

O R G A N I Z A Ç Õ E S
RURAIIS
 & 
AGROINDUSTRIAIS

**Departamento de Administração e Economia
Universidade Federal de Lavras**

Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 19, n. 1, p. 1-74, jan./mar. 2017



Organizações Rurais & Agroindustriais, a revista de Administração da UFLA, tem como missão divulgar trabalhos científicos e ensaios desenvolvidos nas áreas de “gestão de cadeias agroindustriais”, “gestão social, ambiente e desenvolvimento”, “organizações/associativismo”, “mudança e gestão estratégica”, “economia, extensão e sociologia rural”.

Ficha Catalográfica Elaborada pela Coordenadoria de Produtos e Serviços da Biblioteca Universitária da UFLA

Organizações rurais & agroindustriais. – Vol. 19, n.1, (jan./mar. 2017)- . – Lavras: UFLA, Departamento de Administração e Economia, 2016- .
v. : il.

Semestral: 1998-2004. Quadrimestral: 2005-2014. Trimestral 2015-
Continuação de: Cadernos de administração rural, ISSN 0103-412X.
ISSN 1517-3879

1. Administração. 2. Agronegócio. 3. Economia rural. 4. Gestão social, ambiente e desenvolvimento. I. Universidade Federal de Lavras. *Departamento de Administração e Economia.*

CDD – 630.68

Indexada nas seguintes bases de dados:



Ministério da Educação

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação



Reitor da UFLA

José Roberto Soares Scolforo

Vice-Reitora

Édila Vilela de Resende Von Pinho

Pró-Reitoria de Pesquisa

Teodorico de Castro Ramalho

Chefe do DAE/UFLA

Renato Elias Fontes

Coordenador do PPGA

Daniel Carvalho de Rezende

Editora UFLA – Conselho Editorial

Prof. Marco Aurélio Carbone Carneiro (Diretor)

Prof. Nilton Curi (Vice-Diretor)

Prof. Francisval de Melo Carvalho

Prof^a. Alberto Colombo

Prof. João Domingos Scalon

Prof. Wilson Magela Gonçalves

Capa

Helder Tobias

Circulação

Biblioteca Universitária da UFLA/Setor de Intercâmbio: <intercambio@biblioteca.ufla.br>

Edição Eletrônica

<http://revista.dae.ufla.br>

<http://www.editora.ufla.br>

EXPEDIENTE

Secretário

Diego de Abreu Cardoso

Editoração Eletrônica

Marco Aurélio Costa Santiago

Patrícia Carvalho de Morais

Renata de Lima Rezende

Suporte de Sistema

DGTI - Diretoria de Gestão e Tecnologia da Informação

Revisão de Português

FN Monografias - Formatação e Revisões

Revisão de Inglês

FN Monografias - Formatação e Revisões

Organizações Rurais & Agroindustriais

Departamento de Administração e Economia

Universidade Federal de Lavras

Caixa Postal 3037 – CEP 37200-000

Lavras, MG – Brasil

Fone: +55 35 3829-1762

Fax: +55 35 3829-1772

Contato: revistadae@dae.ufla.br

Acesso Eletrônico: <http://revista.dae.ufla.br>

CONSELHO EDITORIAL

Renato Silverio Campos - UFLA - Presidente/Editor
Adalberto Américo Fischmann - USP
Bruno Lanfranco - INIA - Instituto de Investigación Agropecuária - Uruguai
Cristina Lelis Leal Calegario - UFLA
Daniel Carvalho de Rezende - UFLA
Décio Zylbersztjan - USP
Edgard Alencar - UFLA
Ellen F. Woortmann - UNB
Fábio Ribas Chaddad - University of Missouri
Jaime Evaldo Fensterseifer - UFRGS
José Edson Lara - UFMG
Luis Araujo - Lancaster University
Marcelo José Braga - UFV
Mozart José Brito - UFLA
Paulo Furquim Azevedo - FGV/SP
Peter J.P. Zuurbier - WUR - Wageningen University – Holanda
Rosa Teresa Moreira Machado - UFLA
Tales Wanderley Vital - UFRPE
Terry Terrence - UGA - University of Georgia - EUA

EDITORES DE SEÇÃO

André Luis Ribeiro Lima - UFLA
Cristina Lelis Leal Calegario - UFLA
Dany Flávio Tonelli - UFLA
Francisval de Melo Carvalho - UFLA
Luiz Eduardo Gaio - Unicamp
Luiz Henrique de Barros Vilas Boas - UFLA
Paulo Henrique Leme - UFLA
Rafael Eduardo Chiodi - UFLA
Sabrina Soares da Silva - UFLA

EDITORIAL

Prezad@s leitores,

Estamos iniciando, a partir de 2017, um novo ciclo na revista Organizações Rurais e Agroindustriais. E, nesse início de novo ciclo é com prazer que publicamos a primeira edição do ano. No decorrer desse ano, a expectativa editorial é que encerremos o ciclo 2017 com 50% dos artigos em língua inglesa. Nesse cenário, os encaminhamentos serão de tradução dos artigos, considerados pela equipe editorial, de maior potencial para multiplicação do conhecimento e possam, de alguma maneira, interessar a comunidade internacional em temas relacionados às organizações rurais e agroindustriais.

Com essa estratégia, vislumbramos, a médio prazo, uma maior inserção da revista e, principalmente, dos temas a qual somos vocacionados, no fluxo internacional de pesquisa e geração de informações.

Em particular, nessa edição, mantemos a estratégia editorial de diversificar as temáticas de interesse, sem perder vistas ao esforço de atrair artigos em língua estrangeira. Dessa forma, os artigos do V.19, 1, 2017 tratam de temas e métodos diversos como: i) estratégias de crescimento de cooperativas; ii) Análises de viabilidade econômica em sistemas de iluminação; iii) Estruturação de cadeias produtivas; iv) entre outros. Especificamente, seguem os títulos abaixo:

- DAIRY ECOSYSTEM BARRIERS EXPOSED - A CASE STUDY IN A FAMILY PRODUCTION UNIT AT WESTERN SANTA CATARINA, BRAZIL
- ESTRATÉGIAS DE CRESCIMENTO DE COOPERATIVAS AGRÍCOLAS E AGROPECUÁRIAS: ESTUDO DE CASOS COMPARADOS DA REGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO/MG E DOS CAMPOS GERAIS/PR
- ANÁLISE ECONÔMICA DE DIFERENTES SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO EM AVIÁRIOS DARK HOUSE
- RESPIGADORAS MODERNAS E PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA NO AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO: A (DES)REALIZAÇÃO NO TRABALHO DE BITUQUEIRAS
- O DESAFIO DA ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO AMENDOIM NO SEMIÁRIDO DO NORDESTE
- ATRIBUTOS DO PRODUTO E INFLUÊNCIAS AMBIENTAIS NO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DE SUCO DE LARANJA DO DISTRITO FEDERAL

Boa leitura a todos,
Renato Silverio Campos
Editor

SUMÁRIO/CONTENTS

<p>DAIRY ECOSYSTEM BARRIERS EXPOSED - A CASE STUDY IN A FAMILY PRODUCTION UNIT AT WESTERN SANTA CATARINA, BRAZIL Andrei Bonamigo, Hélio Aisenberg Ferenhof, Fernando Antônio Forcellini.....</p>	1
<p>ESTRATÉGIAS DE CRESCIMENTO DE COOPERATIVAS AGRÍCOLAS E AGROPECUÁRIAS: ESTUDO DE CASOS COMPARADOS DA REGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO/MG E DOS CAMPOS GERAIS/PR Growth Strategies of Agricultural Cooperatives: Comparative Case Studies of the Triângulo Mineiro/MG and Campos Gerais/PR Regions Gustavo Moreira Borges, Carlos Roberto Domingues.....</p>	8
<p>ANÁLISE ECONÔMICA DE DIFERENTES SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO EM AVIÁRIOS <i>DARK HOUSE</i> Economic Analysis of Different Lighting Systems in Dark House Avian Carolina Obregão da Rosa, Rodrigo Garófallo Garcia, Irenilza de Alencar Nãas, Nilsa Duarte da Silva Lima, Jaqueline Severino da Costa.....</p>	23
<p>RESPIGADORAS MODERNAS E PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA NO AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO: A (DES)REALIZAÇÃO NO TRABALHO DE BITUQUEIRAS Modern Gleaners and the Production of Existence: gleaner work in the ethanol industry Jacqueline Florindo Borges, Alessandro Gomes Enoque, Alex Fernando Borges.....</p>	31
<p>O DESAFIO DA ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO AMENDOIM NO SEMIÁRIDO DO NORDESTE The Challenge of Structuring the Peanut Supply Chain in the Northeastern Semiarid Region of Brazil Daniel Franco Goulart, Raul Porfirio de Almeida, Kallienny Costa Resende, Fernando Antônio Melo da Costa, José Renato Cortez Bezerra.....</p>	47
<p>ATRIBUTOS DO PRODUTO E INFLUÊNCIAS AMBIENTAIS NO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DE SUCO DE LARANJA DO DISTRITO FEDERAL Product Attributes and Environmental Influences on Consumer Behavior of Orange Juice in the Federal District Lucas Augusto Esmeraldo de Oliveira, Sueli Menelau.....</p>	60

DAIRY ECOSYSTEM BARRIERS EXPOSED - A CASE STUDY IN A FAMILY PRODUCTION UNIT AT WESTERN SANTA CATARINA, BRAZIL

ABSTRACT

Dairy production is one of the main sources of income for Santa Catarina family farms, and has growth potential for the coming years. On the other hand, for the sector to grow and develop, some industry barriers need to be overcome. Based on the barriers exposed by Bonamigo; Ferenhof and Forcellini (2016) in their literature review article, we aim to empirically confirm this scenario in a case study with a dairy family farm. From the data collected in the case study, we performed a content analysis, which served as a basis for reflection and discussion of the barriers in the dairy sector. Fourteen context units were found, which empirically confirmed the presence of those barriers. We also identify some advantages that the studied dairy production unit obtained by overcoming these barriers, such as economic gains, quality improvement, and competitive advantages.

Andrei Bonamigo
Universidade Federal de Santa Catarina
andreibonamigo@gmail.com

Hélio Aisenberg Ferenhof
Universidade Federal de Santa Catarina
dm@gotroot.com.br

Fernando Antônio Forcellini
Universidade Federal de Santa Catarina
forcellini@gmail.com

Recebido em: 26/07/2016. Aprovado em: 13/02/2017.
Avaliado pelo sistema *double blind review*
Avaliador científico: Luiz Eduardo Gaio
DOI: 10.21714/2238-68902017v19n1p001

Keywords: Dairy Production, Inhibitors, Barriers, Family Farming, Business Ecosystem.

1 INTRODUCTION

The Santa Catarina State is the fifth largest milk producer in the country, which represents 8% of milk production in Brazil and has a prospect potential growth (Winck; Neto, 2009; Mapa, 2011; Ibge, 2013). To maintain and /or maximize production rates, some sector barriers must be overcome.

According to Bonamigo; Ferenhof and Forcellini (2016), Santa Catarina's dairy sector barriers are linked to: 1) lack of cooperation between the business ecosystem actors, 2) milk quality deficiencies, 3) rural exodus and 4) productivity limitations. These barriers can be overcome through actors' interaction in the dairy business ecosystem that includes not only the milk value production chain, but also those with indirect roles in the ecosystem, such as companies from other industries that produce complementary products or equipment, outsourcing companies, regulatory agencies, financial institutions, research institutes, universities, media and even competitors.

The interaction between the actors in the dairy production system, only limits trade relations between the downstream and upstream production chain links, a factor which hinders the value co-creation between the actors, and prevents the sector development (Primo, 1999; Moore,

2006; Lamprinopoulou *et al.*, 2014; Dolinska; D'aquino, 2016; Kohtamäki; Partanen, 2016).

Based on the presented problem, we aimed to verify if the barriers exposed by Bonamigo; Ferenhof and Forcellini (2016), in their literature review article, can be empirically confirmed. For this, we interviewed a family dairy production unit located in western of Santa Catarina state, Brazil.

2 METHODOLOGY

The methodology used for the study comprises three stages. The first was conducted an exploratory search in the literature about value co-creation among multiple actors in the dairy ecosystem.

In the second stage, we seek to better understand the barriers' empirical existence in a case study. For this step was followed the recommendations proposed Yin (2013).

The case was limited to a reference production facility in the western region of Santa Catarina, Brazil, which is characterized in co-creating value with other dairy ecosystem actors. We checked with Agricultural Research and Rural Extension Company of Santa Catarina (EPAGRI), which property should be studied. The indicated one has more than eight years' experience in the dairy business and more than forty years in agricultural

production. Its average daily production is 600 liters per day and all the work comes from the producer family members.

Data collection consisted of an interview with the farm owner at his property, based on semi-structured interview and document analysis. In order to develop the interview instrument, we based the dairy sector barriers presented by Bonamigo; Ferenhof and Forcellini (2016). Prior to the interview was carried out a pilot test with experts in the field. Corrections were made in the research protocol. Later then, the interview was recorded and then transcribed to perform the content analysis.

The third stage the content analysis was conducted, which allowed the inference. For this, we followed the steps proposed by Bardin (2011), 1) Pre-analysis; 2) Exploration material or coding and; 3) treatment of results, inference and interpretation, detailed in item 4 of this article.

3 DAIRY FARMING IN SANTA CATARINA

Santa Catarina Milk production constitutes an important economic and social activity that allows a regular financial support to small producers, contributing to their maintenance in the field and reduce the rural exodus (Santos; Marcondes; Cordeiro, 2007; Winck, 2013).

More than 73% of the national milk production is concentrated in the South and Southeast of Brazil. The west geographic mesoregion of Santa Catarina is one of the most promising areas in terms of production and milk productivity. This region is characterized by the production structure base, consisting of agricultural and agro-industrial activities, especially the grain farming, swine farming, poultry farming, cutting cattle and, milk (Fischer *et al.*, 2011).

Regarding milk producing establishments, the concentration of properties with up to 100 hectares is 89.1% in the western Santa Catarina, against 87.3% in Santa Catarina state and 78% in Brazil. The dairy herd in western Santa Catarina is also concentrated in small farms. Establishments with up to 20 hectares account for 72.1% of milk production in the region, against 70.4% in Santa Catarina and 33.4% in the national average, which shows the importance of dairy farming for small properties at the region (Fischer *et al.*, 2011).

