

É PRECISO SER GRANDE PARA COMPETIR NO AGRONEGÓCIO? UM ESTUDO DE CASO SOBRE INOVAÇÃO EM UMA AGROINDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE ARROZ

Carlos Otávio Zamberlan*

Paulo Dabdab Waquil**

Hélio Henkin***

RESUMO: No Estado do Rio Grande do Sul está se verificando uma tendência à concentração de mercado no setor de beneficiamento de arroz, pois o processo de beneficiamento exige escala de produção em virtude dos elevados custos fixos, o que tende a eliminar do mercado empresas que possuem menores estruturas industriais. Este estudo tem o objetivo de analisar a possibilidade de uma indústria de arroz, que não tenha base em escala de produção, conseguir manter-se no mercado. Para isso recorreu-se ao estudo de caso de uma indústria de beneficiamento que trabalha com variedades não tradicionais. O presente trabalho é de caráter qualitativo e os dados levantados foram tratados pelo método de análise de conteúdo por navegação lexical. Concluiu-se que existem meios de atuar em um mercado onde o ganho de escala é uma vantagem competitiva. Basta ter foco no mercado, para gerar inovações e atuar administrando relações dentro da cadeia produtiva.

PALAVRAS-CHAVE: Produto; Arroz; Processo; Inovação

IS IT NECESSARY TO BE BIG TO COMPETE IN AGRIBUSINESS? A CASE STUDY ON INNOVATION IN A RICE PROCESSING AGROINDUSTRY

* Doutorando em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; Docente de Administração na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, Ponta Porã – MS. E-mail: otaviozamberlan@terra

**Doutor em Economia; Docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. E-mail: waquil@ufrgs.br

***Doutor em Economia; Docente do Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento na Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. E-mail: helio.henkin@ufrgs.br

ABSTRACT: In the State of Rio Grande do Sul, it is possible to check a tendency of market concentration in the rice processing sector, for the processing requires production scale due to high fixed costs, which tends to eliminate companies with smaller industrial structures from the market. This study aims to examine the possibility of a rice industry, which is not based on production scale, being able to remain on the market. For this we used the case study of a processing industry working with non-traditional varieties. This study is qualitative and used content analysis and lexical navigation to analyze the collected data. It was concluded that there are ways of acting in a market where the scale gains are a competitive advantage. It just takes focus on the market, to generate innovations and act managing relationships within the supply chain.

KEYWORDS: Product; Rice; Process; Innovation.

INTRODUÇÃO

O arroz é um produto considerado de grande importância na economia mundial, pois é consumido pelas populações em vários países e continentes. Conforme Ferreira et al. (2005, o arroz é alimento básico para metade da população mundial e desempenha, no Brasil, juntamente com o feijão, um importante papel como componente da dieta básica, sendo parte essencial da “cesta básica” distribuída pelo governo aos estratos mais carentes da população. No Brasil, ocupa lugar destacado na alimentação da população por ser fonte importante, principalmente, de carboidratos. No entanto, ao contrário do que se costuma pensar, o valor nutritivo do arroz também está associado ao seu conteúdo proteico, que fica em 7% para o grão polido e 9% para o integral (CASTRO et al., 1999).

No entanto, conforme indicam Castro et al. (1999), na comercialização do arroz, para a “massa” de consumidores brasileiros, é mais relevante a aparência dos grãos, sua uniformidade (que se refere a grãos inteiros, grãos quebrados, manchados e/ou danificados) e sua qualidade de cocção, proporcionando bom rendimento de panela, cozimento rápido e que apresente grãos secos e soltos após o cozimento, permanecendo macio após o resfriamento.

Lago et al. (2007) cita dados da FAO onde mostra que a industrialização do arroz permite obter mais de 2.000 produtos diferentes no mundo. Isso indica algo muito positivo para toda a cadeia agroindustrial, porque estimula o consumo de produtos com maior valor agregado, o que pode propiciar melhores resultados para o setor. Porém, a utilização do arroz para o desenvolvimento de produtos mais sofisticados está relacionada ao poder aquisitivo do consumidor. Para Castro et al. (1999), o arroz tem sido transformado, em países de economia desenvolvida, em diversos produtos de preparo rápido e valor agregado inacessíveis ao poder de compra da maioria da população mundial.

A indústria de processamento de arroz pode agregar valor para diferenciação de produtos por meio da inovação tecnológica, por exemplo, acrescentando sabores ao arroz, direcionando o produto para um segmento específico de clientes, ou investindo em equipamentos mais modernos para o beneficiamento, acarretando em menores custos de produção e ganhos de escala. Este último tipo de inovação é predominante, principalmente na indústria do Rio Grande do Sul, onde está havendo um processo de concentração na organização dessa indústria. Consoante Miranda et al. (2007), o Rio Grande do Sul contava com 383 engenhos beneficiadores de arroz em 1997 e este número reduziu para 282 em 2003. Miritz (2007) coloca que, em 2007, o total de indústrias já era de 253, indicando um processo de concentração.

Frente a esse contexto pergunta-se: é possível uma indústria de beneficiamento de arroz, que não tenha base em escala de produção, conseguir manter-se no mercado? Através de um estudo de caso, na empresa Amauri Guidolin e Cia Ltda., localizada no município de Santa Maria, RS, pretende-se responder a essa pergunta. A empresa foi fundada em 1950 e atualmente trabalha com uma linha relativamente grande de produtos destinados a diferentes mercados. A escolha por essa empresa se deu justamente pelas variedades com as quais trabalha, que, na sua maioria, diferem do tradicional arroz branco polido, classe longo fino, indicando a possibilidade de diferencial de mercado.

Para entender melhor este estudo de caso, focado em inovação tecnológica em processos e produtos, este trabalho está estruturado em 6 seções,

incluindo essa introdução. Na segunda seção trata-se, de forma concisa, da teoria schumpeteriana e neo-schumpeteriana de inovação. Na seção 3 é feita uma abordagem da cadeia produtiva do arroz, para que o leitor possa compreender, posteriormente, os fatos referentes ao estudo de caso. Na seção 4 é apresentada a metodologia do estudo. Na seção 5 apresentam-se os resultados, para tecer as considerações finais na última seção.

2 ABORDAGENS SCHUMPETERIANA E NEO-SCHUMPETERIANA DA INOVAÇÃO

O estudo da inovação propriamente dita se inicia a partir da obra de Schumpeter [Teoria do Desenvolvimento Econômico -1912], que aborda a ação de inovar como criadora de processos de ruptura no sistema econômico, afetando o equilíbrio do fluxo circular. Esse processo de ruptura [introdução da inovação] é provocado pelo empreendedor que detém a habilidade de ser o primeiro a introduzir novas combinações de meios produtivos, transformando, assim, o fluxo circular estabelecido (EBNER, 2000).

Assim sendo, inovações nas condições de Schumpeter (1982, p. 48) são representadas pelas novas combinações de produção, que surgem descontinuamente e englobam cinco casos: A) introdução de um novo bem, ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados, ou de uma nova qualidade de um bem; B) introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pelas experiências no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta cientificamente nova e pode consistir, também, em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria; C) abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes ou não; D) conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que essa fonte

já exista ou teve que ser criada; e E) estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma nova posição de monopólio (pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio.

