



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL NA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PARANAENSE

Influence of the institutional and organizational environments over sugarcane agribusiness of Paraná, Brazil

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi analisar a influência das características e das transformações dos ambientes institucional e organizacional sobre o posicionamento de algumas agroindústrias canavieiras do Paraná. Para tanto, foram analisadas, sob a ótica da Nova Economia Institucional (NEI), as características dos ambientes organizacional e institucional em que estão inseridas as agroindústrias objeto de estudo. A pesquisa foi qualitativa e a coleta de dados se deu por meio de entrevistas e correspondência eletrônica com representantes das agroindústrias e da Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná (ALCOPAR), pesquisa bibliográfica e análise de documentos. Os resultados mostraram que os efeitos das transformações institucionais e do ambiente organizacional sobre as escolhas das agroindústrias foram os mesmos, resultado esperado já que as empresas analisadas fazem parte do mesmo mercado, setor econômico, ambientes institucional e organizacional, e estão localizadas no mesmo estado. Observou-se que as modificações no ambiente institucional impactaram diretamente nas formas de se transacionar e no posicionamento das empresas; além disso, também foram confirmadas ações voltadas à modificação do ambiente institucional pelas agroindústrias, com representantes em todas as esferas de governo para a defesa dos interesses do setor. Evidenciou-se que o ambiente organizacional é bem estruturado no SAG da cana-de-açúcar paranaense e fundamental para a elevação da eficiência logística do mesmo.

Luiz Henrique Paloschi Tome
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
lpaloschi@gmail.com

Carla Maria Schmidt
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
c.m.schmidt@bol.com.br

Recebido em: 22/04/2015. Aprovado em: 28/12/2015.
Avaliado pelo sistema *double blind review*
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the influence of institutional and organizational environment traits and transformations over the position of a few sugarcane agribusiness of Paraná, Brazil. For this, we analyzed, under the point-of-view of the New Institutional Economics (NIE), the traits of the institutional and organizational environments, in which the study object agribusinesses are inserted. This research was qualitative, and the data collection was conducted by means of interviews and electronic correspondence with representatives of the agribusinesses and with the Bioenergy Producers Association on the state of Paraná (ALCOPAR), bibliographical research and document analysis. The results show that the effects of institutional transformation, as well as those of the organizational environment over the choices of the agribusinesses were the same. This was expected given that the analyzed companies are a part of the same market, economic sector, institutional and organizational environment, and are located within the same state. We verified that changes in the institutional environment directly impacted the forms of transitioning and positioning of the companies. We also confirmed actions regarding the change of the institutional environment made by the agribusinesses, with representatives from all governmental spheres for defending the interest of the sector. We demonstrated that the organizational environment is well structured within the sugarcane SAG of Paraná, and is fundamental for increasing its logistic efficiency.

Palavras-chave: Nova Economia Institucional, estruturas de governança, custos de transação.

Keywords: New Institutional Economics, governance structures, transaction costs.

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio torna-se cada vez mais integrado, na medida em que as mudanças ambientais exigem maior eficiência em resposta às ações dos concorrentes, à sazonalidade dos mercados, à redução do protecionismo estatal, e ainda, à maior exigência e influência dos mercados consumidores. Nesse contexto, entende-se que a análise separada

de cada segmento ou agente que compõe o agronegócio não está alinhada à realidade de interdependência entre estes setores, assim como somente preços e quantidades não fornecem informações suficientes para auxiliar na tomada de decisão e posicionamento estratégico dos sistemas agroindustriais (ZYLBERSZTAJN, 2005).

Nessa conjuntura, segundo Zylbersztajn (2000), as relações de dependência entre fornecedores de insumos,

produtores rurais, agroindústrias, atacadistas, varejistas e consumidores não podem ser negligenciadas. Os conflitos e as cooperações que emergem dessas relações devem ser gerenciadas. As estratégias públicas e privadas de atuação nos mercados agropecuários devem ser formuladas, pensando-se nas relações verticais de transformação do produto ao longo dos sistemas agroindustriais, nas relações horizontais entre concorrentes e parceiros e no fluxo de informação que parte do mercado consumidor.

Outro aspecto que deve ser considerado na análise de um sistema agroindustrial (SAG) é a relação entre os atores e o ambiente em que as transações acontecem. Assim, destaca-se a importância das instituições, consideradas por North (1994, p. 13) como as “regras do jogo”, que são as regras que balizam o comportamento humano em sociedade. Segundo o autor, elas afetam os mercados e as transações, servindo de reguladoras das atividades econômicas e das trocas de direitos de propriedade. Ou seja, surgem com o objetivo de reduzir incertezas e fomentar a competitividade e eficiência dos mercados. Para North (1994, p. 13) as instituições são as “regras do jogo” e as organizações são os “jogadores”.

Neste aspecto, optou-se por estudar o sistema agroindustrial da cana-de-açúcar, mais precisamente a agroindústria canavieira paranaense, para a análise de algumas empresas processadoras de cana-de-açúcar. Considerando, de acordo com Zylbersztajn (2000, 2005), a integração e interdependência dos agentes no agronegócio e os conflitos e as cooperações que surgem dessas relações, defende-se a necessidade de uma análise macro (ambientes institucional e organizacional) no presente estudo. Assim, foram analisadas as características e as transformações dos ambientes organizacional e institucional em que estão inseridas as agroindústrias analisadas e o posicionamento adotado pelas empresas em algumas transações comparáveis entre si (com características semelhantes). O intuito é identificar as influências negativas e positivas das modificações institucionais e a importância do Estado para o fomento do setor; e, ainda, analisar as ações conjuntas dos atores e os efeitos dessas para a eficiência do setor canavieiro paranaense. Dessa forma, pode-se contribuir para que ações positivas sejam reforçadas e as negativas sejam repensadas e modificadas.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi analisar a influência das características e das transformações dos ambientes institucional e organizacional sobre o posicionamento das agroindústrias canavieiras estudadas. Ademais, a escolha do SAG da cana-de-açúcar como objeto de pesquisa se deu pela sua importância para o

agronegócio brasileiro e sua relevante participação no cenário internacional. O setor é responsável pela inserção mundial do Brasil como país de referência tanto na produção de cana-de-açúcar, açúcar, etanol e energia, como no desenvolvimento de novas tecnologias para cultivo e processamento dessa cultura.

Para tanto, o artigo está dividido em outras quatro seções centrais, além desta introdução. O referencial teórico sobre os ambientes institucional e organizacional é abordado na segunda seção. Na terceira seção, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados para a coleta e análise dos dados. Os resultados e discussões do artigo encontram-se na quarta seção. A quinta seção finaliza o artigo com as considerações finais.

2 AMBIENTES INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL

O presente estudo utiliza como referencial teórico a linha de pesquisa do ambiente institucional da Nova Economia Institucional (NEI), que está focada nas macro instituições (regras do jogo) e em como elas influenciam e são influenciadas pelas firmas e indivíduos. Essa linha é embasada principalmente nas Instituições de North (1990, 1991, 1994). Há, portanto, no presente artigo, um distanciamento da ótica micro analítica da Economia dos Custos de Transação (ECT) em razão de um aprofundamento da análise institucional. Assim, um aspecto importante a ser considerado na análise de um sistema agroindustrial é a relação entre os atores e o ambiente em que as transações acontecem. Para Saes (2000), as instituições definem o ambiente em que as transações são realizadas, estabelecendo uma complexa estrutura de incentivos e controles que visam criar condições favoráveis à emergência da cooperação entre os agentes. O ambiente institucional ou simplesmente as instituições, como denominou North (1990), estão intimamente ligadas ao desempenho econômico das economias, tornando-as extremamente importantes na análise da eficiência das estruturas de governança.

Farina, Azevedo e Saes (1997) explicam que as instituições surgem da necessidade de maior controle e garantia dos direitos de propriedade à medida que a economia se torna especializada e, conseqüentemente, mais complexa. Os avanços em direção à maior especialização dos processos econômicos, como a divisão do trabalho, possibilitam elevação da produtividade e redução dos custos de produção. No entanto, a especialização acarreta em um número maior de transações cada vez mais complexas, elevando assim, os custos de transação. Existe

portanto, um *trade-off* entre especialização e custos de transação. Com a elevação natural da especialização nas sociedades modernas (em busca de maior produtividade), as instituições são criadas para definir, de forma eficiente, os direitos de propriedade nas relações de troca e reduzir os custos de transação.