3.1 Barriers Limiting the Development of Dairy Activity in Santa Catarina

Bonamigo; Ferenhof and Forcellini (2016) expose barriers that limit the dairy sector in Santa Catarina, based on a literature review, which are represented in Figure 1.

The barrier linked to lack of cooperation between the dairy production actors makes clear the need for network innovation improvement (Smits; Monteny; Van Duinkerken, 2003; Dolinska; D'aquino, 2016). The lack of interaction between authors, like the producers, dairy cooperatives, retail is being shown disconnected, a factor that limits knowledge and innovation exchange in the sector (Eastwood; Chapman; Paine, 2012), which prevents the actors to co-create and innovate in the dairy production environment and overcome the activity adverse effects.

There is a lack of organized dairy production system, which should add value and support the entry into new markets. This lack is impacting on the dairy production development (Ferrari, 2003). A better interaction between the actors is needed, such as providing technical support for good production practices as well as financial support in order to include new production technologies and business expansion (Rodrigues; Alban, 2013; Winck, 2013; Dolinska; D'aquino, 2016).

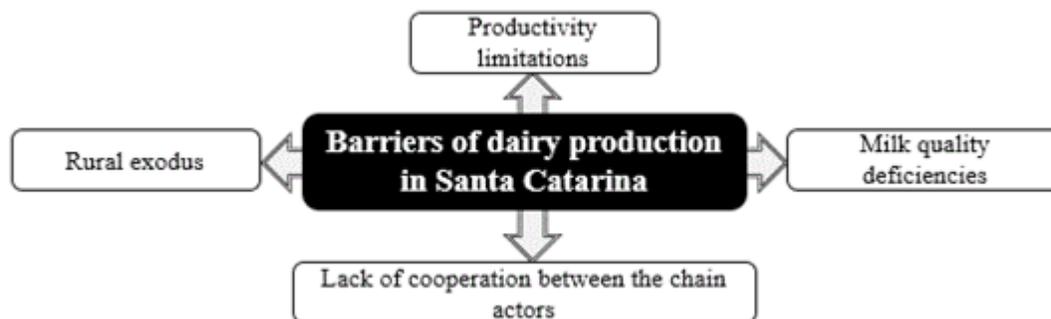


FIGURE 1 – Barriers limiting the development of dairy activity in Santa Catarina
Source: adapted from Bonamigo; Ferenhof and Forcellini (2016)

This management lack between the participants in the business ecosystem prevents the ecosystem as a whole to get economic rewards through the co-creation of value, for instance, innovation through cooperation among the actors in the dairy ecosystem (Moore, 1996).

According to Winck (2013), most of the dairy producers of the state are located in western Santa Catarina region, constituting of family farming, the region's model with properties of up to 30 hectares, and there is a predominance of women's work who are responsible for the activities related to milk. For the author, among these farmer's families, over 65% are not interested in continuing with the production or keep the property running. This is a problem that is getting worse over time, not just in the region or state but throughout Brazil (Stropasolas, 2011).

As in other agricultural sector activities, family dairy production is facing sustainability issues. The successors coming from family farms no longer demonstrate an interest in staying in the activity, therefore they leave the countryside, searching for new opportunities at urban centers (Bonamigo; Ferenhof; Forcellini, 2016).

The new technologies can help the manufacturer to use the same production area to produce more milk with the same amount of resources available (Ferrari, 2003; De Carvalho Figueiredo; Paulillo, 2011). With this new technologies increase, producers can boost milk productivity, reduce animal feed costs, incorporate new management techniques and improve herd management, which positively impacts the activity economic earnings (Novo *et al.*, 2013; Saenger *et al.*, 2013; Winck, 2013).

Regarding quality, milk is a highly perishable product and all production chain sectors influence the final product quality (Winck; Neto, 2009). Within the dairy chain, the producer appears as the most vulnerable link to meet the quality requirements and they are demanded to improve milk handling, comprising the collection and storage (Bonamigo; Ferenhof; Forcellini, 2016).

Some initiatives by dairy agribusinesses, such as payment policies that consider milk quality aspects have been proposed in order to improve the milk delivered quality by the producer. Regulations regarding milk quality are imposed by the Brazilian National Normative (IN 51 and IN 62) and by the rules of each importing country. Can be considered as an example of quality control, subclinical mastitis aspects, milk hygiene, and cooling (Costa *et al.*, 2013; Winck, 2013).

4 BARRIERS VERIFICATION IN A PRACTICAL CASE

Based on the input data content analysis, four a priori units were selected, as proposed by Bonamigo; Ferenhof and Forcellini (2016). Based on the barriers called here record units we identified fourteen context units, as can be seen in Table 1.

The limited interaction between the dairy ecosystem actors, such as research institutes, universities, EPAGRI, SEBRAE, EMBRAPA, cooperatives, among other actors, prevents the ecosystem as a whole to get economic rewards through value co-creation, or innovate together (MOORE, 2006; MAZZAROL; LIMNIOS; REBOUD, 2013).

We could observe that the studied production unit sought knowledge with other actors in the dairy ecosystem as a way to restructure the farm. They feel that the milk production is an alternative to keep the family in the countryside because corn and swine' production are in crisis. Those statements are aligned with Fischer; Junior *et al.* (2011).

From the respondent perception, the cooperation between producers, the management and the co-creation among the actors in the dairy ecosystem has advantages for his property and also for the municipalities development. This argument lines up with Costa *et al.*, (2009), where they state that the interaction between the actors contributes to the Brazilian agribusiness progress and can improve life quality, keeping people in the countryside for a sustainable regional development.

Cooperation in the studied production unit is shown as a way to motivate the family members to stay in the countryside and also to increase economic gains. On the other hand, the respondent noted that the limited expertise of some dairy ecosystem actors, such as technical assistance provided by the producers' cooperatives and suppliers of inputs, prevents the producer to cooperate with these actors. Therefore, it needs improvement.

Regarding rural exodus, the respondent points out that producers have resistance to change. For instance, an inclusion of new production techniques, and when the first difficulties appear, they tend to give up and choose to leave the countryside. For the respondent, milk has become an incentive to keep the farmer at the countryside, but it depends on the orientation of parents and the support that the property offers to the future successors. This respondent perception is in accordance with Mello and Schmidt (2003) and Ghosh and Maharjan (2004).

TABLE 1 – Barriers encountered at the family dairy production unit

Record Unit	*Context Unit	Frequency
Lack of cooperation between the chain actors	“The lack of cooperation between producers in our region makes a difference for the producer and for the city. Furthermore, good producer cooperatives would help the business development”	4
	“Assistance by the city hall and supporting bodies for producers, the staff is low-skilled”	
	“Companies need more trained professionals (they are in the basics)”	
	“Our relationship with cooperatives does not have many advantages, and is limited to the purchase of medicines and some raw material”	
Rural exodus	“Dairy farming was an alternative that kept us in the field when there was a crisis in swine and corn farming. We often think about leaving agriculture”	4
	“People have resistance to change traditional production methods and give up at the first difficulty, leaving the field”	
	“Production cost increases considerably”	
	“Rural exodus: the milk is encouraging to hold the producer but depends heavily on parental guidance. If the business is structured, the young keep the continuity and does not leave the countryside”	
Milk quality deficiencies	“Quality should be more rigorous because it qualifies the manufacturer and thereby add more product values”	3
	“The future business is organic milk, and we are focusing on it, albeit slowly, because our region has no such demand and market, but it demands quality”	
	“Milk quality is important for recovery and, greater gains are possible by quality not by quantity”	
	“Production cost has increased considerably”	
Productivity limitations	“The region producers have no interest in seeking knowledge”	3
	“The producer puts too much effort on focusing in practice and ends up leaving aside the theory. The theory is what makes the producer better and makes you a rural entrepreneur”	

Source: Authors *Translated from Portuguese

Since most members involved in dairy farming in Santa Catarina are elderly people, there are few young people working in the activity. This condition, according to Rodrigues and Alban (2013) indicates that in the future manpower shortage may occur at the countryside. Regarding milk quality shortcomings, in the respondent perception, the quality parameters should be more rigorous so the milk producer is awarded, obtaining then, a higher valuation. In this sense, the regulations imposed by the Brazilian National Normative (IN 51 and IN 62) and by the rules of importing countries are considered a quality factor that generates differential and a greater producers' appreciation (Winck, 2013).

Although there is an increase in milk production cost, some initiatives have been created by the producers to add value to their products, for instance, the organic milk production. According to Saucier; Parsons and Inwood (2016) the organic milk market provides opportunities for a new kind of relationship between the dairy system actors, given that the prices paid for milk are more stable, once

it promotes a close business relationship with producers, processors and other dairy system stakeholders.

The production of organic milk has environmental benefits because it uses a small amount of pesticides and phosphorus (Thomassen et al., 2008). In this sense, the offer of products derived from milk with differentiated quality, as in the case of organic milk, allows the consumer to look for organic products, offering healthy products with improved nutritional aspects (Hill; Lynchehaun, 2002).

Regarding productivity limitations, the respondent points out that his property obtained benefits with the introduction of new production techniques, such as artificial insemination, and the handling of animals. Furthermore, the separation of animals by age, food quality and vaccines made it possible to increase production. These statements are aligned with Fischer; Junior et al. (2011).

The respondent indicated that the knowledge exchange with other dairy ecosystem actors, allowed all unit members to professionalize the activity through a

theoretical and scientific integration. From this progress, it is emphasized that the use of theoretical concepts makes the best producer, featuring it in a rural entrepreneur.

5 FINAL THOUGHTS

We aimed to verify if the barriers exposed by Bonamigo; Ferenhof and Forcellini (2016) are empirically confirmed. For this, we based our research on a case study with a family dairy production unit located in western Santa Catarina state, Brazil. As a result, we could confirm the presence of the barriers at the studied family production unit. In addition, we identified some benefits that the property obtained by overcoming these constraints.

We observed that cooperation between multiple dairy ecosystem actors has boosted economic gains, knowledge, and learning of the studied property. In this sense, we noted that the interaction between the various dairy sector actors creates competitive advantages through the introduction of new technologies and management techniques, which on the contrary, is limited if the producer acts individually.

Another point that we observed, related to cooperation between the actors, was that even with the little interaction that this property had, it assisted in the introduction of new technologies and innovation, a fact that motivated the producer interviewed to remain with rural activities and to develop and overcome the barrier linked to rural exodus.

Regarding the milk quality barrier, we observed that the studied property obtained gains because of the quality delivered. This was possible by the training and lectures coming from the interaction with government agencies that allowed the producer professionalization. Those lectures help them to meet customer requirements and also the Brazilian regulations (IN51 and IN62) that establish milk quality requirements. This compliance quality added more value to the product delivered to customers.

With respect to the productivity barrier, we observed that the production unit obtained benefits, such as lower production costs to implement management techniques and the management of animals.

We observed that the pursuit for overcoming the dairy sector barriers presented by Bonamigo; Ferenhof and Forcellini (2016) allowed the studied property to increase economic gains, increase professionalization, and motivated family members to stay in the countryside.

As an opportunity for future studies, we suggest replicating the present case study in different geographical regions with sizes of diversified production units. A second study could propose a value co-creation development platform as a reference model for the dairy production ecosystem.

6 REFERENCES

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011. 229 p.
- BONAMIGO, A.; FERENHOF, H. A.; FORCELLINI, F. A. Dairy production diagnosis in Santa Catarina, Brazil, from the perspective of business ecosystem. **British Food Journal**, Bradford, v. 118, n. 9, p. 1-12, 2016.
- COSTA, J. H. C. et al. A survey of management practices that influence production and welfare of dairy cattle on family farms in southern Brazil. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 96, n. 1, p. 307-317, Jan. 2013.
- DOLINSKA, A.; D'AQUINO, P. Farmers as agents in innovation systems. Empowering farmers for innovation through communities of practice. **Agricultural Systems**, Essex, v. 142, p. 122-130, Feb. 2016.
- EASTWOOD, C.; CHAPMAN, D.; PAINE, M. Networks of practice for co-construction of agricultural decision support systems: case studies of precision dairy farms in Australia. **Agricultural Systems**, Essex, v. 108, p. 10-18, Apr. 2012.
- FERRARI, D. L. **Agricultura familiar, trabalho e desenvolvimento no oeste de Santa Catarina**. 2003. 194 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente)-Instituto de Economia, Universidade de Campinas, Campinas, 2003.
- FIGUEIREDO, J. de C.; PAULILLO, L. F. Gênese, modernização e reestruturação do complexo agroindustrial lácteo brasileiro. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 7, n. 2, p. 173-187, maio/ago. 2011.
- FISCHER, A. et al. Produção e produtividade de leite do Oeste catarinense. **Race: revista de administração, contabilidade e economia**, Joaçaba, v. 10, n. 2, p. 337-362, jul./dez. 2011.