O autor considera a inovação como um processo absolutamente revolucionário na condição de desenvolvimento econômico, substituindo assim a tradicional forma de competição (competição de preços), e faz uma distinção entre crescimento e desenvolvimento econômico, sendo o primeiro considerado um processo contínuo e gradual, e o desenvolvimento econômico, por sua vez, é um fenômeno de “mudança espontânea e descontínua nos canais de fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente” (SCHUMPETER, 1982, p. 47).

Em crítica ao artigo “A Instabilidade do Capitalismo” de Schumpeter, Gonçalves (1984) destaca a clara relação entre progresso econômico e inovação, em função do caráter descontínuo do processo inovativo, uma vez que inovação não acompanha, mas, sim, cria a expansão industrial, ao introduzir novas combinações dos fatores de produção existentes, incorporados em novas fábricas, novos produtos ou novos métodos.

Esse enfoque, segundo Possas (2002), concede à concorrência capitalista uma característica evolutiva e, portanto, dinâmica, em função da busca de opções lucrativas por parte das empresas e sua interação competitiva, abandonando a tendência de equilíbrio e a visão passiva de adaptação do modelo neoclássico.

Essa ideia sustenta a abordagem neo-schumpeteriana da inovação, que aponta uma estreita relação entre o crescimento econômico e as mudanças que ocorreram com a introdução e disseminação de inovações tecnológicas e organizacionais, onde o agente principal de mudança é a empresa. Esta é a unidade de estudo da teoria e o mercado é o *locus* definido como o espaço de interação competitiva onde se dá o processo de concorrência, ou, em um pensar mais sistêmico, onde se definem as externalidades e as políticas que afetam a concorrência.

É consenso a importância atribuída às inovações no processo competitivo atual, porém o exato significado de “inovações” ainda não está definido, como

adverte Cassiolato et al. (2005, p. 512). A partir de 1960, estudos empíricos dos pesquisadores da escola evolucionária [Freeman, Rosenberg, Nelson, Winter] permitiram uma melhor compreensão sobre o termo, abandonando a ideia de que inovações se limitam a processos de descoberta de novos princípios científicos ou tecnológicos e assumindo uma característica de aprendizado não linear, onde a empresa busca alternativas, através de processos experimentais de aprendizado, para enfrentar momentos de mudança nas condições econômicas e tecnológicas.

Conforme Tigre (2006), as inovações podem ocorrer tanto em processos como em produtos, de forma radical ou incremental. As inovações em produtos se referem ao lançamento de novos produtos ou o melhoramento dos já existentes. Da mesma forma ocorre com a inovação em processos, podendo ocorrer a implantação de um novo processo, como a substituição de toda uma linha de produção em processo produtivo industrial, ou o melhoramento desse processo pela inclusão de um equipamento ou simplesmente pela determinação de um novo método de realizar parcela da atividade do processo em questão. Muitas das inovações incrementais podem surgir do desenvolvimento da rotina empresarial, que, conforme a teoria evolucionária, é o “gene” que auxilia a perpetuar as características das organizações no decorrer do tempo. O aperfeiçoamento de rotinas, que pode ocorrer pela aprendizagem, tende a ocasionar inovações incrementais em processos e, também, em produtos.

Nesse sentido, o processo de inovação, sob a perspectiva evolucionária, passou a ser entendido como sendo dependente da trajetória, específico da localidade e conformado institucionalmente, como afirma Cassiolato et al. (2005, p. 513) “[...] a inovação é cada vez mais entendida como sendo um processo que resulta de complexas interações em nível local, nacional e mundial entre indivíduos, firmas e outras organizações voltadas à busca de novos conhecimentos”.

No contexto competitivo atual as empresas convivem com a ampla difusão de informação, favorecida pela ascensão das novas tecnologias. O uso dessas informações no processo produtivo exige uma interpretação prévia, pois conhecimento não é formado simplesmente por informação, mas, sim, por um “conjunto de informação associado a um significado através de um processo

de interpretação individual ou organizacional” (ALBINO et al., 1999, p. 54). A interpretação dessas informações exige da empresa competências específicas no sentido de assimilar os dados e aplicá-los ao processo.

Nesse processo de transferência de conhecimento é preciso contemplar quatro componentes importantes: os atores envolvidos no processo, o contexto de interação entre as partes, o conteúdo da informação transferida entre os agentes e o meio de comunicação utilizado. De acordo com Albino et al. (1999), a eficiência da difusão de informações entre diferentes atores depende do meio de comunicação utilizado e da existência de fatores fundamentais, como confiança, franqueza, transparência e experiência anterior. Este último é visto como um facilitador, “entendendo” que firmas com experiências anteriores são geradoras de maior confiança e credibilidade.

Essas características permitem que o agente troque informações sem reservas ou limitações quanto ao uso pelos seus concorrentes. De acordo com Teece (2005), a colaboração e a parceria na troca de informações e de conhecimentos podem ser veículos para o novo aprendizado organizacional.

Saber identificar e selecionar as oportunidades dentro de um composto de informações e conhecimentos requer das empresas a formação de competências específicas, através de um processo de aprendizado contínuo. Fleury e Fleury (2000), resgatando as ideias de Prahalad e Hamel sobre *core competences* (competências essenciais) apresentam a competência como sendo a capacidade de combinar, misturar e integrar recursos em produtos e serviços, que está associada a um sistemático processo de aprendizagem, podendo estar ligada a qualquer estágio do ciclo do negócio. A identificação das competências essenciais do negócio antecede a definição das estratégias competitivas da empresa e de cada função. “No contexto dinâmico e imprevisível de hoje, a competência no processo de formulação de estratégias é fundamental”(FLEURY, A.; FLEURY, M., 2000, p. 42).

Segundo Tether (2003), as empresas que inovam são dotadas de rotinas e processos sistemáticos focalizados na habilidade aprender e adaptar. Essas empresas são comprometidas na prática de melhorias que possam culminar em

novos produtos ou novos processos. Nessas firmas são descobertos inúmeros conceitos de novos produtos e novas ideias que podem nunca ser lançados no mercado, porém a essência é ser flexível para poder adaptar o que já é pronto a circunstâncias diferentes, como também atender às necessidades de clientes particulares.

Neste sentido diz-se que as empresas que são inovadoras “tendem a ter um padrão instruído e estável de atividade coletiva pela qual a organização gera e modifica sistematicamente suas rotinas operacionais em busca de melhor efetividade”. Esse padrão é chamado de capacidades dinâmicas (TETHER, 2003, p. 10). Segundo Coriat e Dosi (2002), as competências dinâmicas são as experiências que habilitam as organizações para executar diferentes tipos de atividades, envolvem atividades organizadas e o seu exercício é tipicamente redundante. E as rotinas são unidades dessa atividade organizada.

Senge (1990) destaca que, atualmente, presencia-se um salto na capacidade de inovação devido à disponibilidade de um conjunto de tecnologias de aprendizagem em grupo, que está sendo usado pelas empresas como fator estratégico para competir no mercado globalizado. Com isso está surgindo um novo perfil de empresa: “A Empresa que Aprende” (*Learning Organization*). O processo adaptativo das organizações que aprendem está centrado na solução do problema, onde o entendimento sistêmico das situações propicia aos colaboradores um constante processo de aprendizado.