Assim, as instituições são restrições criadas pelos seres humanos para moldar as relações políticas, econômicas e sociais e foram inventadas (não surgem naturalmente) para dar ordem e diminuir a incerteza nas transações. Definidas como as “regras do jogo” das relações humanas, as instituições, e sua evolução, definem o modo como as sociedades se desenvolvem ao longo do tempo e, dessa forma, são as bases para a compreensão das transformações históricas na sociedade (NORTH, 1990). Como exemplificado, a importância das instituições está em sua capacidade de influenciar os custos de transação e de produção, perfazendo-se em um fator crítico na determinação da viabilidade ou não de determinada atividade econômica; conseqüentemente, todas as escolhas e alternativas presentes no ambiente econômico devem ser pensadas e tomadas em função das instituições e de sua evolução (NORTH, 1991).

As instituições podem ser entendidas como regras formais (legislações, constituições, direitos de propriedade) e informais (costumes, tabus, tradições, códigos de conduta, preceitos religiosos, reputação, valores sociais) que emergem das relações humanas para reduzir os custos de se transacionar em uma economia de elevada especialização. Instituições eficientes são as que conseguem definir e proteger os direitos de propriedade e reduzir os custos de transação, com o aumento dos custos de quebra contratual e a criação de incentivos aos investimentos, elevando os ganhos da cooperação para o comércio (NORTH, 1991).

De acordo com as características e a complexidade das relações econômicas e sociais de uma sociedade, diferentes instituições surgem na tentativa de garantir os direitos de propriedade e a efetividade dos contratos para a saudável realização das transações. Dirimir os impasses e as divergências contratuais, por meio da correta definição e garantia dos direitos, é a principal função das instituições no ambiente econômico. Por isso, as instituições são diferentes no Brasil, na Rússia, na Índia ou qualquer outra sociedade, de acordo com suas particularidades e necessidades institucionais (NORTH, 1991; NORTH; WEINGAST, 1989).

Segundo North e Weingast (1989), a efetiva garantia dos direitos de propriedade melhora as expectativas

dos agentes quanto ao cumprimento dos contratos na economia, por meio da redução do oportunismo e conseqüente queda nos custos de transação. Esta diminuição nos custos de transação estimula as atividades econômicas especializadas, com a modernização do processo produtivo e, em última análise, leva ao crescimento econômico da nação. Além disso, a representatividade no Estado eleva a liberdade política e possibilita a busca dos agentes em promoverem mudanças institucionais em seu favor.

Sabendo que as instituições definem, em grande parte, a maneira como os benefícios são distribuídos no ambiente econômico, a interação entre organizações e instituições gera uma constante mutação institucional, em que, os indivíduos que compõem as organizações procuram alterar as instituições na busca de benefícios próprios. As fortes características políticas das normas formais as tornam mais fáceis e rápidas de serem mudadas (isso dependerá do poder de barganha das organizações). Nas regras informais, as mudanças são lentas e graduais, dependem do passado, do presente e da percepção de futuro de toda uma sociedade, e não podem ser modificadas arbitrariamente (NORTH, 1994).

Pensando em uma maneira de conciliar a análise institucional com as estruturas de governança, Williamson (1991, 1993), em seu modelo de análise dos custos de governança e posteriormente em seu esquema de três níveis relacionais, propõe a interpretação do ambiente institucional como um conjunto de parâmetros de mudança nos custos de governança. Dessa forma, alterações no ambiente institucional forçariam mudanças nas formas de governança em busca de adequação e adaptação às novas regras do jogo, e haveria, em contrapartida, pressões que partiriam das estruturas de governança (organizações, firmas) para a modificação do ambiente institucional.

Assim, o ambiente institucional, por influenciar diretamente os custos de transação e de transformação, tem um importante papel na determinação das estruturas de governança presentes na economia. As estruturas de governança devem, se pretendem permanecer num ambiente econômico dinâmico, necessariamente responder às mudanças institucionais (seja de forma ativa, tentando alterá-las, ou passiva, sendo complacentes), para se adaptarem às novas normas e regras que definem o modo de se transacionar e regem os direitos de propriedade e a apropriação dos benefícios.

Dada a influência das instituições no ambiente econômico, e a conseqüente necessidade de adaptação das empresas às mudanças institucionais, são criadas

organizações de cooperação entre os agentes, a fim de promover a adaptabilidade e a eficiência dos atores. Para Zylbersztajn (1995), as organizações surgem dentro do ambiente institucional de acordo com as estratégias dos agentes em busca de seus objetivos comuns. Falando especificamente a respeito dos sistemas agroindustriais, Zylbersztajn (1995, p. 163) defende que “a adaptabilidade do sistema em consideração pode ser vista como resultante do ambiente organizacional que o envolve”.

Dessa forma, o ambiente organizacional (organizações) está relacionado à cooperação de agentes que se unem para alcançar um objetivo comum ou que partilham os mesmos interesses. A cooperação dos atores está no fato de estes acreditarem na maior eficiência da ação coletiva comparada às ações individuais. As organizações podem ter caráter político (partidos políticos, coligações partidárias), educacional (institutos de pesquisa, escolas, universidades), social (clubes, igrejas) e econômico (sindicatos, associações, políticas setoriais privadas, cooperativas, organizações corporativistas, câmaras setoriais, firmas) (NORTH, 1990).

Saes (2000) defende que as organizações são necessárias em ambientes econômicos complexos e dinâmicos, em que as pressões competitivas, a racionalidade limitada, o oportunismo, as externalidades e a incerteza estão presentes, ambientes estes, em que os mercados não são alocadores eficientes dos recursos. Note-se que a criação e o desenvolvimento de organizações estão fortemente atrelados ao principal problema da economia, como defendido por Barnard (1938) e Hayek (1945) e ressaltado por Williamson (1991): a adaptação. Saes (2000, p. 169) ainda destaca que as ações por meio de organizações são a regra e não a exceção, pois “na sociedade moderna, a maior parte das ações dos indivíduos se dá por meio e no interior de organizações”.

O ambiente organizacional é limitado e condicionado pelo ambiente institucional em que está inserido; no entanto, as organizações podem influenciar as instituições em busca de benefícios e incentivos para os ramos ou setores que representam. Assim, as organizações podem ser desenvolvidas para melhorar a adaptação dos atores às mudanças no ambiente econômico (diluição dos riscos, melhoria no fluxo de informação, apoio à comercialização), promover a negociação e o diálogo entre os agentes de um sistema agroindustrial (associações, organizações corporativistas), provisão de bens e serviços coletivos (institutos de pesquisas especializadas, canais de distribuição), defender os interesses de um setor ou SAG perante o

poder público (câmaras setoriais), entre outros (FARINA; AZEVEDO; SAES, 1997; ZYLBERSZTAJN, 1995).

No agronegócio, organizações eficientes, caracterizadas pelo comportamento cooperativo entre indivíduos que partilham um objetivo, além de criarem e dividirem corretamente os benefícios da ação conjunta, geram externalidades positivas destinadas a elevar a competitividade de todo um SAG. No entanto, devido à heterogeneidade de ideias, o egoísmo e o oportunismo, pode haver conflitos de interesses com a possibilidade de comprometer a eficiência das organizações em serem representativas e gerarem benefícios coletivos (SAES, 2000). Portanto, o ambiente organizacional tem grande importância e influencia no desempenho dos sistemas agroindustriais frente às mudanças econômicas e institucionais.

Williamson (1991) salienta que as transações ocorrem em um ambiente de intensa influência mútua entre instituições, organizações e firmas. Dessa forma, a determinação da estrutura de governança adequada a cada transação depende em grande parte dos ambientes institucional e organizacional em que a firma está inserida.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Dada a subjetividade dos dados necessários à análise (características dos ambientes institucional e organizacional) que dificulta sua mensuração e quantificação, a presente pesquisa possui caráter qualitativo, com o intuito de captar as influências dos distintos posicionamentos dos agentes frente às mudanças nessas variáveis.

