

YAPA, Lakshman S.

*Innovation Diffusion and Economic Involution: An Essay in Studies in the Diffusion of Innovation — Discussion Paper Number 40* (mimeografado);  
Departamento de Geografia da  
Universidade de Ohio; 1976, 23 páginas.

### **Difusão de Inovação e Involução Econômica: a contribuição de Lakshman S. Yapa ao estudo de difusão de inovação.**

---

ADMA HAMAM DE FIGUEIREDO  
Geógrafa da SUEGE/DEGEO/DIRUR

O trabalho de Yapa (1976) sobre a teoria de difusão de inovação no contexto do desenvolvimento econômico no Terceiro Mundo é uma das mais novas e polêmicas contribuições à pesquisa sobre difusão, no qual o autor introduz um enfoque social, diferenciando-se, desse modo, das abordagens anteriores, cuja preocupação voltava-se para a transmissão da inovação através da rede de comunicação social (Hagerstrand, 1952, 1967) e posteriormente para a produção e distribuição (Brown, 1975), incorporando processos de difusão dirigidos por entidades organizacionais, lucrativas ou não, que propagavam a inovação, constituindo-se a adoção no terceiro estágio do processo de difusão.

A crítica que o autor faz à teoria é que, de modo geral, ela não reconhece o determinante social do desenvolvimento econômico. Assim, ele condiciona o próprio sentido do termo difusão a uma “distribuição mais equitativa do progresso material entre os indivíduos e/ou classes sócio-econômicas”, utilizando o termo “não-difusão” para denominar um processo de difusão que, ao contrário, intensificaria as desigualdades regionais, aumentando as diferenças materiais entre os homens e resultando em um modo de produção irracional com o “uso social dos recursos”. Esse determinante social é, portanto, o centro de seu estudo, diferenciando-o bastante das correntes difusionistas anteriores.

Fazendo um retrospecto do pensamento difusionista, Yapa inicia seu trabalho estabelecendo uma ligação entre as teses dualistas e a gênese da teoria de difusão, uma vez que seria lógico, seguindo a linha do pensamento dualista, que os desequilíbrios existentes entre um setor agrícola tradicional e um setor industrial moderno, ou entre uma nação pobre e uma nação rica, fossem a própria causa do subdesenvolvimento, e pudessem, portanto, ser corrigidos através da difusão de valores, conhecimentos, tecnologia e capital, das áreas ricas para as pobres, via comércio, ajuda e comunicação de informação.

Essa noção de equilíbrio, no entanto, foi contestada, entre outros, por Myrdal (1957) que foi talvez um dos primeiros economistas liberais a defender que se as forças de mercado agissem livremente acabariam por beneficiar algumas áreas em detrimento de outras. Nesse sentido, defendeu a intervenção do Estado para alterar a direção das forças de mercado na economia. Esta opinião é acatada hoje em dia pela maioria dos estudiosos, não havendo dúvidas quanto à necessidade da intervenção governamental.

Com o abandono do puro pensamento *laissez-faire*, surgiram vários modelos de desenvolvimento relacionados ao papel do Estado e ao uso da intervenção como instrumento político. O objetivo era introduzir o desenvolvimento através da injeção de capital, planejamento, modernização e a comunicação de inovações.

Dentre esses modelos destacam-se os chamados modelos comportamentais, que defendem a tese de que o desenvolvimento depende do aparecimento de um empresariado econômico que, por sua vez, pode ser impedido por valores tradicionais<sup>1</sup>. Assim, uma pré-condição essencial ao desenvolvimento seria uma transformação total das atitudes, valores e comportamento, e um mecanismo importante desta mudança seria a difusão de novas idéias e práticas.

A teoria sobre difusão, iniciada por Hagerstrand (1967), também conclui que a probabilidade da adoção da inovação depende do acesso à informação. Em seu modelo a informação que levará à adoção é trocada através de uma rede de comunicações sociais fortemente influenciada pela distância. Entretanto, esse modelo foi ampliado para incorporar os efeitos de grupamentos sociais (Hudson, 1972) e, posteriormente, modificou-se bastante com a introdução de um propagador na transferência da informação (Brown, 1975).

Yapa coloca que, além dos fatores de atributos pessoais e de informação, os recursos também afetam a difusão e o empresariado; e entre os elementos que inclui em uma teoria de recursos da difusão de inovações estão: (a) o acesso individual aos meios de produção; (b) o mercado e a infra-estrutura (Brown, 1975) e (c) os recursos fornecidos pelo governo e instituições privadas para induzir o desenvolvimento e a mudança sócio-econômica.

No contexto da presente discussão o autor observa que, embora os recursos e a informação possam ser fornecidos pelo governo e outros órgãos, sua distribuição tem variado social, econômica e espacialmente. Esta é uma dimensão da não difusão que acompanha a difusão; a outra é o fato de que para ocorrer a adoção da inovação será necessária a presença dos três elementos: atributos pessoais, informação e recursos, e não apenas de somente um deles.

