



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Economia da informação – efeitos das novas tecnologias no domínio econômico¹

Eleonora Bastos Horta

PUC-Minas

Resumo:

A principal discussão desse artigo gira em torno das mudanças tecnológicas e econômicas que as novas tecnologias da informação e comunicação estão introduzindo na forma de produzir e distribuir mercadorias. Para conduzir o tema discute-se dois livros publicados em 1999. Kevin Kelly defende que a mudança introduzidas pelo paradigma tecno-econômico digital traz variações fortes o bastante para forçar a revisão dos diversos pressupostos da teoria econômica. Já Varian e Shapiro argumentam que a tecnologia muda mas as variáveis econômicas permanecem tais como no modelo industrial. Ambos os autores compartilham a relevância da economia de rede, na base da economia da informação.

Na tentativa de trazer a discussão mais para o campo econômico, o artigo vai destacar o conceito de inovação, tal como apresentado na teoria do desenvolvimento de Schumpeter.

Palavras-chave: Informação, tecnologia e economia

Introdução

A inspiração para o presente artigo surgiu quando em junho de 1999 a Gazeta Mercantil publicou o artigo intitulado "Executivos enfrentam o universo da rede".

A reportagem comentava a repercussão nos Estados Unidos do lançamento de dois livros.

O primeiro deles é "Novas regras para uma nova economia - dez estratégias radicais para um mundo interconectado", da autoria de Kevin Kelly, na época editor executivo da revista Wired.

O segundo título comentado no artigo é "Economia da informação - como os princípios econômicos se aplicam à era da internet", que tem como autores Karl Shapiro, professor de estratégia de negócios em Berkeley, e Hal Varian, diretor da faculdade de Administração da Informação da mesma Universidade.

¹ Trabalho apresentado no NP08 – Núcleo de Pesquisa Tecnologias da Informação e da Comunicação, XXV Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Salvador/BA, 04 e 05. setembro.2002.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Os livros defendem pontos de vistas diferentes.

Kelly fala de um mundo econômico radicalmente novo em decorrência do surgimento das novas tecnologias da informação e comunicação.

O livro de Varian argumenta que a mudança mais radical no mundo digitalizado está acontecendo na área tecnológica e em boa medida se restringe a isso. Para Varian, os parâmetros essenciais da economia continuariam a definir o problema econômico. Podem acontecer variações no padrão tecnológico, mas ainda assim os fundamentos da racionalidade econômica permanecem tal como já estão no mundo da indústria convencional, ainda que modificada pelo uso crescente de tecnologia da informação. Nas palavras do autor:

"Nas empresas tradicionais, a economia de redes permite uma coordenação mais efetiva, maior proximidade com fornecedores e consumidores e surpreendente melhora na comunicação interna. Mas eu acho que não são necessárias novas regras para entender tudo isso"(1999, p.20).

Já para Kevin Kelly, está acontecendo uma revolução também no que se refere aos fundamentos da economia. A informação aqui estaria subvertendo entre outros o princípio da escassez, uma das mais lapidares premissas econômicas.

Nesse ponto é muito feliz a argumentação de Kelly na comparação entre a economia convencional e a economia da informação.

Na indústria, a expansão da produção fica sempre submetida aos rigores da escassez em função das restrições da oferta real de recursos produtivos.

Já no universo da informação é a abundância que vai determinar os desafios à firma e ao consumidor. No mercado dos softwares ou na indústria cinematográfica, a cópia original de um produto pode custar milhões para ser criada, mas as cópias subsequentes custarão muito pouco ou até serão distribuídas gratuitamente.

Diferenças a parte, os autores referidos concordam que há um novo e crescente mercado para ativos tais como bancos de dados, softwares, cinema, opções de compra no mercado futuro de ações, publicações on-line, etc.

1 Trabalho apresentado no NP08 – Núcleo de Pesquisa Tecnologias da Informação e da Comunicação, XXV Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Salvador/BA, 04 e 05. setembro.2002.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Em taxas de crescimento, esses e outros bens de informação estão suplantando os bens industriais como força motriz do mercado mundial.

Alem do mais a nova economia não altera regras de funcionamento somente para os negócios ligados a informação ou à comunicação. Também a velha economia vai progressivamente sendo envolvida pelo mundo das redes, o que implica em novos processos seja para o controle de qualidade e estoques, seja para o relacionamento com clientes.