Esta pesquisa foi realizada em duas empresas agroindustriais do setor canavieiro do estado do Paraná que se dispuseram a colaborar com o estudo. A escolha das agroindústrias foi feita com vistas a elevar a representatividade e qualidade da pesquisa. A Agroindústria *Alfa* foi selecionada por ser a maior do estado do Paraná e uma das maiores do Brasil, com dez unidades produtoras dentre as vinte e oito em atividade no estado, possibilitando a análise de uma empresa de grande porte, com várias agroindústrias em localidades diferentes e uma administração central sob a estrutura de firma. Já a Agroindústria *Beta* foi escolhida justamente por se tratar de uma estrutura de governança diferente (uma cooperativa), contribuindo para a análise comparativa de duas estruturas diferentes em sua origem. Assim, as diferenças de tamanho e de forma de governança foram importantes para uma análise plural no SAG da cana-de-açúcar paranaense. O estudo contemplou um total de 11 unidades agroindustriais paranaenses, de um

total de 28 em operação, ou seja, foram investigadas aproximadamente 39,3% das agroindústrias em funcionamento em 2014.

Para Cruz Neto (2010), nas pesquisas em ciências sociais, um elemento de extrema importância para aproximar o pesquisador ao seu objeto de estudo, e possibilitar a emersão do conhecimento a partir da realidade, é o trabalho de campo. O estudioso deve relacionar-se com o ambiente e os indivíduos que deseja conhecer e analisar. O autor destaca a entrevista como um procedimento importante na prática das pesquisas qualitativas em ciências sociais.

Para o presente estudo, foram realizadas três entrevistas no segundo semestre de 2014, com a finalidade de obtenção de informações relevantes à pesquisa. A primeira entrevista se deu com o diretor jurídico da Agroindústria *Alfa*, que responde por todas as 10 unidades produtivas do grupo; uma segunda entrevista foi feita com o diretor secretário da Agroindústria *Beta* e; por fim, realizou-se uma entrevista com um responsável da Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná (ALCOPAR). Além disso, houve diversas ocasiões em que as informações foram levantadas via contato telefônico ou e-mail com os representantes das agroindústrias e da ALCOPAR. Também foram feitas pesquisas nos sites das agroindústrias e em materiais impressos (documentos, informativos, relatórios e estudos) fornecidos pela ALCOPAR.

Para análise e interpretação dos dados, utilizou-se o enfoque à guisa da Nova Economia Institucional, para análise das transformações e influências dos ambientes institucional e organizacional, embasada, principalmente,

nos estudos de North (1991, 1994) e North e Weingast (1989). A análise dos dados obtidos com a pesquisa documental, com as entrevistas e a comunicação direta (*e-mail* e telefone) foi descritiva e feita por meio da análise do discurso, no intuito de compreender o posicionamento dos agentes em determinada transação e como ele é influenciado.

No Quadro 1 são apresentados de forma resumida os elementos destacados pelos diretores das agroindústrias *Alfa* e *Beta* como principais componentes dos ambientes institucional e organizacional em que as empresas estão inseridas. A análise focou nos apontamentos dos entrevistados.

A primeira parte da análise buscou apresentar as características recentes do ambiente institucional apontadas nas entrevistas e demonstrar as influências deste sobre o setor e sobre o posicionamento das agroindústrias estudadas. Essa primeira parte se destinou à investigação das modificações institucionais formais (principalmente de legislação) e informais (culturais) em que os atores investigados se destacaram como importantes e relevantes no posicionamento das agroindústrias. Na segunda parte realizou-se a caracterização do ambiente organizacional e de como este interage com as decisões das empresas no que se refere às transações. Nesse segundo momento, foram descritas as ações conjuntas dos agentes que formam o ambiente organizacional em questão e de que forma essas ações impactaram no posicionamento dos atores estudados. Também nesse segundo momento, deu-se foco às ações conjuntas apontadas pelos entrevistados.

QUADRO 1 – Ambientes institucional e organizacional das agroindústrias *Alfa* e *Beta*

Ambiente Institucional	Ambiente Organizacional
- Crise econômica mundial de 2008	- ALCOPAR
- Redução da alíquota da CIDE-Combustíveis sobre combustíveis fósseis a partir de 2008	- Convênio entre ALCOPAR, UFPR e UFRRJ
- Lei nº 12.490 de 16 de setembro de 2011	- Convênio entre ALCOPAR e UFPR
- Resolução nº 67 de 2011 da ANP	- Convênio entre SIALPAR, SIAPAR, FAEP, ALCOPAR e UFPR
- Resolução nº 26 de 2012 da ANP	Empresas:
- Decreto 10.068 de 06 de fevereiro de 2014	- PASA
- Falta de mão de obra	- Álcool do Paraná
	- CPA <i>Trading</i>

Fonte: autor com base em dados da pesquisa

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cana-de-açúcar, juntamente com seus principais derivados – o etanol e o açúcar –, é um dos principais produtos do agronegócio brasileiro. A agroindústria canavieira do Brasil é altamente competitiva, sendo referência mundial, principalmente, na produção de açúcar e etanol. Na constante busca pela eficiência, o setor já aproveita grande parte dos subprodutos provenientes do processo produtivo, por exemplo, na fertirrigação e na cogeração de energia elétrica tornando-as, em muitos casos, autossuficientes, produzindo toda a energia elétrica de que necessita e ainda vendendo o excedente (UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR - UNICA, 2013). Essa autossuficiência energética torna as empresas menos dependentes de fatores externos, possibilita a redução dos custos produtivos e a elevação da eficiência produtiva, e gera ganhos financeiros.

Para Shikida e Perosa (2012), o crescimento e desenvolvimento da agroindústria canavieira se deve a fatores institucionais, tecnológicos e organizacionais, pelos quais passou o setor desde 1975, na busca de maior eficiência. Com o fim da regulamentação governamental, no início da década de 1990, as empresas precisaram encontrar formas de minimização dos custos para se manterem no mercado. A análise organizacional e institucional das firmas é apontada pelos autores como importante para encontrar mecanismos mais eficientes de governança.

Dessa forma, buscando atingir o objetivo geral de analisar a influência das características e das transformações dos ambientes institucional e organizacional sobre o posicionamento das agroindústrias canavieiras estudadas, a presente seção está dividida em duas partes. A primeira parte busca apresentar as características recentes do ambiente institucional e demonstrar as influências deste sobre o setor e sobre as estratégias das agroindústrias estudadas. A segunda é destinada à caracterização do ambiente organizacional e, de como este interage com as decisões das empresas.

4.1 Ambiente Institucional

De acordo com os argumentos de Williamson (1993) e os trabalhos de North (1990, 1991, 1994), a Nova Economia Institucional defende que o ambiente institucional tem influência direta sobre as estruturas de governança e sobre o posicionamento adotado pelos agentes econômicos. Assim, com a realização das entrevistas e das outras fontes de dados já citadas, buscou-se identificar nas falas dos atores e demais materiais, elementos que

demonstrassem as influências do ambiente institucional sobre a escolha do posicionamento das agroindústrias canavieiras paranaenses e os motivos de os mesmos serem adotados.

Dentre as transformações institucionais recentes ocorridas no setor, algumas foram destacadas pelos atores – ALCOPAR e Agroindústrias *Alfa* e *Beta* – durante as entrevistas: (i) a crise econômica mundial de 2008¹; (ii) a redução da alíquota da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE-Combustíveis) sobre combustíveis fósseis, a partir de 2008; (iii) a maior intervenção estatal no mercado de biocombustíveis com a Medida Provisória nº 532 de 28 de abril de 2011, posteriormente convertida na Lei nº 12.490 de 16 de setembro de 2011, que definiu o controle do etanol combustível pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) (BRASIL, 2011); e, (iv) a redução, com vistas à eliminação, da despalha por meio da queima controlada da cana-de-açúcar pelo Decreto 10.068 de 06 de fevereiro de 2014 do Governo do estado do Paraná (PARANÁ, 2014).