- GHOSH, A. K.; MAHARJAN, K. L. Development of dairy cooperative and its impacts on milk production and household income: a study on bangladesh milk producers' cooperative union limited. **Journal of International Development and Cooperation**, Oxford, v. 10, n. 2, p. 193-208, 2004.
- HILL, H.; LYNCHHAUN, F. Organic milk: attitudes and consumption patterns. **British Food Journal**, Bradford, v. 104, n. 7, p. 526-542, 2002.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011. 229 p.
- BONAMIGO, A.; FERENHOF, H. A.; FORCELLINI, F. A. Dairy production diagnosis in Santa Catarina, Brazil, from the perspective of business ecosystem. **British Food Journal**, Bradford, v. 118, n. 9, p. 1-12, 2016.
- COSTA, J. H. C. et al. A survey of management practices that influence production and welfare of dairy cattle on family farms in southern Brazil. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 96, n. 1, p. 307-317, Jan. 2013.
- DOLINSKA, A.; D'AQUINO, P. Farmers as agents in innovation systems. Empowering farmers for innovation through communities of practice. **Agricultural Systems**, Essex, v. 142, p. 122-130, Feb. 2016.
- EASTWOOD, C.; CHAPMAN, D.; PAINE, M. Networks of practice for co-construction of agricultural decision support systems: case studies of precision dairy farms in Australia. **Agricultural Systems**, Essex, v. 108, p. 10-18, Apr. 2012.
- FERRARI, D. L. **Agricultura familiar, trabalho e desenvolvimento no oeste de Santa Catarina**. 2003. 194 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente)-Instituto de Economia, Universidade de Campinas, Campinas, 2003.
- FIGUEIREDO, J. de C.; PAULILLO, L. F. Gênese, modernização e reestruturação do complexo agroindustrial lácteo brasileiro. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 7, n. 2, p. 173-187, maio/ago. 2011.
- FISCHER, A. et al. Produção e produtividade de leite do Oeste catarinense. **Race: revista de administração, contabilidade e economia**, Joaçaba, v. 10, n. 2, p. 337-362, jul./dez. 2011.
- GHOSH, A. K.; MAHARJAN, K. L. Development of dairy cooperative and its impacts on milk production and household income: a study on bangladesh milk producers' cooperative union limited. **Journal of International Development and Cooperation**, Oxford, v. 10, n. 2, p. 193-208, 2004.
- HILL, H.; LYNCHHAUN, F. Organic milk: attitudes and consumption patterns. **British Food Journal**, Bradford, v. 104, n. 7, p. 526-542, 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da pecuária municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. 108 p.
- KOHTAMÄKI, M.; PARTANEN, J. Co-creating value from knowledge-intensive business services in manufacturing firms: the moderating role of relationship learning in supplier-customer interactions. **Journal of Business Research**, Athens, v. 69, n. 7, p. 2498-2506, July 2016.
- LAMPRINOPOULOU, C. et al. Application of an integrated systemic framework for analysing agricultural innovation systems and informing innovation policies: comparing the Dutch and Scottish agrifood sectors. **Agricultural Systems**, Essex, v. 129, p. 40-54, July 2014.
- MAZZAROL, T.; LIMNIOS, E. M.; REBOUD, S. Co-operatives as a strategic network of small firms: case studies from Australian and French co-operatives. **Journal of Co-operative Organization and Management**, Oxford, v. 1, n. 1, p. 27-40, Sept. 2013.
- MELLO, M. A.; SCHMIDT, W. A agricultura familiar e a cadeia produtiva do leite no Oeste catarinense: possibilidades para a construção de modelos heterogêneos. In: PAULILO, M. I. S.; SCHMIDT, W. **Agricultura e espaço rural em Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2003. p. 71-98.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTUA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Brasil Projeções do Agronegócio 2010/2011 a 2020/2021**. Brasília: Embrapa, 2011. 13 p.
- MOORE, J. F. Business ecosystems and the view from the firm. **The Antitrust Bulletin**, Amsterdam, v. 51, n. 1, p. 31-75, 2006.

- NOVO, A. M. et al. Feasibility and competitiveness of intensive smallholder dairy farming in Brazil in comparison with soya and sugarcane: case study of the balde cheio programme. **Agricultural Systems**, Essex, v. 121, p. 63-72, 2013.
- PRIMO, W. M. Restrições ao desenvolvimento da indústria brasileira de laticínio. In: VILELA, D.; BRESSAN, M. **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Brasília: MCT, 1999. p. 71-127.
- RODRIGUES, L. G.; ALBAN, L. Tecnologias de produção de leite utilizadas no Extremo-Oeste Catarinense. *Race: revista de administração, contabilidade e economia*, Joaçaba, v. 12, n. 1, p. 171-198, 2013.
- SAENGER, C. et al. Contract farming and smallholder incentives to produce high quality: experimental evidence from the Vietnamese dairy sector. **Agricultural Economics**, Amsterdam, v. 44, n. 3, p. 297-308, May 2013.
- SANTOS, O. D.; MARCONDES, T.; CORDEIRO, J. **Estudo da cadeia do leite em Santa Catarina: prospecção e demandas**. Florianópolis: Epagri, 2007. 90 p.
- SAUCIER, O. R.; PARSONS, R. L.; INWOOD, S. Redefining the farmer-processor relationship: the story of organic cow. **Enterprise and Society**, Cambridge, v. 17, n. 2, p. 358-392, June 2016.
- SMITS, M. C. J.; MONTENY, G. J.; VAN DUINKERKEN, G. Effect of nutrition and management factors on ammonia emission from dairy cow herds: models and field observations. **Livestock Production Science**, Amsterdam, v. 84, n. 2, p. 113-123, Dec. 2003.
- STROPASOLAS, V. L. Os desafios da sucessão geracional na agricultura familiar. **Revista Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 26-29, mar. 2011.
- THOMASSEN, M. A. et al. Life cycle assessment of conventional and organic milk production in the Netherlands. **Agricultural Systems**, Essex, v. 96, n. 1/3, p. 95-107, Mar. 2008.
- WINCK, C. A. **Impactos do pagamento pela qualidade na cadeia produtiva do leite na região Oeste de Santa Catarina**. 2012. 119 f. Tese (Doutorado em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- WINCK, C. A.; THALER NETO, A. Diagnóstico da adequação de propriedades leiteiras em Santa Catarina às normas brasileiras de qualidade do leite. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v. 8, n. 2, p. 164-172, jul./dez. 2009.

ESTRATÉGIAS DE CRESCIMENTO DE COOPERATIVAS AGRÍCOLAS E AGROPECUÁRIAS: ESTUDO DE CASOS COMPARADOS DA REGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO/MG E DOS CAMPOS GERAIS/PR

Growth Strategies of Agricultural Cooperatives: Comparative Case Studies of the Triângulo Mineiro/MG and Campos Gerais/PR Regions

RESUMO

Com este trabalho, de natureza qualitativa, buscou-se identificar as estratégias corporativas voltadas para o crescimento de cooperativas agrícolas e agropecuárias na região do Triângulo Mineiro, em Minas Gerais, e cooperativas agropecuárias na região dos Campos Gerais, no Paraná. Nessas regiões, o modelo cooperativista é difundido no ramo do agronegócio pelo reconhecimento dos produtores rurais de que esta é uma forma eficiente de organização, tornando-as relevantes no desenvolvimento econômico e social locais. Assim, foram pesquisadas doze cooperativas ao todo, por meio de entrevistas com seus gestores e pesquisa documental. Conclui-se que as cooperativas agrícolas e agropecuárias pesquisadas tiveram crescimento nos últimos cinco anos e que usaram com mais intensidade estratégias de crescimento interno com foco em integração vertical e, de forma mais esporádica, a aquisição também para fins de integração vertical. Elas estão iniciando estratégias de cooperação, sendo que as cooperativas da região dos Campos Gerais têm feito também a intercooperação. De acordo com a taxonomia de Miles e Snow (1978), foi possível observar que as nove cooperativas da região do Triângulo Mineiro apresentaram características da estratégia analítica, pois dependem e estão estruturadas com base em uma atividade ou cadeia produtiva principal, mais estável e com algumas unidades de negócios mais dinâmicas em que se permitem maiores riscos. Já as três cooperativas da região dos Campos Gerais apresentaram mais características da estratégia prospectora, onde a busca por novos mercados e produtos é intensa e leva-as à uma dinâmica de diversificação mais acelerada, sustentada pela estrutura e pela intercooperação.

Gustavo Moreira Borges
Universidade Federal de Uberlândia
moreiraborges@hotmail.com

Carlos Roberto Domingues
Universidade Federal de Uberlândia
carlosdomingues@yahoo.com.br

Recebido em: 17/05/2016. Aprovado em: 26/04/2017
Avaliado pelo sistema *double blind review*
Avaliador científico: Renato Silvério Campos
DOI: 10.21714/2238-68902017v19n1p008

ABSTRACT

With this article of qualitative nature, we aimed to identify the corporate strategies for the growth of agribusiness cooperatives in the region of the Triângulo Mineiro (Minas Gerais State) and in the region of Campos Gerais (Paraná State). In these regions, the cooperative model is widespread in the field of agribusiness for rural producers who recognize the efficiency of this type of organization, which is relevant in local economic and social development. It was searched twelve cooperatives, through interviews with managers and documentary research. The findings showed that the agribusiness cooperatives have grown over the last five years and that they used more internal growth strategies with a focus on vertical integration rather than strategies of acquisition to vertical integration. They are initiating cooperation strategies, and some cooperatives in the region of Campos Gerais have made inter cooperation. According to the taxonomy of Miles and Snow (1978), it was possible to observe that the cooperatives in the region of the Triângulo Mineiro (nine) showed characteristics of analytical strategy because they depend and are structured based on one activity or a main production chain, which is more stable and have more dynamic business units, where they take more risks. The cooperatives in the region of Campos Gerais (three) were identified as presenting prospector strategy, where the search for new markets and products is intense and takes them to a dynamic diversification sustained by the their infrastructure and inter cooperation strategies.

Palavras-chave: Agronegócio, Modelo Cooperativista, Intercooperação, Taxonomia de Miles, Snow.

Keywords: Agribusiness, Cooperative Mode, Inter cooperation, Taxonomy of Miles, Snow.

1 INTRODUÇÃO

A cooperativa é um tipo especial de organização que consiste na união de indivíduos onde as necessidades profissionais de cada um, de comercialização ou a prestação de serviços em conjunto e os respectivos interesses sociais,

políticos e econômicos visam aos propósitos coletivos da associação (CRÚZIO, 1999; BIALOSKORSKI NETO, 2013). De acordo com a Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais - OCEMG (2014), as cooperativas são responsáveis por relevantes participações em seus ramos e produziram 7,2% do PIB do estado de

Minas Gerais em 2013. No Paraná, a Organização das Cooperativas do Paraná - OCEPAR (2013) registrou uma participação das cooperativas de 13% da riqueza do estado, sendo o ramo agropecuário o mais presente.

O ramo do agronegócio contribuiu em 23% do PIB brasileiro em 2014, considerado uma importante fonte de crescimento da economia. Nas últimas duas décadas, o agronegócio se tornou um setor altamente competitivo, e com a exportação obteve expansão e internacionalização do capital nacional (HOPEWELL, 2014). As cooperativas agrícolas e agropecuárias são responsáveis por um relevante percentual do total produzido no setor do agronegócio. No Brasil, segundo a Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB (2013), há 1.561 cooperativas agrícolas ou agropecuárias, que envolvem mais de um milhão de associados. Para Gimenes e Gimenes (2007), elas possuem o importante papel na melhoria e distribuição de renda da zona rural, principalmente no desenvolvimento local, devido aos seus princípios cooperativistas. Em Minas Gerais, de acordo a OCEMG (2014), as cooperativas agropecuárias estão em segundo lugar em movimentação econômica no estado. No Paraná, o ramo agropecuário é responsável por 55% da economia agrícola do estado, lidera em número de cooperativas e empregados e situa-se em segundo lugar em número de cooperados (OCEPAR, 2013).

Identificou-se uma quantidade significativa de estudos sobre cooperativas agrícolas e agropecuárias, porém observou-se uma lacuna referente às estratégias de crescimento dessas organizações em revistas nacionais, como RAE, RAC e RAUSP, congressos no âmbito nacional, como EnANPAD e dissertações e teses das principais instituições de pós-graduação, ligados à área de Administração. Tais achados sugerem um distanciamento entre os estudos realizados a respeito deste ramo de atividade econômico importante e que, certamente, oferece contribuições para todas as áreas da Administração.

Assim sendo, o objetivo deste estudo foi identificar e analisar as estratégias de crescimento adotadas por cooperativas agrícolas e agropecuárias que estão situadas nas regiões do Triângulo Mineiro e Campos Gerais. Com isso, pretende-se contribuir para o conhecimento das estratégias deste tipo organizacional e a complexidade de seu ambiente.

2 ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS E CORPORATIVAS

A literatura sobre estratégia faz uma distinção clara entre estratégias competitivas e estratégias corporativas,

sendo que as primeiras estão relacionadas com o modo com que uma organização com um só tipo de negócio ou uma unidade de negócios de uma grande corporação compete em um setor de atividades particular. Já as estratégias corporativas são aquelas sobre as formas como a corporação gerencia o seu conjunto de negócios (BOWMAN; HELFAT, 2001; GHEMAWAT; RIVKIN, 2012). Logo, a estratégia corporativa é o plano geral de uma organização diversificada que trata das questões: de qual setor deve-se competir e como a sede corporativa gerencia as unidades de negócio. Para Hitt e Ireland (1996) e Kleinbaum e Stuart (2014), a estratégia corporativa é utilizada pelos executivos de altos níveis hierárquicos para direcionar a organização de forma geral. A essência da estratégia, para os autores, é a escolha por realizar atividades diversas ou executar as atividades de forma diferente, para possuir vantagem competitiva em cada um dos setores de atividades específicos. E a fim de conseguir competir em cada setor específico, recursos e competências são necessários.

Porter (2005) classifica a estratégia corporativa em quatro tipos: gestão do portfólio; reestruturação; transferência de atividades; e compartilhamento de atividades. A gestão de portfólio é a mais comum nas organizações e compreende a diversificação, por meio da criação ou aquisição de organizações com autonomia das unidades de negócio, em que é utilizada uma grande quantidade de informação e disposição para expandir ou se desfazer de negócios com baixo desempenho. A reestruturação é a reformulação de unidades de negócio ou setores subdesenvolvidos, de baixo desempenho ou ameaçados. A transferência de atividades consiste na estreita colaboração das unidades de negócios, ainda autônomas, com a alta administração. E por último, o compartilhamento de atividades, em que são aproveitados os benefícios do compartilhamento, que superam os custos, a utilização de novas empresas e aquisições como meio de entrar em novos mercados, onde a alta administração promove a integração das unidades de negócio. Os dois primeiros tipos de estratégia corporativa envolvem o ganho de valor por meio de cada unidade de negócio, em que o papel da corporação é visto como selecionador, banqueiro e interventor, já as duas últimas consistem na exploração da integração dos negócios (GHEMAWAT; RIVKIN, 2012).

Para Wright, Kroll e Parnell (2000), a estratégia corporativa pode ser classificada em: estratégias de crescimento, como resultado do aumento do faturamento ou participação de mercado, sempre em busca de um maior valor para a organização; estratégia de estabilidade, a qual

foca na manutenção dos negócios, independente de qual for o motivo e por último as estratégias de redução, no intuito de eliminar negócios com retornos abaixo do esperado ou que podem ameaçar a continuidade da empresa. Estes movimentos vão depender dos recursos e competências que a organização possui, como consegue gerenciá-los e reconfigurá-los para aproveitar oportunidades ou evitar ameaças do seu ambiente externo (CHAKRABARTI; 2015).