Nesse sentido, de acordo com Campos et al. (2004), a firma age como um repositório de conhecimento. Dessa forma, seu crescimento é determinado, por um lado, pelas suas próprias características internas, tais como as suas rotinas e os seus processos de busca e seleção, definindo processos específicos de aprendizagem e as suas competências; e por outro lado, pelo ambiente em que a firma está inserida, em relação ao regime tecnológico, à estrutura produtiva, ao padrão de concorrência e ao contexto social.

O aprendizado é, então, um processo fundamental para a construção de novas competências e obtenção de vantagens competitivas, o qual, pela repetição, experimentação, busca de novas fontes de informação e outros mecanismos,

capacita tecnologicamente as firmas e estimula as suas atividades produtivas e inovativas. Deste modo, nos termos da abordagem evolucionária, a avaliação da vantagem competitiva e da aptidão estratégica da empresa é entendida como uma função de seus processos, de suas posições e de suas trajetórias, nos termos de Nelson e Winter apud TEECE, 2005).

A facilitação da aprendizagem organizacional tornou-se um fator crucial de sobrevivência, pois existe uma clara relação entre conhecimento, aprendizado e inovação, a partir de uma perspectiva que contempla a dimensão tácita e codificada do conhecimento. De acordo com Albagli e Brito (2003), a produtividade e a competitividade dos agentes econômicos passam então a depender da criação e renovação de vantagens competitivas associadas ao aprendizado, à qualidade dos recursos humanos e à capacitação produtiva e inovativa das empresas.

3 CADEIA PRODUTIVA DO ARROZ

A escola de economia industrial francesa desenvolveu o conceito de *filière*, que, consoante Zylbersztajn (2000), é um conceito que se aplica à sequência de atividades que transformam uma *commodity* em um produto pronto para o consumidor final, não privilegiando a variável preço no processo de coordenação do sistema, mas focalizando aspectos distributivos do produto industrial.

Esse conceito salienta a dimensão processual da *filière* e embute a noção de interdependência setorial e dos agentes econômicos e suas relações, como coloca Arangrande (1997) quando afirma que é possível considerar qualquer ação econômica como isolada de seu contexto, porque é parte de um complexo de relações econômicas que influenciam e que, por sua vez, contribuem para a influência. Igualmente, salienta o autor, o fornecimento e a distribuição de um produto não pode ser considerado fora dos vínculos estabelecidos com as condições econômicas a montante e a jusante.

A ideia de cadeia de produção (*filière*) está inserida na concepção de agronegócios onde se consideram três grandes subsistemas propostos por Araújo (2005): “antes da porteira” (onde estão os principais insumos necessários

à produção agropecuária em geral e as inter-relações entre os fabricantes, distribuidores de insumos e órgãos de fomento e pesquisa com os produtores agropecuários); “dentro da porteira” (que constitui a produção agropecuária propriamente dita, dividida em agricultura e pecuária); e “depois da porteira” (que é constituído basicamente pelas etapas de processamento e distribuição dos produtos agropecuários até o consumidor final). Como base para análise da cadeia produtiva do arroz utilizou-se essa concepção de segmentos agroindustriais.

A cadeia orizícola é representada no segmento “antes da porteira” pelas indústrias de insumos, entidades de pesquisa e extensionistas; no segmento “dentro da porteira” pelo produtor rural ou unidade de produção, e no segmento “depois da porteira” pelas indústrias de processados, pelos empacotadores e indústrias de beneficiamento, supermercados, cozinha industrial, restaurantes, empresas de cestas básicas e consumidor final, podendo-se representar como demonstrado na figura 1.

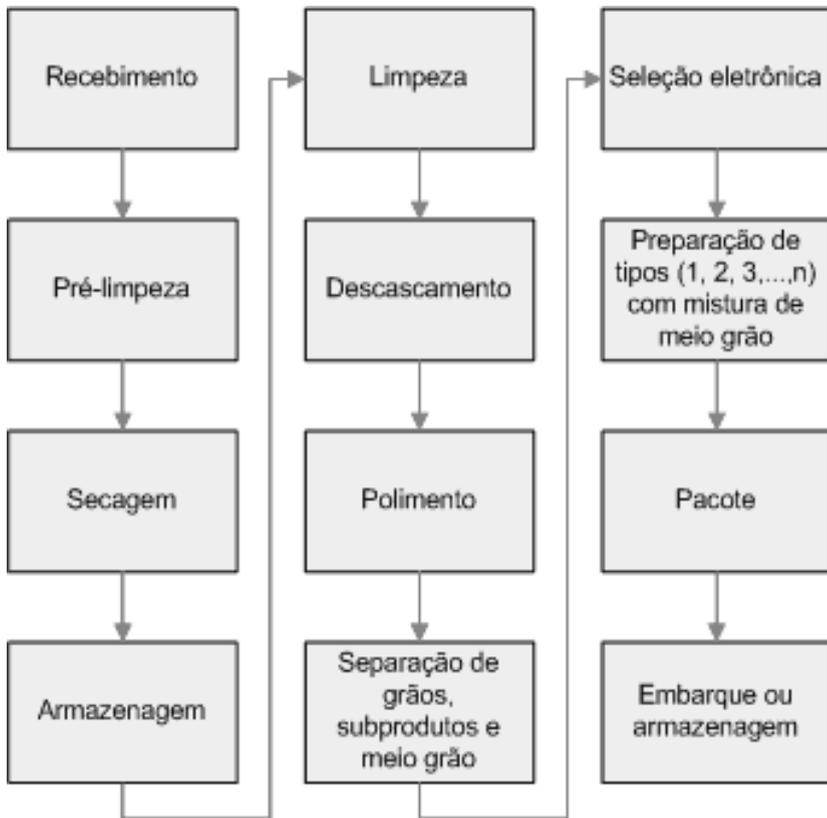


Figura 1 Estrutura da cadeia produtiva do arroz.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na figura 1 pode-se observar que, no segmento “depois da porteira”, foram incluídos os intermediários, que podem ser primários, secundários, terciários e assim por diante, que são empresas ou pessoas que compram os produtos dos produtores e os repassam para serem comercializados. Ainda nesse segmento, em outros níveis de comercialização, encontram-se indústrias e empacotadores; as primeiras beneficiam o arroz deixando-o próprio para consumo (também empacotam para comercialização), os segundos adquirem arroz da indústria e empacotam para comercializar com atacadistas ou varejistas (incluindo cozinhas industriais e restaurantes).

No mesmo nível da indústria estão os concentradores, que são intermediários de grande porte (geralmente grandes armazenadores capitalizados), que atuam, de modo geral, comprando produtos dos agricultores e os repassando para indústria. Por último está o atacado e o varejo, que são canais importantes para escoar o produto ao consumidor final.

Para melhor entender a indústria de beneficiamento, que é importante para a compreensão das relações da cadeia de produção, pode-se recorrer à visão geral do processo de beneficiamento de arroz sintetizado na figura 2.