Em virtude da crise econômica de 2008, houve incertezas no mercado externo e restrições ao crédito internacional e aos financiamentos, gerando escassez de recursos financeiros destinados ao setor para novos investimentos e renovação dos canaviais, contribuindo para a perda de produtividade no campo e na indústria. A queda na alíquota da CIDE-Combustíveis, a partir de 2008 (permanecendo zerada desde junho de 2012), reduziu a competitividade do etanol em relação à gasolina, fazendo com que o consumo interno de etanol caísse. Devido a esse cenário, de acordo com Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná - ALCOPAR (2014c), o setor canavieiro brasileiro entrou em crise, levando 60 agroindústrias a serem desativadas em 2014 (sendo duas no Paraná) e 66 a entrarem com processo de recuperação judicial por problemas financeiros. Além disso, três unidades de produção não operaram no ciclo 2012/2013 e houve absorção de duas unidades que se encontravam em dificuldades financeiras por um grupo maior (ALCOPAR, 2013).

No que diz respeito à maior intervenção estatal sobre o etanol, isso se deveu, em parte, à modificação do órgão regulador. O etanol (e outros biocombustíveis) antes considerado produto agrícola, era regulamentado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e, com a Lei nº 12.490 de 2011, passou a ser

¹ A crise financeira internacional de 2008, apesar de não pertencer ao ambiente institucional, será analisada nesta seção por ser um fator exógeno e ter impacto direto sobre o SAG da cana-de-açúcar. A crise pode ser considerada parte da incerteza inerente à economia.

controlado pela ANP. A partir de 2011, a ANP passou a regular toda a cadeia agroindustrial de biocombustíveis, incluindo ações para a garantia de fornecimento de etanol para o mercado interno, bem como, qualquer atividade relacionada à produção, armazenagem e distribuição dos biocombustíveis em todo o território nacional (BRASIL, 2011; CASTRO, 2012). A exemplo dessa intervenção, cite-se a resolução da ANP nº 67, de 09 de dezembro de 2011, com vistas a regular a comercialização e garantir o fornecimento de etanol anidro às distribuidoras, e a resolução nº 26, de 30 de agosto de 2012, voltada ao controle da ampliação, modificação e operação de unidades produtoras de etanol (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP, 2011, 2012).

As alterações no ambiente institucional apontadas impactaram de forma significativa no modo de produção e no posicionamento das agroindústrias. Devido à crise financeira de 2008 e posterior redução do fluxo de investimentos estrangeiros que acarretou na falta de capitais para a ampliação e a manutenção dos canais, o Governo Federal por meio do BNDES criou o programa de financiamento PRORENOVA, com o objetivo de fomentar a produção de cana-de-açúcar no país e suprir a demanda por capital para investimento. Dessa forma, uma alteração que ocorreu foi a substituição do mercado financeiro mundial, que destinava fluxos de capital para as agroindústrias canavieiras nacionais, pelo Estado. A crise de confiança do mercado financeiro elevou as exigências e as taxas de juros dos financiamentos, impossibilitando o acesso de algumas empresas, e, assim, coube ao Governo substituir o mercado para poder suprir essa demanda com uma linha de crédito específica para o setor canavieiro.

Outra questão relacionada à crise de 2008, apontada pela Agroindústria *Alfa*, foi a renegociação de contratos que não foram cumpridos por *Trading Companies* internacionais. A agroindústria optou pela renegociação amigável de seus contratos, em vez de quebrá-los e partir para a resolução por meio da justiça. Esse episódio demonstrou uma preocupação da empresa em manter sua reputação relacional², sendo mais flexível às negociações, com o objetivo de manter um bom e duradouro relacionamento com os clientes, evitando disputas judiciais que poderiam prejudicar a relação comercial presente e as futuras, inclusive com outros clientes.

² Construída com base no relacionamento econômico. Esta reputação relacional está ligada às possíveis renegociações e ao esforço das partes em manter o relacionamento.

A redução da alíquota da CIDE-Combustíveis sobre a gasolina, fortemente criticada e apontada como uma das causas da crise do setor, fez algumas agroindústrias modificarem seu *mix* de produção, voltando-se para o açúcar em detrimento ao etanol hidratado. Duas usinas chegaram a construir fábricas de açúcar, a fim de diminuir sua dependência do mercado de etanol (ALCOPAR, 2013). A Agroindústria *Alfa* caracterizou o etanol hidratado como um subproduto sem incentivos para ser produzido, destacando que seus esforços produtivos se voltaram à produção de etanol anidro e açúcar, ambos para exportação. Já a Agroindústria *Beta*, proprietária da maior unidade produtora de etanol do Paraná e com uma estrutura fortemente voltada à produção do biocombustível (com capacidade implantada para produzir 35% de açúcar e 65% de etanol), ficou mais preocupada com o cenário para o etanol, uma vez que, não pode alterar muito o seu *mix* de produção e ficou dependente do mercado de etanol, ou seja, como a *Beta* não consegue destinar totalmente seus esforços produtivos para o açúcar, ela é fortemente afetada pelo mercado de combustíveis e pelas políticas públicas sobre o setor.

Sobre a regulamentação da produção de etanol pela ANP, as resoluções nº 67 (ANP, 2011) e nº 26 (ANP, 2012) são consideradas um marco na retomada da intervenção estatal no mercado de etanol (CASTRO, 2012; TONIN; LOPES; TONIN, 2012). A resolução nº 67 teve como principal objetivo garantir o fornecimento de etanol anidro às distribuidoras de combustíveis para a mistura com a gasolina tipo “A”, que origina a gasolina tipo “C” (comercializada nos postos de combustíveis). Essa resolução (nº 67) criou novas especificações para a aquisição de etanol anidro pelas distribuidoras, exigindo que as transações fossem via contratos (mensais ou anuais, homologados pela ANP) e estabeleceu regras de volume mínimo próprio de etanol anidro, tanto para as distribuidoras como para os produtores de etanol, a fim de assegurar a manutenção do fornecimento de gasolina tipo “C” (ANP, 2011). Já a resolução nº 26 destinou-se a regular a produção de etanol, no que tange à construção, aumento da capacidade produtiva, alteração e operação das unidades produtoras de etanol, cabendo à ANP fornecer autorização aos agentes para todos esses fins (ANP, 2012).

A respeito da atuação da ANP, a Agroindústria *Alfa* destacou a falta de possibilidade de explorar melhor o mercado de etanol, uma vez que, só é permitida a venda da agroindústria para distribuidores de combustíveis, ficando a empresa impossibilitada de vender diretamente aos postos de combustíveis ou abrir seu próprio posto para

fornecimento direto ao consumidor, exigindo um elo a mais no sistema (os distribuidores). A Agroindústria *Beta* classificou como desfavorável a obrigação do cumprimento de contratos de fornecimento de etanol anidro, principalmente em momentos de preços baixos e falta de competitividade do biocombustível, que implicam a redução das margens de lucro e até prejuízo para as agroindústrias.

Ainda sobre a atuação da ANP, nota-se que a resolução nº 67, com a finalidade de garantir o fornecimento de etanol anidro às distribuidoras de combustíveis, limitou a atuação das agroindústrias produtoras de etanol anidro. A obrigatoriedade de contratos entre agroindústrias e distribuidoras e a exigência de estoque mínimo não permite que as agroindústrias interfiram no mercado. As produtoras de etanol que desejam fornecer para as distribuidoras têm a garantia de demanda para seu produto e não ficam expostas às incertezas de falta de demanda ou queda nos preços, mas também ficam obrigadas ao cumprimento dos contratos e não podem escolher totalmente a destinação de sua produção no período que durar o contrato. Dessa forma, as agroindústrias perderam poder de mercado e de negociação e uma ocasional elevação nos preços do produto no mercado externo não pode ser aproveitada pelas empresas, a não ser pela elevação da produção. Da mesma forma, as agroindústrias não podem optar por manter em estoque o etanol à espera de melhores preços e para explorar melhor o mercado *spot*.

Outra modificação institucional substancial e que impacta fortemente na forma de se transacionar é o Decreto 10.068 de 06/02/2014 do estado do Paraná. Este é citado pelos agentes como uma evolução natural do setor e uma exigência de mercado. O Decreto estabelece, entre outras coisas, a redução gradativa das queimadas controladas para a desfolha dos canaviais paranaenses da seguinte forma: eliminação da queima, até 31/12/2015, em pelo menos 20% da área mecanizável³; em 60% até 31/12/2020; em 100% até 31/12/2025; e, a eliminação nas áreas não mecanizáveis⁴ até 31/12/2030. Segundo os atores entrevistados, essa redução das queimadas, e consequente elevação da mecanização na colheita, vem sendo antecipada em função da falta de mão de obra para a colheita manual. A Agroindústria *Alfa* informou que 80% de sua colheita já são mecanizadas, para a Agroindústria *Betas* 70%, enquanto a média no Paraná é de 65% (CZARNIKOW BRASIL LTDA, 2013).