Entretanto, as características gerais, seja no setor de informática ou de comunicação, não podem ser aplicadas em todos os setores econômicos.

Na trajetória do avanço tecnológico que tornou possível a transmissão de rádio em onda curta assim como o novo salto inovativo representado pela rede mundial de computadores, o que devemos admitir é que a tecnologia da informação e da comunicação tem um caráter diferencial endógeno, pelo fato de trabalharem com conteúdos de conhecimento.

Nesse artigo, a questão geral é perguntar como as mudanças introduzidas pelas tecnologias de informação estão sendo incorporadas na teoria econômica.

Economia da rede – o ponto de convergência entre os autores

Como afirma Varian a economia da rede não é uma exclusividade das tecnologias da informação, entretanto nesse ambiente esse modelo cai muito bem.

A integração em rede aplicada a economia da informação vai poder contar ainda com os avanços na nanotecnologia, e custos de produção decrescentes.

Na tentativa de Kelly para demonstrar que a radicalidade da mudança imposta pelo paradigma tecno-econômico digital afeta as bases da teoria econômica, a economia da rede seria a possibilidade, cada vez mais próxima de podermos integrar tudo que existe a partir de um chip, um ponto de inteligência “burra” em cada lata de ervilha produzida pela indústria. O grande passo aqui é o fato de que associados, os chips burros das latas de conserva vão criar mais informação e mais inteligência, cada vez mais rápida e mais barata.

1 Trabalho apresentado no NP08 – Núcleo de Pesquisa Tecnologias da Informação e da Comunicação, XXV Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Salvador/BA, 04 e 05. setembro.2002.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Na brutal redução de custo e na miniaturização do chip de silício está a possibilidade de inserir um chip em cada objeto que fabricamos.

O chip de silício e a fibra de vidro de silicato juntaram-se com rapidez, e desencadeou-se força nunca vista a partir do poder de uma rede altamente difusa.

Com a introdução de uma pontinha de inteligência em cada objeto se cria uma conexão com milhões de nós. Nos termos propostos por KELLY:

" A dinâmica de nossa sociedade, e economia é cada vez mais a lógica das redes.

Entender como elas funcionam é a chave para entender a economia(...) Os dois campos físicos: a redução do microcosmo do silício e a explosão do telecosmo das conexões, formam a matriz pela qual flui a nova economia de idéias."(p.20).

A economia da rede se apóia na capacidade pouco sofisticada dos bits interligados criando uma rede complexa de relacionamentos.

De forma bastante similar, nosso cérebro transforma capacidade simples em inteligência pelo acionamento conjunto dos neurônios individuais.

A Internet faz a mesma coisa pela interconexão de PC's. A Internet é fundamental na economia de rede porque faz compartilhar um trilhão de objetos e seres vivos, seu conhecimento e sua produção.

Sendo em si mesma uma rede a Internet da luz à economia interligada em rede. O tráfego de dados, a conversa entre computadores, vem crescendo mais que o tráfego de voz/telefônico. Isso significa o vertiginoso crescimento da transferência de arquivos, fluxos de dados e etc. Economia de rede também inclui desde *robôs* até inteligência compartilhada por milhões de PC's .

Os chips são para a economia da informação aquilo que os motores elétricos foram para a economia na era industrial.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Motores elétricos batendo vinte milhões de martelos simultaneamente continuam a ser vinte milhões de martelos mecânicos.

Na economia da informação, podemos colocar os PC's no lugar dos martelos, e nesse caso é preciso reconhecer que vinte milhões de computadores formando uma rede é muito maior do que vinte milhões de PC's funcionando isoladamente, ainda que ao mesmo tempo. Seja e.mail, correio de voz, rádio ou telefone celular, toda iniciativa que aumenta o número de conexões é um passo a mais no adensamento da rede.

A maior vantagem de se trabalhar com um ponto conceitual convergente em ambos os autores é o fato de podermos juntar novos aspectos de um e de outro – o que amplia o escopo para a compreensão da economia da informação.

Entretanto os professores Varian e Shapiro vão trabalhar o conceito de rede na busca de mais coerência para o seu ponto de vista.

Insistindo no princípio de que o paradigma tecno-econômico digital não altera as premissas básicas da economia, Varian procura demonstrar que a rede não é uma exclusividade da economia da informação.

Antes da Internet já existiam as redes da ferrovia, do telefone e as companhias de transporte aéreo. Entretanto nas redes reais de ligações os nós são físicos.

