

# CONHECIMENTOS, PRODUÇÃO DE NOVIDADES E TRANSIÇÕES SOCIOTÉCNICAS NAS AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES

## Knowledge, Production of Novelties and the Socio-Technical Transition in Family Agroindustries

### RESUMO

Objetivou-se neste artigo evidenciar que as agroindústrias familiares são capazes de gerar novidades, em seus processos reprodutivos, que são de diferentes tipos e modificam o ambiente institucional em que estão inseridas. As novidades geram processos de transição e/ou incrementalismos no regime sociotécnico alimentar vigente e hegemônico. A metodologia utilizada baseou-se em dados primários (entrevistas semiestruturadas) e secundários (de agências de estatística e outros dois projetos de pesquisa). A investigação foi realizada com sete agroindústrias, na Região do Médio Alto Uruguai/RS. Os enfoques teóricos usados no trabalho são a Perspectiva Orientada aos Atores (POA) e a Perspectiva Multinível e Co-Evolucionária (PMN), que traz a noção de produção de novidades no desenvolvimento rural. Os resultados apontam que as novidades produzidas nas agroindústrias são de quatro tipos principais: novidades produtivas, tecnológicas, mercadológicas e organizacionais. Também se evidencia que algumas destas novidades possuem capacidade de gerar transições no regime sociotécnico alimentar instituído e, outras, apenas o incrementam em sua trajetória de desenvolvimento e evolução.

Marcio Gazolla  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)  
marciogazolla1@gmail.com

Sérgio Schneider  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
schneide@ufrgs.br

Recebido em 04/11/2013. Aprovado em 07/04/2015.  
Avaliado pelo sistema *double blind review*  
Avaliador científico: Dany Flávio Tonelli

### ABSTRACT

The purpose of this study was to show that family agroindustries can generate newness in their productive processes, which is diversified and modifies the institutional environment in which it operates. The newness generates transition processes and / or incremental effect in the prevailing socio-technical food regime and hegemonic. Primary data was obtained by performing a semi-structured interview, and secondary data were related to statistical agencies and other two research projects. The study was performed in seven agroindustries in the Médio Alto Uruguai, State of Rio Grande do Sul. The theoretical focus was the Perspective Focused on Actors, and the Multi-level and Co-evolutionary Perspective, which brings the notion of producing newness in the rural development. According to results, there are four main types of newness produced in the agroindustries, namely, the productive, technological, related to the market, and organizational newness. We also find that some of these types of newness have the capacity of generating transitions in the instituted socio-technical food regime and, others, just cause increment on their development trajectory and evolution.

**Palavras-chave:** Tecnologia & inovação; Agroindústrias familiares; Novas práticas de desenvolvimento rural.

**Keywords:** Technology and innovation; Family agroindustry; New practices of rural development.

## 1 INTRODUÇÃO

No capitalismo agrário atual, quais são as iniciativas mais promissoras na geração de emprego e renda no meio rural? No Brasil há uma vertente de pensamento que se traduz em ação política de Estado, que preconiza a inserção dos agricultores nas economias de escala, na forma do agronegócio. No Rio Grande do Sul (RS), isto tem acontecido em alguns setores, como na produção integrada de fumo, suínos e aves. Mas as economias de escala geram severas restrições aos pequenos agricultores, sendo a mais destacada o fato de que acabam sendo produtores de matérias-primas baratas para as grandes agroindústrias e não se apropriam da fatia mais importante de valor

gerado. E, como meros produtores de matérias-primas, os pequenos agricultores perdem também a autonomia e sua capacidade de criação e inovação, que são elementos típicos destas unidades de produção.

Mas há outra questão importante e central, que liga as discussões sobre emprego e renda no rural ao debate sobre inovações e mudanças tecnológicas. Nesse sentido, o foco deste trabalho é vincular o tema da produção de valor, por meio da geração de formas de trabalho e ocupação em atividades de transformação das matérias-primas agrícolas à discussão e análise dos processos e estratégias de inovação. Entendem-se as agroindústrias familiares de pequeno porte como espaços de produção material de

mercadorias e produtos que surgem da transformação das matérias-primas dos agricultores. Mas a produção material também enseja novas formas de produção de conhecimentos, invenções e criatividade. Chama-se este processo de produção de novidades.

Neste sentido, o objetivo do trabalho é evidenciar que as agroindústrias familiares são capazes de gerar novidades em seus processos reprodutivos, de diferentes tipos (produtivas, tecnológicas, de canais de comercialização, mercados e organizacionais), que modificam o ambiente institucional em que estão inseridas, gerando processos de transição e/ou incrementalismos no regime sociotécnico alimentar vigente e hegemônico.

O artigo mostra que as agroindústrias são espaços de produção de novidades que podem ser analisadas por quatro conjuntos de práticas que acontecem nas experiências: (a) novidades produtivas – são as que os agricultores utilizam-se de seus conhecimentos para desenvolver novos processos e/ou produtos diferenciados e com qualidades específicas; (b) novidades tecnológicas – são as invenções e readequações em utensílios, máquinas e equipamentos agroindustriais que as famílias realizam utilizando-se da sua criatividade; (c) novidades mercadológicas – são os novos canais de comercialização e mercados construídos pelas agroindústrias para vender os seus alimentos e produtos. Destacam-se as cadeias curtas de comercialização, vendas em festas e eventos, comércio local e circuitos coletivos e em redes; (d) novidades organizacionais – é a criação de novas organizações sociais a partir das agroindústrias e seus grupos de agricultores, associações e cooperativas. O caso em investigação no trabalho foi o da Rede de Comercialização Solidária das Agroindústrias Familiares (RECSOL), que é considerada como a principal novidade criada pelas agroindústrias.

A pesquisa foi conduzida na Região do Médio Alto Uruguai, porção Norte do Rio Grande do Sul. Foram investigadas sete agroindústrias familiares, de diferentes cadeias produtivas e dinâmicas socioeconômicas e institucionais. Quanto aos instrumentos de levantamento de dados primários, foram aplicadas 23 entrevistas semiestruturadas com 26 atores sociais, incluindo agricultores, atores de desenvolvimento rural, agências de regulação dos alimentos, serviços de inspeção de alimentos, formuladores de políticas públicas, organizações sociais e de representação política dos agricultores. Também foram utilizados dados secundários, como os do Instituto Brasileiro de Geografia

e Estatística (IBGE). Fez-se uso de informações de dois outros projetos de pesquisa anteriormente desenvolvidos, o Projeto CAAF: Caracterização e análise das agroindústrias familiares na Região do CODEMAU (PELEGRINI; GAZOLLA, 2006) e o Projeto IPODE: ‘Sementes e Brotos’ da Transição: inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil (SCHNEIDER, 2007)<sup>1</sup>.

Os enfoques teóricos, usados no trabalho, são a Perspectiva Orientada aos Atores (POA) e a Perspectiva Multinível e Co-Evolucionária (PMN), que traz a noção de produção de novidades no desenvolvimento rural. A noção de produção de novidades foi fundamental para poder definir as práticas inventivas e analisar a criatividade dos agricultores em suas agroindústrias. As novidades caracterizam-se por serem baseadas nos conhecimentos dos agricultores (especialmente os conhecimentos tácitos e contextualizados), possuírem um caráter de radicalidade, serem internas ao contexto institucional em que surgem e possuírem enraizamento socioespacial no território em que são geradas.

Além destas características das novidades, elas são capazes de gerar transições relevantes em práticas sociais já sedimentadas, adicionar maiores graus de autonomia e sustentabilidade nas atividades produtivas e econômicas dos atores que as geram. Como última característica das novidades, o seu surgimento, muitas vezes, ocorre fora das regras e normas instituídas formalmente no regime sociotécnico (BRUNORI et al., 2009; PLOEG et al., 2004; ROEP; WISKERKE, 2004; WISKERKE; PLOEG, 2004)<sup>2</sup>.

A importância das agroindústrias familiares tem crescido nos últimos anos no país. Em nível nacional, as estimativas do Ministério do Desenvolvimento Agrário

<sup>1</sup>A Pesquisa CAAF recebeu financiamento nos anos de 2006 e 2007 da Fundação Estadual de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) pelo Edital Pró-Coredes e o Projeto IPODE nos anos de 2008 e 2009, por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo Edital Universal 2007. As duas agências de fomento agradece os recursos disponibilizados.

<sup>2</sup>A distinção entre novidades e inovações inscreve-se em um debate teórico e possui uma finalidade heurística. Neste trabalho, alinha-se à diferenciação sugerida por Oostindie e Broekhuizen (2008) e Ploeg e Wiskerke (2004). Não obstante, a novidade é considerada um tipo de inovação. Entretanto, as novidades surgem e atingem resultados diferenciados, quando comparadas às inovações. Nos casos das experiências estudadas, as novidades surgem dos conhecimentos dos agricultores e do contexto local. Elas não são produzidas fora das propriedades rurais, por exemplo, por empresas privadas ou pelos mercados. Já os seus resultados são o de adicionar maiores níveis de autonomia às atividades sociotécnicas dos agricultores e diminuir suas dependências a mercados, empresas, Estado, etc. Estas são as duas diferenças fundamentais das noções que justificam o uso das novidades como enfoque do trabalho.

