

## Capítulo Quinto

### O FUTURO DAS PROFISSÕES

*João Augusto de Souza Leão de Almeida Bastos*

#### 1. As Grandes Tendências

As transformações rápidas que vêm ocorrendo no mundo tecnológico comprovam a inexistência, neste campo, de fronteiras rígidas, no que tange especificamente ao mercado de produtos, e estimulam, conseqüentemente, o desaparecimento de limites na área do conhecimento aplicado, com vistas à produção de bens e serviços.

Há necessidade, pois, de se estabelecer as ligações e as percepções entre o que se passa no mundo das tecnologias e na formação técnico-profissional. Gera-se, desta forma, uma dinâmica criativa de retroalimentação entre os sistemas formador de recursos humanos e aplicador das ciências e das técnicas.

Por outro lado, o ritmo acelerado do desenvolvimento tecnológico provoca, naturalmente, efeitos sensíveis sobre a estrutura do conhecimento atual, como também desperta o surgimento de novos conhecimentos distintos, gerando novas ocupações e profissões.

Ademais, a nova organização dos processos de trabalho e de produção desponta como a verdadeira revolução do futuro, pois transforma progressivamente procedimentos técnicos comuns e atitudes tradicionais em verdadeiras alavancas de inovação tecnológica em benefício da sociedade.

A reorganização do trabalho que se processa no mundo atual vem provocando profundas alterações no modo de como gerar e assimilar conhecimentos, como adaptá-los a realidades diferenciadas e concretas, aperfeiçoando a lógica construída no interior dos avanços e transformações tecnológicos.

Todo esse esforço está fundamentado na observação que confirma o declínio da divisão do trabalho, na esfera mundial. Segundo tais concepções, o trabalhador deixa de existir como um ser total, para transformar seu trabalho numa atividade parcial segmentada. Deixa de participar da dinâmica para apenas confundir-se com uma determinada operação, perdendo assim a visão e o controle do processo como um todo.

A reorganização dos processos de trabalho e de produção remete às formas históricas e às relações profundas do próprio trabalho, que encerra dentro de si mesmo relações sociais.

Assim, gera-se o mundo prático do trabalho, transformado pela relação social que tende a superar a relação de ocupação, de desempenho de tarefa e de emprego. Mas, ao resolver a problemática da ocupação, o trabalhador não exclui este tipo de relação, que é uma prática com ligações produtivas.

Enfim, a reorganização do trabalho produtivo é a própria construção do trabalho, enriquecido pela conquista das técnicas. É o esforço que compartilha buscas, sucessos e fracassos, tornando o domínio das tecnologias não um monopólio do lucro e do capital, mas um ato comunicativo e solidário, capaz de analisar modelos e adaptá-los a realidades diferenciadas.

Face ao exposto, aqui sumariamente descrito, algumas tendências marcantes estão sendo delineadas:

- A reorganização das políticas produtivas em função de atividades de apoio “*não-produtivas*” de uma máquina, o que exigirá menos “*fazer*” e mais “*saber*” e, conseqüentemente, reflexão criadora e atitude de trabalho em equipe;
- A qualificação da instrução, que estará marcada pelo nível de concepção, programação e gestão de novos sistemas de produção;
- O critério de competência, que será alterado em função do desaparecimento progressivo de especialistas para o surgimento de equipes de produção, em condições de desempenhar múltiplas tarefas;
- O deslocamento das atividades manufatureiras tradicionais para serviços mais sofisticados, dominados pela informática e a automação.

De modo geral, as profissões tendem a ser profundamente reformuladas em função das novas dimensões tecnológicas que estão assinalando o mundo moderno. Tudo caminha fortemente para a “*desmaterialização*” das técnicas em que predomina a inteligência global e unificada dos processos, desde a concepção até a fabricação dos produtos. Não haverá mais campo para formações isoladas, estruturadas em conteúdos segmentados e preparando profissionais para exercer funções distantes de um contexto técnico-científico mais amplo.

As áreas tradicionais da tecnologia industrial, como a mecânica, elétrica e construção civil tendem a ser repensadas pela presença, cada vez mais perspicaz e inteligente, da eletrônica, da informática e da robótica (BASTOS, 1998).

