

Inovar em quê?

Alexandre Florindo Alves*

Sebastião da Silva Freitas**

William José da Costa***

José de Jesus Previdelli****

Marcos Horácio de Souza*****

RESUMO – O presente artigo apresenta um caso de pesquisa que teve por objetivo subsidiar ações de melhoria de competitividade da cadeia produtiva da fécula de mandioca da região de Paranavaí. A principal contribuição do estudo foi mostrar como proceder na identificação e priorização de fatores críticos de competitividade que poderiam ser atacados por esforços de inovação que beneficiariam a cadeia produtiva como um todo. As principais conclusões são de que o estudo sistemático da cadeia associado à interação com os agentes interessados potencializa a implementação dos projetos identificados.

Palavras-chave: Inovação Tecnológica. Cadeia Produtiva. Fécula de Mandioca.

1 INTRODUÇÃO

Não se questiona a importância da inovação para as empresas e para o crescimento/desenvolvimento econômico/regional. Como tal assunto tem ampla cobertura na literatura, a opção no presente texto é tecer alguns comentários a respeito da priorização dos investimentos em inovação. O que se tem observado é que o processo de inovação que ocorre nas empresas tem uma característica de direcionamento mais focado, dependendo da estratégia²⁹ de inovação adotada. Por outro lado, a definição de foco quando o escopo vai além da empresa — por exemplo, na cadeia produtiva — torna-se mais complexa.

Os investimentos em inovação são notoriamente incertos, tanto em relação ao resultado quanto ao *timing* de seu retorno. Apesar disso, a inovação é uma ferramenta importantíssima nos processos concorrenciais. Por outro lado, é reconhecida como fator de

* Doutor em Economia Aplicada pela ESALQ. Professor Associado do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da UEM. Endereço eletrônico: afalves@uem.br.

** Especialista em Gestão de Projetos. Pesquisador Técnico do Instituto para o Desenvolvimento Regional. Endereço eletrônico: freitas@idr.org.br.

*** Economista. Diretor da WCosta. Endereço eletrônico: william@wcosta.com.

**** Doutor em Administração de Empresas. Diretor da Unicorpore. Endereço eletrônico: j2previdelli@unicorpore.com.br.

***** Zootecnista. Técnico do Instituto para o Desenvolvimento Regional. Endereço eletrônico: marcoshds@idr.org.br.

²⁹ Freeman (1982).

grande importância para o desenvolvimento econômico. Observe que estão implícitas duas abordagens, uma mais focada em aspectos microeconômicos e outra em aspectos macroeconômicos.

Sendo assim, podem-se tomar estes dois aspectos (incerteza e escopo da abordagem), acrescentar outros dois, quais sejam os custos dos investimentos em inovação e a restrição orçamentária dos agentes, e fazer a pergunta: quando a abordagem refere-se a uma dada cadeia produtiva, como aperfeiçoar os investimentos em inovação que proporcionam ganho geral (para distinguir daqueles que proporcionam ganhos para as empresas individualmente)? Assim, o objetivo principal do presente texto é fazer um relato de uma experiência de identificação de prioridades de inovação em uma cadeia produtiva, o relato de um caso. Além desta introdução, a discussão contempla algumas questões conceituais e metodológicas (item 2), o breve relato de um caso (item 3) e algumas considerações finais.

2 PRIORIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS INOVATIVOS EM CADEIAS PRODUTIVAS

O principal referencial teórico-metodológico associado à resposta à questão proposta é o de cadeias produtivas como sistemas. Em uma cadeia produtiva há diferentes níveis de abordagem, desde o mais geral, a cadeia como um todo, até específicos, como processos produtivos dentro das empresas. Parte-se do princípio de que os resultados para seus integrantes dependem do desempenho da cadeia como um todo, por um lado, e de que o desempenho da cadeia como um todo é limitado pelo segmento/atividade menos eficiente — uma alusão à Lei do Mínimo, de Liebig³⁰ — por outro. Sendo assim, é necessário fazer um estudo detalhado da cadeia produtiva para identificar quais fatores são limitantes ao crescimento da mesma e, dentre eles, quais são aqueles possíveis de solução por inovações tecnológicas³¹. Cabe destacar que não se trata de relacionar e descrever qualitativamente as atividades: há necessidade de quantificar fluxos e processos, lembrando que o foco principal do presente texto é a priorização.

Além da quantificação, outro aspecto, também abordado em modelos como o de seleção (HASENCLEVER; FERREIRA, 2002) é a defasagem temporal entre o investimento

³⁰ “A lei do mínimo, por exemplo, estabelecida por Liebig, em 1843, estabelece que a produção (de uma planta) é limitada pelo nutriente que se encontra em menor disponibilidade, mesmo que os demais estejam em quantidades adequadas” (VASCONCELLOS *et al.*, 2001).

³¹ Isso porque, obviamente, há fatores limitantes de outras naturezas, com outras abordagens para o equacionamento.

em inovação e os resultados. Daí depreende-se que há necessidade de fazer considerações sobre futuro, pois é no futuro que as inovações irão se realizar. Assim, a metodologia adotada para determinação dos fatores críticos atuais de competitividade deve incluir a avaliação da previsibilidade do comportamento futuro das variáveis críticas da cadeia produtiva. Essa determinação pode ser feita com a utilização da metodologia de estudos prospectivos, especificamente, estudos de cenários (CASTRO *et al.*, 1998; CASTRO *et al.*, 2002).

