

# **Impactos da terceira revolução na sociedade pós-moderna: segmento serviços**

Geraldo Campetti Sobrinho

Apresenta os principais impactos da revolução científica, tecnológica e informacional sobre o segmento serviços. Objetiva destacar a necessidade da boa formação profissional, considerando-se o autodesenvolvimento como requisito básico dessa formação, em face do mercado de trabalho altamente competitivo. Aborda os setores tradicionais da economia – primário, secundário e terciário – , enfatizando o surgimento do setor quaternário, responsável pela revolução que atualmente ocorre na sociedade. Discorre sobre os itens do conceito de informação (dados, informação, conhecimento e inteligência), relacionando-os aos elementos que devem compor o perfil do moderno profissional da informação.

**Palavras-Chaves:** Terceira Revolução. Sociedade Pós-Moderna. Serviços. Mercado de Trabalho. Perfil Profissional. Informação. Profissional da Informação.

## **INTRODUÇÃO**

Arados, máquina a vapor e computador são as três principais revoluções catalogadas na história da humanidade.

A vida do homem transformou-se bastante desde que ele saiu das cavernas, assumiu a posição ereta, atravessou os campos e trabalhou como máquina nas indústrias.

Para definir e entender o que está ocorrendo atualmente, estudiosos de todo o mundo têm utilizado denominações variadas. Infra-estrutura Nacional de Informação, Superestrada de Informação, Ciberespaço, Sociedade Global de Informação e Mercado de Informação são algumas delas.

Ao analisar sumariamente as cinco denominações citadas, Dertouzos (1997) esclarece que todas elas apresentam limitações, por não conseguirem expressar exatamente o significado do período de transição, decorrente da revolução científica, tecnológica e informacional, por que passa a humanidade no crepúsculo do século XX e limiar do Terceiro Milênio.

Seja pelo caráter provinciano ou pela concentração no transporte da informação,

seja pela evocação de um mundo distante maravilhoso e quase sobrenatural ou pela ênfase no aspecto social que poderia gerar expectativas irreais sobre o papel da informação, seja, finalmente, pelo destaque do capitalismo direcionado para objetivos exclusivamente econômicos, as denominações até então adotadas não traduzem com exatidão o conteúdo intrínseco dessa era de rápidas transformações econômicas, políticas, culturais, sociais e psicológicas impulsionadas pelo homem e das quais, simultaneamente, ele se torna vítima.

Aliás, esse autor de dupla nacionalidade, grega e americana, acredita que nenhuma denominação predominará. É mais provável, segundo ele, que a “novidade” vai-se desenvolver “sem nome mesmo”, como ocorre a utilização natural e não denominada da energia elétrica, da rede de telecomunicações e das rodovias de transporte automobilístico.

A mais significativa de todas as revoluções está ocorrendo atualmente. É impossível ficarmos indiferentes a esse fenômeno de céleres mudanças que está afetando nossas vidas e que as envolverá ainda mais profundamente. É importante, e mais que isso, é vital estarmos cientes dos impactos da revolução científica, tecnológica e informacional na sociedade.

### SEGMENTO SERVIÇOS

Em reportagem do Correio Braziliense, com o título *Modernidade enterra velhas profissões*, Terzakis (1998) destaca que o trabalhador desqualificado ficará sem futuro no mercado de trabalho. Isso porque o nível de exigência está cada vez maior no que se refere à qualificação profissional, quando se está à procura de um emprego no mercado de alta competitividade como é o nosso.

Poderíamos até imaginar: tudo culpa da globalização. De fato. Mas, de que adianta indignar-se ante uma situação que se mostra praticamente irreversível em nível mundial, não apenas nacional?! Ao entendermos que o significado da globalização é produzir mais e melhor em menos tempo, verificamos que os efeitos desse fenômeno não atingem apenas as empresas, mas igualmente as pessoas.