Direcionada para o entendimento e classificação das estratégias competitivas, a taxonomia de Miles e Snow (1978) tornou-se uma forma interessante de analisar o comportamento individual das unidades de negócio e com isso compreender os posicionamentos individuais e as estratégias corporativas como um todo. O modelo foi classificado como uma tipologia estratégica, que consiste no conjunto de estratégias genéricas com capacidade de descrever os comportamentos estratégicos do setor de atividade. O modelo de Miles e Snow (1978) busca avaliar a adaptação organizacional, ocasionada pelas mudanças do ambiente, por meio da compreensão da relação entre estratégia, estrutura e processos. A adaptação da estratégia ao ambiente foi denominada de ciclo adaptativo, que deve ser visto como o modelo geral da fisiologia do comportamento organizacional, em que as etapas compreendem a solução para três tipos de problemas:

- Empresariais (*entrepreneurial problem*): domínio produto-mercado, postura de sucesso, monitoração do ambiente e política de crescimento;
- Tecnológicos ou de produção (*engineering problem*): objetivos tecnológicos, amplitude tecnológica e orientação tecnológica;
- Administrativos ou estruturais (*administrative problem*): função administrativa dominante, atitude de planejamento, estrutura organizacional e controle.

O desempenho da organização depende do alinhamento das soluções adotadas para os três tipos de problemas que devem ser resolvidos pela empresa. O modelo proposto classifica as organizações ou unidades de negócio em quatro categorias estratégicas adaptativas distintas, que são: defensiva, prospectora, analítica e reativa (MILES; SNOW, 1978).

As estratégias prospectoras e defensivas são contrastantes e opostas, sendo que a estratégia prospectiva é caracterizada pela busca de novos mercados e inovação de produtos e processos, as organizações possuem uma posição competitiva agressiva, geralmente elas são pioneiras e o risco da estratégia é alto, já as defensivas

possuem um estreito domínio de produtos ou mercados, em busca de eficiência, não se preocupam com novas oportunidades, mas sim em manter preços competitivos ou qualidade do produto. As estratégias analíticas são híbridas entre as prospectoras e defensivas, que se caracterizam por possuir uma área de negócio central mais estável, e componentes dos negócios que são mais dinâmicos, entendida como prospectora (GIMENEZ *et al.*, 1999). A estratégia reativa é considerada por Miles e Snow (1978) como aquela que não apresenta nenhuma relação entre estratégia e estrutura ou mecanismos e processos para se adaptar ao mercado, podendo ser chamada de não estratégia, em que a organização é forçada por pressões competitivas à mudança (GIMENEZ *et al.*, 1999).

De acordo com Vieira et al (2012, p. 74-75), esta taxonomia tem chamado a atenção de pesquisadores da área de administração, pois ela especifica os “relacionamentos entre estratégia, estrutura e processos de uma forma que permite a identificação das organizações como universos integrados em interação com seus ambientes”. E estes ambientes são compostos por i) o ambiente em si composto por ações organizacionais; ii) as escolhas estratégicas que definem a estrutura e os processos organizacionais; e iii) os processos e estrutura que condicionam a estratégia.

Deve-se considerar que há críticas quanto ao uso da tipologia de Miles e Snow (1978), na sua forma original. Uma delas é o seu alcance de explicação nos dias atuais, visto que foi desenvolvida a partir dos anos de 1970. Outras críticas mais pontuais são elaboradas pelos autores: i) Zajac e Shortell (1989) que consideram a questão do número de segmentos e as capacidades estudadas das organizações limitadas, o que complica a condição de descrever de forma empírica se uma perspectiva superaria a outra e em quais circunstâncias; ii) Gimenez (1998) que faz uso de uma combinação de Miles e Snow (1978) com uma de Kiston (1976) com a finalidade de investigar as estruturas cognitivas adotadas pelos gestores de pequenas empresas afirma que estas afetam e levam à diferenciação das estratégias, estrutura, tecnologia e administração; iii) DeSarbo et al (2005) indicam que as tipologias de Miles e Snow (1978) deixam de medir o real perfil da organização, mas medem o perfil atual e de determinado momento o que não refletiria o perfil da organização.

E, finalmente, por ser um modelo genérico houve autores que realizaram o seu desdobramento por meio da mesclagem com outras teorias, como em: Zajac e Shortell (1989); Gimenez (1998); DeSarbo et al. (2005) e Lopes, Moura e Oliveira (2010), a fim de analisar aspectos específicos de determinadas realidades. Entretanto, este

movimento tem sido pontual e preserva os elementos básicos do modelo.

A pesquisa de Vieira et al (2012) realizada entre os anos 1997 e 2010, nos principais congressos em gestão do Brasil, identificou que as pesquisas encontradas estavam restritas aos setores/tipos de negócio: Hotelaria; Plásticos; Lojas Varejistas; Fast Food; Construtoras; Franquias; e Empresas de Pequeno Porte, dentre outras. E, por meio de uma análise mais ampla nas bases de dados do SPELL e Periódicos Capes foram identificados dois artigos que envolviam o agronegócio, nenhuma pesquisa que contemplasse as cooperativas do ramo do agronegócio em que fosse utilizando a tipologia de Miles e Snow (1978).

Mesmo considerando os aspectos limitadores, as críticas e as possibilidades de ampliação do modelo, decidiu-se por realizar esta pesquisa utilizando o modelo com os seus elementos originais, pois constatou-se o fato de que as cooperativas agropecuárias não foram ainda analisadas usando-se esta tipologia. Além disso, uma das vantagens da aplicação do modelo é contornar a questão do porte das empresas pesquisadas com faturamentos distintos, e ainda, por ser um modelo que privilegia a análise das estratégias adotadas pelas empresas e a sua interação com o ambiente competitivo, neste caso, permitindo a análise das cooperativas no ambiente competitivo do agronegócio. Destaca-se ainda, que este modelo tem sido amplamente utilizado em pesquisas recentes da área de Administração como, por exemplo, Bahls et al (2014), Gallas et al (2015) e Anacleto (2016).

3 ESTRATÉGIAS DE CRESCIMENTO

Wright, Kroll e Parnell (2000) e Barney e Hesterly (2007) descrevem as principais estratégias corporativas de crescimento como: crescimento interno, integração horizontal, diversificação horizontal relacionada e não relacionada, integração vertical de empresas relacionadas e não relacionadas, fusões e alianças estratégicas. O crescimento interno é obtido com o aumento das vendas, capacidade de produção e força de trabalho. Quem defende a estratégia alega possuir vantagem ao preservar melhor a cultura organizacional, eficiência, qualidade e imagem. O crescimento interno pode ser com aumento do próprio negócio ou com a inserção em novos setores e atividades. O crescimento interno horizontal envolve a criação de novas empresas relacionadas ou não, já o crescimento interno vertical é a criação de negócios relacionados ou não envolvendo a relação de fornecedor cliente no canal de distribuição da empresa.

Para Wright, Kroll e Parnell (2000), a integração horizontal nada mais é do que a aquisição de empresas da mesma linha de negócio. Geralmente os motivos são o aumento da receita e maior participação do mercado, o que leva a um maior poder de negociação com fornecedores e clientes, economia de escala e gera maior flexibilidade operacional. Barney e Hesterly (2007) acrescentam que a integração horizontal proporciona o aumento do poder de mercado da organização, por meio das sinergias baseadas em custos e receitas. Logo, percebe-se que a ação deve ser de aquisição, pois representa que uma empresa está crescendo, e não efetuando processos de fusão.

A diversificação horizontal consiste na aquisição de uma ou mais empresas de outro setor, podendo ser relacionadas ou não. Na diversificação horizontal relacionada, a aquisição está associada com as competências essenciais da organização, que podem ser semelhantes ou complementares. As vantagens da diversificação horizontal relacionada são: economia de escopo horizontal, inovações de escopo horizontal e a combinação entre as duas (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2000; GHEMAWAT; RIVKIN, 2012). A diversificação relacionada é adotada para utilizar ou ampliar os recursos, capacidades e competências essenciais para a criação de valor, com o intuito de desenvolver e explorar economias de esfera de ação entre suas unidades de negócio (BARNEY; HESTERLY, 2007).

Wright, Kroll e Parnell (2000) e Hoskisson, Hitt, Ireland e Harrison (2010) ratificam que, ao contrário da última, quando a organização adquire outra empresa de setor não relacionada, a empresa executa uma diversificação horizontal não relacionada ou diversificação por conglomerados. De acordo com os autores, diferente da relacionada, a diversificação por conglomerados é executada principalmente por motivos de investimento financeiro, e também com o intuito de diversificação, com a redução do risco.

A integração vertical consiste em unir vários estágios de atividades regressivamente, tanto na direção dos suprimentos, quanto ao consumidor final, ela pode ser plena ou parcial. Assim, entende-se o uso da estratégia quando a organização está presente em mais de um estágio da cadeia produtiva (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2000; BRITTO, 2002). Britto (2002) afirma que os motivos de uma organização utilizar a estratégia de integração vertical são devidos aos custos de transação, ordem técnica, eficiência econômica e competição. A integração vertical se distingue em empresas relacionadas, que é a aquisição de empresas com competências essenciais semelhantes

ou complementares e integração vertical de empresas não relacionadas, como a aquisição de empresas que possuem probabilidades limitadas de transferência ou partilha de competências essenciais. Segundo Barney e Hesterly (2007), a integração vertical é utilizada principalmente na atividade principal da empresa, com o objetivo de se obter poder de mercado em relação aos rivais.

Para Wright, Kroll e Parnell (2000), a fusão é uma estratégia de crescimento em que duas ou mais empresas, de tamanhos praticamente iguais, se unem por permuta de ações, podendo ser horizontal ou vertical. A principal razão pela qual é realizada a estratégia é para ganhar força competitiva. As fusões acarretam grandes custos, então é necessário fazer um planejamento acurado para que os benefícios excedam os custos. Já para Ross, Westerfield e Jaffe (2002) a fusão consiste em uma empresa absorver outra, em que normalmente a organização que absorveu, conserva o seu nome e identidade, e todos os ativos e passivos são incorporados por ela. Barney e Hesterly (2007) afirmam que a fusão deve ser adotada quando a organização adquirente agregar maior valor econômico através do controle acionário e do uso dos ativos da empresa adquirida. A fusão pelos autores consiste numa estratégia em que duas empresas aceitam integrar suas operações em base relativamente igual. Os motivos pelos quais as empresas resolvem utilizar a estratégia são: aumento do poder de mercado, superação das barreiras à entrada, redução de custos e riscos associados ao desenvolvimento de novos produtos e maior rapidez para lançamento no mercado, a transferência de *know how* e o efeito da tributação.

Para Aaker (2001) a aliança estratégica consiste na união de esforços de organizações com a finalidade de alcançar um objetivo estratégico comum. Wright, Kroll e Parnell (2000) definem aliança estratégica na formação de parcerias para que duas ou mais empresas realizem projetos específicos ou cooperem em determinadas áreas de negócio. O prazo pode ser curto ou longo e os motivos para a formação podem ser diversos, como político, econômico ou tecnológico. Os participantes dividem os riscos, custos e os benefícios de adentrarem em outros negócios.

Para Barney e Hesterly (2007), as alianças estratégicas são vistas como a principal forma de estratégia corporativa, em que se permite que as empresas combinem recursos e capacidades para criar vantagem competitiva. Arruda e Arruda (1997) afirmam que os motivos para se utilizar a aliança estratégica são: a complexidade da atividade que tange a estratégia, acesso de recursos e

competências do parceiro, acesso a mercados de produtos e geográficos, conhecimento sobre mercados, matéria-prima, infraestrutura de marketing, marcas reconhecidas, clientes importantes, superação de barreira e restrições, acesso ao capital de crédito de curto e longo prazos.

4 COOPERATIVAS AGRÍCOLAS E AGROPECUÁRIAS

De acordo com Bialoskorski Neto (2013), os primeiros movimentos cooperativistas modernos aconteceram de forma sólida na Inglaterra em 1844 em Rochdale, próximo a Manchester, com a criação de uma cooperativa de consumo, composta principalmente por tecelões, com a intenção de melhorar a precária situação econômica pelo auxílio mútuo. A expansão do cooperativismo se fez com a disseminação dos ideais cooperativistas por meio de organizações mundiais como a International Cooperative Alliance.

Crúzio (1999) define a cooperativa como a união de pessoas em que os interesses individuais de trabalho são congruentes com os interesses coletivos da associação. O autor salienta ainda que a principal diferença entre outro tipo de organização para a cooperativa é que cada sócio possui direito a um voto, não dependendo da influência sobre o capital individual. Porém, externamente a cooperativa possui a semelhança pela busca do lucro, desse modo se iguala na forma de concorrência com o mercado. Em referência a um estudo da Aliança Cooperativa Internacional mostra-se que o sistema de cooperativa está presente em 100 países, e geram mais de 100 milhões de empregos. No Brasil, de acordo com a OCB (2013), referente a dados de 2013, há mais de 11 milhões de brasileiros que participam do cooperativismo, sendo que 5,2 milhões estão agrupados em cooperativas e o agronegócio consiste em um dos principais ramos de cooperativas no Brasil, totalizam-se 1.561 cooperativas agropecuárias, que possuem mais de 1 milhão de cooperados em todo o país, com 155.896 empregos diretos. No ano de 2010 as cooperativas agropecuárias exportaram 6,1 bilhões de dólares. Segundo Gimenes e Gimenes (2007), as cooperativas do agronegócio possuem papel relevante na melhoria da distribuição de renda da zona rural, visto que as associações podem agregar valor aos produtos resultantes do setor e expressar um maior poder em mercados relativamente imperfeitos.

O agronegócio consiste num sistema empresarial, em que estão presentes todos os agentes produtores para o mercado ou desenvolvimento de qualquer empreendimento

com vista à maximização do lucro, no plano do sistema agroalimentar. Na condição atual do agronegócio, anterior (à montante) ao setor produtivo localizam-se os componentes de suprimento e apoio (fornecedores de insumo, máquinas e equipamentos) e aportes de fatores tradicionais de produção (capital e mão-de-obra). Posterior ao setor produtivo (à jusante) situam-se as organizações responsáveis pelo processamento e as redes de distribuição, representadas pelos atacadistas e varejistas. Por último os consumidores, como componente final e agentes ativos do sistema agroalimentar. Os autores mostram que, inicialmente, o poder do agronegócio se estabelecia no campo após a segunda guerra mundial, com o avanço da tecnologia e a busca de maior eficiência o poder se transferiu para a indústria e atualmente, em seu terceiro momento o poder passou para o segmento de distribuição, em que os consumidores passaram a representar os agentes consumidores ativos no processo através do avanço das tecnologias de comunicação e de marketing (VILELA; MACEDO, 2000; BATALHA; SILVA, 2013).