(MDA) apontam para a existência de aproximadamente 35 mil agroindústrias, em 2008. Já os dados do Censo Agropecuário (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2006) destacam que 16,7% dos estabelecimentos rurais no Brasil beneficiam e/ou transformam alguma matéria-prima. No Brasil, os valores totais da produção das agroindústrias rurais atingiram R\$ 2.988.124.000,00, no ano de 2006. Os dados do Programa da Agroindústria Familiar (PAF/RS), para o ano de 2011, apontam para 7.700 agroindústrias no RS. Segundo o IBGE (2006), as agroindústrias existentes no RS geraram R\$ 231.391.000,00 em valores da produção, em 2006. Na Microrregião de Frederico Westphalen, local do estudo, há uma grande presença destas iniciativas, totalizando 14,12% de todas as agroindústrias existentes no estado, ficando com o primeiro lugar, quando se analisam os números percentuais de experiências.

Quanto à estrutura do trabalho, o mesmo possui quatro seções, mais introdução e considerações finais. Na primeira, caracterizam-se, brevemente, as sete experiências estudadas na Região do Médio Alto Uruguai/RS. Na segunda, apresentam-se os enfoques e conceitos teóricos utilizados na pesquisa. Na terceira, são analisadas as novidades produtivas e tecnológicas desenvolvidas nas agroindústrias investigadas. Na quarta, são discutidas as novidades mercadológicas e organizacionais (caso da RECOSOL) surgidas a partir das agroindústrias no contexto institucional em que elas encontram-se imersas.

## 2 AS EXPERIÊNCIAS DE AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES INVESTIGADAS

As agroindústrias investigadas pertencem à Região do Médio Alto Uruguai/RS, porção Norte do território gaúcho. Esta região possui uma história de colonização europeia, sobretudo, por alemães, italianos, poloneses e outras etnias. Seu desbravamento e incorporação ao desenvolvimento da agricultura datam de meados dos anos 1920, em que os primeiros imigrantes foram introduzidos nas chamadas “colônias”, denominação dada à porção de terras que uma família recebia (em torno de 25 ha), para desenvolver a agricultura em regime de economia familiar.

De dentro dessa agricultura familiar que começam a surgir as agroindústrias familiares, por volta dos anos de 1990, como uma estratégia dos atores sociais de diversificação da economia rural regional. Alguns fatores

desencadearam o surgimento das agroindústrias na região de estudo, dentre os quais quatro são os principais. Primeiro, a crise do padrão moderno de agricultura regional, que mercantilizou excessivamente a agricultura familiar, especialmente em torno dos mercados de grãos e *commodities* agrícolas. Esse processo é compreendido pelo que autores como Ploeg (2008) têm denominado de *squeeze*. Segundo, os conhecimentos históricos dos agricultores sobre as práticas de transformação e conservação artesanal e diferenciada dos alimentos foram centrais à constituição das agroindústrias em bases familiares.

Terceiro, a busca de alternativas pelos agricultores, já que foram excluídos dos mercados habituais regionais e das cadeias longas de comercialização. A constituição das agroindústrias foi uma alternativa ao padrão produtivista de fazer agricultura. Quarto, a ação das políticas públicas e dos programas diferenciados de desenvolvimento rural, que apoiaram a criação de várias experiências regionais. São exemplos o Programa de Agroindústria Familiar (PAF) do RS e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), na modalidade Agroindústria. Mais de 33,0% das agroindústrias existentes contaram com o apoio de ações governamentais (PELEGRINI; GAZOLLA, 2008).

O Quadro 1 apresenta as agroindústrias investigadas, os municípios onde estão localizadas e produtos produzidos/processados. Fizeram parte da investigação as Agroindústrias Prevedello e Strack Alimentos Naturais, localizadas no Município de Caiçara; a Agroindústria Cooperativa Biorga, de Erval Seco; a Agroindústria Gehen, de Seberi; a Agroindústria Ludke e Jotti, de Constantina; e a Agroindústria Zonta, de Frederico Westphalen. As agroindústrias têm diversos alimentos elaborados, como as bebidas (cachaças), pequenos grãos e óleos diversificados orgânicos (trigo, feijão, gergelim, linhaça, amendoim), derivados da cana (melado, açúcar, rapadura), erva-mate ecológica de barbaquá, derivados animais (queijos, salames, banha, linguiças, carnes) e derivados de frutas (sucos, vinhos).

A próxima seção do trabalho é dedicada à apresentação dos enfoques teóricos, utilizados na investigação das novidades junto às agroindústrias, a Perspectiva Orientada aos Atores (POA) e a Perspectiva Multinível e Co-Evolucionária (PMN), esta última que traz consigo a noção de produção de novidades no desenvolvimento rural.

**QUADRO 1** – As sete agroindústrias investigadas, ano de criação e principais produtos e alimentos elaborados

Nº	Experiência e local	Ano de constituição	Produtos produzidos e processados
1	Agroindústria Prevedello (Caiçara)	1986	Cachaça, cachaça envelhecida em barril de carvalho e álcool para consumo próprio (carro e moto)
2	Cooperativa Biorga – (Filial de Eral Seco)	2001	Linhaça, trigo, feijão, milho pipoca, amendoim, gergelim, óleos de gergelim e linhaça, canjica de milho, farinhas de milho, de gergelim, de linhaça e trigo
3	Strack Alimentos Naturais (Caiçara)	1994	Melado batido, melado fino (“cotovelo”), açúcar mascavo e rapadura colonial
4	Agroindústria Gehen (Seberi)	1973	Erva-mate ecológica de barbaquá
5	Agroindústria Ludke (Constantina)	2002	Queijos colonial, parmesão e temperados
6	Agroindústria Jotti (Constantina)	2009	Salame colonial, cracóvia e calabresa, salsichão, linguiça mista defumada, bacon e costela defumados, morcilhas, mortadela (em teste), torresmo prensado e pururuca (“casquinha”), codeguins, carne in natura, banha, ossinhos
7	Agroindústria Zonta (antiga Natufred) (Frederico Westphalen)	2002	Suco de uva, vinhos bordô, isabel e branco e graspa

Fonte: Gazolla (2012)

### **3 PERSPECTIVA ORIENTADA AOS ATORES (POA) E PERSPECTIVA MULTINÍVEL E CO-EVOLUCIONÁRIA (PMN): ENFOQUES TEÓRICOS PARA ESTUDAR AS NOVIDADES NAS AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES**

O trabalho embasou-se na POA e na PMN, da qual a noção de produção de novidades (inovações) faz parte. A POA é uma perspectiva que permite compreender a ação dos atores sociais, neste caso dos agricultores e famílias que constituíram agroindústrias familiares. Sua principal contribuição reside em compreender os atores sociais como dotados de uma ação proativa, por meio dos seus conhecimentos e poderes. Dentro desta abordagem, os agricultores são entendidos como atores sociais que agem ativamente na construção de suas estratégias como no caso das agroindústrias; os mesmos transformam seus alimentos, colocam-nos nos mercados, relacionam-se com instituições públicas e outros atores, produzem novidades, entre outras estratégias. Estas ações ativamente efetuadas pelos agricultores podem ser compreendidas e analisadas pelo conceito de agência (LONG, 2006).

Já, a PMN é uma abordagem utilizada para analisar as práticas inovativas dos atores sociais. É assim denominada por possuir três níveis de agregação das práticas sociotécnicas dos atores: o nicho, regime e paisagem. O nicho é o nível micro analítico. É onde as práticas criativas dos atores são incubadas e surgem em um contexto institucional específico, por exemplo, na agricultura. O regime é o conjunto de normas e regras que coordenam as práticas inovativas e as ações dos atores sociais, em um campo particular, por exemplo, o setor agroalimentar. A paisagem é conformada pelas tendências macroestruturais de desenvolvimento das sociedades e economias, que as regula e condiciona. Já, a ideia de evolução, presente na PMN, salienta que as práticas criativas dos atores sociais evoluem no tempo e espaço social, sofrendo transformações e/ou incrementalismos em suas trajetórias sociotécnicas (WISKERKE; PLOEG, 2004).

Dentro da PMN há a noção de produção de novidades, a qual é utilizada no trabalho para entender as práticas criativas dos agricultores que possuem



agroindústrias. Por esta noção é possível entender como os conhecimentos práticos dos agricultores e os provenientes dos processos de interação social (com outros atores e instituições) são utilizados para criar novidades (produtivas, tecnológicas, construir novos canais de comercialização, mercados e organizações sociais, entre outras). As novidades geradas são um tipo particular de inovação, mas possuem algumas características distintivas, entre as principais o modo como surgem (baseiam-se principalmente nos conhecimentos dos agricultores e suas práticas cotidianas de vida e trabalho) e nos resultados que são obtidos com as mesmas (aumentam os níveis de autonomia e sustentabilidade das atividades em que ocorrem, diminuindo múltiplas dependências dos atores, como no caso das agroindústrias familiares)<sup>3</sup>.