Nas redes virtuais as ligações são invisíveis. Estamos compartilhando arquivos na rede de PC's interligada pela internet da mesma forma que as vias secundárias da rede ferroviária precisam ligar-se a rede principal. Ambos os tipos de rede dependem de dinâmicas de mercado e estratégias de competição.

Esse é o ponto em Varian e Shapiro. As bases da teoria econômica que os autores consideram perenes realmente tem esse estatuto e estão presentes na sociedade desde o surgimento do primeiro excedente econômico. Tais seriam os conceitos de oferta, procura e mercado em si mesmos, que em sua significância mais elementar realmente não são afetados desde que surgiu um padrão monetário.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Entretanto, o novo paradigma digital, conservando aqueles princípios antológicos da teoria econômica, vai se apresentar a partir de uma combinação mais complexa, entre outros motivos em função do caráter virtual da economia da informação.

Mas Varian quer demonstrar que a rede é compartilhada por diversos paradigmas, assim, tanto no caso da ferrovia quanto na Internet, o isolamento pode levar a ruína, a uma queda abaixo da massa crítica necessária necessária para a existência de um padrão.

Reais ou virtuais, as redes tem uma característica econômica fundamental. O valor de ligar-se a uma rede depende do número de outras pessoas já conectadas, o que cria exterioridades da rede e economia de escala de demanda.

As exterioridades da rede existem para os setores de alta tecnologia assim como para as tecnologias tradicionais. Enquanto a velha economia industrial se sustenta especialmente pela economia da escala com tendência para formação de oligopólios, a economia da informação tende a conviver com monopólios temporários, em função da corrida tecnológica que afeta o mercado rapidamente, pois sempre estará surgindo uma tecnologia superior.

Nesse ponto a economia da rede vai ser modificada pela existência do *feedback* positivo.

Noção essencial para aspectos econômicos da tecnologia da informação, quando o *feedback* positivo entra em ação ele vai fortalecer o forte e enfraquecer o fraco.

No mercado, a existência desse efeito leva a resultados extremos: o domínio do mercado por uma única empresa ou padrão tecnológico, acompanhado pela tendência de desaparecimento dos concorrentes.

O exemplo já clássico seria a disputa entre a Apple Computer e a Microsoft.

A Apple tem perdido mercado porque a parceria Microsoft e Intel conseguiu disparar o *feedback* positivo na competição. A medida em que cresce a participação da Wintel, esse sistema se torna mais atraente, o que expande ainda mais a participação da Wintel. Assim fica confirmada a essência do efeito positivo de feedback: sucesso leva ao sucesso, fracasso multiplica fracasso.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Do outro lado a diminuição continua da participação da Apple, cria uma mistura de desconfiança e fragilidade para o usuário, podendo levar a empresa ao desabastecimento de programas para a plataforma Apple. Segundo Varian, nesse caso estaria acontecendo à fase vicioso do *feedback* positivo.

Já na economia industrial, o predomínio dos oligopólios faz ocorrer o *feedback* negativo com mais frequência. Nessa composição teríamos que as condições de concorrência levariam o forte a ficar fraco e o fraco a ficar forte, isso porque, na tentativa de crescer mais os líderes do oligopólio acabariam gerando uma estrutura demasiado pesada, o que beneficiaria os pequenos produtores.

No paradigma industrial, a existência do efeito do *feedback* negativo, é uma confirmação para uma perspectiva teórica bastante convencional em economia, onde as posições extremas são temporárias, sendo que o sistema apresenta tendência a converter funções tanto positivas quanto negativas rumo à curva de equilíbrio regular.

As alternativas em teoria econômica para explicar mudanças paradigmáticas

Considerando que Varian e Shapiro tenham razão quanto a existência de princípios econômicos perenes, igualmente Kelly tem sua parte de coerência. Oferta e procura, concorrência e mercado permanecem ambientes clássicos da teoria econômica, mas vão sofrer profundas alterações em sua conformação na economia da informação.

De acordo com outros autores, o paradigma tecno-econômico informacional acrescenta uma mudança tão revolucionária quanto foi a revolução industrial inglesa (LASTRES, 1999).

O paradigma industrial transferia força humana para as máquinas. Já o paradigma da informação transfere parte do trabalho do cérebro para as máquinas.