Neste aspecto, surge o novo conceito de competência técnica centrado em qualificações-chave, que não significam discorrer sobre generalidades, mas adquirir capacidade para assimilar dados e selecionar informações com vistas à tomada de decisões. As qualificações-chave exigem comportamentos outros que vêm despertar a cooperação, técnicas e métodos relacionais, capacidade de iniciativa e de criatividade. De fato, aprender a aprender é a competência fundamental.

Neste contexto, as exigências de formação são outras: capacidade para ordenar diferentes etapas, organizar transições e diversificar percursos. Maior que a capacidade de armazenar conhecimentos é a habilidade para desenvolver flexibilidade, adaptação a novas situações e raciocínio lógico.

Qualquer que seja a profissão a ser delineada, ela virá marcada pela força *do eixo relacional*. Trata-se de fornecer uma visão crítica ao futuro profissional das possibilidades e limitações dos meios de comunicação com grande possibilidade de existência em ambientes profissionais altamente tecnológicos, abordando o conhecimento das ferramentas, técnicas e métodos utilizados na interação humana direta (relação interpessoal), ou intermediada por dispositivos ou sistemas de comunicação (interação homem-máquina).

Entretanto, mais outro *eixo* pode ser adicionado à formação do futuro profissional: *o tecnológico-produtivo*. Tal elemento permite-lhe desenvolver uma visão social da evolução da tecnologia, das transformações oriundas do processo de inovação e das diferentes estratégias empregadas para conciliar os imperativos econômicos às condições

das sociedades. Trata-se de compreender o processo produtivo, que abandona progressivamente o taylorismo/fordismo por novos modelos de organização da produção e do trabalho.

O referido *eixo* conduzirá o futuro profissional à compreensão do fenômeno da educação tecnológica como uma dimensão que ultrapassa as aplicações técnicas; ao entendimento da tecnologia como processo educativo que se situa no interior da inteligência das técnicas para gerá-las de outra forma e adaptá-las às peculiaridades das regiões e às novas condições da sociedade.

Isso passa pela compreensão da tecnologia como ciência do trabalho produtivo, identificando o complexo técnico-científico básico de maneira integrada, introduzindo as ciências nos grandes complexos tecnológicos. Passa também pela abordagem da história da técnica como dimensão indispensável para o entendimento global das tecnologias, identificando e analisando o fenômeno histórico da técnica a partir de fatos e acontecimentos tecnológicos da sociedade contemporânea.

Em linhas gerais, essas tendências irão, sem dúvida, permear todos os caminhos das futuras profissões.

## **2. Conhecer pelo Avesso**

A perspectiva de criação, reorganização e reformulação das profissões insere-se necessariamente no contexto do conhecimento que envolve a sociedade moderna. De fato, há uma profunda ruptura entre o conhecimento racionalista/cartesiano, apregoado nos moldes do pensamento ocidental, e as dimensões filosóficas e existenciais do conhecimento fundamentado em novos paradigmas. Essa guinada histórica coloca em xeque o percurso anterior.

A alavanca do novo conhecimento está baseada no questionamento, que se distancia cada vez mais dos princípios e práticas marcados pela rigidez e se aproxima conscientemente da discutibilidade. Em vez de conquistar certezas, percebemos estratégias para desmontá-las criando habilidades de lidar criativamente com as incertezas. A verdade absoluta, resgatando o pensamento de Jürgen HABERMAS (1987), é mais uma pretensão de validade do que de certezas.

O conhecimento, nesse contexto, não é apenas um ato cognitivo isolado, mas possui a propriedade de intervir na realidade provocando alterações e inovações. Converte-se, assim, no fenômeno humano, histórica e culturalmente plantado. A intervenção do conhecimento na realidade admite a construção permanente do indivíduo que aprende a renovar-se para provocar inovações no ambiente de trabalho e de produção em que está inserido.

A lógica da argumentação teórica, defendida pelo conhecimento tradicional, detém contexturas e vivências através de intervenções práticas. Assim, todo conhecimento reveste-se de história e de acontecimentos; é construído a partir do já conhecido e sua interpretação emana do já interpretado. O importante é estabelecer um ponto de partida e não um ponto de chegada (DEMO, 1997).