Dentre as principais características das novidades estão: surgem em um contexto particular e específico (são localizadas) e não podem ser reproduzidas da mesma forma fora deste contexto social que as criou; são territorializadas – estão imersas em um território em que atores e conhecimentos interagem e coevoluem no tempo e espaços sociais; possuem radicalidade – surgem com padrões diferentes das inovações, pois enquanto as novidades tentam modificar o regime sociotécnico estabelecido, as inovações objetivam incrementar suas trajetórias tecnológicas; novidades são internalizadas - é o processo pelo qual elas são criadas com recursos internos ao local ou até a unidade de produção agrícola, a chamada endogenidade das práticas. É o que acontece na chamada agricultura econômica, por exemplo, a agroecologia, que é desenvolvida com os recursos próprios dos agricultores e poucas tecnologias e insumos externos à propriedade (OOSTINDIE; BROEKHUIZEN, 2008; PLOEG et al., 2004).

As novidades discutidas durante o trabalho também são confrontadas com a noção de regime sociotécnico, que neste caso específico é chamado de alimentar, analisando-se possíveis transições e/ou incrementalismos que as mesmas produzem quando confrontadas heurísticamente com a noção de regime. O regime sociotécnico alimentar é entendido como as normas e regras que regulam a produção, distribuição e comercialização dos alimentos. Suas características são a padronização dos produtos e alimentos, monopólio das grandes cadeias de distribuição e produção, fusões de grandes firmas, industrialização

crescente dos alimentos, dietas nutricionalmente desequilibradas, aumento do domínio dos mercados pelas grandes redes supermercadistas, centralização dos capitais agroindustriais e, rotineiramente, por graves crises e doenças agroalimentares como a bibliografia da área resalta (BRUNORI et al., 2009; ROEP; WISKERKE, 2004).

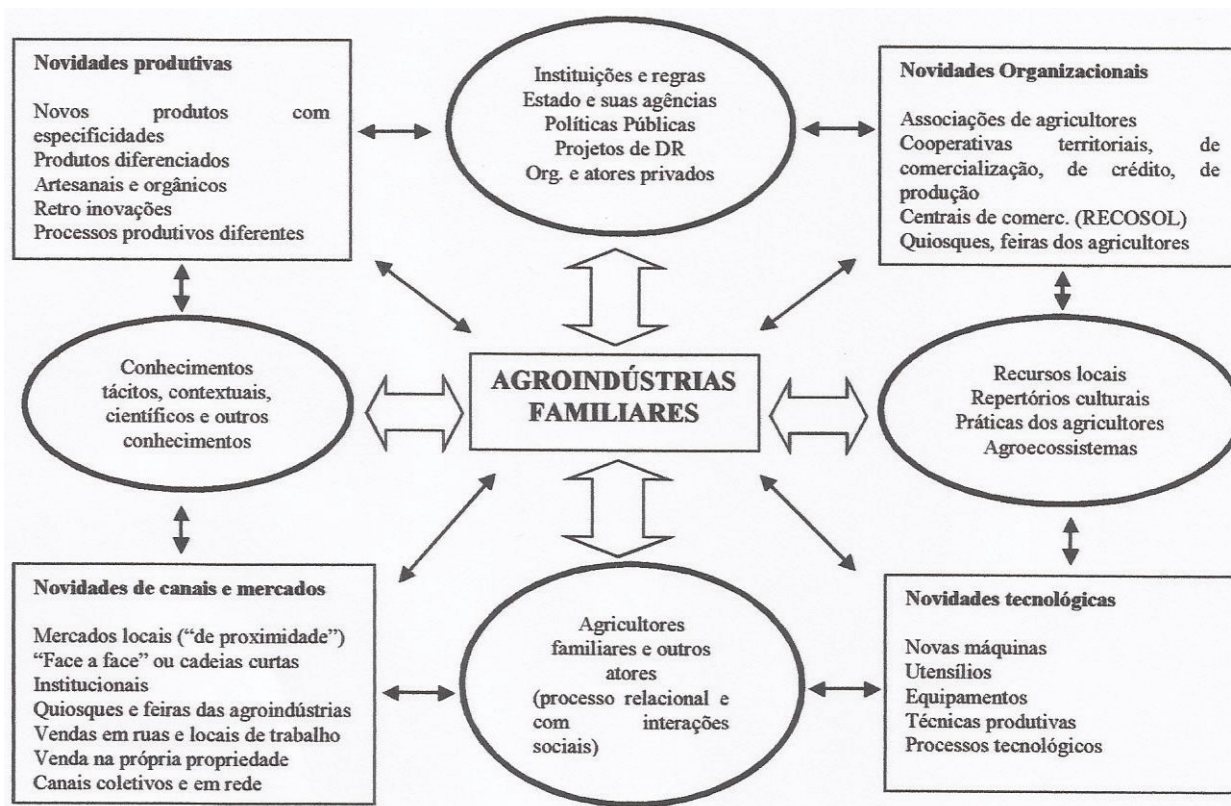
A Figura 1 apresenta um esquema geral explicativo das novidades desenvolvidas pelas agroindústrias familiares, sendo possível entender os principais fatores envolvidos na produção de novidades, sejam eles internos ou externos às unidades. Os fatores são entendidos como multidimensionais, multiatores e multi-institucionais em sua essência. Os fatores que desencadeiam as novidades são os tipos de conhecimentos que interagem historicamente nas experiências (contextual, científico, tácitos, outros), recursos disponíveis, agroecossistemas e práticas sociotécnicas de trabalho desenvolvidas pelos agricultores.

Também são importantes as interações que os agricultores desenvolvem com outros atores sociais e instituições, pois mesmo que, em muitas agroindústrias, os conhecimentos dos agricultores sejam à base do desenvolvimento das novidades, há grande potencialização da sua produção quando os agricultores desenvolvem recontextualizações de conhecimentos exógenos às suas atividades técnico-produtivas e ao contexto institucional em que estão imersos.

A Figura 1 evidencia ainda que a produção das novidades é influenciada pela atuação das instituições, políticas públicas, organizações privadas e atores sociais que têm interfaces com os agricultores e suas atividades de transformação alimentar. Em muitos casos, o ambiente institucional fortalece a produção de novidades, por exemplo, a existência de programas de crédito rural como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF Agroindústria). Ou pode inibir a geração de novidades, via aplicações de sanções às agroindústrias, por exemplo, aquelas informais frente às normatizações alimentares. Destes determinantes, contidos na Figura 1, resulta a produção de novidades das agroindústrias.

Neste trabalho, as novidades são agrupadas em quatro tipos principais: (a) novidades produtivas - novos produtos diferenciados, agroecológicos, com processos produtivos específicos; (b) novidades tecnológicas – são aquelas em que os agricultores inventam ou adaptam novas tecnologias para produzir suas matérias-primas ou alimentos elaborados, como novas máquinas, equipamentos,

<sup>3</sup>Para esclarecimentos adicionais sobre as distinções heurísticas entre novidades e inovações, consultar as obras de Oostindie e Broekhuizen (2008) e Wiskerke e Ploeg (2004).



**FIGURA 1** – Esquema explicativo multidimensional, multiator e multi-institucional de como surgem as novidades a partir das agroindústrias familiares

Fonte: Gazolla (2012)

utensílios; (c) novidades mercadológicas - são os novos circuitos de vendas construídos pelas agroindústrias, como a venda direta, quiosques de comercialização, vendas locais, canais em redes e coletivos, em eventos, entre outros; (d) novidades organizacionais - são as novas organizações sociais criadas a partir das agroindústrias como a Rede de Comercialização Solidária das Agroindústrias Familiares (RECOSOL) e suas organizações sociais parceiras e em redes (cooperativas, associações, grupos de agricultores, pontos de comercialização). Nas duas próximas seções, discutem-se estes quatro tipos de novidades geradas pelas agroindústrias.

#### 4 NOVIDADES PRODUTIVAS E TECNOLÓGICAS

Essa seção discute as novidades produtivas e tecnológicas geradas em algumas das agroindústrias

investigadas, bem como os efeitos das mesmas na família. O Quadro 2 apresenta as novidades produtivas geradas pelas agroindústrias, bem como suas características fundamentais. As novidades produtivas são ligadas à invenção/modificação de um novo produto ou alimento pelos agricultores, resultando em um alimento diferenciado e com qualidades específicas. Os agricultores desenvolvem novidades em processos produtivos, quando fazem modificações pontuais nestes processos, como ocorre na produção dos queijos temperados da Agroindústria Ludke. Em outras situações, os agricultores usam de sua criatividade ao inventar novos produtos. É o que ocorre nas Agroindústrias Biorga (os óleos virgens orgânicos), Strack Alimentos Naturais (os derivados naturais de cana-de-açúcar), Gehen (erva-mate ecológica de barbaquá) e Jotti (torresmo pururuca).