3 O CASO DA CADEIA PRODUTIVA DE FÉCULA DE MANDIOCA NA REGIÃO DE PARANAÍ

O caso apresentado como exemplo faz parte de um estudo mais amplo, que contemplou a análise de toda a cadeia produtiva da fécula de mandioca na região de Paranaíba, desenvolvido durante o ano de 2005 pelo Instituto para o Desenvolvimento Regional (IDR, 2005) dentro do Projeto ADI (Apoio Direto à Inovação), com apoio do SEBRAE e da FINEP.

A inovação pode ser definida como a introdução/incorporação de novos produtos, processos ou formatos organizacionais (HASENCLEVER; FERREIRA, 2002). Está implícito portanto que não se trata de trabalhos para prateleiras, mas sim para o mercado. Também está implícita a necessidade de participação dos interessados para implementação das inovações. Aqui está um ponto chave: algum agente terá que investir em inovação.

Considerando-se a metodologia adotada pelo projeto ADI, uma das fases previstas e considerada chave para o sucesso dos projetos a serem estruturados é essa participação direta dos principais interessados ou seja, produtores de raiz de mandioca, empresários relacionados ao agronegócio, pesquisadores e especialistas. Isso, além de legitimar o processo e os resultados, aumenta a probabilidade de adesão aos projetos futuros derivados da identificação e priorização que foram feitas no ADI.

Após a identificação dos fatores limitantes ao desempenho da cadeia produtiva, inclusive com o uso de abordagem prospectiva, foi realizada uma atividade de validação que seguiu os seguintes passos:

- a) Pré-seleção dos potenciais empresários/produtores, priorizando-se características como: nível de organização do empreendimento, disponibilidade para repassar os resultados a outros empresários/produtores, capacidade de investimento (no caso de necessidade de contrapartidas para os recursos obtidos para a execução do projeto);

- b) Contato preliminar e agendamento de visitas técnicas;
- c) Realização das visitas técnicas, conforme roteiro definido;
- d) Consolidação das informações levantadas.

Com isso foi possível identificar os potenciais parceiros da eventual implementação dos projetos selecionados, bem como ratificar e/ou retificar informações levantadas na etapa de coleta de dados através da aplicação do método RRA (*Rapid Rural Appraisal*)³². Além disso, foram apresentados todos os projetos sugeridos, dando aos envolvidos uma visão geral de todos os projetos em questão.

As análises e discussões, envolvendo os agentes e especialistas da cadeia estudada, resultaram em dez sugestões de projetos, transformadas em sumários executivos. Os sumários foram apresentados individualmente e colocados em discussão para que os interessados se manifestassem, sugerindo alterações e/ou apresentado suas dúvidas sobre as propostas de projetos apresentadas.

Dos dez projetos, cinco foram eleitos como prioritários. Seus sumários executivos foram detalhados e passaram a constituir um “banco” de projetos que ficaram à disposição para serem executados e/ou submetidos a edital para obtenção de apoio. É importante ressaltar que, eventualmente, um projeto está relacionado diretamente a uma ou outra etapa da cadeia produtiva, mas foi eleito em função de seus impactos potenciais na cadeia como um todo.

Observa-se, com isso, que a otimização na aplicação de investimentos para a solução de entraves tecnológicos em cadeias produtivas parte de um estudo da cadeia, acrescido de estudos prospectivos e de processos participativos para que seja ampliada a probabilidade de atuação na implementação futura dos projetos identificados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência no caso em questão refere-se a um esforço aplicado de identificação dos processos de inovação para a melhoria de competitividade de uma cadeia produtiva. Ficou evidente que, dentre uma série de aspectos passíveis de solução por inovação tecnológica, é necessário (e possível) desenvolver um processo de priorização.

Um comentário em relação ao processo como um todo: há necessidade de esclarecimento que este processo de priorização implica como que uma etapa a mais no

³² A esse respeito ver Alves *et al.* (2007).

chamado “ciclo de inovação” o que, por sua vez, implica mais tempo. Sendo assim, é necessário que haja conscientização dos agentes em relação ao fato de que isso aumenta a distância temporal entre o presente e os resultados, em troca de uma otimização dos esforços de inovação.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. F.; FREITAS, S. S.; COSTA, W. J. ; PREVIDELLI, J. J. ; SOUZA, M. H. Fatores críticos de competitividade para a cadeia produtiva de fécula de mandioca na região de Paranavaí – PR. RAT. Revista Raízes e Amidos Tropicais (Online).
- CASTRO, A.M.G. et al. Cadeias produtivas e sistemas naturais: prospecção tecnológica. Brasília: Embrapa, 1998.
- CASTRO, A.M.G.; LIMA, S.M.V.; HOEFLICH, V.A. Cadeias Produtivas. Curitiba: Tecpar, 2002.
- FREEMAN, C. The economics of industrial innovation. (2 ed.). London: Frances Pinter, 1982.
- HASENCLEVER, L.; FERREIRA, P.M. Estrutura de mercado e inovação. In: Kupfer, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Capítulo 7.
- IDR. Desempenho da cadeia produtiva de fécula de mandioca na região de Paranavaí. Maringá, IDR, 2005. 321p. (Relatório Final, ADI – APOIO DIRETO À INOVAÇÃO).
- VASCONCELLOS, C.A.; ALVES, V.M.C.; FILHO, I.A.P.; PITTA, G.V.E. Nutrição e Adubação do Milho Visando Obtenção do Minimilho. Sete Lagoas: CNPMS/Embrapa, 2001. (Circular Técnica, 9). Disponível em: <http://www.unitins.br/ates/arquivos/Agricultura/Culturas%20Anuais/Milho/MiniMilho%20-%20Nutri%C3%A7%C3%A3o%20e%20Aduba%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 23 maio 2009.