O progresso do conhecimento não se situa em nenhum argumento exclusivamente lógico e tal argumento não encerra qualquer discussão. O aperfeiçoamento do conhecimento reside na continuação e na retomada do anteriormente enunciado. Os espaços criados pelo conhecimento moderno estão menos vinculados aos conteúdos do que

aos procedimentos metodológicos de superação dos conteúdos. Saber refletir torna-se mais importante do que apreender isoladamente os conteúdos.

Nesse conhecimento insere-se a capacidade de questionar como a prova contundente de ser do sujeito que não admite tornar-se objeto. O mercado, como fruto deste objeto, praticado pelas economias mais avançadas soube aproveitar os benefícios do conhecimento. As inovações daí decorrentes fazem disso fonte essencial do lucro competitivo. Com efeito, a economia moderna é intensiva de conhecimento, criando um capital cada vez mais diferenciado e intensivo.

O “saber pensar” não se vincula *a priori* a qualquer conteúdo previamente estabelecido. O questionamento, conseqüência desse pensar, é a energia intrínseca que marca o provisório e o flexível, não como verdade definitiva, mas como convite a se renovar e reiniciar o processo de mudança. O “saber pensar” aguça a vontade de descobrir e de pesquisar, impulsiona a crítica para realizar uma nova construção.

Depreende-se com isso que o conhecimento não é reflexo das coisas, mas depende de uma organização teórica que é estruturada por fatores supracognitivos ou paradigmas e fatores infracognitivos, representados pelas necessidades e aspirações, fatores que são inseparáveis do sujeito teórico, situado aqui e agora, mas também de determinações culturais, sociais e históricas (MORIN, 1986).

Tal perspectiva impele-nos a buscar pensar o próprio pensamento. Na verdade, saber pensar significa saber ver, saber o que se vê. O ato de pensar não é resultante só de técnicas, métodos e receitas; não sintetiza apenas a aplicação lógica, os dados da experiência coletados pelas vivências de trabalho.

A estrutura do pensamento situa-se na organização do real, que seleciona e privilegia certos dados eliminando outros. O ato principal do pensamento que conduz ao conhecimento é a separação com vistas a descartar a confusão e imprecisão. Significa, na prática, construir fronteiras, separar objetos uns dos outros, assim como do ambiente no qual estão inseridos.

Mas o conhecimento não é só separação; é também relacionar e relacionar-se, pois os objetos não são entidades isoladas, mas possuídas de interações com outros objetos e com seu meio ambiente.

Portanto, é preciso distinguir para depois relacionar. Então, a distinção é para delimitar e caracterizar o objeto, que se serve da análise para decompô-lo em suas unidades, selecionando assim os caracteres essenciais e pertinentes.

Todo esse processo visa à simplificação, que significa a objetivação distinta do objetivismo, cuja operação é realizada pela dimensão da análise. Esta tende a reduzir o complexo ao simples, evitando a visão unilateral e unidimensional que condensa um só caráter e um só aspecto.

Então, evidencia-se que pensar o fenômeno é ao mesmo tempo distinguí-lo e relacioná-lo para que a disjunção e a confusão sejam eliminadas. O processo de distinguir, analisar, associar, sintetizar encaminha-se para reconhecer a multidimensionalidade dos fenômenos, a presença do observador percebidas pela participação do sujeito no objeto e pelas observações no entorno de seu meio.

Tais considerações nos convidam a superar a noção do homem exclusivamente técnico (*homo faber*) pelo homem imaginativo e criativo, aquele que sonha, cria e mitifica; a superar também a visão tecnoeconômica da sociedade baseada na concepção unidimensional e redutora do *homo faber*. Com efeito, os processos de produção, sob ponto

de vista unidimensional, impedem a visão da realidade para os indivíduos, constituídos de consciência, subjetividade e sentimentos. Nessa condição, só é possível captar os aspectos quantitativos da realidade multifacetária, ignorando as riquezas da diversidade e da multidimensionalidade da realidade humana que busca ansiosamente o novo.