**QUADRO 2** – Tipos de novidades produtivas geradas pelas agroindústrias e suas características

TIPOS DE NOVIDADES	O QUE FOI FEITO?	CARACTERÍSTICAS DAS NOVIDADES
Óleos de gergelim e de linhaça	Novos produtos agroecológicos	Óleos orgânicos, virgens e artesanais; não possuem refino químico industrial; certificação participativa pela ECOVIDA; recontextualização de conhecimentos externos à agroindústria.
Açúcar mascavo, melado batido, melado cotovelo e rapadura	Novos produtos naturais	Derivados naturais da cana-de-açúcar; alimentos que mantêm a artesanabilidade produtiva; não têm conservantes e outros agentes químicos artificiais; uso de conhecimentos da família.
Erva-mate ecológica de barbaquá	Reintrodução da bebida artesanal (retro inovação)	Reutilização dos conhecimentos familiares de 4 gerações sobre produção de erva-mate; produto ecológico; processo de produção artesanal e diferenciador.
Queijos temperados com salame, orégano e pimentões doces	Modificação de uma fase do processo de processamento do queijo colonial	Novo processo de produção de queijos temperados; recontextualizações de conhecimentos de fora da agroindústria; produto confeccionado a partir de leite cru; produto inovador e diferenciado.
Casquinha (torresmo “pururuca”)	Um novo produto derivado animal	Novo produto derivado da pele de suínos; processos de produção criativos e artesanais; conhecimentos aprendidos em curso de formação foram recontextualizados.

Fonte: Gazolla (2012)

Quanto às características das novidades produtivas desenvolvidas, elas são provenientes dos conhecimentos dos agricultores, mas também de recontextualizações de conhecimentos dos outros atores sociais e instituições com os quais as famílias interagem, buscando novos saberes para a fabricação dos alimentos. As novidades produtivas surgem de processos agroecológicos de produção e elaboração dos alimentos. Outras são baseadas em processos artesanais, contrapondo-se aos industriais, que usam conservantes e outros aditivos químicos em alimentos. A criatividade dos agricultores também é um traço característico para geração dos produtos diferenciados e específicos (Quadro 2).

Já as novidades tecnológicas como são denominadas estas invenções técnicas dos agricultores, são adaptações e/ou fabricação de novas máquinas, equipamentos, utensílios rurais e agroindustriais. Estas invenções são criadas pelos próprios agricultores, com base nos seus conhecimentos e práticas históricas na atividade, mas também contam com a ajuda de algumas instituições, atores sociais públicos e privados e serviços de aprimoramento dos conhecimentos técnicos na agricultura, por exemplo, a extensão rural (Quadro 3).

No Quadro 3, são elencados os tipos de novidades tecnológicas e algumas das suas características chave. Há novidades tecnológicas como a invenção e/ou adequação de (novas) máquinas e equipamentos como ocorre nas Agroindústrias Prevedello e Strack. Em outras experiências como a Agroindústria Gehen, a família utilizou-se de sua criatividade e conhecimentos de quatro gerações para construir suas próprias tecnologias autóctones de processamento da erva-mate ecológica de barbaquá. Já, a Agroindústria Zonta chama a atenção para o fato de desenvolver um sistema de biodigestão de esterco suíno, do qual é gerado o biogás metano, utilizado como fonte de energia nas operações de processamento dos alimentos e higienização da agroindústria.

Como características principais das novidades tecnológicas geradas pelas agroindústrias familiares, destacam-se a recontextualização dos conhecimentos usados nas iniciativas, o aumento de autonomia dos agricultores frente ao contexto institucional, a existência de menores custos de produção em virtude da invenção de máquinas e equipamentos mais baratos, da produção de energia limpa (biogás de esterco suíno), aumento da sustentabilidade ambiental em algumas experiências e uso de tecnologias mais adequadas à realidade sociotécnica das agroindústrias (Quadro 3).

**QUADRO 3** – Tipos de novidades tecnológicas desenvolvidas nas agroindústrias e suas características fundamentais

TIPOS DE NOVIDADES	O QUE FOI FEITO?	CARACTERÍSTICAS DAS NOVIDADES
Máquina agrícola (de sulcar, adubar, plantar e pulverizar); carretas de transporte de cana; moenda de cana; decantador por gravidade; elevador por correntes, tanque de armazenamento de caldo; dornas (abastecimento, garapa, com e sem frio, fermentação); dornas de aguardente e torres de destilação.	Invenção de novas máquinas, equipamentos e utensílios usados na propriedade rural e processamento da cana-de-açúcar.	Recontextualização dos conhecimentos tecnológicos; baixos custos de produção; aumento dos níveis de autonomia familiar na atividade; máquinas e equipamentos adequados à realidade sociotécnica; aumento da autonomia familiar.
Readaptação da moenda de cana; dos tachos a vapor para fazer açúcar mascavo e da caldeira de produção de vapor; fabricação de correia de transmissão entre engrenagens.	Readaptação de máquinas e equipamentos novos e usados.	Trocas e recontextualizações de conhecimentos; máquinas e equipamentos “ambientalmente corretos”; menores custos de produção.
Sapegador de rolete; secador tipo arapuca; cancheador e túnel de calor para secagem da erva-mate.	Criação de novas máquinas e equipamentos usados no processamento da erva-mate ecológica de barbaqué.	Uso dos próprios conhecimentos da família de quatro gerações; máquinas e equipamentos autóctones; menores custos de produção; baixo grau de dependência ao ambiente institucional.
Sistema de produção de energia pela queima do gás metano (biodigestor) produzido pelo esterco suíno.	Desenvolvimento de um novo sistema de produção de energia limpa para a agroindústria.	Sustentabilidade ambiental; energia limpa (biogás); recontextualizações de conhecimentos; economia nos custos de produção; aumento da autonomia familiar na atividade.

Fonte: Gazolla (2012)

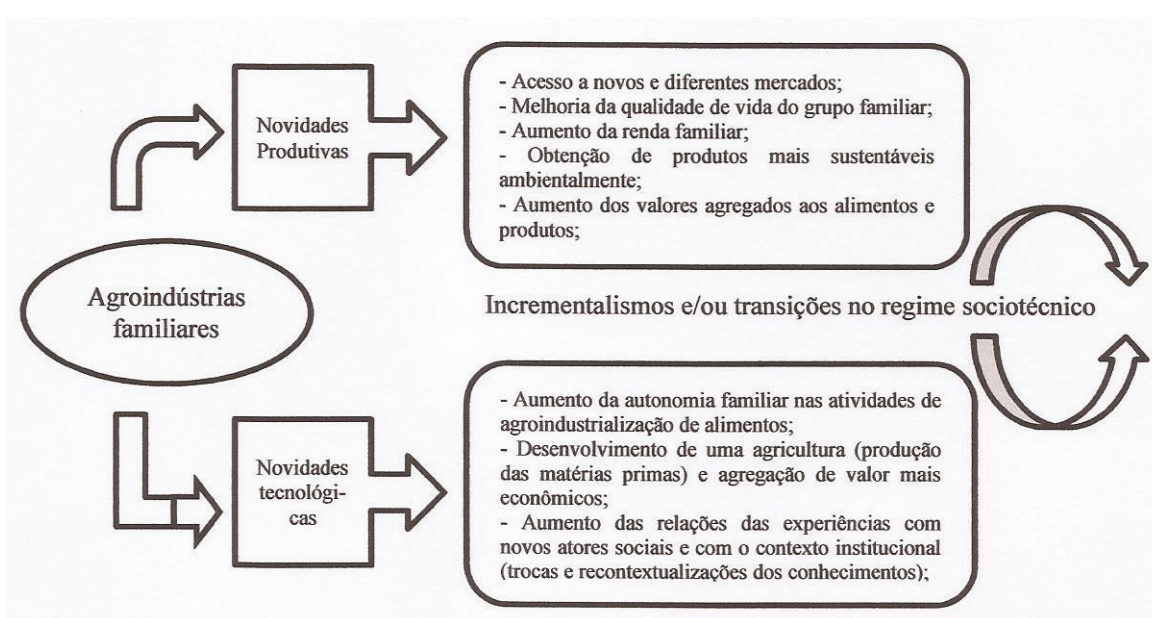
A Figura 2 resume os principais efeitos/resultados das novidades produtivas e tecnológicas geradas pelas agroindústrias. Com a produção de novidades produtivas, os principais resultados auferidos pelas famílias foi o acesso a novos e diferentes canais de comercialização e mercados; melhoria da qualidade de vida do grupo familiar (melhorias na alimentação, nível educacional, possibilidade de tirar férias, etc.); aumento da renda familiar (melhor acesso a bens, serviços e produtos); fabricação de produtos e alimentos mais sustentáveis ambientalmente, como no caso da erva mate ecológica de barbaqué e dos derivados naturais de cana de açúcar (rapadura, melado, açúcar mascavo); também ocorreu aumento dos valores agregados dos alimentos perante os mercados, em razão do efeito da inovação (diferenciação) que os produtos sofreram.