Analisando o processo da figura 2, verifica-se que ele se inicia com o recebimento de arroz (geralmente em casca); este passa por um processo de peneiramento, para tirar as impurezas e sujeiras provenientes das lavouras. Após a limpeza, o arroz é secado (secadores) e armazenado, para então seguir para o processo produtivo, onde passa novamente por uma peneira, para depois ser descascado e polido. Depois do polimento o arroz passa novamente por uma peneira para separação de grãos inteiros, quebrados e demais subprodutos como arroz vermelho, quirela (grão quebrado em +/- 1/4) e quirelinha (quebrado muito pequeno). O processo então segue com a seleção eletrônica para retirar possíveis impurezas e termina com o empacotamento.

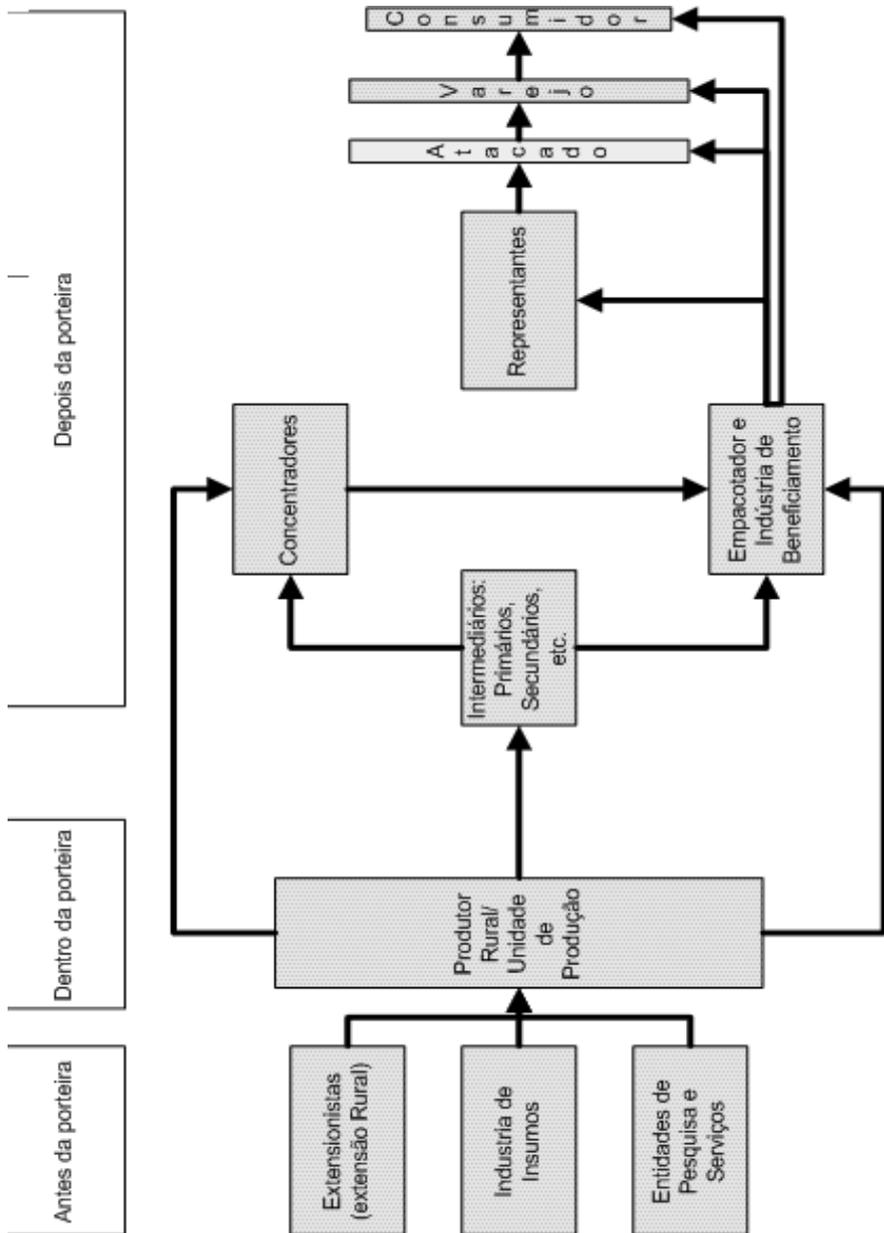


Figura 2 Fluxograma do beneficiamento de arroz branco polido

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como observado na figura 2, o processo de produção é contínuo e esse tipo de processo produtivo necessita de um porte mínimo, que dependerá muito do desenvolvimento da concorrência, pois a indústria está baseada em ganhos de escala, para se tornar viável em função dos custos fixos, gerando uma barreira de entrada para investimentos no setor. À medida que a indústria investe em tecnologia para aumento de produtividade há uma redução no custo unitário em virtude da diluição dos custos fixos no montante produzido, exigindo um acompanhamento tecnológico para que as empresas não percam competitividade.

4 METODOLOGIA

A pesquisa pode ser classificada como um estudo de caso, pois busca estudar mais profundamente a inovação em uma empresa específica. Para Gil (1999), o estudo de caso permite o conhecimento do objeto de pesquisa de forma mais ampla e detalhada. O propósito de escolha deste método é para melhor descrever a situação de inovação no contexto em que se faz a investigação, que, segundo o autor, é um dos motivos que levam a escolha do estudo de caso por pesquisadores sociais.

O trabalho tem finalidade descritiva, pois busca descrever as características do processo de inovação na agroindústria em análise, e usa uma abordagem quali-quantitativa, em virtude dos tipos de dados que utiliza, atribuindo importância fundamental à descrição de fenômenos com base em discursos dos atores sociais envolvidos e, ao mesmo tempo, buscando criar categorias e efetuar contagem de léxicos analisados em interações sociais.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas, que, conforme Gil (1999), são formas de interação social e diálogo assimétrico, onde uma das partes busca dados e a outra se apresenta como fonte de informação. As entrevistas foram elaboradas no setor administrativo. Primeiramente, realizou-se uma entrevista informal com visita à unidade de recebimento de matéria-prima. Posteriormente, foi realizada uma entrevista semiestruturada, com base em um questionário com questões abertas e algumas caracterizadas, como perguntas

geradoras de narrativa, que, segundo Silverman (2009), são utilizadas como alternativas para entrevistas semiestruturadas em virtude do ceticismo básico quanto a até que ponto possa ser possível a obtenção de experiências subjetivas no esquema de perguntas e respostas de entrevistas tradicionais. Nesta fase, como o estudo foca as inovações em produtos e processos, o instrumento de coleta de dados utilizado abordou as seguintes variáveis, que foram categorizadas pós-entrevista: ocorrência de inovação em processos, origem das inovações em processos, implantação de inovação em processos, participação funcional em mudanças, participação de instituições externas na inovação de processos, ocorrência de inovação em produtos, processo de implantação de inovação em produtos e participação externa em inovação de produtos.

A coleta de dados seguiu por visita na instalação industrial, a fim de conhecer detalhes a respeito das inovações apontadas na entrevista formalizada.