O papel do conhecimento na economia é problemático devido a suas características intrínsecas com um grande peso para a subjetividade. Além disso, na economia da

1 Trabalho apresentado no NP08 – Núcleo de Pesquisa Tecnologias da Informação e da Comunicação, XXV Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Salvador/BA, 04 e 05. setembro.2002.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

informação, os agentes econômicos tem necessidade de se apropriar de alguma forma de conhecimento, de tornar conhecimento propriedade privada.

Seguindo o caminho trilhado por LASTRES (1999), são diversos os autores que assinalam as limitações da teoria econômica no que se refere a incorporar a nova função da informação e do conhecimento nos processos econômicos.

Kenneth Arrow fez importante contribuição para demonstrar as limitações de teoria econômica tradicional para tratar produção e distribuição de informação e conhecimento no sistema econômico.

Outro neoclássico importante, o ganhador do Premio Nobel no ano de 2001, é Joseph Stiglitz, que também destacou a crescente importância da informação, sendo que o desafio que esse conceito apresenta chega a exigir uma nova teoria.

Entre os autores brasileiros, Paulo Bastos Tigre (1998), ao discutir a evolução da teoria da firma e as dificuldades de dar conta das transformações vividas em diversos períodos, defende a “*existência de um hiato temporal entre a validade econômica vivida pelas empresas e as teorias que procuram decifra-las*” (p.67).

No entanto, em qualquer abordagem a inovação é uma característica forte do paradigma digital que estamos vivendo. Por isso, assim como assinalamos a dificuldade da teoria econômica atual para incluir informação e conhecimento, também vamos fazer um esforço de síntese e descrever uma tentativa fundadora e clássica no domínio da teoria do desenvolvimento, concretizada na obra do economista austríaco Joseph Schumpeter, cuja principal relevância está no esforço do autor para entender o conceito e o papel da inovação no desenvolvimento econômico.

A inovação em Schumpeter

Para que se possa avançar no encadeamento do estudo da economia, os autores classicamente construíram modelos como se estivessem trabalhando num laboratório, entre tubos de ensaio e condições ideais de temperatura e pressão.

1 Trabalho apresentado no NP08 – Núcleo de Pesquisa Tecnologias da Informação e da Comunicação, XXV Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Salvador/BA, 04 e 05. setembro.2002.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Nesse ambientes os economistas trabalham em condições *ceteris paribus*. Ou seja, tomamos como suposto que não estarão sendo consideradas variáveis outras senão aquelas escolhidas para o experimento. Por enquanto, o resto do mundo fica interrompido.

Entretanto, apesar de reduzir o nível de dificuldade para poder determinar um modelo, as construções teóricas elaboradas ao longo da história do pensamento econômico são muito elegantes e algumas possuem uma lógica extremamente bem estruturada. O modelo de Schumpeter é um bom exemplo disso.

A grande intenção desse autor era acrescentar algum conhecimento relativo a natureza e efeitos da inovação sobre os processos econômicos.

Exatamente por isso o modelo de Schumpeter é um ponto de partida e uma referência clássica para estudos sobre a inovação. Nessa medida não poderia estar ausente num esforço de entendimento sobre economia da informação, onde o caráter inovador é variável determinante para acrescentar diferenças até para os autores, como Varian e Shapiro, que quiseram limitar a profundidade das mudanças ao estrito avanço da tecnologia da informação e da comunicação.

O fluxo circular de equilíbrio

Schumpeter inicialmente vai descrever o funcionamento de uma economia normal, aquela onde existe apenas o **fluxo circular (ou regular) de equilíbrio** – a condição *ceteris paribus* schumpeteriana.

Num plano cartesiano, o fluxo regular de equilíbrio pode ser descrito por uma função crescente, onde, à medida que o tempo passa, maiores serão as quantidades de produtos oferecidos ao consumidor (Ver gráfico 1) .

Sem sobressaltos, essa função crescente prossegue sua trajetória sustentada pela estabilidade de diversos parâmetros. A maioria dos parâmetros está em equilíbrio.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Para que esse sistema tenha coerência, há uma série de parâmetros decisivos, que devem ser respeitados. No sistema econômico de fluxo circular, necessariamente haverá muita concorrência, o que só por si já garante o equilíbrio das variáveis.

Dados os preços, consumidores e firmas ajustam as quantidades demandadas e ofertadas. Nenhum agente econômico, tomado isoladamente, tem condição de alterar o equilíbrio do mercado porque a competição entre firmas elimina qualquer excedente de valor.