As cooperativas constituem em importante agente no agronegócio brasileiro, sendo formadas por produtores rurais que necessitam de uma estrutura de apoio à produção, auxílio para obtenção de crédito agrícola, estruturas de armazenagem, comercialização e industrialização da produção (BIALOSKORSKI NETO, 2013; CRÚZIO, 1999). O principal ganho do modelo cooperativo é elevar a renda do associado, e a explicação é devido à estrutura mesoeconômica de agregação de economias particulares, o que permite o ganho com as transações ao longo da cadeia agroalimentar, gerando uma maior facilidade na negociação do produtor com as estruturas de mercado oligopolizadas, à montante e à jusante da etapa de produção e permite uma economia de escala para o cooperado. Porém, a cooperativa em sua estrutura organizacional possui dificuldades, como a tendência da maximização do ganho isolado do produtor e não da cooperativa, em que a própria doutrina do cooperativismo em relação à inexistência do lucro favorece essa situação (BIALOSKORSKI NETO, 2013).

Cabe destacar a intercooperação entre as cooperativas, desde contratos relacionais entre firmas e organizações, influenciadas por vários fatores econômicos, como escala e tamanho, a necessidade de redução de custos e transação e de riscos envolvidos nos mercados (BIALOSKORSKI NETO, 2010). Pode-se aplicar a intercooperação em vários estágios que vão de menos a mais complexos. Inicialmente é utilizada uma rede relacional e informal, gestora de contratos informais

e relacionais entre cooperativas. Um segundo estágio compete a um sistema de compensação de contratos entre as cooperativas, que pode ser criada uma organização formal e não cooperativa, com a função de gerir contratos e informações, promovendo maior força de barganha, como na compra de suprimentos, frequentemente consórcios. O próximo estágio é a existência de estruturas coordenadoras como “*joint-venture*”, “*holding*” ou cooperativa central, que consiste de uma nova empresa, que é responsável pela gestão de parte de processos e produtos, e que é controlada pelas cooperativas participantes. E por último, muito comum no Brasil, a incorporação de uma cooperativa por outra, ou uma prática menos usual e complexa que é a fusão entre as cooperativas, criando uma nova organização (BARROSO et al., 2007).

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa teve abordagem qualitativa, do tipo descritiva por meio da estratégia de estudo de casos comparados. De acordo com Yin (2015), este tipo de estudo consiste na análise de cada caso e, posterior análise entre os casos chamada de *cross-case*. A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas com gestores de cooperativas para identificação das estratégias adotadas, especificamente as estratégias de crescimento e posterior análise comparativa. A partir da indicação dos respondentes quanto às formas de acesso e quais os conteúdos disponíveis, foi realizada uma pesquisa documental nos dados dos relatórios da OCEPAR e da OCEMG, além de informações contidas nos sites institucionais das cooperativas a fim de caracterizar e analisar cada cooperativa no que diz respeito às suas respectivas histórias, estrutura organizacional, unidades de negócios e volume de produção.

O critério de escolha das cooperativas pesquisadas foi diferente nas duas regiões. Em Minas Gerais, analisou-se previamente os relatórios anuais da OCEMG, onde foram identificadas cooperativas agrícolas e agropecuárias instaladas na região do Triângulo Mineiro. Por meio dos indicadores financeiros usados como critérios (ativos totais, capital social, patrimônio líquido, receita, salário médio dos empregados e sobra média por associado), foram escolhidas as maiores cooperativas do agronegócio da região. Assim, do total de 41 cooperativas foram escolhidas 11 para participar do estudo. No caso das cooperativas agropecuárias do Paraná, identificou-se por meio de informações obtidas junto à OCEPAR que a região dos Campos Gerais é uma das mais importantes e pioneira no cooperativismo agropecuário no estado. Assim, foram

identificadas 3 cooperativas agropecuárias na região que foram selecionadas para esta pesquisa.

Das cooperativas de Minas Gerais selecionadas, apenas duas não responderam a entrevista, assim, foram 9 as cooperativas mineiras estudadas. Os gestores das 3 cooperativas do Paraná aceitaram participar da pesquisa e as entrevistas foram realizadas no mês de novembro

de 2015. O Quadro 1 apresenta um breve histórico de cada cooperativa com os dados que foram coletados nos respectivos sites e como pode-se observar, alguns dados, como resultado financeiro, número de associados, não foram divulgados por todas as cooperativas, o que não maculou a pesquisa. Para fins deste trabalho, as empresas tiveram seus nomes alterados por nomes de aeronaves.

QUADRO 1 – Apresentação das Cooperativas Estudadas

EMPRESA	REGIÃO	DESCRIÇÃO
Seneca	Triângulo Mineiro	Iniciou suas atividades em 1958. Atualmente possui o objetivo de profissionalizar o produtor. É filiada com uma cooperativa central de leite, possui unidades de negócio de milho, café, fábrica de ração e lojas comerciais.
Saratoga	Triângulo Mineiro	Fundada em 1966, possui armazém de grãos, silo de milho, fábrica de ração e de suplemento natural, cinco lojas comerciais e prestação de serviço ao cooperado. Em 2014, registrou 5.293 associados.
Matrix	Triângulo Mineiro	Iniciou suas atividades no ano de 1961, com o intuito de fornecer insumos aos cooperados. Desde sua fundação, a organização foi incorporando novas unidades de negócios, na década de 90 se filiou a uma cooperativa central. Atualmente trabalha com industrialização de derivados do leite, armazém graneliro, prestação de serviços aos cooperados, fábrica de ração, supermercado, planos de saúde e postos de combustíveis. Em 2014, registrou 3.044 associados e 350 milhões de faturamento
Cherokee	Triângulo Mineiro	A cooperativa iniciou sua operação no ano de 1994. A empresa trabalha com diversas culturas, entre elas café, milho, soja e trigo, possui uma indústria de beneficiamento de semente, comercializa produtos como sementes, insumo e produtos agrícolas. Em 2014, faturou 308 milhões de reais.
Meridian	Triângulo Mineiro	Foi criada em 1957, trabalha principalmente com o leite produzido pelos cooperados, no beneficiamento, industrialização e comercialização, com o fornecimento de insumos, bens de consumo e equipamentos, serviços de assistência ao cooperado e postos de combustíveis. Em 2014, possuía 1.862 associados e faturou aproximadamente 224 milhões de reais.
Jetprop	Triângulo Mineiro	Cooperativa agropecuária que trabalha principalmente com cana-de-açúcar e seus derivados.
Tupi	Triângulo Mineiro	Fundada em 1965, iniciou suas atividades no ramo leiteiro. Atualmente, a produção de leite foi expandida e a cooperativa se filiou a uma cooperativa central, ampliou seus negócios para grãos, supermercado, nutrição animal, assistência ao associado e indústrias de produção de derivados de leite. Em 2014, faturou 223 milhões de reais.
Corisco	Triângulo Mineiro	Cooperativa recente, criada em 2002, com a união de produtores de leite. Atualmente possui unidades de resfriamento, fábrica de ração e sal mineral e lojas comerciais.
Navajo	Triângulo Mineiro	Iniciou-se em 2003 as atividades, especializada na produção e comercialização de suínos, sendo referência nacional na tecnologia e processamento de carnes. A cooperativa atua em três vertentes: nutrição animal, frigorífico e lojas veterinária. Em 2014, faturou 201 milhões de reais.
Baron	Campos Gerais	Fundada em 1951, a cooperativa atua em cinco unidades de negócio: carne, leite, grãos, batata e industrialização. A empresa possui unidades de beneficiamento de grãos, leite e batatas, fábricas de rações, frigorífico de suínos e lojas comerciais. Em 2014, registrou 1,94 bilhões de faturamento e 849 cooperados.
Bonanza	Campos Gerais	A cooperativa teve início no ano de 1925, no ramo leiteiro e produção de seus derivados. Atualmente, trabalha com leite, suinocultura, fabricação de ração, desenvolvimento de sementes, assistência aos cooperados, postos de combustíveis e lojas comerciais. Em 2014, obteve um faturamento de 1,56 bilhões de reais.
King Air	Campos Gerais	Iniciou as atividades em 1960, com foco principal na produção de leite. Hoje, a cooperativa foca na agricultura, abrange soja, milho, trigo, feijão e café, na produção de suínos e leite. A organização possui lojas comerciais, postos de combustíveis, indústrias e desenvolve e comercializa sementes de trigo e soja. Em 2014, faturou 790 milhões de reais.

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir o Quadro 2 retrata o perfil dos respondentes em cada cooperativa, com informações sobre cargo e tempo de atuação:

Antes de realizar as entrevistas, foi elaborado um roteiro com as questões agrupadas, sendo o primeiro grupo de questões para estabelecer o perfil dos respondentes e das cooperativas e; o segundo grupo para identificar as estratégias de crescimento adotadas por elas, seu grau de significância e impacto na estrutura, com questões específicas sobre cada tipo de estratégia de crescimento seguindo a visão de Wright, Kroll e Parnell (2000) e Barney e Hesterly (2007).

A partir da transcrição das entrevistas e da descrição dos dados coletados nos documentos, foi feita análise de conteúdo seguindo as três fases apontadas por Bardin (2006), que são: i) a pré-análise; ii) a exploração do material; e iii) o tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na fase da pré-análise, foi organizado o material, feita a leitura flutuante e escolha dos documentos. Na segunda fase, foi feita a exploração do material para definição das categorias de análise, o que serviu para confirmar a categorização pré-definida no segundo grupo de questões do roteiro de entrevistas, com foco nas estratégias de crescimento. Na terceira fase, foi feita a condensação e o destaque de informações que permitiram a compreensão dos principais elementos relacionados às estratégias adotadas pelas cooperativas e a comparação entre elas.

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Observa-se que, em geral, os entrevistados apresentaram tempo de empresa que possibilita conhecimento abrangente da organização: a média de tempo atuando nas cooperativas do Triângulo Mineiro foi de mais de 16 anos, com grandes dispersões em torno da média (desvio padrão de 10,27 anos), como a empresa Navajo, que o funcionário está na organização por 1,5 e a Meridian, em que o respondente trabalha há 40 anos. A média de tempo na cooperativa na região dos Campos Gerais foi de mais de 25 anos, com uma dispersão em torno da média de 4,78 anos. Os cargos ocupados estão relacionados com gestão, mesmo como o respondente da empresa Tupi, que possui o cargo de engenheiro agrônomo, mas possui funções estratégicas e de gestão.

Com base nas respostas dos entrevistados e nos documentos analisados, identificou-se que houve crescimento interno das cooperativas do Triângulo Mineiro nos últimos cinco anos, pelo aumento da comercialização, capacidade de produção e da força de trabalho. Esse aumento, segundo os respondentes, foi expressivo para a maioria das cooperativas, com exceção da empresa Jetprop, onde é apontado que não houve crescimento significativo. Nas cooperativas paranaenses, localizadas nos Campos Gerais, por meio das respostas dadas, também se identificou que houve crescimento interno de todas as três cooperativas nos últimos cinco anos, por meio do aumento da comercialização, da capacidade de produção e da força de trabalho.

QUADRO 2 – Tempo de Empresa e Cargo dos Respondentes

Cooperativa	Região	Tempo de Empresa	Cargo
Seneca - MG	Triângulo Mineiro	22 anos.	Assessor de comunicação
Saratoga - MG	Triângulo Mineiro	15 anos	Gerente administrativo
Matrix - MG	Triângulo Mineiro	10 anos	Diretor superintendente
Cherokee - MG	Triângulo Mineiro	21 anos	Gerente financeiro.
Meridian - MG	Triângulo Mineiro	40 anos	Diretor superintendente
Jetprop - MG	Triângulo Mineiro	9 anos	Analista financeiro
Tupi - MG	Triângulo Mineiro	15 anos	Engenheiro agrônomo
Corisco - MG	Triângulo Mineiro	12 anos	Assessor de marketing
Navajo - MG	Triângulo Mineiro	1 ano e meio	Gerente comercial
Baron - PR	Campos Gerais	19 anos	Gerente de negócios
Bonanza - PR	Campos Gerais	30 anos	Gerente financeiro
King Air - PR	Campos Gerais	28 anos	Gerente industrial

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 3 apresenta os dados sobre a criação de unidades de negócio, considerando-se os últimos 5 anos, e qual a sua natureza e finalidade:

Nota-se que houve crescimento interno com a inserção em novos setores e atividades em seis cooperativas nos últimos cinco anos e estas novas unidades de negócio estão relacionadas com as atividades principais das cooperativas. Assim, realizaram integração vertical via crescimento interno conforme descrita por Wright, Kroll e Parnell (2000) e também por Barney e Hesterly (2007). Observa-se que há diversidade quanto ao tipo de unidades de

negócios criadas, possuindo em maior quantidade a criação de unidades de natureza comercial, no caso das cooperativas mineiras. Já nas cooperativas paranaenses, identificou-se crescimento interno nas três cooperativas nos últimos cinco anos, com a inserção em novos setores e atividades e algumas novas unidades de negócio são semelhantes entre as cooperativas, como a abertura de frigorífico de suínos e indústria de leite nas três cooperativas e moinho de trigo por duas cooperativas. E que as novas unidades de negócio estão relacionadas com atividades principais das cooperativas, estando elas também executando integração vertical.