A análise de dados foi efetuada pelo método de análise de conteúdo, que foi utilizado para a análise textual dos documentos elaborados a partir de transcrições de entrevistas. A análise de conteúdo consiste na observação e análise através do conteúdo de texto escrito e, muitas vezes, é utilizado para quantificar os dados qualitativos (HAIR JR. et al., 2005). A utilização do software *Sphinx plus* 4.5 auxiliou na elaboração da análise textual.

5 ESTUDO DE CASO EM INOVAÇÃO DE PROCESSO E PRODUTO NA AMAURI GUIDOLIN E CIA LTDA

A Agroindústria Amauri Guidolin e Cia Ltda. foi escolhida para esse estudo de caso, porque é uma indústria de beneficiamento que ocupa o 151º lugar no ranking de seu setor, sendo responsável pelo beneficiamento de pouco mais de 25.000 sacos de 50 kg por ano, não chegando a ter representatividade percentual significativa no montante de beneficiamento do Estado. Além disso, a empresa possui uma grande linha de produtos de arroz, trabalhando com variedades que não são tradicionais no consumo da massa da população

brasileira (Arroz vermelho, arroz cateto integral curto, cateto integral misturado com vermelho, arroz fino integral, japonês longo, arroz vermelho integral) e também as variedades tradicionais como o arroz longo fino (incluindo variedades mutagênicas¹). Em virtude disso, essa empresa é reconhecida na região central do Estado do Rio Grande do Sul e se destaca das demais empresas beneficiadoras da região pela diversidade de variedades de arroz por ela beneficiados, o que desperta o interesse de uma pesquisa que discorra sobre os processos de inovação nessa indústria, que, mesmo pequena, é reconhecida e atuante.

A indústria é composta por 12 funcionários, incluindo os 5 pertencentes ao setor administrativo. A Amauri Guidolin e Cia Ltda. foi fundada em 1950 e se especializou em arroz integral, vendidos, primeiramente em sacas de rafia, para empacotadores colocarem suas marcas. Atualmente, o mercado de arroz em sacas de rafia continua sendo explorado pela empresa; no entanto, ela vem trabalhando com marcas próprias baseadas em produtos diferenciados. Dentro da linha de produtos está o arroz cateto integral (curto), o cateto integral misturado com vermelho, o arroz fino integral, o arroz fino integral misturado com vermelho, o arroz vermelho integral, o arroz longo para culinária japonesa e italiana (sushi e risoto) e também o arroz longo fino polido, elaborado exclusivamente com a variedade BR IRGA 417. Também faz parte do mix de produtos o arroz longo fino polido mutagênico (oriundo de várias mutações genéticas, onde não existe preocupação específica com um tipo de cultivar como matéria-prima onde não existe preocupação específica com uma determinada variedade de cultivar como matéria-prima).

Segundo informação coletada durante visita ao setor de recebimento de matéria-prima, em conversa informal com o gerente comercial, a criação de uma marca (Arroz Guido) de arroz polido, tipo1, mutagênico, serve exclusivamente, para facilitar o processo de logística de distribuição. “Sendo um produto mais barato, é mais fácil fechar uma carga² para envio pra região sudeste, por exemplo,

¹ Variedades modificadas geneticamente.

² Uma carga de arroz geralmente é fechada em caminhão trucado, que carrega 18 mil kg, ou carreta de 27 mil kg. O fechamento de carga inclui os produtos diferenciados e os produtos com menor diferenciação.

para depois efetuar a distribuição entre os estabelecimentos de atacado e varejo”.

Ao analisar os dados de entrevista semiestruturada, podem-se verificar alguns aspectos relevantes à inovação de processo e produto, que geram diferencial competitivo para a agroindústria Amauri Guidolin e Cia Ltda. Primeiramente, analisaram-se os aspectos referentes à inovação em processos, que compuseram o primeiro bloco de questões.

Nesse bloco foram analisadas as variáveis mostradas no quadro 1, com respectiva unidade de numeração.

Quadro 1 Variáveis analisadas para inovação em processo e suas unidades de numeração

Variável	Unidade de Numeração (palavras)	Léxicos
Ocorrência de inovação em processos	406	178
Origem das inovações em processos	24	22
Implantação de inovação em processos	351	141
Participação funcional em mudanças	192	104
Participação de instituições externas na inovação de processos	126	80

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao analisar as unidades de numeração para as variáveis em questão, verifica-se que é dada relativa importância para a explicação dos fatos referentes à ocorrência das inovações e ao processo de implantação das mesmas. Enquanto que, para a participação funcional e de outras instituições externas, dedica-se um menor tempo para abordar o assunto, utilizando como Proxy o número de palavras empregado em cada resposta do entrevistado. Para a origem das inovações, a unidade de numeração apresentou número reduzido, simplesmente pelo fato de a questão exigir uma curta resposta, resposta que mostra que as inovações são originadas dentro da empresa e/ou externas de origem nacional.

Com relação à ocorrência de inovações em processos, foi formado um léxico referente à categoria do agente inovador com 21 palavras (repetição da

palavra/ expressão “a gente”), 1 léxico estruturado com 14 palavras (palavras e expressões de significados semelhantes juntas para formar único léxico) para a categoria de produto (arroz, agulhinha, variedade, vermelho, japonês...), 1 léxico estruturado com 15 palavras para a categoria motivo (secador, secagem, seca, sujo, seleção, tamanhos, separar, separadora, umidade, controle...), outro com 7 palavras para a categoria de criação e mudança (implementação, bolar, inventar...) e 1 léxico estruturado para a categoria de localização da inovação com 11 palavras (atrás, engenho, processo casca, empacotamento).

Esses léxicos auxiliam a concentrar o estudo no seu objeto, verificando onde ocorreram seus usos e possibilitando uma interpretação mais detalhada da inovação. Para ocorrência de inovações verifica-se que, no processo produtivo, elas tiveram início no começo do processo, conforme aponta um dos proprietários responsável pelo setor comercial:

Vamos começar de trás, a gente começou mudando lá atrás. Como a gente trabalha com muito tipo de variedade, cada tipo tu tens que usar um tipo de secagem, tem arroz que tu trabalha com 13 e outros que tu trabalha com 11³. Então, a gente trouxe esse compromisso pra gente. A gente já teve que [pausa]. Secador já existe como tu falaste, mas a gente implementou isso pra poder ter esse controle, porque no produtor tu não consegues ter esse controle. (Proprietário, responsável)

Essa citação mostra que, para cada variedade de produto e conforme o mercado consumidor visado (informação em entrevista informal efetuada após a fase formal do estudo), é necessário um tipo de secagem. Por que isso? Conforme a umidade do grão haverá um diferencial de cocção, um grão mais úmido fará com que o arroz, após cozido, fique mais grudado, “empapado”, característica importante para alguns nichos de mercado como o de colônias japonesas no Estado de São Paulo. Se a secagem for executada nos armazéns do produtor (geralmente na unidade de produção agrícola), o controle do percentual

³ Percentual de umidade no grão

de secagem de uma determinada variedade não é feito, prejudicando o produto final destinado a um mercado específico. Além do percentual de secagem, por informação em fase informal da entrevista, o cuidado na secagem também se deve à utilização do elemento de combustão, que gera o calor para fazer a secagem, pois pode deixar cheiro no produto. O uso da casca de arroz não é aconselhável para secagem do arroz destinado ao consumidor nipônico, pois ele cozinha o arroz com mínimo de tempero, ou mesmo sem tempero algum. Isso exige que o produto não possua nenhum aroma diferente e, por esse motivo, é utilizada lenha seca para combustão nos secadores.