Ou seja, se um produtor consegue mais qualidade ou melhor preço, não haverá barreira intransponível que impeça seus concorrentes de também introduzir em seus processos a inovação que permitiu melhores resultados.

Como escreve POSSAS (1987): "*quaisquer mudanças, mesmo adaptativa, admitidas no fluxo circular, podem, no máximo, acarretar deslocamentos ao longo da função de produção, e não deslocamentos destas*" (p.171).

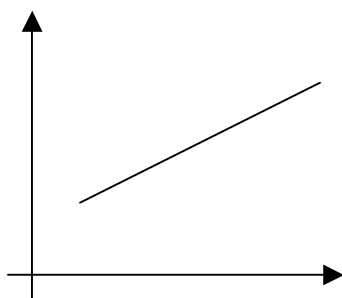


Gráfico 1: Fluxo circular de equilíbrio
(FRE)

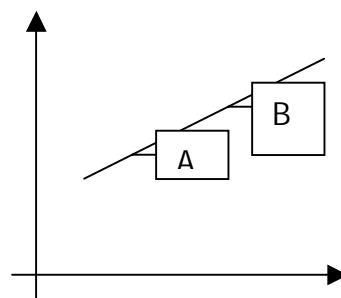


Gráfico 2: Deslocamentos discretos
no FRE

Quanto a utilização da capacidade produtiva instalada, no fluxo circular há pleno emprego de fatores. Nesse ambiente de harmonia, somente a expansão demográfica é que forçará mudanças no estado de equilíbrio.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

A função do crédito

Dentre os parâmetros decisivos para o fluxo regular ou circular, a relevância do dinheiro e do crédito merecem um destaque especial.

No fluxo regular de equilíbrio schumpeteriano não há função para o financiamento, não existe a figura do crédito.

Trata-se de uma das mais brilhantes passagens do autor, a qual vale a pena antecipar. Schumpeter estudou teoria do desenvolvimento para explicar o crescimento econômico e identificou a inovação como motor desse avanço.

Entretanto há inovações dos mais diversos pesos e densidades. Há inovação revolucionária assim como há mudanças de processo e organização de fatores de produção mais suaves, que também acrescentam, mas sem o impacto de revolução. São avanços discreto no arranjo produtivo mas igualmente válidos e relevantes em termos econômicos.

A inovação de que Schumpeter vai principalmente tratar é a novidade radical, uma força e uma competência fortes o bastante para colocar em processo um novo paradigma tecno-econômico, no sentido dado por LASTRES (1999).

O crédito é uma inovação desse feitio. A possibilidade de encontrar financiamento para um empreendimento econômico foi uma inovação sem precedentes, algo com o mesmo estatuto fundador que teriam o machado e a roda.

No entanto o crédito não tem função no sistema circular de equilíbrio. Nesse fluxo, o mercado financeiro é incipiente e o próprio dinheiro é tido ali como "um véu imaginário" (POSSAS, 1987) que paira sobre as relações econômicas, reduzida a sua importância exclusivamente à intermediação das trocas. Isso porque, no fluxo regular, quando acontecem mudanças elas são discretas a ponto de se ajustarem automaticamente (Ver gráfico 2).

Novas Combinações



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Entretanto, o desenvolvimento econômico existe para além do incremento sutil que acontece no fluxo de equilíbrio.

O desenvolvimento econômico deriva de novas combinações de fatores de produção, de mudanças revolucionárias e irreversíveis sobre a função de produção.

Para Schumpeter o desenvolvimento econômico define-se como "*uma mudança espontânea e descontínua nos canais de fluxo, uma perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente*" (SCHUMPETER, 1982, p.47).

Na verdade, a própria existência do crédito é um impulso para a inovação na medida em que o capital precisa gerar novas fontes de lucro e crescimento.

Por isso mesmo, em Schumpeter, **crédito** não faz parte das variáveis típicas do modelo regular de equilíbrio porque o crédito seria em si mesmo uma parte do caminho já andado no sentido da inovação - igualmente inexistente no modelo referencial de equilíbrio circular. Ele é introduzido no sistema no início de um ciclo de recuperação/expansão econômica.

É preciso que se diga que o crédito, na forma de participação acionária nas sociedades anônimas é um ativo da economia da informação, assim como um software, um filme. Por ora, o que queremos assinalar é o caráter inovador radical e endógeno que Schumpeter vai dar ao crédito enquanto motor da inovação.