QUADRO 3 – Criação de Novas Unidades de Negócios – Últimos 5 Anos

Cooperativa	Novas Unidades	Observação
Seneca - MG	Beneficiamento e comercialização de soja e milho.	Criação de sistema de troca de insumos (por parte da cooperativa) por produtos dos cooperados. Desde a filiação com a cooperativa central, houve o ingresso em novos segmentos, devido ter parado de trabalhar diretamente com o leite.
Saratoga - MG	Loja comercial	Criada esta unidade a fim de atender, especificamente, os cooperados nas suas necessidades de aquisição de insumos e materiais
Matrix - MG	Loja comercial	Criada esta unidade a fim de atender, especificamente, os cooperados nas suas necessidades de aquisição de insumos e materiais
Cherokee - MG	Beneficiamento da produção	Esta unidade foi criada para a prestação de serviço na recepção e beneficiamento da produção dos cooperados.
Meridian - MG	Comercialização de combustíveis	Criada esta unidade a fim de atender, especificamente, os cooperados na aquisição de combustíveis a fim de garantir a qualidade e estabilizar preços.
Jetprop - MG	Não houve a criação de novas unidades de negócio.	
Tupi - MG	Não houve a criação de novas unidades de negócio.	
Corisco - MG	Loja comercial	Criada esta unidade a fim de atender, especificamente, os cooperados nas suas necessidades de aquisição de insumos e materiais
Navajo - MG	Não houve a criação de novas unidades de negócio.	
Baron - PR	Beneficiamento e comercialização de feijão Industrialização de leite Industrialização de carne suína	Estas unidades foram criadas para atender as necessidades específicas de cada tipo de produtor (de feijão, de leite e de suínos) no sentido de agregar valor à produção (transformação e produtos derivados no caso do leite e suínos) e comercialização.
Bonanza - PR	Beneficiamento de leite Moinho de beneficiamento de trigo Frigorífico de suínos.	Estas unidades foram criadas para atender as necessidades específicas de cada tipo de produtor (de leite, de trigo e de suínos) no sentido de agregar valor à produção (transformação e produtos derivados) e comercialização.
King Air - PR	Comercialização de carne suína no estado do São Paulo Industrialização de suínos Moinho de trigo Industrialização do leite	A unidade em São Paulo teve o objetivo de abrir novos mercados para a comercialização da carne suína. As outras unidades foram criadas para atender as necessidades específicas de cada tipo de produtor (de leite, de trigo e de suínos) no sentido de agregar valor à produção (transformação e produtos derivados) e comercialização.

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao uso de estratégias de aquisição do tipo integração vertical, ou seja, aquisição de outra empresa, ou cooperativa que pertence à mesma cadeia produtiva conforme Wright, Kroll, Parnell (2000) e Ross, Westerfield e Jaffe (2002), observou-se, dentre as cooperativas mineiras, que houve aquisição do tipo integração vertical nos últimos cinco anos somente na cooperativa Corisco, com a união de vários estágios de atividade regressivamente, com a produção de ração e suplementos e a distribuição de produtos. Identificou-se que houve aquisição do tipo integração vertical nas três cooperativas paranaenses nos últimos cinco anos, devido à união de estágios de atividades regressivamente. E que as três cooperativas realizaram o processo com o negócio leite e a suinocultura, e duas com o trigo. As três organizações ao utilizarem da integração vertical relacionaram o processo com as atividades principais da organização, e posicionaram a montante, na industrialização do produto primário.

Com relação à estratégia de fusão, não houve nenhuma por parte das cooperativas da região do Triângulo Mineiro e também dos Campos Gerais, pois não houve permuta de ação com empresas de mesmo tamanho.

Com relação à estratégia de integração horizontal via crescimento interno ou aquisição, não houve nenhum movimento nesse sentido nos últimos 5 anos, não foi realizada nenhuma aquisição de empresa ou cooperativa do mesmo setor na região do Triângulo Mineiro. Já nos Campos Gerais, a cooperativa King Air utilizou da aquisição para fins de integração horizontal, pois fez a incorporação de outra cooperativa da mesma linha de negócio. As outras duas cooperativas não utilizaram esta estratégia de crescimento.

Sobre iniciativas de parcerias e estratégias de cooperação nos últimos 5 anos, o Quadro 4 mostra as informações sobre cada uma das cooperativas pesquisadas, detalhando sobre o setor/área envolvido:

Identificou-se que sete cooperativas do Triângulo Mineiro iniciaram novas alianças estratégicas, com a união de esforços com outras organizações, com a finalidade de atingir objetivos estratégicos comuns, corroborando os argumentos de Aaker (2001). Observa-se que a aliança estratégica é utilizada principalmente com fornecedores, organizações financeiras e empresas que possuem patentes e são desenvolvedoras de sementes. Pode-se levantar alguns motivos para que as cooperativas utilizem de alianças estratégicas, como: a complexidade da atividade que tange a estratégia, acesso de recursos e competências do parceiro, acesso a mercados de produtos e geográficos, matéria-prima, superação de barreira e restrições, acesso

ao capital de crédito de curto e longo prazos, de acordo com as afirmações feitas por Arruda e Arruda (1997) e Barney e Hesterly (2007).

Nos Campos Gerais, identificou-se que as três cooperativas utilizaram de alianças estratégicas nos últimos cinco anos, com a formação de parcerias para que duas ou mais empresas realizem projetos específicos ou cooperem em determinadas áreas de negócio. Observa-se que as três empresas utilizaram da intercooperação, em seu segundo estágio, deixando a administração da unidade de negócio para o maior investidor o que ratifica Barroso et al (2007) no que diz respeito aos processos que ocorrem no estágio inicial das estratégias de intercooperação. Houve parcerias estratégicas com a cooperação no desenvolvimento de sementes pela cooperativa Bonanza. Pode-se levantar alguns motivos pelos quais as cooperativas iniciaram novas alianças estratégicas: a complexidade da atividade que tange a estratégia, acesso de recursos e competências do parceiro, acesso a mercados de produtos e geográficos, conhecimento sobre mercados, matéria-prima, superação de barreira e restrições e acesso ao capital de crédito de curto e longo prazos, também corroborando Arruda e Arruda (1997).

8 ANÁLISE COMPARADA DAS COOPERATIVAS POR REGIÕES

As cooperativas do Triângulo Mineiro e da região dos Campos Gerais, apesar das distâncias que as separam, de variáveis históricas e regionais, apresentaram um comportamento estratégico muito próximo em relação às ações de crescimento nos últimos cinco anos.

As cooperativas das duas regiões aumentaram, significativamente, a comercialização, a capacidade de produção e a força de trabalho. Referente ao crescimento interno com a inserção em outros negócios, as cooperativas do Triângulo Mineiro utilizaram mais intensamente estratégias de crescimento interno do que de aquisição do tipo integração vertical, dentro das cadeias produtivas que já operam. As cooperativas paranaenses usaram a estratégia do crescimento interno aliada à intercooperação, presente em todo seu crescimento nos últimos cinco anos, com a criação de unidades de negócio de natureza industrial. As cooperativas do Triângulo Mineiro, proporcionalmente, exploraram menos esta estratégia e diversificaram, principalmente, criando unidades comerciais. Os possíveis motivos que levaram as cooperativas a utilizar a estratégia de integração vertical são: custos de transação, ordem técnica, eficiência econômica e competição conforme razões citadas por Britto (2002). Percebe-se que todos os processos de integração vertical foram utilizados na atividade principal das cooperativas.

QUADRO 4 – Estratégias de Cooperação

Cooperativas	Respostas
Seneca - MG	Sim, com fornecedores de insumos, empresas como Yara e Fertigran, organizações que trabalham com a comercialização de produtos no mercado futuro, como a Syngenta, entre outros. As parcerias estratégicas permeiam todos os setores da cooperativa.
Saratoga - MG	Sim, a cooperativa iniciou parcerias estratégicas com várias empresas, e em todas as áreas da organização. Um exemplo é na área financeira, com o CICOOB, uma cooperativa de crédito.
Matrix - MG	Não, devido as propostas que foram feitas não apresentaram nenhuma vantagem para a empresa.
Cherokee - MG	Sim, com empresas que desenvolvem novas variedades de semente de soja e trigo, tanto fundações governamentais e sem fins lucrativos, como a Embrapa, quanto organizações privadas. Envolve principalmente o setor de pesquisa e desenvolvimento.
Meridian - MG	Sim, nos últimos cinco anos iniciou-se um consórcio de cooperativas. A parceria estratégica foi feita com várias cooperativas do agronegócio. Envolve a área de compra da organização.
Jetprop - MG	Não.
Tupi - MG	Sim, realizou parcerias estratégicas referente a representação da marca da cooperativa, para a comercialização dos produtos produzidos por ela. Envolve os departamentos de comercialização.
Corisco - MG	Sim, a cooperativa realizou parcerias estratégicas, com cooperativas de crédito e fornecedores. Envolve principalmente os departamentos de compra e financeiro.
Navajo - MG	Sim, nos últimos cinco anos houve parcerias estratégicas com fornecedores, laboratórios, universidades e escolas. Envolve todos os setores da cooperativa, porém principalmente no de compra, pesquisa e desenvolvimento e produção.
Baron - PR	Sim, com cooperativas do agronegócio principalmente, com a intercooperação. Envolve os setores de produção, mais especificamente a industrialização dos produtos primários, leite, suinocultura e trigo.
Bonanza - PR	Sim, houve a intercooperação com outras cooperativas, que envolve os setores de produção, mais especificamente a industrialização de produtos primários, e a parceria com empresas de desenvolvimento de sementes, como Monsanto, Syngenta e Brasmax, que envolve setores de pesquisa e desenvolvimento.
King Air - PR	Sim, houve a criação de parcerias estratégicas com outras cooperativas, chamado de intercooperação, nos setores de carne, trigo e leite, todos eles relacionado a industrialização.

Fonte: Dados da pesquisa

Nas duas regiões as cooperativas iniciaram alianças estratégicas nos últimos cinco anos, pelo motivo citado por Aaker (2001) da união de esforços das organizações com a finalidade de alcançar um objetivo estratégico comum. Percebe-se que a aliança estratégica foi a principal forma de estratégia cooperativa utilizada nos últimos cinco anos nas duas regiões e identificou-se que há diferença na utilização da estratégia nas duas regiões. Na região dos Campos Gerais, a estratégia foi utilizada no formato de intercooperação, em seu segundo estágio, para a criação de unidades industriais e parceria com empresas desenvolvedores de semente. No Triângulo Mineiro, utilizou-se de aliança estratégica com maior diversificação, os principais foram: fornecedores, empresas de desenvolvimento de semente, representação de marcas e consórcio entre cooperativas, esta última constitui de uma forma de intercooperação de segundo estágio. Pode-se

levantar os motivos do uso de alianças estratégicas como: complexidade da atividade que tange a estratégia, acesso de recursos e competências do parceiro, acesso a mercados de produtos e geográficos, conhecimento sobre mercado, matéria-prima, superação de barreira e restrições e acesso ao capital de crédito de curto e longo prazo conforme tratado por Arruda e Arruda (1997). O Quadro 5 representa o resumo comparativo entre as cooperativas por regiões.

Ao usar a taxonomia de Miles e Snow (1978) para classificar o comportamento estratégico competitivo das cooperativas com relação ao seu ambiente, conforme mostrado na última linha do quadro anterior, é possível afirmar que as cooperativas de ambas as regiões conseguiram se adaptar ao seu meio ambiente compreendido no ciclo adaptativo. Especificamente, as cooperativas da região do Triângulo Mineiro apresentaram características da estratégia analítica, pois dependem e

QUADRO 5 – Resumo comparativo entre as cooperativas por regiões

Elemento Analisado	Região dos Campos Gerais	Região do Triângulo Mineiro
Capacidade Produtiva e Força de Trabalho	Aumento significativo	Aumento significativo
Crescimento Interno Com A Inserção Em Outros Negócios	Fizeram uso da estratégia de crescimento interno aliada à intercooperação, presente em todo seu crescimento nos últimos cinco anos, com a criação de unidades de negócio de natureza industrial	Utilizaram mais intensamente estratégias de crescimento interno do que de aquisição do tipo integração vertical, dentro das cadeias produtivas que já operam.
Uso De Alianças Estratégicas	Utilizaram o formato de intercooperação, em seu segundo estágio, para a criação de unidades industriais e parceria com empresas desenvolvedores de semente.	Proporcionalmente, exploraram menos a estratégia de intercooperação e diversificaram, principalmente, criando unidades comerciais. Elas fizeram uso de aliança estratégica com maior diversificação, os principais foram: fornecedores, empresas de desenvolvimento de semente, representação de marcas e consórcio entre cooperativas, esta última constitui de uma forma de intercooperação de segundo estágio.
Comportamento Estratégico Competitivo das Cooperativas	Apresentaram características de estratégia prospectora , onde a busca por novos mercados e produtos é intensa e leva-as à uma dinâmica de diversificação mais acelerada e sustentada pela estrutura e pela intercooperação das cooperativas.	Elas apresentaram características da estratégia analítica , pois dependem e estão estruturadas com base em uma atividade ou cadeia produtiva principal, mais estável com algumas unidades de negócios mais dinâmicas onde se permitem maiores riscos.

Fonte: Análise dos Dados da pesquisa

estão estruturadas com base em uma atividade ou cadeia produtiva principal, mais estável com algumas unidades de negócios mais dinâmicas onde se permitem maiores riscos. Já as cooperativas da região dos Campos Gerais foram identificadas como apresentando estratégia prospectora, onde a busca por novos mercados e produtos é intensa e leva-as a uma dinâmica de diversificação mais acelerada e sustentada pela estrutura e pela intercooperação das cooperativas.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cooperativa é uma forma eficiente de organização difundida no Brasil, que possui importância econômica e social e as cooperativas agrícolas e agropecuárias correspondem a mais de 50% do total de cooperativas do país (OCB, 2013). Este tipo organizacional possibilita o aumento da renda dos associados e desenvolvimento econômico na região, principalmente de produtores rurais. Assim, esta pesquisa buscou analisar quais foram as estratégias de crescimento utilizadas por cooperativas

agrícolas e agropecuárias do Triângulo Mineiro/ MG e dos Campos Gerais/PR, duas regiões de reconhecida importância para o agronegócio e para o cooperativismo.

Nas duas regiões, as cooperativas adotaram mais intensamente a estratégia de crescimento interno no próprio negócio e de forma menos acentuada, o crescimento via aquisição, ambas as estratégias do tipo integração vertical. Houve também iniciativas de estratégias de cooperação e é nesse ponto que reside uma grande diferença entre as regiões: as alianças estratégicas no Triângulo Mineiro caracterizaram-se por parcerias com fornecedores e com instituições financeiras. Já nos Campos Gerais, houve estratégia de intercooperação o que possibilitou a divisão dos riscos, custos e os benefícios de adentrarem em um negócio.