Já, com as novidades tecnológicas, os efeitos sobre a agroindustrialização foram o aumento na autonomia

da família na atividade, como nos casos de fabricação própria de máquinas, equipamentos e utensílios agrícolas e agroindustriais usados; desenvolvimento de processos de transformação de alimentos mais econômicos, por causa, sobretudo, da produção própria de algumas das tecnologias usadas, que fizeram baixar os custos de produção das atividades, já que os agricultores não as compram externamente a unidade; ocorreu aumento das interações sociais das famílias com outros atores e instituições, em razão da necessidade de busca e recontextualizações de novos conhecimentos para as agroindústrias durante o seu percurso evolutivo na produção de novidades.

Importante notar que, tanto as novidades produtivas e tecnológicas, em algumas de suas características fundamentais, ajudam a realizar transições no regime sociotécnico alimentar existente. As transições geradas pelas novidades das agroindústrias serão discutidas nas considerações finais do trabalho.





**FIGURA 2** – Principais resultados obtidos com a produção das novidades produtivas e tecnológicas nas agroindústrias  
Fonte: Gazolla (2012)

Na seção seguinte abordam-se outras novidades desenvolvidas pelas agroindústrias, como os novos canais de comercialização, mercados e organizações sociais coletivas criadas a partir das experiências estudadas, como é o caso da RECOSOL e suas associações, grupos de agricultores e cooperativas membros.

### **5 NOVOS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO, MERCADOS E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS: OUTRAS NOVIDADES DAS AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES**

O Quadro 4, apresenta de forma detalhada, os diferentes canais de comercialização construídos pelas sete agroindústrias pesquisadas e sua situação frente às legislações alimentares. Primeiro, observa-se que estes canais possuem diferentes tipos de inserções institucionais como as locais (Sistema de Inspeção Municipal - SIM, Alvará de Licença Municipal, Licença Ambiental Municipal), passando pelas Certificações Participativas da Rede Ecovida (Cooperativa Biorga) e regionais (Secretaria Regional da Saúde, venda com Notas Fiscais do Bloco do Produtor Rural – Modelo 15). Até situações que cumprem os requisitos em nível nacional, como no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Ministério da Saúde (MS) (por exemplo, os vinhos). Por outro lado, há agroindústrias que estão na informalidade, como as Agroindústrias Prevedello e Gehen.

O segundo aspecto é a enorme diversidade de formas de comercialização da produção, que, muitas vezes, depende do modo de vida da família, contexto local, tipo de produto processado, legislações alimentares, relações sociais estabelecidas pelos agricultores com os consumidores, entre outros aspectos (NIEDERLE et al., 2011). Isso mostra a heterogeneidade das agroindústrias em relação às vendas que elas realizam. Esta estratégia de diversificação de circuitos de vendas assegura aos agricultores a autonomia necessária nas transações, pois, se alguns mercados não funcionarem adequadamente, eles podem estabelecer transações com os demais, protegendo-se de crises, logro ou outros eventos inesperados. Por exemplo, é o que acontece com o comércio nas expo - feiras, feiras da agricultura familiar ou vendas diretas na própria agroindústria. Estas transações são sazonais, ocorrendo em alguns períodos do ano, visto que os agricultores não podem contar com apenas esses canais de comercialização para sobreviver, pois suas vendas são flutuantes e incertas.

Terceiro, alguns destes canais de comercialização e mercados são interpretados como novidades nas agroindústrias familiares. Historicamente, a microrregião estudada viabilizou-se em razão dos mercados de grãos, *commodities* agrícolas e integração das grandes empresas alimentares (empresas integradoras na área da fumiicultura, carnes suínas e aves). Estes eram os mercados dominantes

e hegemônicos. Com o surgimento das agroindústrias, este cenário começa, em partes, a modificar-se. Os mercados construídos pelas agroindústrias passam a ser outros, como as cadeias curtas de comercialização, vendas em feiras, circuitos locais, vendas em eventos, canais em redes e coletivos, entre outros como evidencia

o Quadro 4. Isso começa a gerar uma nova gama de circuitos locais de produção-consumo, que, por serem diferentes dos mercados anteriormente existentes, podem ser chamados de novidades em termos de serem novos canais de comercialização e mercados, que não existiam regionalmente antes das agroindústrias constituírem-se.

**QUADRO 4** – Os canais de comercialização construídos pelas sete agroindústrias e suas situações institucionais frente às legislações agroalimentares

Nº	Agroindústrias	Situação em relação às legislações alimentares	Tipos de canais de comercialização
1	Agroindústria Prevedello	Informal	Vendas na própria agroindústria, supermercados locais, bares e “bodegas”, COOPERÇARA.
2	Cooperativa Biorga – Filial de Erval Seco	Formal: Certificação Ecovida, CNPJ, Secretaria Regional da Saúde (MS) e FEPAM	Cadeias longas (supermercados de SP e RJ), quiosques da RECOSOL (Erval Seco e Frederico Westphalen), Supermercados locais, vendas na própria agroindústria, expo-feiras municipais locais e de SC, Feira do Produtor de Palmitos – SC, mercados institucionais (PAA), CORAC (PAA) e PAA formação de estoques (CONAB), Cooperativa Coolmeia, COOPERBIORGA.
3	Strack Alimentos Naturais	Formal: CNPJ, FEPAM Secretaria Regional da Saúde (MS)	Cadeias longas e atacadistas (Porto Alegre, SC, RJ, PR, MG), intermediários, Cooperativa Colônia, supermercados locais, vendas na própria agroindústria, expo-feiras locais, mercados institucionais (PNAE) 2 municípios, quiosques da RECOSOL, COOPERÇARA.
4	Agroindústria Gehen	Informal: apenas com Alvará de Licença de Municipal	Vendas na própria agroindústria, Associação dos Trabalhadores de Seberi (ATS), CORAC, “bodegas” locais, Ervateira Alto Uruguai, expo feira municipal
5	Agroindústria Ludke	Formal: Sistema de Inspeção Municipal (SIM)	Feiras da agricultura familiar (Porto Alegre, DF, RJ e regionais), vendas na própria agroindústria, quiosques da RECOSOL, supermercados municipais, nas casas e locais de trabalho dos consumidores, restaurantes e cantinas, expo-feiras locais, mercados institucionais (PAA), COOPERAC.
6	Agroindústria Jotti	Formal: Sistema de Inspeção Municipal (SIM)	Feiras da agricultura familiar (RS, RJ, DF e regionais), um supermercado em Porto Alegre, e supermercados locais e regionais (10 a 12 municípios), vendas nas ruas, casas e locais de trabalho, vendas na própria agroindústria, COOPERAC.
7	Agroindústria Zonta (antiga Natufred)	Formal: Registro no MAPA, Alvará de Licença Municipal, CNPJ, Licença Ambiental e Bloco de Produtor (“Sabor Gaúcho”)	Mercados institucionais de 7 municípios e escolas (PAA e PNAE), supermercados locais, COOPRAFF, quiosques da RECOSOL, vendas na própria agroindústria, expo-feiras locais e do RS, feiras da agricultura familiar (RS, RJ, DF), vendas nas casas e locais de trabalho, STR, Feira do Produtor de Frederico Westphalen

Fonte: Gazolla (2012)

Quarto, para a interpretação dos canais de comercialização e mercados, eles foram agrupados segundo características comuns entre si. Os fluxos comerciais formam seis conjuntos: (a) compras públicas (Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar - PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE); (b) cadeias curtas ou vendas diretas agricultor-consumidores (vendas nas ruas, trabalho, casas, propriedades rurais, na agroindústria); (c) vendas em eventos (feiras da agricultura familiar, festas e exposições); (d) cadeias longas de abastecimento e distribuição (vendas a supermercados, intermediários e atacadistas distantes); (e) pontos formais de vendas (supermercados, bares, “bodegões”, restaurantes, cantinas); (f) os novos canais de comercialização das organizações sociais coletivas e em redes (cooperativas, RECOSOL, quiosques, associações de agricultores).

A Figura 3 apresenta os canais de comercialização que as agroindústrias constroem de acordo com o agrupamento exposto acima. Também destaca os percentuais de participação relativa de cada fluxo de comércio das agroindústrias<sup>4</sup>. Salienta-se a relevância das cadeias curtas como principal forma de comercialização construída pelas agroindústrias, com mais da metade dos percentuais de vendas (50,9%). As cadeias curtas são canais de comercialização em que as transações são feitas de forma direta entre os agricultores e consumidores. Estas vendas são caracterizadas como cadeias curtas como as definem Renting, Marsden e Banks (2003), em virtude dos alimentos percorrerem poucos quilômetros entre o local de produção, venda e consumo.