A multidimensionalidade segue o caminho contra as palavras mestras e definitivas, que encerram os conceitos primeiros e finais, do quais partem as explicações e nos quais elas são concluídas. Neste aspecto, insere-se a dimensão da informação como palavra mestra, que só adquire sentido na medida em que se relaciona e em que a forma torna-se um signo. Em verdade, todo conceito remete a outros e só adquire esclarecimento através de uma intercomunicação com outras dimensões (MORIN, 1986).

No contexto desses cenários, é oportuno retomar os conceitos de *racionalidade e racionalização*. A primeira significa a aplicação de princípios de coerência aos dados fornecidos pela experiência, segundo os elementos organizadores do discurso que formam os paradigmas. Não se situa apenas na coerência teórica, mas na vontade aberta ao diálogo com a experiência que busca saber algo de novo e inacabado. A segunda fecha-se para a experiência nova e encerra-se em si mesma. Está baseada unicamente na coerência lógica e encerra-se no paradigma da redução que ultrapassa as dimensões dos fatos, considerando-se superior a eles. O resultado é um excesso de lógica e a rejeição da análise que envolvem a complexidade do real.

A racionalidade está a serviço das relações e das interações com o real e traduz pela simplicidade a complexidade do real. A racionalidade estimula a arte de pensar e de estabelecer estratégias sem a definição de receitas para bem pensar. Ela só vive pelo repensamento e pela reflexão permanente. Pela racionalidade os caminhos da inovação são percorridos sem as determinações estabelecidas por princípio e a priori, mas construídos passo a passo pela reflexão renovada a partir dos encontros com a realidade multifacetária.

### **3. Agentes do Conhecimento**

As frentes de batalha do trabalho numa perspectiva de futuro já não compreendem mais as fronteiras nacionais. Não é só o mercado que adquire contornos internacionais, mas também o cidadão é impelido a agregar valores no âmbito de dimensões globais. Há, em consequência, uma extrapolação dos fluxos transfronteiriços do conhecimento em que as pessoas ou grupos de pessoas são convocados a vincular-se a teias globais que tendem a superar os laços circunscritos ao regional e ao local.

Nessa perspectiva, segundo REICH (1993), emergem três categorias de trabalho: os serviços de produção de rotinas; serviços interpessoais e serviços simbólico-analíticos, estes últimos por nós reinterpretados como agentes do conhecimento.

A reorganização dos processos de trabalho e de produção, apoiada nos novos paradigmas da “produção enxuta” (lean production), que progressivamente está eliminando, de modo geral, os vínculos com o taylorismo/fordismo, no futuro, não dispensará as profissões de rotina em que tarefas repetitivas são executadas de acordo com os modelos estabelecidos pelo velho capitalismo. Assim, por longo tempo, teremos capatazes, supervisores, gestores de linha, chefes de escritório e chefes de secção, em que verificações repetitivas ocorrem no exercício do trabalho de acordo com procedimentos operativos normalizados.

Haverá também tarefas simples repetitivas oferecidas pessoa a pessoa, que não serão repassadas em escala mundial. Contatos diretos são mantidos com os beneficiários últimos de seu trabalho; são clientes específicos e não montantes de metal, tecido ou dados. Os trabalhos podem ser realizados isoladamente ou em equipe, mas exigem qualidades pessoais que fogem às rotinas estabelecidas.

Os agentes do conhecimento, por seu turno, buscam prover instrumentos para atividades de indivíduos e organizações profissionais que se confrontam com a necessidade de otimizar o controle e a gestão do seu fator de produção mais crucial no seu trabalho. Procuram, outrossim, prevenir a ocorrência de impasses na tomada de decisão e propõe soluções; organizar processos onde o conhecimento é distribuído e tornado acessível a todos (inclusive no tempo) e finalmente, é combinado a partir de diferentes áreas.

Os serviços desenvolvidos por esses agentes concentram-se em atividades que visam à identificação e resolução de problemas que exigem intermediação estratégica. São transacionados em escala mundial e concorrem com oferta externa, mas não participam do mercado de trabalho enquanto objetos estandardizados. Dados, palavras, representações orais e visuais são utilizados como manipulação simbólica.

