil desenvolvimento, como também profundas alterações não só na forma de geração de riquezas, mas nas relações sociais, nas instituições políticas, culturais, filosóficas, econômicas, entre outras. Não nos é difícil compreender o novo modelo, pois as gerações de nossos avós nasceram nela, nossos pais viram o seu auge e nós estamos acompanhando a sua transição para o mais novo e fantástico paradigma: o paradigma da tecnologia digital. Viveremos ainda por um bom tempo convivendo com estes dois modelos.

Todos estes paradigmas criaram novas relações sociais e de direitos, emanadas por um Estado-Nação intervencionista, em que o governo e legisladores traçam e concretizam as diretrizes dentro de um sistema fechado e de leis hierarquizadas. Propiciaram mudanças que atingiram o Planeta em todos os seus continentes.

Teorias econômicas foram construídas, teorias de produção tiveram seu apogeu. Crises afetaram as principais economias, o "crack" da bolsa de Nova York, por exemplo, serviu para reflexão do modelo da economia mundial implantada no início do século XVIII. Vieram as crises do petróleo e, há pouco, a crise das bolsas asiáticas.

Novos modelos econômicos e de produção foram criados para atender a crescente demanda, alicerçados em

sistemas de produção em massa. Aparecem os materiais sintéticos que vão revolucionar e aquecer ainda mais este mercado.

Contemporaneamente, este modelo começa a apresentar sinais de esgotamento. Suportado no uso intensivo de energia e de matérias-primas, responsáveis por grande parcela da devastação e degradação do meio ambiente, mormente pela extração de minérios, madeira e prospecção de petróleo. Entretanto, na década de 1970, começa a surgir uma consciência de preservação dos recursos naturais. Movimentos que se afirmam e que serão a tônica na passagem para o terceiro milênio.

O paradigma industrial predatório impôs desenfreada exploração de recursos naturais não renováveis, poluindo o ar, as águas e o solo, elementos essenciais e vitais à preservação da vida e da humanidade.

No campo da Ciência Política, o Estado Absolutista, arbitrário, dá lugar ao Estado de Direito, mesmo que de inspiração liberal-clássica, mas que defende a soberania nacional. Surge o Estado constitucionalista, dando primazia ao equilíbrio dos três poderes, entregando a tarefa legislativa a um parlamento, limitando as ações do executivo adstrito à produção das leis, e confere ao poder judiciário a tarefa de solucionar os conflitos através de julgamentos. Cada qual com suas atribuições e competências definidas em carta constitucional.

Não menos verdade em cada novo paradigma percebe-se o aprimoramento dos direitos públicos, em que as camadas populares tiveram acesso à igualdade civil: surgem, por exemplo, o direito sindical e o direito trabalhista como guardiães das liberdades e direitos dos trabalhadores. São exemplos da expansão da Ciência do Direito neste período. No limiar do atual século, novos cenários se apresentam com profundos desdobramentos institucionais e jurídicos. O impacto, por exemplo, causado pela evolução contínua da tecnologia e a conseqüente exploração e exaustão dos recursos naturais não renováveis, permitiu que ocorresse uma pressão sobre o sistema jurídico positivo na produção de normas capazes de proteger as gerações futuras, preservando a natureza e incentivando a recomposição, se possível, dos ambientes degradados. O Direito Ambiental vem preocupar-se com a preservação dos recursos naturais, ganhando cada vez mais a amplidão de um Direito Supranacional, pois passa a englobar todo o nosso planeta. Falar de Direito Ambiental será discutir a política ambiental como um todo, de forma que a política ambiental de uma Nação não venha degradar o meio ambiente de outro país. É de se respeitar o Direito de Vizinhança entre os povos. Discutir o Direito Ambiental é disceminar o respeito e sentimento pela ética do uso dos recursos naturais não renováveis, dos recursos naturais hídricos, da exploração dos recursos florestais e assim por diante. Sem dúvida neste final de século se debaterá muito a qualidade de vida e o Direito tem a supremacia pela defesa da vida, em primeiro lugar. Estas discussões são trazidas devido ao esgotamento do modelo industrial.

O mundo está passando por novas transformações. A Globalização da economia é o sinal mais forte e positivo destas mudanças. Blocos geo-econômicos são formados, entre eles o do Mercado Comum Europeu, dando nascimento ao Direito Comunitário, supranacional. "A comunidade européia cria um novo centro de produção de direito e aplicação de normas que se superpõe ou influencia enormemente as leis nacionais dos Estados Membros. (...)...o mercado europeu de direito também inclui serviços jurídicos destinados a fornecer consultoria econômica nas diferentes, e muitas vezes conflitantes, leis de muitos dos Estados Membros, bem como em meios de se usar normas conjuntamente com as normas da Comunidade para diversos objetivos táticos." (3) Estamos vivenciando novos tempos.