---

1 Representativos dessa abordagem são os elementos apresentados por Roger (1969) capazes de retardar o desenvolvimento do empresariado nas sociedades camponesas, tais como a desconfiança mútua nas relações interpessoais, o fatalismo e o familismo, entre outros.

Em seguida, o autor faz várias críticas à abordagem do tipo difusão empresarial, argumentando que os modelos empresariais, embora possam ser válidos para a experiência européia e americana, não são necessariamente o melhor caminho para elevar os padrões do nível de vida nos países do Terceiro Mundo atualmente.

A primeira observação apresentada diz respeito ao fato de as teses dualistas (moderno-tradicional, desenvolvimento—subdesenvolvimento, adotantes—não—adotantes etc.), gênese do pensamento difusionista, não serem consistentes com o fato histórico e não retratarem o processo da natureza do subdesenvolvimento.

Sem dúvida, apresentando um enfoque bastante atual e de certo modo semelhante a recentes correntes estruturalistas desenvolvidas entre nós, que procuram renovar o ponto de vista do dualismo cepalino que dominou o pensamento sócio-econômico latino-americano até há bem pouco tempo, Yapa rejeita a tese de que as economias tradicionais e modernas sejam vistas como tendo se desenvolvido independentemente, representando estágios da evolução econômica, e que a taxa de crescimento poderia ser acelerada pela simples infusão dos elementos de modernização. Para ele, os setores tradicionais e modernos tem estado em dependência mútua durante toda a história colonial, integrados desde cedo em um único processo histórico. Suas idéias estão bem próximas, portanto, da formulação proposta, entre outros, por Francisco de Oliveira<sup>2</sup>, quando este argumenta que “a oposição, na maioria dos casos, é tão somente formal: de fato, o processo real mostra uma simbiose e uma organicidade, uma unidade de contrários, em que o chamado “moderno” cresce e se alimenta da existência do “atrasado”, se se quer manter a terminologia”.

Desse modo, Yapa conclui que qualquer política difusionista deve agir no sentido de alterar a direção das relações históricas estabelecidas, caso não queira perpetuar o atraso econômico do setor tradicional.

A segunda observação feita pelo autor é a de que o argumento de que a difusão possa ser ajudada pela intervenção governamental incorpora duas premissas erradas: a primeira é a de que não existam confrontações de interesses entre os diversos grupos socio-econômicos e a segunda de que o Estado possa permanecer completamente neutro em face desses interesses. Segundo sugere o autor, este conflito de interesses é frequente e, a cada momento, a distribuição do poder existente será crucial para o modo pelo qual o conflito será resolvido.

Uma terceira crítica diz respeito às premissas comportamentais do pensamento difusionista, isto é, esta corrente aponta uma ausência de empreendimentos nos países do Terceiro Mundo, no sentido de uma falta de espírito empreendedor voltado para as atividades comerciais, visto como uma manifestação da “síndrome de aversão ao risco” caracterizada por traços como o fatalismo, o familiarismo e a pouca empatia, entre outros.

Além dessa falta de espírito empreendedor não ser verdadeira, uma vez que os mercados desses países estão cheios de especuladores e agiotas que desmentem categoricamente esta suposição, poder-se-ia questionar, então, se não estaria na informação o fator chave para tentar integrar as sociedades rurais mais tradicionalistas, com as elites urbanas modernizadas. No entanto, tal comunicação parece estar ocorrendo já há alguns anos, com o próprio desenvolvimento dos meios de comunicação

---

2 Ver Francisco de Oliveira. A Economia Brasileira: crítica à razão dualista, in *Seleções CEBRAP* 1, 3.<sup>a</sup> edição, 1977.

de massa provocando um fluxo constante do efeito-demonstração do estilo de vida dos centros urbanos modernizados, sem que ocorra qualquer integração efetiva visando à transformação das sociedades rurais tradicionais.

Sem dúvida, a *distribuição dos recursos* — terceiro elemento da difusão — é o maior problema, e não os atributos pessoais e a informação que, por diversas vezes, têm merecido a atenção de muitos estudiosos, mas que, de modo geral, não atingem o problema crítico dos países em desenvolvimento, qual seja, a distribuição dos recursos. Esta é, portanto, a contribuição mais importante da abordagem de Yapa, abrindo um vasto campo de pesquisa para futuros estudos de difusão de inovações em nosso País, onde a concentração do fator terra, por exemplo, altera qualquer padrão de difusão, ao mesmo tempo que tem implicações na própria estrutura da demanda do setor agrícola, influenciando, portanto, não só o desenvolvimento deste setor como o processo econômico global, através de suas relações com o setor secundário.