A identificação e resolução de problemas demandam a intermediação de muitas pessoas com perfis e características diferenciados, que podem ser investigadores científicos, engenheiros de projetos, de softwares, civis, biotécnicos, de som, executivos de relações públicas, bancários, advogados, consultores de gestão de processos, produtos ou sistemas, consultores financeiros, fiscais e de energia, bem como caçadores de cérebros.

Os agentes do conhecimento identificam, resolvem e intercambiam problemas e soluções de problemas, manipulando símbolos e conteúdos com vistas à simplificação da realidade, transformando-a em imagens concretas que podem ser reordenadas, comunicadas e transformadas de novo em realidade.

Eles adquirem e aperfeiçoam ferramentas analíticas, afiadas pela experiência, que adquirem formas em argumentos legais, expedientes financeiros, princípios científicos, formando assim o conjunto de técnicas para inovar processos e produtos.

A prática dos agentes do conhecimento é multifacetária, o que pode significar como aplicar formas mais eficientes de recursos humanos e financeiros, como deslocar ativos financeiros, poupar tempo e energia. Novas invenções daí podem surgir, sob forma de inovações tecnológicas de processos, de manipulação de sons, palavras ou imagens, que conduzem à reflexão mais profunda.

Seu trabalho é construído pelas alianças com parceiros ou sócios e menos dependente das orientações de chefes e supervisores. Seu rendimento depende substancialmente da qualidade, originalidade, esperteza, velocidade com que identificam, resolvem ou intermediam a solução de problemas.

As carreiras daí decorrentes não são lineares ou hierárquicas; os caminhos avançam mas não de maneira definida, pois seguem uma evolução progressiva. Quando não conversam, estão examinando palavras, números, formulando e testando hipóteses, projetando e delineando estratégias. O essencial de seu tempo, que se constitui no valor real, concentra-se na conceituação do problema, na concepção de uma solução ou no planejamento de sua execução.

Nem todos os profissionais serão agentes do conhecimento, pois este novo perfil não tem a ver diretamente com as profissões tradicionais. Seu conhecimento nunca está pronto, pois que estão sempre analisando, alterando, renovando procedimentos e

comportamentos com vistas a novas soluções. São apontados problemas não identificados, soluções desconhecidas e modos não experimentados pelas pessoas e instituições.

Os agentes adquirem a capacidade de utilizar eficaz e criativamente o conhecimento, o que não é ofertado por nenhuma profissão de cunho tradicional. Os contornos de formação dos agentes do conhecimento não são delineados pelas formações tradicionais, pois envolvem processos de pensamento e de comunicação e não visam a uma produção tangível. A atuação desses agentes do conhecimento não admite previsibilidade, pois está fundamentada essencialmente na imaginação criativa (REICH, 1993).

Face ao exposto, o papel da educação nesse contexto altera-se sensivelmente. O valor não é mais atribuído ao produto estandardizado, mas a novos projetos e conceitos que continuam a crescer progressivamente. A escola, de modo geral, reproduz a produção e a economia de cada país; os currículos são divididos em disciplinas, de acordo com concepções estandardizadas da educação e da economia.

Não há dúvida de que se trata de um desafio preparar bem para a vida visando à identificação, resolução e intermediação criativa de problemas; aprender a conceituá-los e a encaminhar soluções. Tudo isso envolve aptidões básicas, como: abstração, pensamento sistêmico, colaboração e experimentação.

Na verdade, o mundo real é desorganizado, consiste num amontoado de coisas. É preciso impor alguma ordem, descobrir padrões e significados, o que constitui a essência da análise, de tal modo que a realidade possa ser simplificada para melhor ser compreendida.

A formação baseada em tais pressupostos inclina-se para a manipulação de analogias, modelos, idealizações, categorias para criar possibilidades de reinterpretação e reordenamento do caos de dados.

As novas formas de representação da realidade são mais fortes e reveladoras do que as visões tradicionais. Infelizmente, na escola tradicional, os significados não são construídos, mas impostos, embalados em planos, lições, livros, que tentam simplificar a realidade de maneira artificial só pela memória. Pouco se ensina a selecionar, compreender e interpretar o turbilhão de dados.

A formação dos agentes do conhecimento ultrapassa a simples transmissão da informação. Exige o julgamento e interpretação da mesma, pois conduz ao exame da realidade sob muitos ângulos, diferentes luzes, novas possibilidades e alternativas diversas de escolha.