Outra inovação realizada pela empresa se deu no engenho (setor de produção), na fase de beneficiamento de arroz, conforme pode ser verificada nas palavras do gerente comercial.

Depois, como te falei, a gente colocou essa com ar e gravidade⁴ pra poder separar essas variedades mais [pausa]... como vermelho, coisa que a gente teve que implementar [pausa]...é que a gente tinha uma, depois implementou outra. Que é aquela da Zaccaria, uma máquina nova, também por gravidade e por ar, que é um sistema um pouco diferente da outra, uma tira mais pedra e a outra mais falhado, essas coisas assim, porque o vermelho vem muito sujo. (Gerente Comercial)

A utilização de diversas variedades exige que o processo de beneficiamento esteja adaptado a esta escolha. Variedades diferentes possuem tamanho de grãos diferentes em termos de comprimento e espessura, além de possuir falhas em grãos da mesma variedade e sujeira proveniente da lavoura ou mesmo do depósito de outros produtores ou indústrias, que fornecem determinada matéria-prima (como o arroz vermelho). A empresa incorporou na produção uma nova máquina separadora pela necessidade de melhor limpar o produto e separá-lo para dar maior agilidade ao processo produtivo, diminuindo o retorno de produto para fases de limpeza e separação (Ver processo de beneficiamento na seção 3).

⁴ Mesa separadora

Essa preocupação de retorno de produto pode ser evidenciada na fala do gerente quando trata de outra inovação, gerada na própria empresa, em virtude da não existência de máquina que fizesse aquilo que a empresa necessitava.

A gente teve que fazer uma peneira (pausa), a gente teve que chamar um engenheiro, uma pessoa que já trabalhava em engenho, pra poder bolar uma peneira, imagina que com arroz japonês vem muito arroz agulhinha no meio. Então, tinha que separar isso, então tu conseguir hoje no mercado que dê produção, não tem isso, ela é limitada. Outras conseguem fazer isso em casca, a gente teve que montar uma peneira onde encima entra o arroz japonês e embaixo o próprio agulhinha, que ele vai separar, já vai sair limpo. Então a gente teve que inventar isso para não precisar retornar com o arroz; então a gente teve que bolar, como te falei, um processo bem (pausa)...Não tinha pronto no mercado. (Gerente Comercial)

Essa inovação leva a outro ponto analisado na entrevista formal semiestruturada, que é a participação funcional nas mudanças, ou seja, a participação do quadro funcional. À primeira vista, há o indicativo de menor importância dada a essa variável, mas isso é uma meia verdade. A participação dos funcionários é mais centrada no responsável imediato pela produção; por esse motivo menos tempo foi dedicado a esse assunto na entrevista. Verdade é que há uma maior interação entre os funcionários, o que pode gerar um processo de aprendizado mais eficiente e capaz de ser canalizado para geração de um maior número de inovações, mesmo incrementais.

Com relação a essa variável foram constatados léxicos estruturados com diversas palavras: 15 palavras que compuseram a categoria de agente inovador (ele, eles, pessoal, gerência, a gente, dele...), 7 que compuseram a categoria geração de inovações (peneira, cria, criou, ideias) e 7 para a categoria de processo de produção (arroz, produção, variedades, tipo, distribuição,...).

Apesar de a resposta dada demonstrar que as inovações provenientes de ideias de funcionários estarem concentradas em poucos, a empresa aproveita o conhecimento de quem está mais próximo às atividades operacionais para

resolver seus problemas e gerar inovações que contribuam significativamente com o processo produtivo e com os seus resultados, o que pode ser constatado nas palavras do gerente comercial:

Como ele está trabalhando ali o dia inteiro, ele vê a necessidade. Oh! Tem que fazer isso e tem que melhorar isso. Então, a parte de produção mesmo, eu sempre troco idéias com ele. Eu vejo alguma coisa nova, em alguma feira, sempre vou junto com ele. Eu pego ele e levo junto na feira. Então, dou bastante ênfase pro pessoal ali, que gerencia a produção. (Gerente Comercial)

Outra afirmação que evidencia esse fato, também posta pelo gerente, é que “**Eles** estão em contato direto com aquilo ali e acho que é importante.” O motivo de considerar a opinião dos funcionários, mesmo quando a ideia ou a proposta parte da administração, é ela estar relacionada com a percepção de que o conhecimento deles é proveniente da rotina de trabalho direto com os processos produtivos onde ocorrem as principais mudanças em processos. Como se observa também nessa afirmação:

Principalmente na parte da produção, por exemplo, toda essa questão de [pausa]... Como falei, tem um funcionário que a gente deu um curso pra ele, na SELGRON, direto na fábrica. Como ele trabalha, também a mais de quinze anos com a gente, é um guri que criou, cria várias idéias [...] como ele está convivendo todo o dia com aquilo ali, surgem muitas idéias, tanto nessa peneira que a gente teve que fazer. (Gerente Comercial)

Nota-se que, além de considerar a importância da rotina de trabalho, também há um elemento referente a treinamento e educação, pois o funcionário fez curso na SELGRON, uma empresa fornecedora de máquinas e equipamentos para engenhos de arroz, indicativo de que se dá importância para a criação de conhecimento na empresa, fator importante na geração de inovações, tanto incremental como radical.

Na variável implantação de inovações em processos foram encontradas 36 palavras para formar um léxico estruturado relacionados com o agente inovador - categoria também criada para essa variável – (eu, comecei, pai, ele, nós, vou, fui,..), 16 palavras que formaram o léxico sobre a categoria mercado (mercado, segmento, nicho, agregar mais valor,...), 9 palavras destinadas ao léxico relacionado à categoria de cadeia produtiva (indústria, cliente, produtor, produzir,..) e 6 palavras para o léxico sobre produto (arroz, japonês..).

Para a empresa, a implantação de inovações de processos depende quase que exclusivamente das introduções de inovações em produtos, praticamente todas as inovações em processos realizadas pela empresa foram efetuadas em virtude da linha de produtos. Essa linha se formou pela transmissão de uma cultura voltada para trabalho com produtos diferentes, aprimorado em virtude, também, do empreendedorismo e do aprendizado do sucessor, como pode ser observado nas palavras do proprietário responsável do setor comercial.

Tchê! Uma que eu comecei pelo... [pausa] porque assim, oh! O pai já teve sempre essa linha de trabalhar com esse arroz diferente, de fazer coisas diferentes. E aí, depois que eu me formei e fui pra FGV, eu comecei a cuidar mais do mercado, por que eu ia... comecei a frequentar mais o Zaffari⁵, esses mercados diferentes. Poxa! Eu falei. É um mercado pequeno?⁶ É, mas alguém tem que fazer. (Proprietário, responsável)

Além de uma transmissão de valores, o trabalho com diferenciação de produtos depende de um bom conhecimento de mercado, o que é constatado na citação anterior e reforçado por essa afirmação do proprietário responsável pelas vendas da empresa: “[...] poxa! Vou dar atenção aqui e vou me focar nesse mercado aqui [...] O pai já trabalhava com esse arroz diferente e eu comecei a andar, já comecei a visitar cliente e comecei a fazer isso, especializar nesse segmento.” Outro ponto levantado é a especialização e o foco em um determinado segmento

⁵ Rede de supermercados com forte atuação no Rio Grande do Sul.