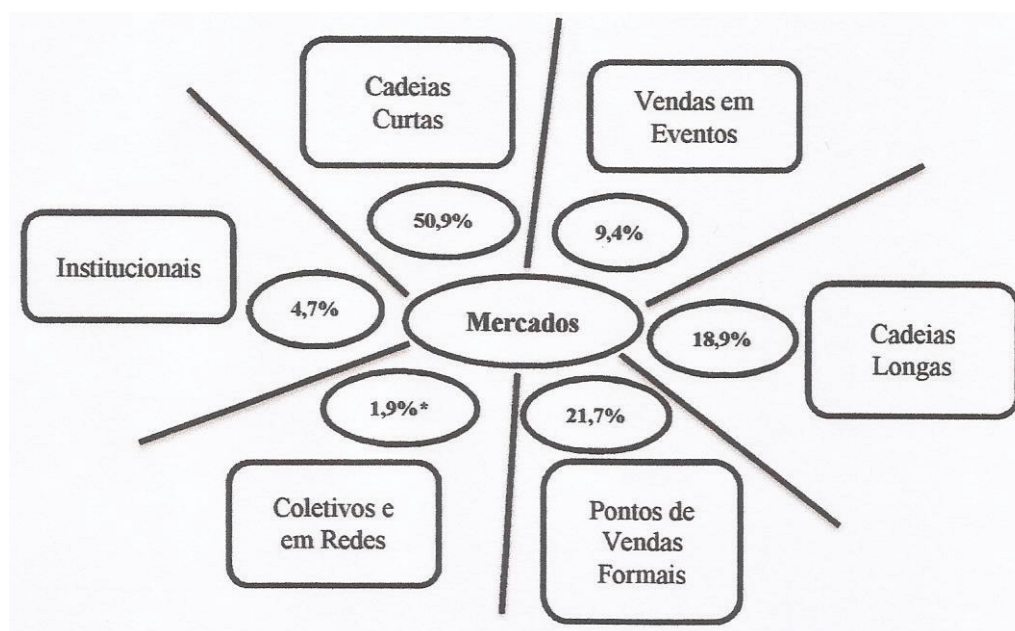
No caso das agroindústrias, isso ocorre especialmente em função do tipo de produto/alimento vendido, da grande frequência das transações entre agricultores e consumidores, existência de fidelidade e confiança dos consumidores nos produtos e alimentos e por causa da situação institucional das agroindústrias (alto grau de informalidade) (WILKINSON, 2008). A informalidade institucional das agroindústrias parece ser o grande problema que este tipo de circuito de vendas possui para viabilizar-se, por exemplo, na região do Médio Alto Uruguai, 72,64% das iniciativas são informais perante

os requisitos sanitários estabelecidos pelas agências de regulação do Estado. Este é o caso, por exemplo, das agroindústrias Prevedello e Gehen (Quadro 4).

As compras públicas ou mercados institucionais representam 4,7% das vendas realizadas pelas agroindústrias (Figura 3). São circuitos em que os programas governamentais como PAA e PNAE adquirem os alimentos transformados das agroindústrias. Estes canais de vendas são importantes às agroindústrias por construírem mercados que eram inexistentes antes de 2003, viabilizando economicamente as mesmas. Além disso, estes circuitos fortalecem a produção das agroindústrias que sofrem diversificação e ampliação de escala; viabilizam economicamente as experiências em função da renda gerada com a comercialização dos alimentos transformados; incentiva a construção de novos mercados, já que as famílias passam a relacionar-se com uma gama maior de atores e instituições; fortalece os circuitos locais de produção-consumo, incentivando a compra de alimentos locais, voltados à culinária e hábitos de consumo presentes na região em que as iniciativas estão imersas. No caso dos programas institucionais, a principal dificuldade de inserção nos mesmos é a exigência de formalidade institucional pelo Estado, que tem barrado muitas iniciativas de participar das vendas públicas de alimentos.

As vendas em feiras e eventos perfazem 9,4% dos canais construídos pelas agroindústrias. Caracterizam-se pelo contato direto e relações de proximidade social entre agricultores e consumidores, como ocorre nas cadeias curtas. Estes canais são compostos pelas vendas em feiras, eventos, festas e exposições. Além das vendas, uma das características centrais destes eventos e feiras é divulgar os produtos pela degustação, visualização dos alimentos e conversa com o público visitante. Muitas vezes as agroindústrias participam destes circuitos de comercialização mesmo estando informais, pois há acordos tácitos entre as instituições reguladoras dos alimentos com as de desenvolvimento, para viabilizar as vendas das agroindústrias. A pesquisa de campo mostrou que estes canais de vendas são importantes especialmente no início da vida das agroindústrias, para que as mesmas consigam vender seus alimentos, fortalecendo-se economicamente, para com estes recursos financeiros realizar melhorias necessárias (na qualidade dos produtos, formalizar-se, realizar novos investimentos, melhorar a planta e equipamentos agroindustriais, etc.). Esse processo descrito aconteceu com as experiências da família Gehen e Jotti.

<sup>4</sup>Ressalta-se que alguns dados estão subestimados, caso dos mercados institucionais e dos coletivos e em redes, pois, por ocasião da Pesquisa CAAF (PELEGRINI; GAZOLLA, 2006) que os originou, em 2006, a lei que reestruturou o PNAE ainda não estava em vigor e a RECOSOL ainda não havia sido criada. Além disso, o PAA possuía somente três anos de existência. Em função disso, atualmente, estes dois tipos de vendas possivelmente apresentem fatias maiores de comercialização dos produtos das agroindústrias do que os percentuais apresentados.



**FIGURA 3** – Canais de comercialização construídos pelas agroindústrias familiares e seus percentuais de participação relativa

Fonte: Pesquisa CAAF (PELEGRINI; GAZOLLA, 2006) e Pesquisa de Campo (2011). \*Os canais coletivos e em redes foram considerados dentro dos percentuais do que a Pesquisa CAAF denominou de “Outros mercados”

Outro canal de venda dos alimentos são as cadeias longas de distribuição com 18,9% do comércio realizado pelas agroindústrias, sendo o terceiro circuito mais acessado. As cadeias longas caracterizam-se pelas grandes distâncias percorridas pelos produtos comercializados, geralmente sendo os mesmos transportados da região de produção e a comercialização e o consumo acontece em outros locais. Os alimentos assim vendidos são destinados a suprir principalmente redes de supermercados, compradores intermediários, indústrias e atacadistas que redistribuem e revendem essa produção. Este é o caso de duas experiências pesquisadas, a Strack Alimentos Naturais e a Cooperativa Biorga (Quadro 4). As características essenciais destes circuitos longos é o alto custo econômico e ambiental de transporte dos alimentos, caracterizando o que autores internacionais como Pretty et al. (2005) estão denominando de *food miles*. Além disso, nestes canais de vendas, os agricultores negociam com os impérios alimentares do regime, possuindo pouca autonomia e margens de manobra para suas estratégias e ganhos (fixação de preços, cláusulas em contratos, garantia de mercados, existência de regras já pré-definidas).

Os pontos de comercialização formais são aqueles em que o local de venda dos alimentos das agroindústrias é formalizado perante os aspectos institucionais. Geralmente são pontos de comercialização ou de consumo de alimentos habituais, como supermercados locais, bares, “bodegas”, restaurantes e cantinas. Estes pontos de vendas, na grande maioria, exigem a formalização das agroindústrias para poderem colocar seus produtos à venda, sendo restritivos às informais. Estes circuitos são responsáveis por percentuais altos de comercialização das agroindústrias (21,7% das experiências os acessam), sendo o segundo canal, ficando atrás somente das cadeias curtas (Figura 3).