Inovação e ciclo econômico

Nos termos colocados por Schumpeter, a inovação é uma mudança brusca no modo predominante de organização das forças produtivas capaz de acarretar o desenvolvimento. "Inovação" é diferente do "acúmulo de mudanças discretas". A nova combinação de fatores para ser uma inovação precisa ter impacto irreversível e descontínuo.

Segundo Schumpeter (1982) as inovações assinalam:



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

- ✓ Introdução de um novo produto
- ✓ Um novo método de produção
- ✓ Abertura de novo mercado, dentro ou fora do país
- ✓ Nova fonte de oferta de matéria prima
- ✓ Novidades na organização industrial, levando a formação de monopólio ou a fragmentação de uma posição monopolista.

A economia crescerá quando houver novos produtos, novos processos, empresário inovador e crédito bancário.

A capacidade inovadora necessariamente encontra seu financiador. Caberá ao empresário criativo o talento para encontrar a invenção que será transformada em novo produto, graças ao que teremos momentaneamente a criação de um monopólio.

Prosperidade

A originalidade da inovação dará ao detentor de uma patente, a possibilidade de realizar lucro puro (1), ou seja, lucro de oligopolista, os quais a concorrência vai tentar acompanhar.

As inovações, por aumentar a pressão sobre oferta de fatores produtivos, vão forçar uma elevação do nível de preços, o que será agravado quando o direito de patente espirar, o que vai provocar ainda mais a concorrência reduzindo inclusive a margem de lucro puro em lucro normal.

Essa novidade cria novos investimentos em bens de capital. Vai capacitar e treinar a mão de obra, criando com isso um efeito multiplicador sobre o conjunto do sistema econômico.

Quando os fatores citados acima forem combinados de forma produtiva, teremos um surto de crescimento, assinalado por Schumpeter como fase de prosperidade econômica.

(1) - aquele que supera a margem determinada no fluxo regular de equilíbrio, que seria o lucro normal.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Nesse intervalo da curva a maioria dos indicadores econômicos serão funções crescentes (Ver gráfico 1).

Entretanto, nem toda a economia foi favorecida pelo surto de crescimento. Algumas firmas terão seus produtos enfraquecidos pelo surgimento de novos produtos, assim como um certo número de empresas sequer vai resistir à inovação.

A isso Schumpeter chamou de destruição criadora. Os velhos produtos, os velhos setores necessariamente terão que desaparecer um dia, dando lugar para um lançamento mais recente. Além dos setores diretamente prejudicados, há outras limitações típicas da fase de prosperidade econômica. Com o aumento da concorrência, os lucros do empresário inovador tendem a ser reduzidos, o que é agravado pela manutenção de preços elevados para fatores de produção, uma vez que a concorrência vai aumentar mais um pouco a pressão sobre a oferta dos mesmos.

Teremos, já bem próximos do ponto de inflexão da curva J (Gráfico 3), uma oferta ampliada de produtos, com grande demanda seja de produtos finais, seja de insumos produtivos.

Ao mesmo tempo Schumpeter destaca o elemento financeiro como um agravante para o colapso que se avizinha: já na fase final do ciclo de prosperidade os créditos inicialmente contratados pelo empresário inovador já estarão sendo pagos. Isso vai gerar mais oferta de recursos financeiros que já não serão muito solicitados .

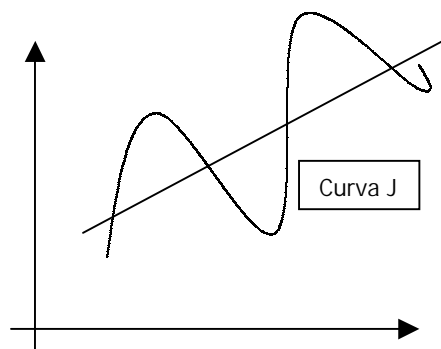


Gráfico 3: Curva J é o ciclo econômico.



Recessão

O desenvolvimento promovido pelo progresso técnico não é uniforme nem no tempo nem no espaço. Alterna-se em fases de prosperidade e depressão sendo que ainda dentro do ciclo positivo, já existem pontos de flutuação que vão poder degenerar a fase expansiva da economia num intervalo de recessão.

Em função ao aumento da concorrência, antes do pico da ascensão a taxa de lucro pode já ter começado a declinar .