³ Áreas com extensão superior a 150 ha e com declividade menor ou igual a 12% (PARANÁ, 2014).

⁴ Áreas com extensão de até 150 ha e declividade superior a 12% e inferior a 45% (PARANÁ, 2014).

No entanto, as agroindústrias destacam a elevação nos custos agrícolas com a mecanização, uma vez que ela exige um alto investimento em maquinário, a adequação das áreas de cultivo e do manejo e reduz o número de cortes possíveis de uma mesma lavoura (ALCOPAR, 2013). Segundo as agroindústrias estudadas, a colheita manual (mesmo quando as empresas necessitam importar trabalhadores de outros estados, construir alojamentos e atender todas as exigências legais e encargos trabalhistas) é menos custosa que a colheita mecanizada, além de não exigir nenhuma adequação de manejo específica e permitir um número maior de cortes em uma mesma planta.

A elevação da mecanização na colheita de cana-de-açúcar é um exemplo de mudança induzida tanto pelo ambiente institucional formal como pelo informal. A alteração no ambiente institucional formal foi a própria promulgação do Decreto 10.068, definindo novas exigências para o setor, gerando novas necessidades e modificando as formas de se transacionar. Já a alteração no ambiente institucional informal refere-se à evolução social da economia, que modificou o perfil da força de trabalho, com profissionais cada vez mais qualificados que não estão mais dispostos a exercer determinadas atividades, gerando falta de mão de obra para trabalhos que exigem grande esforço físico. Esse novo ambiente institucional influenciou diretamente o posicionamento das empresas analisadas, pois as agroindústrias tiveram que trocar a mão de obra contratada por curtos períodos (contratos) por máquinas próprias (integração vertical).

Quanto à avaliação das políticas públicas (governos Federal e Estadual) – agentes fundamentais do ambiente institucional – em relação à agroindústria canavieira, tanto as agroindústrias como a ALCOPAR, consideram o Governo do estado do Paraná como um parceiro, aberto a negociações e dedicado às necessidades do setor, e, o Governo Federal como ineficiente e, em certos momentos, prejudicial à economia canavieira do Brasil. A Agroindústria *Alfa* possui até uma ação judicial contra a União, por ter sido obrigada a vender os produtos a preços inferiores ao custo de produção, durante a década de 1980 pelo extinto IAA⁵. A Agroindústria *Beta* disse não identificar nenhum incentivo ao setor por parte do Governo Federal, e salientou que falta um posicionamento mais claro e ativo da União em definir o que realmente espera do setor canavieiro no curto e no longo prazo.

⁵ Recentemente a ação foi julgada, dando ganho de causa à referida agroindústria, após 20 anos de espera.

De maneira geral, os entrevistados creditaram à União grande responsabilidade pela crise que o sistema agroindustrial da cana-de-açúcar brasileiro vem enfrentando. Tão grande é a insatisfação, que a ALCOPAR redigiu um documento (ALCOPAR, 2014c) em setembro de 2014, apresentando um breve diagnóstico do setor canavieiro paranaense e cobrando ações para a retomada de seu crescimento. Dentre as medidas exigidas pelo setor paranaense, destacam-se: uma melhor definição do papel do etanol na matriz energética nacional em Lei Federal; diferenciação tributária entre biocombustíveis e combustíveis fósseis (retorno da CIDE-Combustíveis para gasolina); refinanciamento das dívidas das usinas e destilarias em dificuldade financeira; manutenção e fortalecimento do PRORENOVA; elevação do percentual de etanol adicionado à gasolina (passar da atual banda de 18% a 25% para 20% a 30%); e, entre outras, incentivar a pesquisa e a formação de profissionais qualificados para a agroindústria canavieira através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Apesar de satisfeitos com o posicionamento do Governo do Paraná, o documento apresentado pela ALCOPAR também inclui exigências de iniciativas públicas, por parte do Governo Estadual, para fomentar o crescimento do setor canavieiro no estado. As ações apontadas incluem: Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) de 12% para etanol produzido no Paraná; isenção do ICMS para o etanol de 2ª geração⁶; conceder licença prévia, em 2015, para a construção do Poliduto entre Sarandi e Paranaguá pela CPL, bem como, desapropriar as áreas onde o mesmo será construído; investir na infraestrutura de escoamento da produção e do Porto de Paranaguá (ampliação); autorizar a Companhia Paranaense de Energia (COPEL) a construir linhas de transmissão de energia elétrica entre as usinas com cogeração de energia e as subestações da COPEL; incentivar a pesquisa por meio do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) e a UFPR; estimular e fortalecer o polo metal mecânico das regiões norte e noroeste do Paraná com foco na manutenção e produção de equipamentos para o setor, entre outras.

As reivindicações apresentadas pela ALCOPAR, representando todo o setor canavieiro paranaense, aos

Governos Estadual e Federal são sinais claros da tentativa de modificação do ambiente institucional por parte dos atores, com o objetivo de trazer benefícios ao setor. A ALCOPAR também informou que existem representantes do setor canavieiro em todas as esferas do governo. As exigências do setor propondo a alteração do ambiente institucional têm objetivo estratégico, à medida que propõem mudanças que tragam vantagens às agroindústrias canavieiras, como a redução de tributação, os investimentos em infraestrutura, o estímulo ao consumo do etanol, os investimentos em pesquisa, entre outras ações específicas para o setor.

Analisando comparativamente o posicionamento das duas agroindústrias estudadas frente às transformações no ambiente institucional, notou-se um comportamento muito semelhante. Tanto a Agroindústria *Alfa* como a *Beta* tiveram que procurar outros meios para financiar suas atividades perante a escassez de recursos financeiros e as restrições ao crédito devido à crise financeira, sendo que as duas empresas salientaram os benefícios da atuação do Governo Federal com o PRORENOVA e admitiram utilizar a linha de crédito. A modificação no *mix* de produção, dando maior foco à produção de açúcar em resposta à redução da competitividade do etanol, foi realizada pelas duas agroindústrias, embora a Agroindústria *Beta* tenha restrições a esse tipo de ação dadas as características de sua planta produtiva. A substituição dos trabalhadores rurais por maquinário próprio imposta, principalmente, pela falta de mão de obra também foi uma ação comum às duas empresas estudadas.

O Quadro 2 apresenta de forma resumida as informações analisadas nesta seção, com as transformações institucionais destacadas pelos atores e também obtidas por meio da pesquisa bibliográfica. Também, no quadro foram identificadas as implicações das transformações para o setor canavieiro brasileiro e paranaense e para os atores e, as influências das mesmas nas transações, nas escolhas e no posicionamento estratégico das agroindústrias analisadas.

No entanto, existe um ponto de divergência de posicionamento entre as empresas. A elevação da intervenção estatal na agroindústria canavieira brasileira, que elevou a exigência de contratos entre os produtores de etanol e as distribuidoras de combustíveis pela ANP, influenciou mais a Agroindústria *Beta* que a Agroindústria *Alfa*. Isso por que a primeira apresenta uma estrutura produtiva mais voltada para o etanol e um foco maior no mercado interno de combustíveis (condição imposta pela queda nos preços externos do etanol), à medida que a segunda alocou seus esforços produtivos para o açúcar e o etanol anidro, destinados à exportação.

⁶ Também denominado de etanol celulósico, é obtido a partir da palha e do bagaço da cana-de-açúcar.