Estes circuitos exigem formalização das agroindústrias e observância dos padrões sanitários, higiênicos e de apresentação dos alimentos. Além disso, são pontos de comércio que exigem regularidade de entregas dos alimentos, que muitos agricultores possuem dificuldades em cumprir, em decorrência da sazonalidade da produção agrícola. Exigem, também, o transporte dos produtos, colocação e retirada das gôndolas dos supermercados pelos agricultores; muitos pontos de vendas, inclusive, cobram dos agricultores pelos espaços



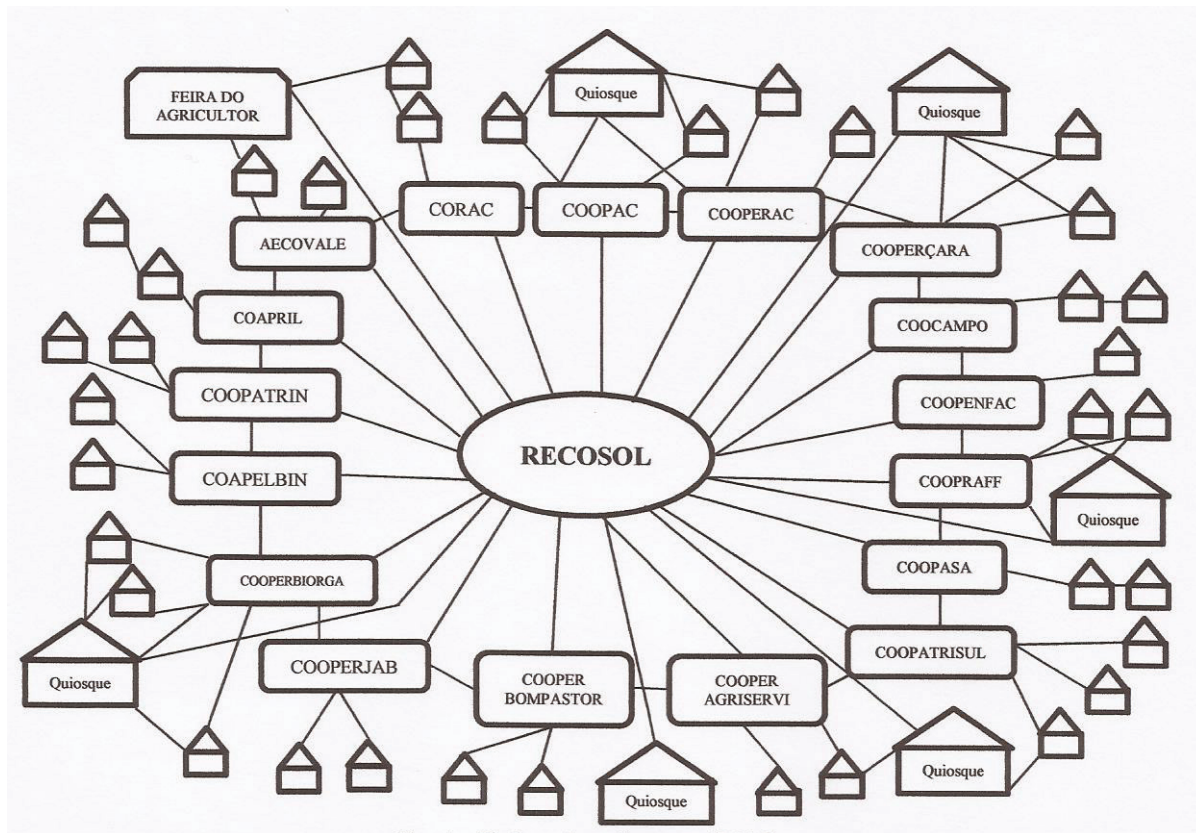
cedidos para a comercialização dos alimentos, R\$ 500,00, como relatado por Kiyota (2010) no Paraná no caso de alguns supermercados.

Os circuitos denominados de coletivos e em rede são formados pela RECOSOL e suas organizações sociais como grupos de agricultores, cooperativas e associações em torno das agroindústrias familiares (Figura 4). Estes circuitos perfazem 1,9% das vendas das agroindústrias, entretanto este dado é um pouco defasado, já que a RECOSOL foi criada em 2007 e o dado é de 2006, um ano antes, em virtude da realização da pesquisa que o gerou (PELEGRINI; GAZOLLA, 2006). A RECOSOL é definida como uma rede solidária das agroindústrias que visa a fomentar o associativismo, organização social e construir e consolidar novos circuitos de comércio de forma coletiva e em rede para as agroindústrias.

Esta organização coletiva em números representa cerca de 70 agroindústrias familiares de várias cadeias produtivas. Quanto ao número de cooperativas e

associações, elas são 17, todas ligadas à agricultura e agroindústrias familiares, espalhadas num raio de 34 municípios, cobrindo a mesma especialização das políticas territoriais do MDA, das quais muitas destas organizações e agroindústrias são signatárias. Os quiosques de comercialização são em número de 6 e uma (1) feira de agricultores, todos espalhados pelos 34 municípios de forma a cobrir a totalidade territorial do Médio Alto Uruguai, formando uma rede coletiva de vendas e organização social das agroindústrias como pode ser notado na Figura 4.

Na base de sustentação da RECOSOL, estão as agroindústrias que são as células de existência da rede. Estas agroindústrias ligam-se a cooperativas ou associações da agricultura e agroindústria familiar regional. Por sua vez, estas cooperativas e associações são os elos entre as iniciativas individuais ou coletivas e a RECOSOL. Ainda há os quiosques e a feira do produtor que integram essa estrutura regional, sendo



**FIGURA 4** – Organização social da Rede de Comercialização Solidária das Agroindústrias Familiares (RECOSOL)  
 Fonte: Gazolla (2012)

pontos de comercialização que foram sendo instalados por anos pela RECOSOL, geralmente situados em locais estratégicos de vendas e com maior circulação de pessoas, como centro das cidades, próximo a estações rodoviárias, vizinhos a praças ou na beira de rodovias como são comumente encontrados (Figura 4). É, também, papel dos quiosques realizar a troca de alimentos entre diferentes localidades da Região do Médio Alto Uruguai, fortalecendo a circulação e fluxos de diferentes produtos dentro do território e viabilizando processos comerciais das agroindústrias e cooperativas, dando organicidade à estrutura em rede.

A RECOSOL é uma nova organização social coletiva e em redes que os atores geraram nos últimos anos, sendo a principal novidade encontrada em todo o trabalho de investigação. A RECOSOL é um esforço organizativo das agroindústrias locais, que tem três papéis centrais. Primeiro, ganhar escala de produção e comercialização agindo de forma coletiva, para conseguir sobreviver num cenário de adversidades, crises e globalização da economia. Segundo, angariar maiores espaços políticos e forças organizativas para barganhar recursos e tratamento diferenciados frente ao Estado, políticas públicas e instituições reguladoras dos alimentos (legislações agroalimentares), visando à formalização das agroindústrias, que é seu principal problema de desenvolvimento (72,64% das agroindústrias são informais na Região do Médio Alto Uruguai).

Outro papel desempenhado pela RECOSOL é reduzir os custos de transação das agroindústrias e cooperativas individuais, pois coletivamente esta organização viabiliza necessidades em conjunto para todas as suas organizações associadas. Por exemplo, com a ação coletiva e em redes é possível viabilizar uma única marca para os alimentos, rótulos, formalizações, perante as instituições reguladoras dos alimentos, código de barras, equipes técnicas de profissionais, entre outras demandas. Neste caso, ocorre redução dos custos de transação pelo tipo de arranjo institucional adotado, que pode ser definido como estrutura de governança híbrida. Os agentes econômicos que construíram a RECOSOL são mistos, havendo atores públicos (MDA, prefeituras, universidades), privados (cooperativas, associações), agricultores, entre outros. Com essa estratégia, a RECOSOL consegue reduzir custos de transação pelo arranjo organizacional escolhido frente ao ambiente institucional em que ela está inserida.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela investigação contatou-se que as agroindústrias são experiências que conseguem produzir novos formatos técnicos produtivos nos espaços rurais. A base deste processo sociotécnico são os conhecimentos dos agricultores, que podem ser chamados de “insumos básicos” nos processos de produção das novidades. Os conhecimentos tácitos e contextuais dos agricultores de transformação dos alimentos são a base inicial da produção dos diferentes tipos de novidades. Com a evolução das agroindústrias, os agricultores começam a buscar outros conhecimentos (agronômico, da extensão rural, cursos, educação formal, de outros agricultores, nas instituições), que lhes auxiliem na melhoria dos processos agroindustriais. Entretanto, estes conhecimentos buscados de fora da unidade não são utilizados de forma “pura”, os agricultores sempre os recontextualizam, segundo as suas práticas produtivas, seu modo de vida e processos de trabalho nas agroindústrias.

Estes conhecimentos “híbridos” geram novidades, que foram classificadas em quatro tipos principais: (a) novidades produtivas – são aqueles em que os agricultores geraram novos processos e/ou produtos agroindustriais, por exemplo, os óleos virgens agroecológicos da Agroindústria Biorga; (b) novidades tecnológicas – são as invenções e/ou readequações de máquinas, equipamentos e utensílios agrícolas e agroindustriais desenvolvidos pelos agricultores; por exemplo, o sistema de produção de energia limpa com base no metano gerado pela biodigestão do esterco suíno (Agroindústria Zonta); (c) novidades mercadológicas – são os novos canais de vendas dos alimentos que os agricultores construíram, especialmente, as cadeias curtas de comercialização, circuitos em redes e coletivos e o comércio em festas e eventos; (d) novidades organizacionais – são as novas organizações sociais coletivas e em rede que surgiram a partir das agroindústrias, suas cooperativas, grupos de agricultores e associações; como exemplo, a RECOSOL.