O Paradigma da Informação

Vivenciamos nova Era, estamos diante da mais nova mudança de paradigma de extensão planetária: o paradigma da informação, da micro eletrônica.

O paradigma da tecnologia da informação, da microeletrônica ou digital tem pouco mais de meio século, iniciando com o advento da invenção do primeiro computador, concebido em 1947: o ENIAC - Eletronic Integrator and Calculator, projetado na Universidade da Pensilvânia, nos Estados Unidos.

O micro chip tem pouco mais de 30 anos e este avanço tecnológico da informática, aliada à das telecomunicações, nestas últimas três décadas, testemunha uma mudança radical na forma de armazenamento, processamento e recuperação da informação.

Neste novo paradigma, a informação é o insumo primordial nesta economia globalizada. O conhecimento passa a ser o principal meio de geração da riqueza. O micro chip programado, dispensando inclusive a mão-de-obra humana, primeiramente naquelas operações mais insalubres ou difíceis, na verdade estará cada vez mais presente em todas as atividades repetitivas, em plena Era da automação.

Não há dúvida de que estamos presenciando uma das maiores transformações que a humanidade já experimentou. As economias informatizadas encontram-se num estágio pós-industrial, com predominância da automação.

É prematuro afirmar que estamos numa Era pós-industrial, até mesmo porque a economia está, ainda, sob o modelo industrial de produção em massa de bens de consumo. Entretanto, a cada instante presenciamos mudanças neste modelo industrial provocadas pela inserção da microeletrônica.

Nestas últimas décadas observa-se a alteração nas influências da vantagem competitiva das Nações. Se nos primórdios a influência competitiva estava nas Nações que detinham os Recursos Naturais e o contingente de mão-de-obra como geradores principais da riqueza. Depois, passou-se a influência das Nações que detinham o Capital e as que dominavam a tecnologia avançada. Hoje, a vantagem competitiva entre as Nações está naquelas que dominam a tecnologia da informação, do conhecimento. Talvez o que de mais marcante e extraordinário haja nesta nova Era é o conhecimento. O cérebro humano tem um valor imensurável, é um agregado intangível, poderíamos chamá-lo de capital intelectual. Tão importante porque a competitividade irá depender cada vez mais da criatividade e da agilidade na incorporação desta nova tecnologia nos setores produtivos e de serviços. Pela primeira vez nota-se que a tecnologia passa a ser incorporada de forma expressiva ao setor terciário da economia. Por esta razão é que a sociedade de serviços está com grande perspectivas de crescimento neste final de século e será a grande propulsora da economia no início do próximo milênio.

Outro fator interessante para se relatar é a ocorrência da desmassificação da produção, que tanto caracterizou a civilização industrial, dando lugar a pequenas unidades produtivas e produção por demanda, com uso intensivo da tecnologia digital. Assisti, há pouco tempo, a demonstração da extraordinária máquina que produz um livro de 200 folhas, com capa, em pouco menos de três minutos, substituindo um parque gráfico. É a solução para os pesquisadores cuja produção científica pode ser dirigida, diminuindo sensivelmente os custos. Esta máquina pode armazenar em sua memória virtual uma infinidade de outras obras ou recebê-las via Internet. É simplesmente fantástico. Chegaremos a uma diversificação tal de produtos e serviços a custos cada vez mais baixos. O novo milênio poderá ser comandado por uma sociedade de serviços. E nós, operadores do direito, estaremos lá, com nossos escritórios informatizados e tendo um papel preponderante, principalmente no que concerne à consultoria. Na economia cada vez mais globalizada a solução jurídica passará pelas arbitragens internacionais, pelas consultorias de escritórios altamente especializados. Os contratos serão celebrados tendo por ferramenta a Telemática. Crescerá a importância da informatização das instituições de prestação jurisdicional.

A expectativa para o futuro é ainda mais inquietante, pois a velocidade das inovações tecnológicas acontecerão

em espaços cada vez mais curtos, trazendo interferência imediata na vida de todos os homens, afetando as organizações político-sociais, alterando as relações internas e internacionais, modificando o conceito de Estados Nacionais, criando espaço e dando maior importância ao Estado Transnacional. Dependemos, cada vez mais da informação (computadores) e da tecnologia da informação (telecomunicações). O Direito e a Ciência do Direito estarão em permanente crise neste final e início de milênio.

Possivelmente deverão ser desencadeadas muitas crises de alcance planetário nas economias mundiais em virtude da incorporação da microeletrônica, do uso da tecnologia digital, no tratamento da informação. Pouquíssimos países terão menos dificuldades por se encontrarem na vanguarda do processo de difusão destas novas tecnologias. Entre eles citamos o Japão e os Estados Unidos da América do Norte.