QUADRO 2 – Implicações e influências das transformações institucionais sobre o SAG da cana-de-açúcar

Transformação Institucional	Implicações	Influências
- Crise econômica mundial de 2008	- Restrições ao crédito internacional - Escassez de recursos financeiros	- Substituição, em parte, do mercado financeiro pelo Governo Federal (PRORENOVA) - Renegociação de contratos que não foram cumpridos (preocupação com a reputação)
- Redução da alíquota da CIDE-Combustíveis sobre combustíveis fósseis a partir de 2008	- Redução da competitividade do etanol hidratado em relação a gasolina - Redução do consumo interno de etanol	- Modificação do <i>mix</i> de produção - Foco no mercado externo de açúcar
- Lei nº 12.490 de 16 de setembro de 2011 - Resolução nº 67 de 2011 da ANP - Resolução nº 26 de 2012 da ANP	- Retomada da intervenção estatal no mercado de etanol - Novas especificações para a aquisição de etanol anidro pelas distribuidoras - Exigência de contratos de curto e longo prazo - Volume mínimo próprio de etanol anidro para as distribuidoras e para os produtores de etanol - Regulamentação da produção de etanol (construção, aumento da capacidade produtiva, alteração e operação das unidades)	- Maior volume de contratos entre os produtores de etanol e as distribuidoras de combustíveis
- Decreto 10.068 de 06 de fevereiro de 2014 - Falta de mão de obra	- Redução gradativa das queimadas controladas para a desfolha dos canaviais - Elevação da mecanização - Elevação nos custos agrícolas com a mecanização	- Troca da mão de obra contratada por curtos períodos (contratos) por maquinários próprios (integração vertical)

Fonte: da pesquisa

A presente seção abordou as transformações recentes ocorridas no ambiente institucional, demonstrando as influências deste sobre o setor e sobre as estratégias e posicionamentos das agroindústrias estudadas. Entende-se assim, que de fato o ambiente institucional se provou importante fator influenciador das escolhas das formas contratuais como defendido por North (1990, 1991, 1994), comprovando a teoria da NEI. Note-se, no Quadro 2, que as modificações institucionais consideradas impactantes pelos agentes estudados tiveram implicações e efeitos significativos sobre o setor e sobre as formas contratuais adotadas. Além disso, observou-se nas falas dos atores durante as entrevistas certa insatisfação dos mesmos com as instituições formais, o que reflete a busca do setor em alterar o ambiente institucional em benefício próprio.

4.2 Ambiente Organizacional

Com relação ao ambiente organizacional, o intuito foi analisar a capacidade de cooperação entre os agentes

do sistema e os efeitos desta cooperação no posicionamento das agroindústrias *Alfa e Beta*. Deste modo, foram levantadas informações referentes: (i) à participação das agroindústrias na associação ALCOPAR; (ii) à relação entre as agroindústrias canavieiras paranaenses; (iii) à avaliação das agroindústrias paranaenses no que diz respeito à atuação da UNICA para a economia canvieira nacional; (iv) à avaliação das agroindústrias em relação à atuação da ALCOPAR em prol do setor; (v) às ações conjuntas dos atores ao longo do SAG da cana paranaense e nacional; e, entre outras, (vi) à influência do ambiente organizacional nas escolhas e no posicionamento das empresas estudadas.

Com o crescimento da agroindústria canvieira paranaense na década de 1980 houve a necessidade de as empresas do setor se organizarem e cooperarem para o avanço do sistema agroindustrial da cana-de-açúcar no Paraná. Com isso, surgiu neste período a principal entidade representativa do setor, a ALCOPAR, em 1981,

formada pelas agroindústrias processadoras de cana-de-açúcar paranaenses. A ALCOPAR é formada por todas as agroindústrias canavieiras do Paraná, sua gestão (diretoria e conselho deliberativo) é realizada por empresários do setor eleitos em assembleia geral, e as decisões (em sua maioria) são tomadas pela aprovação da maioria dos associados, observando-se o princípio da singularidade de voto⁷ (ALCOPAR, 2014b).

As entrevistas realizadas permitem algumas considerações sobre o ambiente organizacional do SAG da cana-de-açúcar no Paraná. Percebeu-se que a relação entre as agroindústrias canavieiras no estado é de parceria e cooperação, considerada pelas agroindústrias analisadas como amistosa e vantajosa para o desenvolvimento de ações que geram ganhos de competitividade e estimulam o crescimento do setor. Quanto à atuação da ALCOPAR em defesa do setor, as duas agroindústrias estudadas se mostraram muito satisfeitas e relataram participar ativamente da entidade. A participação de todas as agroindústrias paranaenses na ALCOPAR é um reflexo da boa atuação conjunta entre as mesmas e da confiança creditada à associação para representar todo o setor. Contudo, a avaliação das agroindústrias canavieiras paranaenses sobre a atuação da União da Indústria de Cana-de-Açúcar do Estado de São Paulo para a economia canavieira nacional não foi considerada tão favorável. Para as agroindústrias entrevistadas e para a ALCOPAR, a UNICA tem se mostrado complacente frente às modificações no ambiente institucional formal (decisões do Governo Federal) sem demonstrar um posicionamento ativo e claro em defesa de todo o sistema agroindustrial da cana-de-açúcar do Brasil.

Em relação às ações conjuntas dos atores no Paraná, estas englobam, principalmente, aspectos logísticos e de comercialização, o desenvolvimento tecnológico e a pesquisa, e a capacitação de mão de obra. As empresas, por meio da ALCOPAR, realizam cursos e treinamentos para a capacitação dos profissionais das agroindústrias, além de manterem em parceria com a UFPR e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), desde 2005, um programa de residência em engenharia agrônoma para profissionais recém formados e que queiram atuar no setor canavieiro (ALCOPAR, 2013).

A crise financeira que o setor enfrenta desde 2009 acabou reduzindo os recursos destinados à renovação dos canaviais, que juntamente com os problemas climáticos (2010, 2011 e 2012) fizeram com que a produtividade

agrícola caísse (de 90,4 t/ha em 2009 para 74,7 t/ha em 2013). Em virtude disso, as agroindústrias paranaenses procuraram formas de fomentar a pesquisa, com investimentos próprios e criaram um grupo em parceria com a UFPR, com o objetivo de elevar as produtividades agrícola e industrial, visando à redução dos custos produtivos. Os investimentos são voltados ao melhoramento genético e ao desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar, ao cultivo e, principalmente, à adequação das lavouras à mecanização (ALCOPAR, 2013). Um exemplo nacional de parceria entre empresas do setor para o melhoramento genético da cana-de-açúcar é o Centro de Tecnologia Canavieira (CTC) – do qual a Agroindústria *Alfa* é acionista – criado em 1969 por um grupo de empresas de Piracicaba (SP). Atualmente, esse é o mais importante centro de pesquisas em cana-de-açúcar do mundo e atende diversas agroindústrias no Brasil (CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA - CTC, 2014).

Uma modificação no ambiente institucional que acabou exigindo maior coordenação ao longo do SAG da cana nacional e paranaense, e impactando fortemente no ambiente organizacional, foi a liberalização dos preços da cana-de-açúcar a partir de 1998. Com a desregulamentação governamental do setor, ficou a cargo do mercado a precificação da cana e, dessa forma, houve a necessidade de se criar um mecanismo que servisse como parâmetro para a precificação da referida matéria-prima. Assim, começaram em 1999, no Paraná, a serem discutidos e estudados modelos de determinação de preços para a cana, culminando na criação do Conselho dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Álcool do Estado do Paraná (CONSECANA-PARANÁ) em 26 de abril de 2000. O CONSECANA-PARANÁ é formado pelo SIALPAR, SIAPAR e a Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP), com a colaboração da ALCOPAR, da UFPR e da comissão técnica de cana-de-açúcar da FAEP (ALCOPAR, 2014a).

Das ações cooperativas entre as agroindústrias canavieiras do Paraná, as relacionadas à logística e à comercialização dos produtos acabados merecem destaque. A PASA é uma empresa formada por 10 agroindústrias paranaenses, que atende além dos acionistas, outras empresas do Paraná, de São Paulo e do Mato Grosso do Sul. Esta foi uma iniciativa das agroindústrias em criar uma empresa à jusante do SAG para a armazenagem e o carregamento dos navios no porto de Paranaguá para exportação de açúcar, caracterizando a cooperação para a execução desses processos. A CPA *trading* S.A., destinada à representação comercial das acionistas nas negociações

⁷ Um voto por associado, independentemente de sua contribuição financeira para a associação.

de etanol, também fruto da cooperação para o controle de todas as transações de comercialização, é composta por 8 empresas canavieiras do estado e controla outras quatro empresas: CPA Armazéns Gerais (armazenagem e escoamento da produção); CPA *Internacional Trading* (representação comercial dos acionistas no mercado internacional); Batuvy Distribuidora de Combustíveis (comercialização e distribuição de combustíveis do Sul do Brasil); e a CPL Logística (construção e operação do Poliduto entre os municípios de Sarandí e Paranaguá). A Álcool do Paraná é outra empresa com participação de 9 agroindústrias, que possui o objetivo de operar o terminal público de embarque de etanol e elevar a eficiência logística desse produto, embora esteja inoperante por falta de autorização da ANP (CZARNIKOW BRASIL LTDA, 2013).