A tendência da formação tradicional situa-se na série de fotografias estáticas, pois a relação entre os fenômenos não são exploradas. Os agentes do conhecimento exigem as dimensões da análise para discernir causas, conseqüências e relações mais abrangentes. Tentando resolver um problema o agente do conhecimento acrescenta um valor considerável à realidade que está sendo estudada.

Mais importante do que ensinar a resolver um problema é ensinar a examinar porque é que ocorre o problema e de que modo está relacionado com outros problemas. Os problemas podem ser redefinidos conforme o ponto para onde se olha num sistema de forças, variáveis e resultados. As relações e soluções potenciais são inesperadas e podem ser descobertas pelo exame mais amplo do terreno a ser investigado.

Algumas técnicas podem ser extraídas de tais experiências, como: manter de maneira constante certos aspectos da realidade para melhor compreender suas causas e

conseqüências; explorar sistematicamente um espectro de possibilidades e resultados, bem como anotar semelhanças e diferenças para estabelecer conjecturas e saltos intuitivos.

A capacidade de colaboração tende a se aprimorar, sob forma de trabalho em equipe, partilha de problemas e de soluções para se conseguir consensos. Assim, a aprendizagem fora da escola adquire cada vez mais força pelas condições de desafio oferecidas pela vida profissional, que enfrenta cotidianamente a identificação, resolução e intermediação de problemas.

O cenário até aqui traçado com relação à formação dos agentes do conhecimento altera profundamente as qualificações a serem adquiridas. Preparar-se para resolução de problemas exigirá a combinação de vários elementos e componentes com vistas a adquirir a concepção e instrução para a obtenção dos resultados. Isto significa na prática a busca de novas aplicações, combinações e aperfeiçoamentos objetivando a solução de problemas emergentes.

São qualificações que vão sendo adquiridas na proporção que os usuários são inclinados a compreender suas necessidades e como melhor podem ser satisfeitas, o que interpreta o conhecimento do “negócio” do usuário, sob modalidades de identificação de novos problemas e de novas oportunidades.

Nesse contexto, o relacional é fundamental, o que inclui o intercâmbio entre as pessoas para melhor identificar e resolver os problemas. Do relacional multiplicam-se as idéias e as possibilidades de inovação, que são mais importantes do que o controle das organizações e a administração de negócios.

Disso tudo decorre uma nova forma de valor, em que o lucro não deriva só da escala e do volume, mas da descoberta de novos elos entre necessidades e soluções. A conquista de tal valor elimina a distinção entre bens e serviços, pois tudo depende da atuação dos agentes que vão gerar conhecimento a partir de experiências de investigação, análise e relação intercambiada com outros parceiros.

#### **4. O trabalho a domicílio**

Pelas perspectivas acenadas até aqui, as dimensões que envolvem o trabalho vêm se alterando profundamente. O futuro do trabalho tende a situar-se cada vez mais no setor informal, não se restringindo a determinada área de acordo com os padrões de tarefas assalariadas e remuneradas, mas concentrando-se no auto-abastecimento de caráter doméstico.

É inegável que outras formas de trabalho estão surgindo de maneira intensa no âmbito da sociedade em que vivemos, trazendo no seu bojo o surgimento de muitas tarefas e, conseqüentemente, muitas profissões até então não existentes. O trabalho informal é introduzido nesse contexto e adquire contornos múltiplos de criatividade e inventividade (KÖNIG, 1994).

Tal cenário vem criando o fenômeno denominado por vários autores de “fabrificação”, em que os lares são transformados em pequenas fábricas, à semelhança dos grupos de artesãos que construíam, na época anterior à manufatura, suas peças e artefactos. O fenômeno da “fabrificação” eleva o valor do capital real, mais do que os custos médios de investimento provocados pelos postos de trabalho ocupados na indústria convencional. Os lares, ao lado da economia formal, fazem parte de uma supra-estrutura

industrial e trazem consigo regras de ação e de comportamento com orientações semelhantes às do trabalho remunerado.