Utilizando a taxonomia de Miles e Snow (1978) aliada ao fato de as cooperativas do Triângulo Mineiro e dos Campos Gerais apresentaram similaridades em relação às estratégias de crescimento adotadas, foi possível a comparação entre as regiões. Portanto, conclui-se que as cooperativas da região do Triângulo

Mineiro e dos Campos Gerais utilizaram a adaptação estratégica ao ambiente denominada de ciclo adaptativo, que visa solucionar os problemas de ordem empresarial, tecnológica e administrativa, mas com intensidade maior, as cooperativas dos Campos Gerais adotaram estratégias de crescimento e com maior complexidade do que as cooperativas do Triângulo Mineiro.

Como contribuição teórica, este estudo buscou unir a perspectiva mais abrangente de Miles e Snow (1978) para classificar o comportamento estratégico das cooperativas com uma análise mais específica de suas estratégias de crescimento, apoiando-se em Wright, Kroll e Parnell (2000). Assim, foi possível compreender como os comportamentos estratégicos do tipo prospectador e analítico foram evidenciados na forma de estratégias de criação de novas unidades de negócios, aquisição vertical e cooperação. Já como contribuição prática, este estudo auxilia na compreensão da transformação da estrutura das cooperativas e seus efeitos no que diz respeito às estratégias adotadas para o crescimento perante o mercado e, principalmente, para o atendimento das demandas de seus cooperados, bem demonstrado pela segmentação das unidades de negócios que estão atreladas às atividades de grupos de produtores cooperados.

Como limitações deste estudo, considera-se que mesmo utilizando-se, de forma combinada, o modelo de Miles e Snow (1978) com a análise das estratégias de crescimento de Wright, Kroll e Parnell (2000), entende-se que muitos aspectos e elementos das estratégias e dos processos de gestão das cooperativas não foram alcançados, como por exemplo, a influência da forma colegiada de decisão, característica própria das cooperativas. Outra limitação foi o número reduzido de entrevistas, em que se pese que os entrevistados foram todos os principais gestores das cooperativas com muitos anos de atuação neste setor, teria sido enriquecedor ter a oportunidade de conhecer outros pontos de vista como dos cooperados e fornecedores.

Propõe-se, como estudos futuros, analisar de maneira mais pormenorizada a trajetória de cada cooperativa, com a utilização de outros modelos/perspectivas, não somente o de Miles e Snow (1978) e estratégias de crescimento de Wright, Kroll e Parnell (2000), para identificar e analisar tanto as estratégias como também recursos e competências específicos de cada contexto organizacional. Outra sugestão seria analisar o motivo de as cooperativas do Triângulo Mineiro não realizarem intercooperação e os fatores que influenciam as cooperativas da região dos Campos Gerais a utilizarem desta estratégia.

9 REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A. **Administração estratégica de mercado**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- ANACLETO, A. Flowers supply chain in Paraná Coast - Brazil: an application of Miles and Snow taxonomy. **Revista Capital Científico - Eletrônica**, v. 14, n. 1, p. 10-25, 2016.
- ARRUDA, M. C. C.; ARRUDA, M. L. de. Alianças estratégicas internacionais: formação e estruturação em indústrias manufatureiras. **Revista de Administração de Empresas**, v. 37, n. 4, p. 28-37, 1997.
- BAHLS, S. N.; MARTINS, T. S.; KATO, H. T. A relação entre a tipologia estratégica de Miles e Snow e os grupos estratégicos do setor hoteleiro do Estado do Paraná. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 14, n. 3, p. 234-249, 2014.
- BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem competitiva**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BARROSO, M. F. G.; TORGGGLER, S. P.; BIALOSKORSKI NETO, S.; TRINDADE, M. T.; RAIMUNDO, T. D. An essay about operational integrative strategies in São Paulo dairy cooperatives. In: VI International PENSA Conference, 2007, Ribeirão Preto. Proceeding of the 6th International PENSA Conference, 2007. **Anais...**
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. Sistemas Agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial: GEPAI – grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. 3 ed. 7ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 2013.
- BIALOSKORSKI NETO, S.; GOMES, C. B. Um ensaio sobre os desafios da intercooperação entre cooperativas agropecuárias no Brasil. In: I Encontro Brasileiro de Pesquisadores em Cooperativismo (EBPC), 2010, Brasília. **Anais...**
- BIALOSKORSKI NETO, S. Agronegócio cooperativo. IN: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial: GEPAI – grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. 3 ed. 7ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 2013.

- BRITTO, J. Diversificação, competências e coerência produtiva. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- BOWMAN, E. H.; HELFAT, C. E. Does corporate strategy matter? **Strategic Management Journal**, v. 22, p. 1–23, 2001.
- CHAKRABARTI, A. Organizational adaptation in an economic shock: the role of growth reconfiguration. **Strategic Management Journal**, v. 36, p. 1717–1738, 2015.
- CRÚZIO, H. de O. Organização e administração de cooperativas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, p. 39-58, mar./jun. 1999.
- DESARBO, W.; BENEDETTO, C. A.; SONG, M.; SINHA, I. Revisiting the Miles and Snow strategic framework: uncovering interrelationships between strategic types, capabilities, environmental uncertainty, and firm performance. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 26, n.1, p. 47-74, Jan. 2005.
- FARIAS FILHO, M. C. ARRUDA FILHO, E. J. M. **Planejamento da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2013.
- GALLAS, J. C.; CANCELLIER, L. P. L.; VARGAS, S. M. L.; ROSSETTO, C. R. Comportamento estratégico no setor de beleza e estética baseado na tipologia de Miles e Snow. **Revista Organizações em Contexto**, v. 11, n. 22, p. 119-141, 2015.
- GIMENEZ, F. Escolhas estratégicas e estilo cognitivo: Um estudo com pequenas empresas. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 27-45, jan./abr. 1998.
- GIMENES, R. M. T.; GIMENES, F. M. P. Agronegócio cooperativo: a transição e os desafios da competitividade. **Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 12, n. 2, p. 92-108, mai./ago. 2007.
- GIMENEZ, F. A. P.; PELISSON, C.; KRUGER, E. G. S.; HAYASHI JUNIOR, P. Estratégia em pequenas empresas: uma aplicação do modelo de Miles e Snow. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 53-74, Aug. 1999.
- GHEMAWAT, P.; RIVKIN, J. W. Escolhendo o escopo corporativo. IN: GHEMAWAT, P. **A estratégia e o cenário dos negócios**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 7. ed. São Paulo: Hbra, 2002.
- HITT, M. E.; IRELAND, D. R. Relationships among corporate level distinctive competencies, diversification strategy, corporate structure and performance. **Journal of Management Studies**, v. 23, n.4, 1986.
- HOPEWELL, K. The transformation of state-business relation in a emerging economy: The case of Brazilian Agribusiness. **Critical Perspectives on International Business**, v. 10, n. 4, p. 291-309, 2014.
- HOSKISSON, R. E.; HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HARRISON, J. S. **Estratégia Competitiva**. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2010.
- KLEINBAUM, A. M.; STUART, T. E. Inside the black box of the corporate staff: social networks and the implementation of corporate strategy. **Strategic Management Journal**, v. 35, p. 24–47, 2014.
- LOPES H. E. G.; MOURA T. N.; OLIVEIRA C. C.G. Os perfis estratégicos no Brasil: um estudo dos agentes franqueados dos correios a partir da tipologia de Miles e Snow. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 12, n. 37, p. 388- 404, out./dez. 2010.
- MILES, R. E.; SNOW, C. C. **Organizational Strategy, Structure, and Process**. Nova York: McGraw-Hill, 1978.
- MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de Estratégia: Um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Relatório de Atividades OCB 2013**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://relatorioocb2013.brasilcooperativo.coop.br/wp-content/uploads/2014/04/relatorio_gestao_OCB_2013.pdf>. Acesso em: 27/03/2015.
- ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Anuário de Informações Econômicas e Sociais do Cooperativismo Mineiro 2014**. Belo Horizonte: EGL, 2014.

- ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ. **Cooperativismo paranaense: desenvolvimento sustentável no campo e na cidade.** Curitiba, 2013. Disponível em: <<http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/2011-12-05-11-29-42/2011-12-05-11-42-54>>. Acesso em: 17/06/2015.
- PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira: Corporate Finance.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SANTOS, A. R. dos. **Metodologia científica.** 7. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- SILVA, E. S.; McINTYRE, J. P.; PIRES, M. L. S. Panorama do Cooperativismo Brasileiro: História, Cenários e Tendências. **Unircoop**, v.1, n. 2, p. 75-102. 2003.
- VASCONCELOS, F. Safári de estratégia, questões bizantinas e a síndrome do ornitorrinco: uma análise empírica dos impactos da diversidade teórica em estratégia empresarial sobre a prática dos processos de tomada de decisão estratégica. IN: Encontro Nacional Dos Programas De Pós-Graduação Em Administração, Campinas, 2001. **Anais...**
- VIEIRA, V.; MACHADO, R. K.; BREY, N. K.; ROSSETTO, C. R. Evidências das pesquisas que abordam a tipologia de Miles e Snow no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 11, n. 2, p. 70-90, 2012.
- VILELA, N. J.; MACEDO, M. M. C. Fluxo de poder no agronegócio: o caso das hortaliças. **Revista da Associação Brasileira de Horticultura**, Brasília, v. 18, n. 2, p. 88-94, jul. 2000.
- WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração Estratégica.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- YIN, R. K.. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- ZAJAC, E.; SHORTEEL, S. Changing generic strategies: likelihood, direction, and performance implications. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 10, n. 3, p. 413 – 430, 1989.

ANÁLISE ECONÔMICA DE DIFERENTES SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO EM AVIÁRIOS *DARK HOUSE*

Economic Analysis of Different Lighting Systems in Dark House Avian

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar diferentes sistemas de iluminação (Lâmpadas fluorescentes – FLUO e lâmpadas de diodo emissor de luz - LED) em aviários comerciais tipo *dark house*. A análise econômica do Valor Presente Líquido (VPL) foi utilizada nos benefícios de fluxos de caixa gerados e do período de *Payback*. A avaliação econômica dos dois sistemas de iluminação foi realizada utilizando-se as especificações dos diferentes tipos de lâmpadas e o consumo de energia registrado em três granjas comerciais. O fluxo de caixa foi avaliado comparando-se as informações dos sistemas de iluminação com lâmpada fluorescente (FLUO) e diodo emissor de luz (LED). A substituição das lâmpadas fluorescentes pelas lâmpadas LED pode gerar economia considerável de energia elétrica durante o ciclo de produção dos frangos de corte, além de apresentar condições adequadas para o ambiente de criação dentro dos aviários. No entanto, com o atual custo das lâmpadas LED, o sistema revelou-se inviável dentro do ciclo de vida das lâmpadas.

Carolina Obregão da Rosa
Universidade Federal da Grande Dourados
CarolinaRosa@ufgd.edu.br

Rodrigo Garófalo Garcia
Universidade Federal da Grande Dourados
RodrigoGarcia@ufgd.br

Irenilza de Alencar Nääs
Universidade Federal da Grande Dourados
irenilza@gmail.com

Nilsa Duarte da Silva Lima
Universidade de Campinas
nilsa.lima@feagri.unicamp.br

Jaqueline Severino da Costa
Universidade Federal da Grande Dourados
JaquelineCosta@ufgd.edu.br

Recebido em: 04/04/2016. Aprovado em: 13/02/2017.
Avaliado pelo sistema *double blind review*
Avaliador científico: Luiz Eduardo Gaio
DOI: 10.21714/2238-68902017v19n1p023

ABSTRACT

The present study aimed at evaluating different lighting systems (Fluorescent lamps - FLUO and LED light bulbs) in a commercial broiler house, Dark house. The economic analysis of the Net Present Value (NPV) was used in the benefits of the generated cash flows, and in the Payback period. The economic evaluation of the two lighting systems was carried out using the specifications of the different types of lamps, and the energy consumption was recorded in three commercial broiler farms. The cash flow was evaluated comparing the information of the fluorescent lamp (FLUO) and light emitting diode (LED) systems. The replacement of fluorescent lamps by LED lamps can generate considerable savings of electricity during the production cycle of the broilers, besides presenting suitable conditions for the rearing environment inside the houses. However, with the current cost of LED bulbs, the system has proven to be unsuitable within the lamp life cycle.

Palavras-chave: Avicultura Industrial, Retorno do Investimento, Diodo Emissor de Luz.

Keywords: Industrial Poultry, Return on Investment, Light Emitting Diode.

1 INTRODUÇÃO

A avicultura moderna apresentou muitas mudanças tecnológicas e de processos nos últimos 50 anos (MENDES, 2014). Neste contexto, a intensificação da produção por meio do confinamento das aves resultou em investimentos em tecnologias de automação na produção, climatização e programas de iluminação (MENDES, 2014;

OLANREWAJU et al., 2006; RUTZ; SILVA; NUNES, 2014). Benson et al. (2013). Aviários de paredes laterais sólidas (*dark house*) são cada vez mais comuns e isto exige que a iluminação tenha a duração, a intensidade e a qualidade adequadas ao desenvolvimento das aves. Na fase de crescimento do frango, a iluminação do ambiente é considerada uma ferramenta de gestão, pois é um dos principais fatores que influenciam no seu desenvolvimento.

A intensidade da luz, a disposição e cor das lâmpadas, além da duração do fotoperíodo afetam o bem-estar e o desempenho de frangos alojados (MENDES et al., 2010; BENSON et al., 2013; SANTANA et al., 2014). Embora a avicultura moderna tenha elevada eficiência produtiva, ainda há desperdício de energia elétrica em seus vários processos, principalmente na iluminação que representa em torno de 40% do custo de produção (JORDAN, TAVARES, 2005). Portanto, melhoria na iluminação, além de representar benefícios para as aves, infere em diminuição de custos de produção (WATKINS, 2011).