À medida que as barreiras de tempo e espaço deixam de existir e, por consequência, a comunicação fica incomensuravelmente mais facilitada em relação a algumas décadas, o consumidor de qualquer produto torna-se mais exigente com o aumento da oferta a sua disposição pelos meios mais variados, sobressaindo-se o uso intensificado da rede mundial de comunicação, a Internet.

A possibilidade de comprar, vender, trocar, divulgar, trabalhar, expor-se, bisbilhotar, enfim, fazer qualquer negócio, tornou-se possível. Talvez, mais rapidamente do que muitos pensavam.

Essa rapidez com que as mudanças vêm ocorrendo é sinal de que nós, na condição de profissionais, não devemos nem podemos “cruzar os braços” à espera de que a tempestade acabe para assegurar nosso espaço.

O momento é de grandes desafios. Estamos sendo convocados a demonstrar o que de fato somos, não o que possuímos. O caráter ser é proeminente ao ter, mesmo que isso se mostre paradoxal na sociedade hedonista em que vivemos: um mundo de consumo, de busca de realização exterior, quando a felicidade está dentro do próprio indivíduo. Entretanto, a sociedade tende a valorizar a competência das pessoas – o que elas sabem, não o que possuem.

Considerando essa tendência, os empregadores estão mais exigentes. Não há vagas para analfabetos. Os mais qualificados têm mais chance. O entendimento deste fato leva-nos à conclusão de que a natureza dos serviços está sofrendo radical transformação.

Quando o setor primário estava em alta, a mão-de-obra mais valorizada era naturalmente o uso da força física para o trabalho no campo. Com a revolução industrial, grandes mudanças aconteceram em termos de emprego. Principalmente, em razão de o trabalhador vender sua mão-de-obra por um salário assegurado, o que não ocorria no setor primário. Todavia, em essência, a situação continuou a mesma. Mudaram-se apenas os instrumentos: de arados para máquinas. O setor terciário, que surgiu com a revolução dos serviços, alterou o quadro de emprego, exigindo novas habilitações dos trabalhadores. Porém, a principal característica em relação às atividades industriais permaneceu: o terciário também se fundamenta na execução. O quaternário traz a novidade da criação. Organização e criação surgem como os principais elementos a exigirem novas mudanças no comportamento dos trabalhadores. Só que dessa vez de forma mais acentuada, desde que o arsenal científico, tecnológico e informacional não seja adotado como fim em si mesmo, pois deve representar um meio para alcançar objetivos destinados ao bem-estar da sociedade.

As coisas não devem ser vistas sob a ótica do pessimismo, dando-se a impressão de verdadeira guerra de sobrevivência, embora a realidade pareça apontar para esse rumo. De qualquer maneira, é válido saber quais são as profissões que estão em baixa e quais estão em alta hoje em dia, bem como conhecer o perfil exigido para o profissional que deseja sobreviver no mercado de trabalho.

## **PROFISSÕES EM ALTA E PROFISSÕES EM BAIXA**

Datilógrafo, digitador, operador de microcomputador, operador de máquinas especializadas, secretária, telefonista, caixa de banco e chefias intermediárias são profissões em baixa. Elas deixarão de existir. É só uma questão de tempo, e de pouco tempo!

## **Impactos da terceira revolução na sociedade pós-moderna: segmento serviços**

Operadores de máquinas polivalentes, de equipamentos automatizados, de rede de teleprocessamento e profissionais especializados em turismo estão em alta. Profissões que não existiam estão surgindo pela necessidade de novos serviços e elaboração de produtos até então inexistentes e inimagináveis. Você já ouviu falar em mecatrônico e webdesigner? O mecatrônico é uma associação dos engenheiros mecânico e eletrônico. O webdesigner é o profissional que prepara sites na Internet. São dois novos profissionais que apareceram por necessidade do mercado emergente. Outras já estão surgindo.