Quanto maior a dependência tecnológica, maior a dificuldade na inserção deste novo paradigma em suas economias.

Tentarei demonstrar a importância deste novo paradigma e a sua interatividade com o Direito, uma vez que tratamos e dependemos da informação jurídica. Esta análise será fundamental para citarmos a importância da Informática Jurídica e do Direito da Informática, diante da velocidade e do poder de transformação das novas tecnologias na sociedade contemporânea.

A informação para o Direito é condição essencial, não apenas para a prestação jurisdicional, mas sobretudo para o controle das decisões, na produção normativa, como também é fonte para o estudo da Ciência do Direito. A probabilidade do acerto de uma decisão, no âmbito processual, sem fundamento em informações contidas nos Autos e fundamentada na jurisprudência, na lei e na doutrina, é praticamente nula. O armazenamento e a busca da informação precisa é fundamental para a celeridade da prestação jurisdicional.

Todo operador do direito depende de informação. Capturá-la rapidamente, tê-la disponível em bancos de dados adequados é imprescindível à sua atividade. Tê-la atualizada é fundamental para sua correta análise e aplicação. As consequências da má utilização da informação jurídica poderão ser graves, pois lida-se com o patrimônio material das organizações e das pessoas, de suas relações interpessoais, dentre outras múltiplas áreas, resultando, deste modo, em uma ação que tenderá sempre ao equilíbrio das relações jurídicas e da equidade da justiça. A falta de atualização da informação ou até mesmo da interrupção do processo de busca das mesmas, a lentidão do processo legislativo na produção normativa condizente com o novo tempo, sem dúvida alguma, levará à entropia do sistema jurídico, tendendo para uma desorganização das instituições e da sociedade. É de suma importância que os operadores do direito se preocupem com estas novas tecnologias, seja no campo da Ciência do Direito, seja na aplicação do Direito. A agilização do fluxo de informações nas organizações jurídicas e legislativas é tão importante quanto a celeridade na prestação jurisdicional. À medida em que os Estados de Direito, em que as Nações vão sofrendo, direta ou indiretamente, os efeitos do processo da globalização, aumenta ainda mais a importância no trato da informação e de todos os processos tecnológicos da Era Digital.

O paradigma digital, que vem assombrando todos os dias a humanidade, em virtude de sua velocidade de desenvolvimento e influências, traz em seu bojo algumas pequenas semelhanças com os modelos anteriores. Não chega naquele nível de destruição de teares ou de unidades fabris daquela remota época, no início da Era Industrial. Mas carrega consigo o fantasma do desemprego em massa, comandado pelas modernas técnicas de Reengenharia e da Automação no setor secundário. Observa-se, diariamente, a perda de postos de trabalho, mais sentida nos países em desenvolvimento. O direito dos trabalhadores sofre também suas mudanças, prega-se a "flexibilização das leis trabalhistas" subtraindo-se direitos, sob o efeito da globalização. Todavia, cresce a Sociedade de Serviços, constituindo-se no outro lado da moeda, surgindo, também, uma gigantesca economia informal. A Sociedade de Serviços, que pela primeira vez passa a incorporar a nova tecnologia, deverá absorver

parte dos postos de trabalho oriundos da automação industrial. "O Brasil é o único dos países do MERCOSUL que ainda apresenta um certo número de empregos industriais, cerca de 25% da PEA, mas em franco processo descendente. O Setor de serviços já é responsável por mais de 1/3 dos empregos. Mas os efeitos recentes do ajuste têm demonstrado que esse segmento já apresenta um esgotamento na sua capacidade de absorção do desemprego industrial. O setor agrícola, cada vez mais reduzido, emprega cerca de 12% dos assalariados" (4)

Uma recente constatação. A geração de empregos, nesta nova tecnologia, é mínima e necessita profissionais indetificados com a tecnologia digital. Isto quer dizer: profissionais altamente qualificados, restringindo ainda mais a capacidade da absorção da massa desempregada.

"Em conseqüência, grande parte do mundo desenvolvido passa por um processo de desemprego estrutural. Na Europa, estima-se que até o final do século haverá 30 milhões de desempregados, número superior ao encontrado na recessão de 1929." (5) Isto significa que a capacitação das pessoas deveria ser uma obsessão para os governantes. Porém, observa-se que pouco esforço tem sido realizado pelos governos na constante capacitação da massa trabalhadora, no chamado desemprego aberto, adaptando-a às novas tecnologias e gerando novos postos de trabalho.