Assim, percebe-se que a capacidade de cooperação entre as agroindústrias paranaenses é uma das características que levou o SAG da cana-de-açúcar do estado a se tornar exemplo de eficiência mundial no escoamento da produção e de comercialização de açúcar e etanol. A estrutura logística do setor conta atualmente com um sistema interligado entre ferrovias, armazéns e terminais de embarque, o que economiza tempo, reduz custos e gera ganhos para toda a economia canavieira do Paraná. As Agroindústrias *Alfa e Beta*, objetos de análise deste estudo, são acionistas da PASA, da CPA *Trading* e da Álcool do Paraná, e destacam a relação cooperativa das empresas e a política de investimentos constantes como um diferencial paranaense e um dos principais motivos do crescimento do setor a partir dos anos 2000.

A influência do ambiente organizacional nas escolhas das formas contratuais das agroindústrias canavieiras paranaenses é evidente. Por meio da ALCOPAR e de outras parcerias entre os agentes, sindicatos e universidades, houve mudanças significativas no posicionamento das agroindústrias. Parte do treinamento e capacitação dos colaboradores das agroindústrias é feito em conjunto, e não individualmente, reduzindo os custos e alinhando os objetivos de todo o setor. O programa de residência em engenharia agrônoma concentra os esforços das empresas na formação de profissionais qualificados. Os investimentos coletivos em pesquisa se tornam menos impactantes para as empresas pequenas, as quais não teriam capacidade de financiar tais pesquisas. De forma inversa, o CONSECANA-PARANÁ é um exemplo de ação conjunta que a mudança da estrutura de governança – de controlada pelo Governo para o mercado – exigiu, ou seja, as empresas precisaram criar um mecanismo para auxiliar

na determinação dos preços da cana no mercado, já que o Governo deixara de regulamentar os preços.

Analisando comparativamente a influência do ambiente organizacional nas escolhas das formas contratuais das Agroindústrias *Alfa e Beta*, observaram-se posicionamentos muito parecidos entre as duas empresas, salvo algumas diferenças. As duas agroindústrias analisadas participam de todas as ações conjuntas promovidas pela ALCOPAR em parceria com outras entidades (sindicatos, universidades) – presentes no Quadro 2 – para a capacitação de mão de obra e o desenvolvimento de pesquisas voltadas ao setor. A utilização da PASA para o armazenamento e o embarque do açúcar para exportação também é um ponto comum às duas empresas. Entretanto, na utilização da CPA *Trading* há uma diferença: a Agroindústria *Beta* comercializa toda sua produção por intermédio da CPA *Trading*; a Agroindústria *Alfa* comercializa apenas uma parte de sua produção de etanol pela CPA *Trading*, enquanto outra parte do etanol e toda a produção de açúcar é comercializada diretamente com os clientes.

O Quadro 3 apresenta resumidamente as informações analisadas nesta seção, destacando as principais ações conjuntas das agroindústrias canavieiras paranaenses apontadas pelos atores nas entrevistas e também obtidas por meio da pesquisa bibliográfica, que formam o ambiente organizacional do SAG. No referido quadro constam ainda as características e a finalidade de cada ação cooperativa analisada.

Nesta seção foram analisadas as características do ambiente organizacional, as atuações cooperativas das agroindústrias e as influências dessas sobre o posicionamento das agroindústrias canavieiras objeto de estudo. Nota-se que algumas transações de treinamento de colaboradores, formação de mão de obra especializada e pesquisas científicas para benefícios das agroindústrias, ao invés de contratadas individualmente pelas empresas foram substituídas pela cooperação. Algumas das transações de armazenamento, transporte e comercialização do etanol e do açúcar também foram substituídas pela ação conjunta das agroindústrias. Essa organização das agroindústrias para o controle de algumas transações é um exemplo de cooperação, em que todo o setor – por meio da ALCOPAR – ou um grande grupo de empresas – formando novas empresas ao longo do SAG (CPA *Trading*, PASA) – passam a exercer atividades antes realizadas por empresas independentes.

QUADRO 3 – Implicações da ação conjunta sobre o sistema agroindustrial da cana-de-açúcar paranaense

Ambiente Organizacional	Ação conjunta
- ALCOPAR	- Estruturação do Ambiente Organizacional - Representação do setor canavieiro paranaense - Promoção de cursos e treinamentos para os funcionários das agroindústrias
- ALCOPAR, UFPR e UFRRJ	- Programa de residência em engenharia agrônoma
- ALCOPAR e UFPR	- Investimentos em pesquisa
- SIALPAR, SIAPAR, FAEP, ALCOPAR e UFPR	- Formação do CONSECAN-PRANÁ - Auxílio à determinação dos preços no mercado de cana-de-açúcar
- PASA	- Prestação de serviços para a exportação de açúcar no Porto de Paranaguá
- Álcool do Paraná	- Operação do terminal público de embarque de etanol no Porto de Paranaguá (inoperante)
- CPA Trading	- Representação comercial das acionistas nas negociações de etanol - Armazenagem e escoamento da produção - Comercialização e distribuição de combustíveis

Fonte: da pesquisa

Pelo exposto, entende-se que é evidente a influência do ambiente organizacional no posicionamento das empresas, pois houve modificações significativas nas formas de transacionar das empresas. Primeiramente, as agroindústrias, por meio da cooperação, formaram a ALCOPAR, que, por sua vez uniu-se a outras entidades para a promoção de atividades voltadas a trazer ganhos para todo o setor (fomento à pesquisa e à formação de profissionais especializados). Além disso, as empresas uniram-se cooperativamente formando novas empresas à jusante do SAG, para elevar a coordenação de todo o sistema e, com isso, aumentar a eficiência e a competitividade da agroindústria canavieira paranaense.

5 CONCLUSÕES

O objetivo desta pesquisa foi analisar a influência das características e das transformações dos ambientes institucional e organizacional sobre o posicionamento das agroindústrias canavieiras paranaenses estudadas. Para tanto, analisou-se a influência das características dos ambientes institucional e organizacional no posicionamento dessas agroindústrias.

Observou-se com os resultados que os efeitos das transformações institucionais e do ambiente organizacional sobre as escolhas das agroindústrias foram os mesmos tanto para a Agroindústria *Alfa* como para a *Beta*. Este resultado era esperado e está alinhado com a visão teórica da NEI, uma vez que as empresas analisadas fazem parte

do mesmo mercado, setor econômico e estão localizadas no mesmo estado. Além disso, as empresas e a associação que representa o setor se mostraram insatisfeitas com o atual ambiente institucional, apresentando um documento com várias solicitações, e citam o Governo Federal como grande responsável pela crise enfrentada pelo setor desde 2009. Esse documento com as solicitações é um exemplo de reivindicação que demonstra como as empresas procuram alterar o ambiente institucional em seu favor. Esse comportamento é descrito por Williamson (1993), que ressalta a influência mútua entre o ambiente institucional, os indivíduos e as estruturas de governança, uma vez que as instituições moldam as ações dos indivíduos e esses também tentam modificar as instituições em busca de benefícios próprios ou coletivos, no caso de entidades representativas e associações.

De maneira geral, os resultados comprovam o esquema de três níveis relacionais de Williamson (1993) e corroboram com a comprovação empírica da NEI. As modificações no ambiente institucional impactam diretamente nas formas de transação e posicionamento estratégico das empresas. Identificou-se também a relação secundária das empresas em direção ao ambiente institucional, ou seja, as agroindústrias e a ALCOPAR confirmaram a presença de representantes em todas as esferas de governo para a defesa dos interesses do setor. Essa relação secundária de modificação das instituições em busca de benefícios é comprovada com a implantação do PRORENOVA e dos

convênios para a melhoria da infraestrutura das estradas rurais para o transporte de cana.