### **Perfil Profissional**

“Há fatores que definem o bom profissional e servem para fazer avaliações que podem definir a manutenção no emprego, a promoção e até mesmo a demissão de algumas pessoas.” É assim que se expressa o *headhunter* Franco (1997) ao enfatizar a necessidade de uma formação adequada, do ponto de vista técnico e acadêmico, que abrange sólidos conhecimentos de idiomas (inglês e espanhol, principalmente) e de informática.

O referido “caçador de talentos” destaca dez itens que devem ser considerados para o autodesenvolvimento profissional. São eles: apresentação pessoal; facilidade de relacionamento; facilidade de comunicação; rapidez de raciocínio e de decisão; criatividade; liderança; capacidade de observação; capacidade de persuasão; determinação; e resistência emocional, que pode ser entendida também como inteligência emocional ou gerenciamento das emoções.

O perfil do profissional de algumas décadas atrás apresentava as características de seguidor, leal, paciente, especializado e executor. Com os “dez mandamentos do autodesenvolvimento”, conforme designação de Franco (Op. cit.), percebemos que o novo perfil deve contemplar uma relação bem mais extensa, como: iniciativa, agilidade, flexibilidade, habilidade para lidar com pessoas, prontidão para resolver problemas, capacidade de trabalhar em equipe e de gerenciar o risco...

### **E o Profissional da Informação?**

Ao levantar o perfil do profissional da informação no Brasil, Tarapanoff (1997) chega ao resultado de que este perfil apresenta-se como o do bibliotecário, “desenvolvendo e assumindo papéis tradicionais, mas com um crescente envolvimento em novas tecnologias e novos procedimentos administrativos.”

A pesquisadora inclui como variáveis do levantamento os novos paradigmas da

Ciência da Informação, quais sejam: o tecnológico; da biblioteca virtual; do acesso à informação; da qualidade e da cooperação. Ela conclui que existe “demanda latente relacionada a treinamentos específicos em todos os assuntos ligados aos novos paradigmas da área.”

Guimarães (1998), abordando o Moderno Profissional da Informação, acredita que ele deve ser entendido como a adequação de um perfil profissional a um mundo em constante mudança.

Segundo esse autor, visão gerencial, capacidade de análise, criatividade e atualização configuram-se como aspectos a serem considerados no *métier* desse profissional.

Le Coadic (1996) afirma que a informação é um elemento que permeia todas as profissões. Mas, é o objeto principal da Ciência da Informação que surgiu após a metade deste século e que vem se desenvolvendo rapidamente.

Para entendermos o momento atual do mercado de trabalho, apresentamos uma rápida visão histórica do desenvolvimento da economia ao longo do tempo.

## **AS TRÊS ONDAS DA ECONOMIA**

Agricultura, indústria e serviços são os três setores clássicos da economia, propostos pelo economista inglês Colin Clark. O setor primário, voltado às atividades de natureza agrícola, destina-se à produção de bens materiais por meio principalmente da agricultura, mas também engloba atividades ligadas à caça, à pesca e à silvicultura. Este setor caracteriza-se preponderantemente pela dedicação do homem ao trabalho campestre e a sua fixação no campo, de onde ele retira todos os elementos necessários à sua sobrevivência (extrativismo). A satisfação de suas necessidades básicas, tais como as de alimentação e de vestuário, são conseguidas com o auxílio dos reinos animal, vegetal e mineral.

A palavra-chave que define o setor secundário da economia é indústria. Segundo Tomelin (1988), o secundário é caracterizado pela “transformação de uma matéria-prima em produto pronto para ser utilizado”. Essa transformação é decorrente do uso da força de trabalho do homem na indústria.

O setor terciário representa a revolução ocorrida no comércio, transportes, serviços, atividades financeiras e administração pública. Os maiores índices de demissão estão hoje registrados no setor industrial, que perde espaço para o setor de serviços. Este é um setor de execução e que mais absorve mão-de-obra atualmente. Todavia, componentes do setor terciário encontram-se em queda, como alguns segmentos dos transportes, do comércio e do serviço público, surgindo a necessidade da concepção de novos e variados serviços que caracterizam um emergente setor da economia: o quaternário.