É importante assinalar que o surgimento desse fenômeno não é só decorrente da própria estrutura e história do trabalho através dos tempos, como se fosse uma decorrência orgânica e natural. O trabalho está retornando sob forma doméstica e muito em função das crises econômicas e mundial, bem como das próprias crises que envolvem e ameaçam as sociedades modernas.

No entanto, o trabalho a domicílio é uma realidade que se avoluma progressivamente, inclusive, como já foi acenado, por questões de sobrevivência. Ele possui características próprias. Seu produto é comercializado diretamente com o consumidor ou encomendados por terceiros, constituindo-se em parte ou em etapa da produção de uma mercadoria, cujo acabamento ou montagem final realizam-se noutra local (SILVA, 1997).

O trabalhador, no trabalho a domicílio, tem plena autonomia sobre o tempo, ritmo e controle sobre as técnicas, procedimentos de sua elaboração e preço. Quando desenvolvido num ambiente tradicional, sob forma de contratação, o trabalho envolve atividades subordinadas a determinações externas, a especificidades de mercadorias, quantidade, prazos de entrega e remuneração.

Com o início da Revolução Industrial, o sistema fabril, manufatureiro e mecanizado, extinguiu progressivamente os laços que prendiam o trabalhador a seus lares através do que se convencionou chamar de “*putting out system*”. A fábrica começou a reunir os espaços para o trabalhador fora de sua moradia, dando início ao declínio do trabalho realizado a domicílio.

Atualmente, a reestruturação produtiva ressurgiu como estratégia do capital para flexibilizar o uso da força de trabalho. Trata-se de desenvolver alternativas de dispersão espacial da produção, adotando novas tecnologias na base da microeletrônica e de novas formas de gestão dos processos de trabalho. Assim, parte ou etapa da fabricação de um produto complexo, concebidas pela empresa maior, são assumidas pelas pequenas unidades produtivas fora da matriz.

Desponta, dessa forma, um novo tipo de trabalho com características de serviços, apoiados fortemente nos avanços das tecnologias de informação e comunicação, utilizando equipamentos que mantêm essas unidades produtivas conectados com as empresas maiores ou com redes de trabalhadores, a fim de que as informações sejam melhor processadas. Estamos presenciando, enfim, o teletrabalho, que requer de todas as qualificações específicas com vistas à produção de idéias, à projeção de objetos e à venda de mercadorias (ABREU, 1986).

Na verdade, a reestruturação das práticas de produção e a permanente substituição de trabalhadores por máquinas começou a impor o sacrifício às vidas de milhões de trabalhadores. As tecnologias da informação e comunicação, bem como as forças de mercado estão polarizando a população mundial em duas grandes forças antagônicas: de um lado, uma nova elite de “analistas simbólicos” que controlam as tecnologias e as forças de produção; do outro, um crescente número de trabalhadores demitidos (RIFKIN, 1995).

O trabalho humano, nos moldes tradicionais, está sendo sistematicamente eliminado do processo de produção em praticamente todas as nações industrializadas, graças à nova

geração de sofisticadas tecnologias da informação e comunicação inseridas nas diversas situações de trabalho. As máquinas inteligentes estão substituindo seres humanos em incontáveis tarefas, forçando milhões de trabalhadores para ingressar nos caminhos do desemprego.

As primeiras tecnologias industriais substituíram a força física do trabalho humano, tocando a força muscular por máquinas. São as novas tecnologias baseadas no computador que prometem substituir a mente humana, colocando as máquinas inteligentes no lugar dos seres humanos. As implicações dessas mudanças são profundas e de longo alcance.

O fenômeno da “reengenharia” é representativo desse cenário. As empresas reestruturam suas organizações, tornando-as “computer friendly”. Os níveis tradicionais de gerência são eliminados; as categorias de cargos são comprimidas, surgindo assim novas equipes de trabalho e novas modalidades de treinamento com vistas à aquisição de várias habilidades, em que os processos de produção são simplificados e distribuídos por toda a administração.

A revolução do computador está criando fábrica sem trabalhadores. A produtividade está em ascensão e o número de operários está declinando. Novas máquinas inteligentes são capazes de executar muitas tarefas mentais exercidas pelo homem.