Evidenciou-se ainda que o ambiente organizacional é bem estruturado no SAG da cana-de-açúcar paranaense. Essa característica, segundo os entrevistados, é singular e muito particular do estado do Paraná, no qual a cultura cooperativa e a união dos esforços para o benefício coletivo são bastante destacadas. As ações da ALCOPAR foram apontadas como fundamentais para o desenvolvimento da cultura canavieira paranaense. As influências do ambiente organizacional por meio de ações conjuntas evidenciadas ao longo da pesquisa se mostraram benéficas ao setor, como os esforços para a capacitação de mão de obra qualificada, a promoção de pesquisas agronômicas e a formação de empresas para a elevação da eficiência logística de todo o SAG. Esses fatores demonstram a cooperação de agentes, agindo de forma coletiva e coordenada para a melhoria da eficiência do setor inserido em um ambiente de elevada complexidade, algo que possivelmente não conseguiriam agindo de forma isolada. Há também aqui um alinhamento com a NEI de acordo com o destacado por Saes (2000) e Zylbersztajn (1995).

O diagnóstico do ambiente institucional permite ainda uma consideração sobre o impacto institucional e organizacional na eficiência de todo o SAG. A obrigatoriedade do fornecimento de etanol das agroindústrias para as distribuidoras de combustíveis e a consequente proibição do fornecimento direto acabam por exigir um elo a mais no SAG da cana-de-açúcar. Como as distribuidoras almejam lucros, elas negociam com os produtores para a redução dos preços e, além disso, repassam o etanol a um valor mais alto para os postos de combustíveis (acrescidos seus lucros e tributos). Este elo a mais pode reduzir as margens de lucro das usinas/destilarias e elevar o preço final do etanol hidratado, desestimulando a produção e reduzindo a competitividade do biocombustível frente aos combustíveis fósseis. A eliminação da tributação incidente aos combustíveis fósseis também é um exemplo de impacto institucional que reduziu a competitividade de todo o SAG. Paralelamente, a estruturação do ambiente organizacional no Paraná é um exemplo de cooperação que trouxe ganhos de eficiência para o sistema agroindustrial como um todo, confirmando o que defende Ménard (2004) sobre o surgimento de formas híbridas em ambientes complexos, na busca de formas mais eficientes para a coordenação das transações e, consequentemente, para a minimização dos custos de transação.

Além disso, os dados demonstram os benefícios e problemas causados pelas modificações institucionais e a

importância do Estado como promotor do setor canavieiro; isso reforça a discussão em torno de políticas voltadas a melhoria da eficiência da agroindústria canavieira em todo o país. Ao mesmo tempo, foi identificada a relevante contribuição das ações conjuntas para os ganhos de eficiência do setor no Paraná, o que qualifica essas ações para a manutenção do crescimento do SAG da cana e incentiva os agentes a reforçar essa atuação coordenada para a maior eficiência.

Finalmente, salienta-se a necessidade de novos estudos, abarcando um número maior de agroindústrias (inclusive de outros setores) e envolvendo outros estados brasileiros. Sugere-se ainda, a realização de um número maior de entrevistas com representantes de diversas áreas dentro das empresas. Acredita-se que levantar informações sobre outros agentes que compõem o SAG e que fazem parte de ambientes institucionais diferentes, entre países distintos, por exemplo, seriam possibilidades de estudos profícuos.

6 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Resolução nº 26**, de 30 de agosto de 2012. Estabelece os requisitos técnicos, econômicos e jurídicos para construção, ampliação de capacidade, modificação e operação de Planta Produtora de Etanol, bem como as exigências quanto à proteção ambiental e à segurança industrial. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2012/agosto/ranp%2026%20-%202012.xml?fn=document-frameset.htm&f=templates\\$3.0](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2012/agosto/ranp%2026%20-%202012.xml?fn=document-frameset.htm&f=templates$3.0)>. Acesso em: 8 dez. 2014.

_____. **Resolução nº 67**, de 9 de dezembro de 2011. Estabelece critérios para aquisição e formação de estoque de etanol anidro. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2011/dezembro/ranp%2067%20-%202011.xml?fn=document-frameset.htm&f=templates\\$3.0](http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2011/dezembro/ranp%2067%20-%202011.xml?fn=document-frameset.htm&f=templates$3.0)>. Acesso em: 8 dez. 2014.

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES DE BIOENERGIA DO ESTADO DO PARANÁ. **Consecana Paraná**. Disponível em: <<http://www.alcopar.org.br/consecana/apresentacao.php>>. Acesso em: 20 nov. 2014a.

_____. **Estatuto da Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná - ALCOPAR**.

Disponível em: <http://www.alcopar.org.br/institucional/estatuto_alcopar.php>. Acesso em: 20 nov. 2014b.

_____. **Indústria de bioenergia do Paraná**: relatório 2012. Maringá, 2013.

_____. **Retomar o desenvolvimento do setor sucroenergético**. Maringá, 2014c.

BARNARD, C. **The functions of the executive**. Cambridge: Harvard University Press, 1938.

BRASIL. **Lei nº 12.490**, de 16 de setembro de 2011. Altera as Leis nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e nº 9.847, de 26 de outubro de 1999, que dispõem sobre a política e a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis, expande a esfera de atribuição da ANP para toda a indústria dos biocombustíveis e dá outras providências. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12490.htm>. Acesso em: 26 nov. 2014.

CASTRO, R. A. de O. Nova regulação do mercado de etanol e da indústria de biocombustíveis. In: UNIVERSITAS E DIREITO, 1., 2012, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2012. v. 1, p. 525-545.

CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.ctcanavieira.com.br/index.html>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. p. 51-66.

CZARNIKOW BRASIL LTDA. **As perspectivas da indústria sucroenergética paranaense até 2030**. São Paulo, 2013.

FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.

HAYEK, F. The use of knowledge in society. **American Economic Review**, Pittsburgh, v. 35, p. 519-530, 1945.

MÉNARD, C. The economics of hybrid organizations. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Berlin, v. 160, p. 345-376, 2004.

NORTH, D. C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico**. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994. 38 p.

_____. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives**, Pittsburgh, v. 5, n. 1, p. 97-112, 1991.

_____. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 152 p.

NORTH, D. C.; WEINGAST, B. R. Constitutions and commitment: the evolution of institutional governing public choice in seventeenth-century England. **The Journal of Economic History**, Cambridge, v. 49, n. 4, p. 803-832, Dec. 1989.

PARANÁ. **Decreto nº 10.068**, de 6 de fevereiro de 2014. Estabelece critérios, prazos e procedimentos para adequação ambiental das Usinas de Beneficiamento de cana-de-açúcar para produção de Etanol, Açúcar e Energia Elétrica e dá outras providências. Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=113500&indice=6&totalRegistros=311&anoSpan=2014&anoSelecionado=2014&mesSelecionado=2&isPaginado=true>>. Acesso em: 17 dez. 2014.

SAES, M. S. M. Organizações e instituições. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 165-186.

SHIKIDA, P. F. A.; PEROSA, B. B. Álcool combustível no Brasil e *path dependence*. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 50, n. 2, p. 243-262, abr./jun. 2012.

TONIN, J. R.; LOPES, R. L.; TONIN, J. M. Do Proálcool ao “Próetanol”: novos desafios na produção do etanol brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 50., 2012, Vitória. **Anais...** Vitória: SOBER, 2012. 1 CD-ROM.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR. **Sugarcaneindustry in Brasil:** folder institucional. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/download.php?idSecao=17&id+19111332>>. Acesso em: 17 dez. 2013.

WILLIAMSON, O. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 36, n. 2, p. 269-296, June 1991.

_____. Transaction cost economics and organization theory. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 2, n. 2, p. 107-156, 1993.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 1-21.

_____. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness:** uma aplicação da nova economia das instituições. 1995. 241 p. Tese (Livre Docência em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

_____. Papel dos contratos na coordenação agroindustrial: um olhar além dos mercados. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 3, p. 385-420, jul./set. 2005.