## **O DESPONTAR DO SETOR QUATERNÁRIO**

A atividade preponderante do setor quaternário é a criação, a concepção. Tomelin (op. cit.) apresenta a definição do quaternário como um setor da economia “caracterizado pela ação de conceber, criar, interpretar, organizar, dirigir, controlar e transmitir, com a intervenção do ambiente científico e técnico, atribuindo a esses atos um valor econômico”.

Ciência, tecnologia e informação são elementos que compõem o quaternário. A ciência e a tecnologia estão intimamente relacionadas e sua interdependência e caráter de produção coletiva aprofundam-se cada vez mais.

A informação é um recurso organizacional que, se for bem administrado e usado, pode estimular inovações, acelerar o desenvolvimento de produtos de qualidade e, conseqüentemente, incrementar a competitividade no mercado de trabalho.

Moore (1997) contextualiza o momento atual, afirmando que ao aproximarmo-nos do final do século XX, as sociedades de todo o mundo estão em processo de mudança. Ele esclarece que as sociedades da informação possuem três características principais:

1ª) a informação é utilizada como recurso econômico. As organizações estão intensificando o uso da informação para se tornarem mais eficientes, inovadoras e competitivas, melhorando a qualidade dos serviços e produtos que oferecem.

2ª) é possível identificar o aumento de uso da informação entre o público em geral. As pessoas utilizam a informação mais intensivamente em suas atividades, como consumidores, para fundamentar suas escolhas entre diferentes produtos, para explorarem seus direitos de acesso aos serviços públicos e para aumentar o controle sobre suas próprias vidas. Elas usam a informação como cidadãs no exercício de seus direitos e deveres civis.

3ª) percebe-se o desenvolvimento de um setor de informação na economia. A função deste setor é satisfazer a demanda geral por facilidades de informações e serviços. Parte significativa deste setor refere-se à infra-estrutura tecnológica por meio de redes de telecomunicações e de computadores. Existe, entretanto, a necessidade de uma indústria, responsável pela produção da informação que se encontra nas redes.

Os três itens mencionados indicam a premente necessidade de compreendermos bem o significado da informação.

## **ENTENDENDO MELHOR OS CONCEITOS DE INFORMAÇÃO**

Paez Urdaneta (1992), evocando a pirâmide informacional, apresenta quatro ní-

veis que facilitam o trabalho de conceituação do termo informação, considerando-se o grau de generalidade em que o mesmo pode ser empregado.

O autor preocupa-se com a definição e com o caráter operacional do vocábulo informação. Para tanto, a pirâmide informacional é desenhada nos seguinte moldes:



Na base da pirâmide, encontram-se os dados que significam "informação como matéria". No nível seguinte, a própria palavra informação é registrada com o sentido de "informação como significado". Um pouco acima, aparece o conhecimento, expressando a "informação como compreensão". E, no último nível, localiza-se a inteligência, traduzindo a "informação como oportunidade".