⁶ Refere-se aos produtos diferenciados encontrados na rede Zaffari

de mercado, pois esse fato evidencia a empresa como especialista em determinado tipo de produto, melhor estabelecendo sua imagem perante seus clientes.

No entanto, ficou evidente que essa escolha por segmento de mercado necessita de um controle, uma gestão, mais rigorosa da cadeia produtiva, principalmente em se tratando do fornecedor de matéria-prima. Ficou constatado que para alguns nichos explorados pela empresa é necessário o controle desde o processo de secagem do grão, o que indica a existência de produtores específicos para determinada variedade de arroz e que fazem a entrega do produto a granel e com casca, ainda úmido (proveniente da lavoura). Isso pressupõe, por ser um nicho, uma restrição de quantidade, o que demanda o controle do quanto os produtores dessa variedade irão produzir na lavoura, fato evidente na seguinte colocação: “Se tu produzires demais, se eu mandar o produtor produzir demais o arroz japonês, vai sobrar. Aí, poxal! Como é que eu vou fazer o cara produzir demais, aí ele vai querer me vender e eu não tenho pra quem vender. Então, tenho que ter esse controle também”.

Quando verificado a participação de entidades externas (IRGA, SINDIARROZ – Sindicato das Indústrias de Arroz, EMBRAPA, universidades...) nas inovações de processos, foi constatado que essa não ocorreu, a categoria de negação foi evidenciada na aparição do léxico “não” em seis ocasiões dentro do texto de resposta. O que fica claro nas seguintes colocações: “Tchê! A gente [pausa]... eu não cheguei a buscar [...]”. “[...] não chegou a partir deles me trazerem projetos, tudo foi coisa minha. Eu olhando o mercado.”

Nota-se que não houve participação de entidades externas, mas que poderia ter ocorrido, pois, ao observar a primeira colocação, não houve aproximação da empresa com essas instituições.

O segundo bloco de questões analisou as inovações em produto. Nesta etapa foram averiguadas as variáveis mostradas no quadro 2, com suas respectivas unidades de numeração.

Quadro 2 Variáveis analisadas para inovação em produto e suas unidades de numeração

Variável	Unidade de Numeração (palavras)	Léxicos
Ocorrência de inovação em produtos	332	159
Processo de implantação de inovação em produtos	164	98
Participação externa em inovação de produtos.	195	97

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se que, com relação à variável ocorrência de inovação em produto, maior tempo foi dedicado, utilizando a unidade de numeração como Proxy. Com relação ao processo de inovação em produto e a participação externa em inovação de produtos, verifica-se que a unidade de numeração é inferior à primeira variável, mas não é um número muito baixo, o que indica que foi dado certo grau de relevância aos temas. O processo de implantação de inovações como a participação de instituições externas na inovação em produtos apresentou um equilíbrio com relação ao tempo dedicado aos assuntos.

Na variável ocorrência de inovação em produtos foram observadas 22 palavras para estruturar o léxico relacionado à categoria produto (shushi, produtos, arroz, variedades, integral, vermelho,...), 13 para a categoria do agente inovador (a gente, eu) e 4 para mercado.

A empresa inovou em produto também pelo fato de observar a disponibilidade de matéria prima no mercado. A exploração do arroz vermelho, considerado pelo produtor como uma praga na lavoura de arroz, se deve a esse fato, como é observado nos seguintes dizeres: “[...] assim, quando a gente começou a ver que tinha bastante dele disponível; hoje até está tendo, mas não está tendo muito, porque o pessoal está conseguindo acabar com ele na lavoura, no processo.”

A criação de um novo produto demanda adaptação da indústria e também o desenvolvimento de componentes do produto, o que fica evidente na afirmação do gerente comercial, ainda tratando do arroz vermelho: “a gente se adaptou, com certeza. Eu gerei embalagem, fiz mais um produto dentro do mix,

que não tinha e que lancei agora”.

A adaptação e cuidados com um produto novo também são constatados quando da exploração do nicho de consumidor de origem japonesa. “Sofri um pouco, porque como te falei, é um mercado bem exigente, desde a safra, tem que ter sempre arroz novo, safra nova. Exige questão de quebrado, não pode ter gessado nem manchado. Como te falei - questão de secagem - não pode ter cheiro. É um arroz bem complicado.” Essa afirmação mostra que a inovação em produto requer, além da adaptação, um conhecimento do cliente para quem o produto é destinado, a fim de controlar as características importantes para esse cliente.

Na implantação da inovação em produto criou-se 4 léxicos estruturados, um referente a categoria de agente inovador, composto por 9 palavras/expressões (a gente, agência), outro referente ao Desenvolvimento de Inovação, com 3 palavras (pesquisando, pesquisa), outro tratando do produto, com 5 palavras e outro sobre componentes da inovação com 8 palavras.

A Amauri Guidolin lançou o arroz vermelho em marca própria porque observou no mercado que esse arroz estava sendo vendido, principalmente em mercados no nordeste brasileiro. Cada novo produto lançado na indústria orizícola necessita de uma série de ações. No entanto, algumas dessas ações fogem da área de especialização da empresa e ela deve buscar se assessorar de outras instituições que detenham conhecimento sobre determinada atividade, como a criação de marca e embalagens.

Por exemplo, começar desde o desenho da embalagem até a concepção de formato e texto da embalagem. Tudo isso tive que formalizar, de dois anos pra cá. Então procurei a agência, fiquei lá, mais ou menos eu decidi, mais ou menos com a agência. A gente fez pesquisa mundial, eles fizeram pesquisa deste arroz no mundo, como funcionava. (Funcionário)

Com relação ao lançamento do arroz vermelho para consumo humano e venda em varejo, a Guidolin teve que criar a embalagem em conjunto com

uma agência de publicidade e propaganda. Para desenho da embalagem foram elaboradas pesquisas em nível mundial para determinar características de consumo do produto que era alvo da criação desse componente essencial, a embalagem.

A última variável analisada foi a participação de instituições externas no lançamento de novos produtos. Na resposta da questão que envolveu essa variável foram constatadas 18 palavras que formaram um léxico estruturado para categoria agente inovador (eu, fiz, apresentei), 7 referentes a um léxico para Inovação (criei, ideia, tipo de arroz, embalagem) e 13 palavras para a categoria Cadeia Produtiva (Mercado, pessoal, distribuidor, revenda, revendedor, ponto de venda, ...).