Os resultados de pesquisa mostram que os canais de comercialização, como as cadeias curtas, mercados de eventos e coletivos e em redes da RECOSOL geram transições no regime sociotécnico alimentar. As transições geradas são em virtude destes circuitos serem alternativos aos historicamente constituídos na região, em torno da produção de grãos e *commodities* agrícolas. Ainda é importante a autonomia conquistada pelas agroindústrias e famílias em alguns circuitos, como é o caso das cadeias curtas, em que a administração de

todas as fases de fabricação, processamento e vendas dos alimentos estão sobre controle dos agricultores, diminuindo suas múltiplas dependências para com outros atores sociais e instituições. Ressalta-se, o diferencial ambiental no que diz respeito à produção de alimentos inovadores e criativos visando à sustentabilidade ambiental, como são os casos já discutidos acima das Agroindústrias Biorga, Gehen e Strack Alimentos Naturais. Alguns destes canais de vendas estão fora das regras e normas institucionais estabelecidas, como é o caso das agroindústrias informais. Essa é outra característica das novidades surgirem fora dos padrões de desenvolvimento já pré - estabelecidos, rompendo com trajetórias institucionalizadas e regramentos.

Já, as cadeias longas de distribuição de alimentos e o comércio em pontos formais agem no sentido de incrementar o regime sociotécnico alimentar hegemônico. Isto ocorre em razão da pouca autonomia e margem de manobra que os agricultores possuem negociando com impérios alimentares, alguns, inclusive, globais. Além disso, nestes circuitos há altos custos ambientais e econômicos com deslocamentos a longas distâncias dos alimentos (*food miles*) que muitas agroindústrias não estão aptas a desembolsar e nem institucionalmente formalizadas para cumprir normas e regras estabelecidas. Também, há grandes níveis de exigências sanitárias, de qualidade industrial, regularidade de entregas e outros parâmetros técnicos que as agroindústrias não conseguem dar conta para relacionarem-se com estas empresas, supermercados, atacadistas e intermediários. Nestes circuitos, os agricultores devem seguir os regramentos estabelecidos pelas instituições reguladoras de alimentos e os impérios alimentares, desenvolvendo alto grau de dependência para com estes.

A existência de cadeias longas de distribuição e de vendas em pontos formais de alimentos na dinâmica reprodutiva das agroindústrias coincide com as conclusões de Sonnino e Marsden (2006). Para os autores, as redes agroalimentares alternativas (cadeias curtas), desenvolvem interfaces com as convencionais de alimentos (circuitos longos), não ocorrendo separações estanques entre elas. O que ocorre são processos imbricados, em que as redes convencionais penetram no seio das alternativas e vice-versa, não se podendo separá-las completamente. Os casos das agroindústrias estudadas revelam diferentes dinâmicas (transições e/ou incrementalismos) em relação às normas e regras estabelecidas pelo regime alimentar vigente.

A principal novidade encontrada em todo o trabalho de investigação é a RECOSOL e sua estrutura

organizacional de cooperativas e associações membros. Primeiro, porque ela surge das práticas dos agricultores e necessidades expressas pelos atores sociais e agroindústrias, características das novidades. Segundo, a RECOSOL é a primeira organização social coletiva e em rede das agroindústrias em todo o estado do RS. Neste sentido, a RECOSOL é pioneira em construir novos canais de comercialização para as agroindústrias ganharem escala comercial, reduzirem custos e elevar o grau de autonomia dos atores sociais a ela ligados. Terceiro, as características de sua forma de organização social são similares ao que a literatura descreve como um nicho produtor de novidades: há em sua organização processos sociais de aprendizagem, formação de redes e expectativas futuras compartilhadas entre atores.

Os resultados da investigação apontam que as agroindústrias que produzem novidades fazem proliferar pequenas, mas contínuas transições em relação ao regime sociotécnico alimentar instituído, apresentando-se em quatro direções principais: (a) uma primeira transição é verificada quanto à produção de alimentos com especificidades, que se diferenciam dos altamente industrializados (artesanais, da agricultura colonial, típicos, agroecológicos, étnicos, naturais, entre outros). As transições ocorrem quando estes alimentos com valores e qualidades específicas disputam espaços com alimentos do regime sociotécnico instituído; (b) uma segunda maneira como estas transições ocorrem é com relação aos novos circuitos de vendas criados pelos agricultores, caso dos circuitos locais, cadeias curtas, vendas em eventos, coletivas e em redes. Estes canais são alternativos, quando comparados às cadeias longas e aos pontos formais de venda de alimentos, que seguem as normas e regramentos do regime sociotécnico alimentar hegemônico.

Ocorrem outras transições sentidas em nível das (c) novas organizações surgidas como a RECOSOL e suas cooperativas e associações membros. Estas novas organizações sociais servem como espaços de gestação de novas práticas, processos organizativos, novas regras e normas que aos poucos vão modificando o ambiente institucional em que se encontram inseridas; (d) como exemplo de transições relevantes podem ser citados os programas existentes nos níveis federal e estadual, criados em função do surgimento das agroindústrias, respectivamente, o PRONAF Agroindústria e PAF/RS, só para citar duas políticas relevantes, entre outras que existem pelo país. Com a criação destes programas, sinaliza-se a ocorrência de transições em nível do regime,

pois se abriu a possibilidade (*windows of the opportunity*) das agroindústrias influenciá-lo, mesmo que em graus ainda pouco previsíveis.

## 7 REFERÊNCIAS

- BRUNORI, G. et al. **Towards a conceptual framework for agricultural and rural innovation policies**. Pisa: [s.n.], 2009. 27 p. Manuscrito.
- GAZOLLA, M. **Conhecimentos, produção de novidades e ações institucionais: cadeias curtas das agroindústrias familiares**. 2012. 292 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário**. Brasília, 2006. v. 1. 1 CD-ROM.
- KIYOTA, N. **Agroindústrias de leite do Sudoeste do Paraná**. Pato Branco: UFRGS/FCE, 2010. 40 p. Relatório de pesquisa.
- LONG, N. **Sociologia del desarrollo: una perspectiva centrada en el ator**. Ciudad de México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores, 2006. 504 p. (Colección Investigaciones).
- NIEDERLE, P. A. et al. Os mercados e canais de comercialização para os produtos da agroindústria rural no Brasil: um comparativo macrorregional. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, SOCIOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO RURAL, 49., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SOBER, 2011. v. 1. 1 CD-ROM.
- OOSTINDIE, H.; BROEKHUIZEN, R. von. The dynamic of novelty production. In: PLOEG, J. D. van der; MARSDEN, T. (Ed.). **Unfolding webs: the dynamics of regional rural development**. Wageningen: Van Gorgum, 2008. 262 p.
- PELEGRINI, G.; GAZOLLA, M. **A agroindústria familiar no Rio Grande do Sul: limites e potencialidades a sua reprodução social**. Frederico Westphalen: URI, 2008. 200 p.
- PELEGRINI, G.; GAZOLLA, M. **Caracterização e análise das agroindústrias familiares da região do Médio Alto Uruguai (CAAF)**. Frederico Westphalen: URI, 2006. 10 p. Projeto de pesquisa. Edital FAPERGS 001/2005-PROCOREDES.
- PLOEG, J. D. van der. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 372 p. (Estudos Rurais).
- PLOEG, J. D. van der et al. On regimes, novelties, niches and co-production. In: PLOEG, J. D. van der; WISKERKE, J. S. C. (Ed.). **Seeds of transition: essays on novelty production, niches and regimes in agriculture**. Wageningen: Royal Van Gorcum, 2004. p. 1-28.
- PRETTY, J. N. et al. Farm costs and food miles: an assessment of the full cost UK weekly food basket. **Food Policy**, New York, v. 30, p. 1-19, 2005.
- RENTING, H.; MARSDEN, T.; BANKS, J. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. **Environment and Planning**, Wageningen, v. 35, p. 393-411, 2003.
- ROEP, D.; WISKERKE, J. S. C. Reflecting on novelty production and niches management in agriculture. In: PLOEG, J. D. van der; WISKERKE, J. S. C. (Ed.). **Seeds of transition: essays on novelty production, niches and regimes in agriculture**. Wageningen: Royal Van Gorcum, 2004. p. 341-356.
- SCHNEIDER, S. **Sementes e brotos da transição: inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 22 p. Projeto de pesquisa. Edital MCT/CNPq 15/2007-Universal.
- SONNINO, R.; MARSDEN, T. Beyond the divide: rethinking relationships between alternative and conventional food networks in Europe. **Journal of Economic Geography**, Cardiff, v. 6, p. 181-199, 2006.
- WILKINSON, J. **Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 213 p. (Estudos Rurais).
- WISKERKE, J. S. C.; PLOEG, J. D. van der (Org.). **Seeds of transition: essays on novelty production, niches and regimes in agriculture**. Wageningen: Royal van Gorcum, 2004. 356 p.