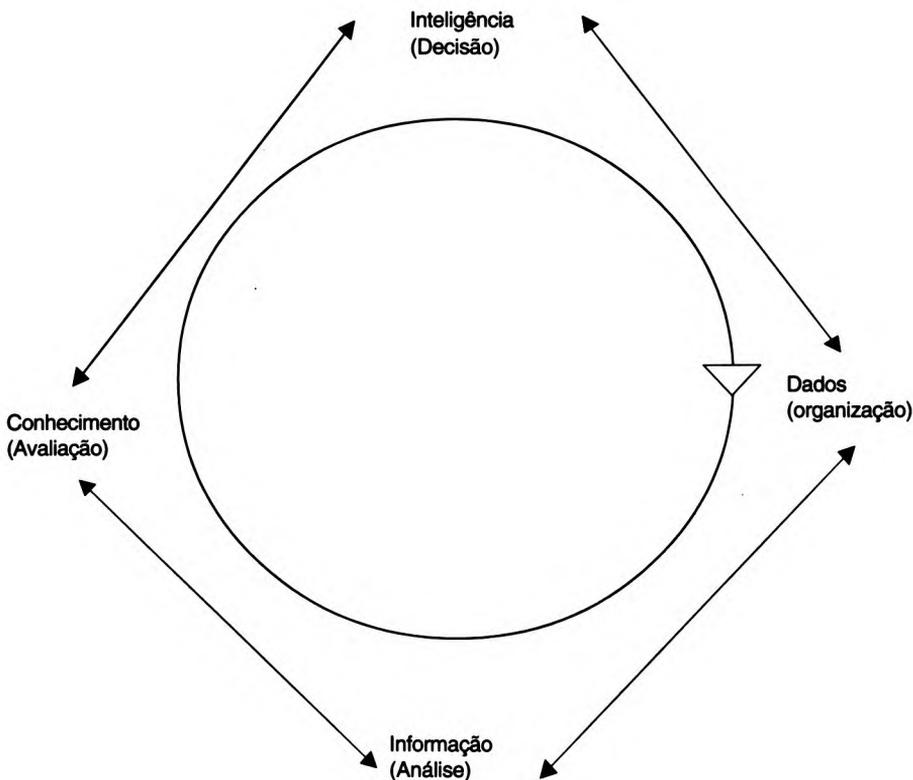
A figura sob forma piramidal transmite a idéia de uma variação entre quantidade e qualidade, ou seja, o nível dados representaria um caráter de maior quantidade e menor qualidade. A inteligência, por sua vez, seria o oposto: expressaria um aspecto mais qualitativo que quantitativo.

Para facilitar o entendimento dessa interessante conceituação proposta por Paez Urdaneta, os elementos da pirâmide poderiam apresentar-se na seguinte forma, agregando-se aos mesmos alguns valores. Vejamos:

DADOS	INFORMAÇÃO	CONHECIMENTO	INTELIGÊNCIA
Números isolados	Números em uma tabela	Interpretação do significado dos números de uma tabela	Aplicação da interpretação em casos concretos

Nesse sentido, o processo de elaboração informacional é estruturado levando-se em conta os seguintes itens: organização (dados); análise (informação); avaliação (conhecimento); e decisão (inteligência).

Sob outra apresentação, os elementos da pirâmide informacional poderiam ser visualizados assim:



Essa ilustração possibilita identificar mais claramente a inter-relação entre os elementos dos conceitos de informação: dados (informação como matéria para organização); informação (informação como significado para análise); conhecimento (informação como compreensão para avaliação) e inteligência (informação como instrumento para a tomada de decisão). Podemos observar que a relação entre esses elementos não é hierárquica como a pirâmide informacional parece demonstrar.

A tomada de decisão é decorrente de um processo de avaliação, que, por sua vez, é realizada com base na análise de dados previamente organizados. A organização dos dados tem a finalidade de subsidiar decisões simples ou complexas que podem definir o futuro de uma instituição. A certeza de que os dados estão corretos e de que a análise foi realizada segundo metodologia confiável asseguram a qualidade da avaliação e facilitam a tomada de decisões acertadas.

A decisão depende da avaliação, da análise e dos dados. A avaliação depende da análise e dos dados. A análise depende dos dados. E estes subsidiam os demais elementos, na dinâmica do processo ou ciclo da informação, que caracteriza, com

propriedade, o momento de rápidas transformações que estão ocorrendo na sociedade. É importante que estejamos conscientes de como essas mudanças afetam uma das principais facetas de nossas vidas, que é o segmento serviços.

## **A INFORMAÇÃO, O SEGMENTO SERVIÇOS E O PERFIL PROFISSIONAL**

Na tentativa de relacionar os pontos básicos que compõem o *métier* do Moderno Profissional da Informação sugeridos por Guimarães (visão gerencial, capacidade de análise, criatividade e atualização) ao conceito de informação sob a ótica de Paez Urdaneta (1992), poderíamos chegar a interessantes conclusões. Vamos conferir.