Ficou claro ao analisar os léxicos e palavras referentes ao agente inovador, que não houve nenhuma participação de instituições como IRGA, SINDIARROZ e Universidades nas inovações em produtos, principalmente quando o respondente foi enfático ao afirmar que não houve participação, que ele fez tudo e que, para lançar novos produtos, a aproximação com partes da cadeia produtiva é demasiado importante. Para lançar um novo produto o próprio gerente comercial foi visitar os pontos de venda e os distribuidores para apresentar o projeto de criação de um novo produto. Isso é uma maneira de avaliar a receptividade a um novo produto antes de o investimento para sua elaboração ser concretizado. O que fica claro nas palavras do gerente comercial da Amauri Guidolin e Cia Ltda.: “[...] o próprio mercado aqui no Rio Grande do Sul, eu antes de lançar, cheguei no ponto e falei: Estou com uma idéia assim...estou querendo fazer uma embalagem...fiz tudo isso antes, pois tu imagina eu fazer e depois lançar e negociar?”

Para o caso da empresa, a proximidade com elos da cadeia produtiva foram essenciais para o lançamento de novos produtos, pois auxilia o planejamento e evita o desperdício de recursos, inclusive financeiros.

Então já me antecipei, eu fiz isso antes e apresentei o projeto, não cheguei a apresentar, como tu falaste, com o IRGA e esse pessoal, eu apresentei direto no ponto de venda, eu falei,; Olha é uma idéia nova, eu acho que isso aqui vai...É um mercado menor? É, mas é mais uma opção que tu vais ter. (Funcionário)

A aproximação da empresa com seus distribuidores permitiu que ela fizesse a apresentação do projeto de lançamento de novos produtos, o que fica evidente na citação acima. Além disso, a empresa criou produtos que servissem de opção ao revendedor, e isso foi aceito porque o revendedor também viu no produto uma oportunidade. Isso ocorre se houver conhecimento do mercado, pois não adianta apresentar um projeto ao distribuidor (atacado/varejo) se não houver um mercado focado, porque, não havendo isso, provavelmente o projeto não seria aceito e o produto novo poderia não ser lançado, o que refletiria na perda de uma oportunidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo analisar a estratégia de uma indústria de beneficiamento de arroz, que não possui base em escala de produção, para manter-se no mercado. Para este fim, utilizou-se do método de estudo de caso na agroindústria Amauri Guidolin e Cia. Ltda. com análises qualitativas baseadas na análise de conteúdo por aproximação lexical seletiva, auxiliada pelo programa computacional de análise textual *Sphinx Plus* 4.5. Concluiu-se que existe a possibilidade de competir no mercado orizícola, setor industrial de beneficiamento, tendo baixa escala de produção, mas é necessário realizar inovações.

O estudo deu enfoque às atividades relacionadas com inovação em processos e produtos e foi constatado que a empresa consegue competir em um mercado que tende a concentração porque é inovadora. No entanto, a inovação depende muito do conhecimento de mercado, para que seja possível identificar produtos específicos a determinado público e adaptar a empresa as características do produto identificado.

Observou-se, neste estudo, que muitas inovações em processos foram impulsionadas pelas características de um produto desenvolvido para um nicho específico de mercado e que muitas dessas inovações ocorreram em virtude

do conhecimento desenvolvido no setor de produção e pela participação de funcionários em seu desenvolvimento.

Outro fator importante verificado no estudo foi a integração da cadeia produtiva, tanto na criação de novos produtos, como para garantia de abastecimento de matéria-prima. Primeiro, o lançamento de produtos ocorreu com uma apresentação de projetos para os elos a jusante da cadeia produtiva, o que demanda conhecimento de mercado para elaborar essa apresentação e convencer os distribuidores da oportunidade no lançamento de um novo produto. Segundo, um produto de nicho geralmente deve ter seu fornecimento de matéria-prima controlado, para que nem a indústria perca em não ter produto para vender, ou mesmo ter produto em demasia, e nem o produtor desperdice recursos ao se esforçar para produzir muito e a indústria não possa garantir a compra, em virtude do mercado reduzido para vender o produto beneficiado.

Assim, os resultados da pesquisa sugerem que a empresa se mantém e compete no mercado com baixa escala de produção pela sua capacidade de inovar, tanto em produtos como em processos; e que muitas das inovações em processos são causadas pela necessidade de adaptação aos produtos destinados aos nichos de mercados.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S.; BRITO, J. **Glossário de arranjos produtivos locais**. [S.l.]: Sebrae, 2003.

ALBINO, V. et al. Knowledge transfer and inter-firm relationships in industrial districts: the role of leader firm. **Technovation**, v. 19, p. 53-63, 1999.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 2. ed São Paulo, SP: Atlas, 2005.

ARAGRANDE, M. **Les approches disciplinaires de l'analyse des SADA**.

Dakar: FAO, 1997. (Collection «Aliments dans les villes»).

EBNER, Alexander. Schumpeterian theory and the sources of economic development: endogenous, evolutionary or entrepreneurial? In: THE EIGHTH INTERNATIONAL JOSEPH A. SCHUMPETER SOCIETY CONFERENCE. Manchester: Joseph Schumpeter Society, 2000.

CAMPOS, R. R. et al. **Aprendizagem por interação**: pequenas empresas em sistemas produtivos e inovativos locais. 2004. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>>. Acesso em: jul. 2005.

CASSIOLATO, J. et al. Arranjos cooperativos e inovação na indústria brasileira. In: DE NEGRI, J. A.; SALERMO, M. S. (Org.) **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília, DF: IPEA, 2005.

CASTRO, E. M. et al. **Qualidade de grãos em arroz**. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 1999.

CORIAT, B.; DOSI, G. The nature and accumulation of organizational competences/capabilities. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 1, n. 2, jul./dez. 2002.

FERREIRA, C. M. et al. **Qualidade do arroz no Brasil**: evolução e padronização. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2005.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências**: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. São Paulo, SP: Atlas, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1999.

GONÇALVES, R. Uma nota introdutória ao artigo “A Instabilidade do Capitalismo” de Joseph Schumpeter. **Literatura econômica**, v. 6, n. 2, p. 143-

152, 1984.

HAIR JR., J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração.**

Tradução Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.

LAGO, A. et al. O setor orizícola brasileiro e gaúcho: desafios, oportunidades e estratégias frente a crise atual. **Cadernos de Economia**, Unochapecó, v. 11, n. 20, jan./jun. 2007.

MIRANDA, S. H. de. et al. O Sistema agroindustrial do arroz no Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO DA SOBER, 45., 2007, Londrina. **Anais...** Londrina, PR, 2007.

MIRITZ, L. D. **Diferenciação e diversificação na agroindústria arroeira do Rio Grande do Sul.** 2007. Dissertação (Mestrado em agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

POSSAS, M. L. Concorrência Schumpeteriana. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil.** Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2002.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico.** Tradução de Maria Silvia Possas. São Paulo, SP: Abril Cultural, 1982. (Os economistas)

SENGE, P. **A quinta disciplina: arte e pratica da organização que aprende.** São Paulo, SP: Best Seller, 1990.

SILVERMAN, D. **Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interações.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

TIGRE, P.B. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil.** Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006.

TEECE, D. J. As aptidões das empresas e o desenvolvimento econômico: implicações para as economias de industrialização recente. In: KIM, L.; NELSON, R. (Org). **Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente**. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2005.

TETHER, B.S. What is innovation? Approaches to distinguishing new product and processes from existing products and processes. **CRIC Working paper**, n. 12, ago. 2003.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo, SP: Pioneira, 2000.

Recebido em: 14 junho 2011.

Aceito em: 08 dezembro 2012.