Finalmente, a última crítica apresentada por Yapa diz respeito ao fato de os difusionistas terem se concentrado na produção e “geralmente não estabelecerem ligações entre a adoção da inovação e a distribuição dos recursos”. A seu ver essa falha foi a principal responsável pelo fato de não se ter produzido uma literatura sobre a “não—difusão”.

Sem dúvida, o fato de os estudos sobre difusão terem se voltado primordialmente para a produção e distribuição mascarou, por vezes, o aspecto talvez mais importante da alocação dos recursos e adoção da inovação, uma vez que, em muitos casos, o que se tem verificado é que a introdução e difusão da inovação tem levado a uma concentração ainda maior dos recursos, aumentando, ao invés de diminuir, as desigualdades existentes.

Um modelo bastante coerente com esta abordagem proposta por Yapa é o de Griffin (1974) sobre a fragmentação dos mercados dos fatores.

Nesse modelo, Griffin demonstra que, através da desigualdade do mercado do fator terra e do mercado de crédito, existe uma tendência discriminatória a favor dos grandes proprietários ao se introduzir novos insumos materiais poupadores de mão-de-obra<sup>3</sup>. Desse modo, aumentaria ainda mais o desequilíbrio entre grandes e pequenos proprietários, caracterizando o processo que Yapa denominou de “não—difusão”.

Sem dúvida, em uma estratégia agrícola bimodal<sup>4</sup>, como se verifica no Brasil, seria uma atitude bastante positiva tentar estudar o processo modernização em estreita correlação com a distribuição de recursos existentes, notadamente o fator terra.

No entanto, mesmo quanto ao crédito, o modelo de Griffin também se adaptaria à realidade rural brasileira, uma vez que o grande proprietário concentra o crédito oficial concedido à agricultura, repassando-o, por vezes, através de financiamentos, ao pequeno proprietário que, geral-

---

3 Griffin faz uma nítida diferença entre o que ele chama de “landlord biased innovation” e “peasant biased innovation”. No primeiro caso estariam incluídas aquelas inovações que utilizariam proporcionalmente mais insumos materiais do que mão-de-obra, e no segundo caso o oposto ocorreria.

4 O termo bimodal é utilizado aqui no sentido utilizado por Bruce F. Johnston e Peter Kilby no livro *Agricultura e Transformação Estrutural* para descrever uma situação em que um “pequeno subsetor de grandes unidades rurais explora grande parte da terra arável, enquanto a maior parte da população rural é confinada a estabelecimentos muito pequenos, de semi-subsistência”.

mente, se encontra incapaz de oferecer as garantias comumente exigidas pela tramitação burocrática.

A abordagem proposta por Yapa vem justamente preencher uma grande lacuna que se verificava nos estudos de difusão anteriores, que é justamente questionar os resultados da introdução de uma inovação no setor rural dos países subdesenvolvidos, onde somente o estudo dos padrões espaciais da difusão de um determinado item torna-se, por vezes, bastante superficial, caso não se considere também as implicações sociais que esse novo item provoca na distribuição dos recursos existentes, muitas vezes agravando ainda mais a situação de milhares de lavradores sem terra e pequenos proprietários, apesar de conseguir aumentos substanciais na produtividade e rendimento das culturas de modo geral.

Seguindo este enfoque proposto por Yapa para os estudos de difusão, Ronal L. Mitchelson (1976) elaborou um modelo visando a medir o impacto causado pela mudança tecnológica no campo, tratando especificamente de um tema que mereceu pouca atenção nos estudos anteriores sobre mudança tecnológica, qual seja o papel desempenhado pelo tipo de inovação. Em seu modelo a função de produção é medida em termos de terra e mão-de-obra, com os insumos de capital implicitamente incluídos nos níveis relativos desses dois fatores. Assim, a adoção de uma inovação, segundo o tipo da inovação, irá se caracterizar por uma substituição desses dois fatores, concentrando-se, portanto, o seu estudo nos elementos críticos dos países em desenvolvimento e que sofrem diretamente o impacto da mudança tecnológica.

Concluindo, resta ressaltar a adequabilidade desta linha de pesquisa à realidade brasileira, uma vez que a uma "modernização" do nosso setor agrícola, em grande parte viabilizada graças ao amplo programa de subsídios governamentais, sobrepõe-se, muitas vezes, uma degradação da situação social da população rural do campo brasileiro, caracterizando, desse modo, o processo de "não-difusão" exposto por Yapa.

Finalmente, essa linha do pensamento difusionista representa mais uma "mudança drástica" pela qual vem passando a evolução da pesquisa de difusão de inovação desde o seu início, desta vez, no entanto, perdendo bastante a perspectiva espacial das correntes anteriores e aproximando-se de um enfoque voltado, em parte, para as teorias de desenvolvimento regional, de caráter nitidamente econômico.