A partir da queda nos lucros precipita-se um ciclo negativo que vai levar a diminuição do investimento e da demanda por fatores de produção, menos emprego, menos renda, menos demanda, o que ao cabo vai levar a economia a entrar numa fase recessiva que, na perspectiva de Schumpeter, só será invertida por uma nova onda de inovações.

Portanto pode-se dizer que as crises derivam do desequilíbrio provocado pela adoção de novas combinações produtivas associadas à reação do sistema econômico que busca o equilíbrio de longo prazo, tal como descrito como **fluxo circular de equilíbrio**.

Na concepção schumpeteriana a natureza cíclica do sistema econômico tende para uma taxa de crescimento natural e discreto que se encontra na linha de tendência de longo prazo (Gráfico 3).

A inovação portanto é motivo de desenvolvimento e de crise, o que torna o fluxo regular de equilíbrio o suporte ideal de longo prazo. O que impediria a realização desse ideal seria, de um lado a imperfeição de mercado (não existência da condição *ceteris paribus*), de outro a excessiva ingerência do Estado na economia.

De forma bastante breve podemos dizer que as crises do capitalismo em última instância , resultam de haver menores oportunidades para o investimento, decorrentes da própria evolução do capitalismo.

Há dificuldades reais para se manter a rentabilidade do capital, o que levou Schumpeter a prever, como diversos outros autores, um declínio irreversível para o sistema.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

A maior diferença entre a visão schumpeteriana e demais clássicos, é ser Schumpeter movido por um tipo de otimismo, que insinuava o surgimento do socialismo numa etapa estacionária da evolução do sistema.

Nesse caso, além da redução das oportunidades de investimento, haveria outras ameaças tais como:

- ✓ **Ambientais:** a evolução sócio/política do sistema daria poder a grupos desinteressados na maximização do lucro. Teríamos algo como um governo de intelectuais, mais ou menos nos moldes da aristocracia de Platão. No poder, esse grupo trabalharia contra a estrutura de distribuição desigual da renda e contra o próprio capitalismo.
- ✓ **Saturação:** tendência para crescimento demográfico estacionário, com ocorrência de algo como a satisfação da maioria dos desejos materiais. O fim da escassez.
- ✓ **Obsoleto da função do empresário:** a inovação tornada rotina ou uma impossibilidade. No lugar do empresário ousado e empreendedor prolifera um executivo altamente treinado e bem remunerado, mas destituído das características de um *self-made man*.
- ✓ **Destruição do pequeno/médio produtor:** pelo processo crescente de fusão esse tipo de empresa tenderia ao desaparecimento, dando lugar à existência apenas de grandes conglomerados, o que destruiria empregos de forma crescente.
- ✓ **Enfraquecimento do espírito de propriedade:** surgimento de uma infinidade de acionistas no lugar do proprietário tradicional, o que enfraqueceria o comprometimento com a empresa (médio e longo prazo), em função de um interesse em resultados mais imediatistas (curto prazo).

No ideal schumpeteriano chegaríamos então à idade da maximização do bem-estar com menos apelo por bens materiais. No estágio estacionário do capitalismo, a preocupação fundamental seria mais demanda por lazer, evolução cultural e do espírito.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Referencias Bibliográficas:

KELLY, K. Novas regras para uma nova economia - estratégias radicais para um mundo interconectado. Rio de Janeiro: Objetiva, 1999.

LASTRES, H.M. e ALBAGLI, S. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro, 1999.

MELLO, P. C. Executivos enfrentam o “universo das redes. **Gazeta Mercantil**, 24/06/1999.

POSSAS, M. A dinâmica da economia capitalista: uma abordagem teórica. São Paulo:

1 Trabalho apresentado no NP08 – Núcleo de Pesquisa Tecnologias da Informação e da Comunicação, ~~XXV~~ Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Salvador/BA, 04 e 05. setembro.2002.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Brasiliense, 1987.

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

_____. **Capitalismo, socialismo, democracia.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SCHWARTZ, I.E. **Webeconomia.** São Paulo: Makron Books, 1997.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento econômico.** São Paulo: Atlas, 1997.

TIGRE, P.B. **Indústria brasileira de computadores - perspectivas até os anos 90.**
Rio de Janeiro: Campus, 1987.

VARIAN, H. R., SHAPIRO, C. **A economia da informação - como os princípios econômicos se aplicam à era da internet.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

VARIAN, H.R. **Microeconomia - princípios básicos.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002