A visão gerencial vincula-se à informação como instrumento para a tomada de decisão. O mesmo conceito de inteligência apresentado anteriormente no ciclo informacional.

A capacidade de análise é elemento de apoio à tomada de decisão. Representa a informação como significado para análise, o próprio conceito de informação.

A criatividade é a marca registrada do setor quaternário no qual estamos inseridos. Atualmente, o profissional é mais valorizado pelo poder criativo de que dispõe do que propriamente pela capacidade de executar atividades rotineiras, que dispensam a inovação. A criação, a recriação e a inovação demandam conhecimento.

Atualizar é um verbo que sempre deve ser conjugado no gerúndio, conforme esclarece Guimarães. A atualização é indispensável ao profissional da informação, principalmente em se considerando o acelerado ritmo de mudanças que presenciamos hoje em dia. A velocidade é o maior símbolo da pós-modernidade. Acessar dados, que caracterizam a informação como matéria para a organização, é fator básico do processo de atualização profissional.

É de suma importância compreendermos o conceito de informação sob a ótica de Paez Urdaneta, pois esta visão relaciona-se diretamente com o perfil do Moderno Profissional da Informação exigido pelo mercado de trabalho.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 DERTOUZOS, Michael. *O que será* : como o novo mundo da informação transformará nossas vidas. São Paulo : Companhia das Letras, 1997.
- 2 FRANCO, Simon. *Criando o próprio futuro* : o mercado de trabalho na era da competitividade total. 2.ed. São Paulo : Ática, 1997.
- 3 GUIMARÃES, José Augusto Chaves. Moderno profissional da informação: a formação, o mercado e o exercício profissional no Brasil. *CRB Informa*, Brasília, v.3, n.2, p. 6-7, abr. 1998.
- 4 LE COADIC, Yves-François. *A ciência da informação*. Brasília : Briquet de Lemos/ Livros, 1996.

- 5 MOORE, Nick. The information society. In: WORLD information report 1997/98. Paris : Unesco, 1997.
- 6 PAEZ URDANETA, Iraset. *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional* : retos y oportunidades. Caracas : Univ. Simon Bolívar, 1992.
- 7 TARAPANOFF, Kira. *Perfil do profissional da informação no Brasil* : diagnóstico de necessidades de treinamento e educação continuada. Brasília : ILE/DF, 1997.
- 8 TERZAKIS, Philio. Modernidade enterra velhas profissões. *Correio Braziliense*, Brasília, 24 de maio de 1998, Cad. Economia & Trabalho, p.23.
- 9 TOMELIN, Mário. *O quaternário* : seu espaço e poder. Brasília : Ed. UnB, 1988.

### **THE IMPACT OF THE THIRD REVOLUTION ON THE POST-MODERN SOCIETY: THE SERVICE SECTOR**

This article presents the main impacts of scientific, technological and information revolution on the service sector. The article's purpose is to stress the importance of a good professional background in today's highly competitive labor market. In order to acquire such a background, self-development is regarded as a basic requirement. The article also approaches the traditional sector of the economy – primary, secondary, and tertiary –, emphasizing the birth of the quaternary sector, which stands for the revolution currently taking place in society. Finally, the article states the fundamental concepts of information (data, information, knowledge, and intelligence), relating them to the elements that should constitute the profile of the modern information professional.

**Keywords:** Third Revolution. Post-modern Society. Services. Labor Market. Professional Profile. Information. Information Professional.

---

**Geraldo Campetti Sobrinho**

Mestrando em Ciência da Informação na Universidade de Brasília (UnB).  
Autor do livro *Biblioteca espírita*, editado pela Federação Espírita Brasileira.

e-mail: campetti@linkexpress.com.br

---