As "temidas" mudanças provocadas pelo paradigma industrial tiveram por empuxo o natural avanço tecnológico mas, nem por isso, a sociedade sucumbiu e as pessoas deixaram de ter seus postos e suas atividades de trabalho. Porém, com uma diferença gritante para as mudanças impostas pela tecnologia digital. No paradigma industrial não havia tanta necessidade de capacitação contínua do trabalhador, a não ser quando fosse substituída a máquina por outra mais moderna, tamanha a redução da especialização das tarefas pelo operário. A película "Tempos Modernos" de Charles Chaplin, é a caricatura desta Era Tecnológica, em que imperou a produção em série. Atualmente há uma acomodação das forças de trabalho. Fala-se na flexibilização das leis trabalhistas, dos contratos, do emprego temporário. Perdem-se conquistas para preservar-se o emprego. Todavia, chegará o momento em que não haverá mais o que se flexibilizar, na medida em que o parque industrial dos países em desenvolvimento forem substituídos, exigindo menos mão-de-obra e mais qualificada, capaz de estar em constante capacitação pelos seus próprios meios. O quadro que se apresenta, neste final de século, nos parece mais grave diante da dimensão planetária que pode tomar.

Todas estas mudanças trazem, em seu bojo, muitos problemas de ajustamento da sociedade e, principalmente, do Direito.

Nos dois primeiros paradigmas, as massas de homens se deslocavam para as áreas de ofertas de emprego. Atualmente, no paradigma da informação, vivenciamos algo diferente, tendo por causa a nova tecnologia digital. São as unidades produtivas que se movimentam para os bolsões de mão-de-obra barata, à procura de isenções fiscais e de infra-estruturas praticamente gratuitas. Os parques industriais são mais leves, automatizados e de fácil remoção. Parece um paradoxo, mas não é. A mão-de-obra especializada necessariamente não precisará estar na unidade fabril, poderá estar do outro lado do Planeta, comandando todas as ações.

Problema de desemprego será cada vez mais agudo neste novo arranjo da economia mundial em que as empresas transam capitais sem pátria.

Certamente, num futuro bem próximo, a nova sociedade de serviços crescerá ainda mais diante da grande rede de computadores, da INTERNET, em que sedimentará a mão-de-obra especializada e os serviços serão transnacionais, sem pátria e sem fronteiras.

Na reordenação que a sociedade do futuro viverá, exigirá um Direito mais ágil, dinâmico e que dê respostas na

velocidade das transformações sociais, que serão cada vez mais rápidas. É sentida a crise do sistema juspositivista tradicional, da Ciência do Direito, bem como do conhecimento jurídico. Estamos diante de uma autocrítica do Direito, bem como de todas as suas instituições perante a atual complexidade da sociedade contemporânea. Nesta nova sociedade, em alguns casos, o Direito deverá ser antecipatório, diante de tão profundas mudanças nas estruturas econômicas, políticas, culturais e sociais, que causarão conflitos e perturbação de toda ordem.

A sociedade estará cada vez mais globalizada e, por conseguinte, o sistema jurídico sofrerá mudanças: seja na absorção destas novas tecnologias como ferramenta, instrumento no dia a dia dos operadores do direito – a Informática Jurídica, seja na normatização, no disciplinamento do uso da tecnologia digital – O Direito da Informática.

Bibliografia

Informativo MERCOSUL, Comissão Parlamentar Conjunta do MERCOSUL, BSB, ano1, n.1, jun-jul/96, p. 15-58

O Neoliberalismo na América Latina. Ed. Loyola, São Paulo (SP), 1996, 37p.

Caderno Sindical sobre o MERCOSUL. Escola Sul da CUT. Ed. Da Federação dos Trabalhadores no Comércio. Florianópolis (SC), 116p

FERRAJOLI, Luici. O Direito como sistema de garantias in: O novo em Direito e Política/ José Alcebíades de Oliveira Júnior (org.). Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997, p 89-109

Direito e Globalização Econômica: Implicações e Perspectivas. José Eduardo Faria (org.). São Paulo. Malheiros Editores Ltda., 1996, 160 p.

(1) KUHN, Thomas S. A Estrutura das Revoluções Científicas. Ed. Perspectiva, 1975.

(2) GUIMARÃES, Carlos Antônio Fragoso, in O Novo Paradigma Holístico.
www.geocities.com/Vienna/2809/holistic.htm. 09/02/98, 23hs.

(3) Y. Dezalay, David M. Trubek, "A Restruturação Global e o Direito", in Direito e Globalização Econômica: implicações e perspectivas, FARIA, Eduardo Lima (org.). Ed. Malheiros, SP, 1996, p.49.

(4) CASTRO, Maria Silvia Portella de. Os Direito Trabalhistas no MERCOSUL. In: Caderno Sindical sobre o MERCOSUL, p.40

(5) TIGRE, Prof. Paulo B., in Informática como Base Técnica do Novo Paradigma.
<http://www.ie.ufrj.br/ECEX/tigre.htm> 09/02/98, 23h30m.