Desponta, dessa forma, um mundo sem trabalho, que se constitui como uma nova era na história, em que os seres humanos são libertados do trabalho árduo e de tarefas repetitivas, mas oprimidos pelo fantasma do desemprego. A maioria dos trabalhadores, abismada com mudanças tão abruptas e vertiginosas, sente-se despreparada para enfrentar os desafios dessa transição (RIFKIN, 1995).

As tecnologias da informação e comunicação ampliam o volume e o acelerado fluxo de atividades. A compreensão do tempo requer respostas e decisões mais rápidas para enfrentar os desafios da competitividade. De modo geral, as funções tradicionais são lentas. A velocidade e volume de informações chegam diretamente às organizações. O “tempo” tornou-se a mercadoria crítica e não pode esperar.

Hoje, as empresas estão desfazendo suas hierarquias organizacionais e eliminando a gerência média com várias funções em processo único. O trabalho em computador desempenha funções de coordenação anteriormente executadas por muitas pessoas. Muitas fronteiras caem com a reorganização de funcionários em redes ou em equipes de trabalho que podem realizar juntas várias atividades, processando informação e coordenando decisões vitais para a empresa.

O computador tornou tudo possível nos processos organizativos. Qualquer funcionário pode acessar todas as informações geradas e dirigidas através das organizações. A informação torna-se, desta forma, mais próxima dos acontecimentos e em condições de ser processada horizontalmente, ao invés de seguir os caminhos exclusivos da verticalidade. Nesse contexto, a tradicional pirâmide corporativa é derrubada em favor de redes operando ao longo de um plano comum (HAMMER, 1994).

Assim, cada vez mais o computador está fornecendo informações necessárias e auxiliando a empresa a estruturar a coordenação e o fluxo das atividades no percurso do processo econômico. A empresa está descobrindo inúmeras maneiras de comprimir o tempo e reduzir os custos de mão-de-obra.

Os trabalhadores, enfim, estão cada vez mais sob o domínio da automação; as atividades caracterizadas como de serviços estão progressivamente transformando-se em processos eletrônicos. Tudo isso vem alterando os conceitos e as práticas do emprego, que

tende a desaparecer nos moldes tradicionais do taylorismo/fordismo, mas também convida os cidadãos nesse processo tumultuado e vertiginoso de transição a repensar o trabalho noutras dimensões, pois este, mesmo em crise, não morrerá e sairá fortalecido dessa crise.

## 5. Referências Bibliográficas

- ABREU, Alice R.P. **O avesso da moda**. Trabalho a domicílio na indústria de confecção. São Paulo : Hucitec, 1986.
- BASTOS, João A. S. L. A. (Org.). **Tecnologia & interação**. Curitiba : CEFET-PR, 1998.
- CATTANNI, Antonio David (Org.). **Trabalho e tecnologia**. Dicionário crítico. Petrópolis : Vozes, 1997.
- DEMO, Pedro. **Conhecimento moderno**. Sobre ética e intervenção do conhecimento. Petrópolis : Vozes, 1997.
- HABERMAS, J. **Théorie de l'agir communicationnel**. T. 1 – Racionalité de l'agir et rationalisation de la société; T. 2. Pour une critique de la raison fonctionnaliste. Paris : Gallimard, 1991.
- \_\_\_\_\_. **Connaissance et intérêt**. Paris : Gallimard, 1991.
- HAMMER, Michel.; CHAMPY, James. **Reengenharia**. Revolucionando a empresa. Rio de Janeiro : Campus, 1994.
- KÖNIG, Helmut. A crise da sociedade de trabalho e o futuro do trabalho: crítica de um trabalho atual. In: MARKERT, Werner (Org.). **Teorias de educação do iluminismo, conceitos de trabalho e do sujeito**. Rio de Janeiro : Tempo Brasileiro, 1994.
- MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro : Quetzal Editores, 1993.
- REICH, Robert B. **O trabalho das nações**. Lisboa : Quetzal Editores, 1993.
- RIFKIN, Jeremy. **O fim dos empregos**. O declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho. São Paulo : Makron Books, 1995.
- SILVA, Lorena Holzmann da. Trabalho a domicílio. In: CATTANI, Antonio David (Org.). **Trabalho e tecnologia**. Dicionário crítico. Petrópolis : Vozes, 1997, p. 275-278.