Uma nova tecnologia em iluminação artificial com lâmpadas de diodo emissor de luz (LED) vem sendo empregada nos sistemas de produção de frangos de corte do Brasil, em substituição às lâmpadas fluorescentes compactas (RUTZ; SILVA; NUNES, 2014). A lâmpada de LED apresenta alta eficiência luminosa e energética e elevada vida útil, destacando-se quando comparada com outras fontes de luz (BOURGET, 2008; SANTANA et al., 2014; UDDIN; SHAREEF; MOHAMED, 2013). O custo das lâmpadas de LED ainda é elevado em comparação às lâmpadas fluorescentes e a substituição pode implicar em maiores custos para o produtor de frangos de corte. Neste sentido, o objetivo da pesquisa foi avaliar alternativas de investimentos para substituição da iluminação de lâmpadas fluorescentes compactas (LFC) por lâmpadas de diodo emissor de luz (LED) em aviários comerciais, no sistema *dark house*.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Os Sistemas de Iluminação em Aviários

A iluminação dos aviários pode corresponder a cerca de 40% da energia consumida na etapa de criação (WATKINS, 2011). O sistema de iluminação dos aviários era composto por lâmpadas incandescentes, que foram proibidas desde 2014, pois não atendiam aos níveis mínimos de eficiência energética e apresentavam alto índice de desperdício de energia elétrica (BRASIL, 2010). Gradativamente, o sistema de iluminação por lâmpadas incandescentes passou a substituído por lâmpadas fluorescentes por serem mais eficientes (JORDAN, TAVARES, 2005). Com o avanço das pesquisas na ciência avícola, o uso de lâmpadas de lâmpada LED revelou maior eficiência energética e durabilidade em relação às lâmpadas anteriormente utilizadas.

A tecnologia de lâmpadas de LED, desenvolvida em 1961, somente se tornou em 1990 (BOURGET, 2008). Hoje as lâmpadas de LED possuem uma eficácia estimada em 100 lm/W, sendo superior às lâmpadas incandescentes (15 lm/W) e fluorescentes (80 lm/W) (LIU, WANG, CHEN, 2010; UDDIN; SHAREEF; MOHAMED, 2013). As lâmpadas de LED emitem luz através de um processo do semicondutor em vez de usar um elemento sobreaquecido ou gás como em fontes de luz tradicionais (BOURGET, 2008). O comprimento de onda da luz emitida pelo LED é determinado pelos materiais utilizados para formar a junção de semicondutor. Assim, as lâmpadas de LED são dispositivos em estado sólido, mais resistente que as lâmpadas usuais e não contêm materiais perigosos à saúde humana como as lâmpadas fluorescentes. Além disso, podem ser regulados de acordo com a cor, intensidade e distribuição desejada. Para isso, pode ser utilizado um *dimmer* que controla a quantidade de energia enviada à lâmpada, com intuito de controlar a luminosidade do ambiente (BENSON et al., 2013; BOURGET, 2008).

Um aspecto negativo das lâmpadas fluorescentes é que estas apresentam oscilações luminosas, perceptíveis pelas aves, o que pode prejudicar o seu bem-estar e desempenho (KE et al., 2011; PRESCOTT; WATHES, 1999). A luz de fonte incandescente seria mais apropriada para as aves, pois produzem uma taxa constante de iluminância e comprimento de onda mais longa que a lâmpada fluorescente, possibilitando mais conforto e visão mais precisa das aves (MENDES et al., 2010). Entretanto, a lâmpada LED possui esta mesma característica da lâmpada incandescente, além de ser mais eficiente e durável (BENSON et al., 2013).

Com intuito de reduzir os custos de produção, principalmente com energia elétrica, e os impactos ambientais sem prejudicar os índices de desempenho no sistema de produção de frangos houve a necessidade da busca de novas alternativas para os sistemas de iluminação tradicionalmente utilizados. A redução dos gastos com energia elétrica nos aviários está ligada à melhoria dos sistemas de iluminação, já que o sistema usual era composto por lâmpadas incandescentes de grande potência, baixa eficiência e vida útil curta (JORDAN, TAVARES, 2005). Benson et al. (2013) avaliaram as variáveis: falha, degradação de iluminação e o consumo de energia utilizando lâmpadas incandescentes, fluorescentes compactas (LFC) e diodo emissor de luz (LED) em condições de aviários comerciais. Os resultados mostraram que as lâmpadas incandescentes e fluorescentes apresentaram falhas luminosas, são pouco eficientes e

apresentam consumo de energia significativamente maior quando comparadas às lâmpadas de LED.

2.2 Importância da Iluminação na Produção de Frangos de Corte

Os programas de iluminação utilizados para a produção dos frangos de corte, são baseados em três fatores: o comprimento de onda, a intensidade e a duração da luz (fotoperíodo) (OLANREWAJU et al., 2006). O equilíbrio entre esses três fatores da iluminação é importante para que as aves possam apresentar sua plena capacidade de desenvolvimento em cada fase de criação (LEWI; MORRIS, 2000; DEEP et al., 2010). O comprimento de onda é percebido pelas aves de forma diferente de humanos (PRESCOTT; WATHES, 1999). A intensidade da luz influencia o comportamento de frangos, uma iluminação mais intensa promove o aumento da atividade, enquanto que uma iluminação mais amena pode ser eficaz na redução de comportamentos agressivos em frangos (OLANREWAJU et al., 2006). Deste modo, a intensidade da iluminação nos ambientes de criação de aves pode ser controlada utilizando como medida o lux (lx).

Os programas de luz podem ser classificados em constante, intermitente e crescente, de acordo com a duração e distribuição do fotoperíodo (RUTZ; SILVA; NUNES, 2014). Programas de iluminação modernos iniciam com uma intensidade contínua em torno de 20 lx na primeira semana de vida dos pintinhos, reduzindo em torno de 5 a 14 lx até os 21 dias do lote. É comum a diminuição da intensidade da luz para 5 lx na fase final de criação (OLANREWAJU et al., 2006). Caso haja pouca iluminação no período inicial de desenvolvimento da ave e muita no período de crescimento, o desempenho e os lucros serão afetados negativamente. Falhas no sistema de iluminação podem acarretar no baixo consumo de ração e desuniforme do lote e consequentemente, será menor a produção de carne de frango (kg/m² de aviário), reduzindo assim a lucratividade do produtor (MENDES et al., 2010; WATKINS, 2011).

Os programas de iluminação também visam também à redução de canibalismo, de atividade excessiva, além de promover o bem-estar animal (DEEP et al., 2010; MENDES et al., 2010). O uso da iluminação artificial é mais oneroso no sistema *dark house* onde se utilizam galpões totalmente fechados, o que pode elevar o custo com energia elétrica. No Brasil, embora a grande maioria dos sistemas de criação ainda consiste em galpões abertos, reduzindo a necessidade da iluminação artificial durante o dia (GEWEHR; FREITAS, 2007), há uma tendência de

introdução das instalações *dark house*. Essas instalações mais tecnificadas apresentam melhor isolamento térmico e requerem iluminação artificial durante todo o período de criação das aves (MENDES, 2014).

O crescimento de frangos de corte é influenciado por diferentes espectros de luz. Espectros de luz verde aceleram o crescimento muscular e estimulam o crescimento de aves jovens, enquanto que a luz azulada estimula o crescimento em animais adultos (KE et al., 2011; ROZENBOIM; ROBINZON; ROSENSTRAUCH, 1999). Assim, frangos de corte criados sob a influência de luz azul ou verde podem apresentar melhor desempenho do que aqueles submetidos à luz vermelha ou branca (CAO et al., 2012; KE et al., 2011; ROZENBOIM et al., 2004). Mendes et al. (2010) esclarecem que a luz de onda longa apresenta um espectro de luz vermelha, como ocorre com as lâmpadas incandescentes enquanto que na luz de onda curta, o espectro varia entre as cores verde e azul. Chen et al., (2008) observaram que frangos de corte em ambientes que usaram LED de cor verde na fase inicial apresentaram melhor desempenho. Na fase final de criação, as aves mantidas em luz azul tiveram melhor desempenho, comprovando que as cores azul e verde promovem melhor crescimento e desenvolvimento de fibras musculares. Borille et al. (2013), ao avaliarem cinco cores de lâmpadas de LED e lâmpadas incandescentes na criação de galinhas poedeiras, obtiveram resultados de desempenho superiores nas aves submetidas às LED de cores vermelha e branca, e à luz incandescente, quando comparadas às lâmpadas de LED de cores verde, amarelo e azul. Tal fato pode estar relacionado, segundo Lewis e Morris (2000), com a entrada da radiação de comprimento de onda vermelha no hipotálamo, que estimula sexualmente a ave mais do que o comprimentos de onda verde ou azul (ROZENBOIM et al., 1999; 2004).

Deep et al., (2010) observaram aumento da incidência de lesões ulcerativas com o aumento de intensidade luminosa, o que consequentemente prejudica o bem-estar e a qualidade da carcaça dos frangos de corte. No entanto, com a utilização de programas de luz intermitente, foram observadas reduções na incidência de lesões relacionadas a bicadas (SHERWIN et al. 1999). Estudos sobre como o bem-estar das aves pode ser afetado pela iluminação ainda são escassos pois, medidas de bem-estar são, em sua maioria, de complexa compreensão (MENDES et al., 2013; OLANREWAJU et al., 2006). No entanto, Olanrewaju et al. (2006) sugerem que o entendimento de como as aves percebem seu ambiente, passa pela quantificação da luz ambiente (iluminância) e

pelo conhecimento dos efeitos dos fotoperíodos sobre o seu desenvolvimento.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados sistemas de iluminação em aviários *dark house*, sendo três aviários com iluminação fluorescente e dois com iluminação com lâmpadas LED. Na análise dos sistemas de iluminação avaliou-se o consumo de energia elétrica para fins de cálculo do prazo de retorno do investimento.

A mensuração de consumo de energia elétrica do sistema de iluminação foi realizada diretamente nos painéis de controle de energia das granjas comerciais de frangos de corte, localizadas na região de Itaquiraí – MS, longitude 54° 11' 6" W, latitude 23° 28' 26" S.

As dimensões dos aviários eram de 150x16m, com pé-direito de 3,80 m, com pressão negativa, exaustores, nebulizadores de alta pressão, controladores de ambiente, controladores de intensidade luminosa, com aquecimento automático posicionado no centro do galpão, com distribuição do ar por tubos metálicos. Os dados técnicos dos sistemas de iluminação estão descritos na Tabela 1.

TABELA 1 – Dados técnicos dos diferentes sistemas de iluminação utilizados nos aviários avaliados

CARACTERÍSTICAS	Aviários			
	Lote 30 Dias + 15 intervalo - 150 x 16m			
	LED 1	LED 2	FLUO DIMER.	LFC
Potência - Watts	5	6	25	25
Dimerizável	Sim	Sim	Parcial	Não
Vida Útil - Horas	40.000	30.000	6.000	6.000
Consumo - Watts	5	6	20	20
Quantidade de Lâmpadas	150	150	110	110

FLUO DIMER: lâmpada fluorescente dimerizável; LFC: lâmpada fluorescente compacta; LED: diodo emissor de luz

Fonte: Dados disponibilizados pelos fornecedores das lâmpadas

Os dados de consumo de energia elétrica em aviários com sistemas convencionais de iluminação e LED, juntamente com os orçamentos adquiridos, permitiram a elaboração de dois projetos de investimentos. Optou-se por destacar os dois tipos de LEDs por apresentarem preços e garantias do fabricante diferentes. A lâmpada denominada

de LED 2 é mais cara, porém, apresentou 36 meses de garantia, enquanto que a LED 1 apresentou 18 meses de garantia. Assim, nos sistemas de iluminação propostos apresentou-se o comparativo dos sistemas LED1 (5 W) e LED2 (6 W) com dois sistemas de LFC sendo que um deles possui a característica de ser dimerizável, assim como no sistema LED. Os programas de luz utilizados nos projetos durante o desenvolvimento da pesquisa constam na Tabela 2.

TABELA 2 – Programa de luz utilizado nos aviários avaliados

Período	Fotoperíodo (horas)	Iluminância (lux)
até 7 dias	23	25
8 - 15 dias	22	15
16 - 30 dias	20	5

Fonte: Relatórios internos dos produtores pesquisados

O prazo de retorno do investimento é o tempo que leva para os lucros (ou benefícios, neste caso a economia de energia) de um investimento se igualarem ao custo do investimento (NEWNAN; LAVELLE, 2000). No caso de substituição dos sistemas convencionais de iluminação propostos pelas opções de LED apresentadas, os cálculos do prazo de retorno do investimento (*Payback* descontado) foram realizados utilizando-se a razão entre o custo total do investimento e o benefício anual de caixa, corrigido por uma taxa de acréscimo de preços e custos.

Avaliou-se o *Payback* do projeto para o prazo de cinco anos, que é a vida útil das lâmpadas de LED, trazendo o fluxo de caixa para o Valor Presente Líquido (VPL), o qual corresponde ao valor presente de suas parcelas futuras, descontadas a uma taxa de desconto (*i*). Na análise de investimentos o VPL deverá ser maior que zero, para o investimento ser aceito (GITMAN, 2010; PUCCINI, 2011).

A taxa de desconto, ou custo de oportunidade, estipulada para o projeto foi de 11%¹ (Taxa Selic) e a tarifa de energia foi considerada a mesma das Notas Fiscais de energia elétrica da propriedade (R\$ 0,38/ kWh). As informações obtidas em um exercício financeiro foram utilizadas como base para a simulação dos próximos quatro anos, corrigida pelo teto da meta de inflação (6,5% a.a.) estipulada pelo Banco Central do Brasil (BCB, 2014).

¹Referente a outubro de 2014.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No cálculo do prazo de retorno foi considerada apenas a questão da substituição de uma tecnologia pela outra. Não foram calculados os custos de instalação elétrica e adaptações, uma vez que o sistema de distribuição de fiação elétrica já se encontrada disponível nos aviários. Foi calculado o prazo de retorno do investimento da substituição por uma nova tecnologia de iluminação. Desta forma, desconsiderou-se o valor residual para as lâmpadas substituídas, que foram utilizadas em outras instalações da propriedade rural.

As características dos sistemas de iluminação com lâmpadas fluorescentes e lâmpadas LED e seus respectivos custos estão descritos na Tabela 3.

A vida útil estimada para o sistema de iluminação com lâmpadas LED foi de cinco anos. Considerando o total de horas que as lâmpadas ficaram ligadas foi de aproximadamente 6.000 horas ao ano. A partir do término da garantia das lâmpadas, os custos com a substituição pelas lâmpadas de LED foram deduzidos dos benefícios de caixa, que aqui foram determinados pelos valores que o produtor deixará de pagar com custo de energia

elétrica e com as substituições de lâmpadas LFC que falharam. Assim, no caso do sistema de iluminação com lâmpadas LED do tipo 2, provisionou-se que pelo menos 24 lâmpadas de LED falhariam nos últimos dois anos e este valor foi rateado pelos 60 meses de vida útil estimada.

O consumo eficiente de energia pode ajudar a reduzir os custos de produção (WATKINS, 2011). No entanto, o elevado custo das lâmpadas LED fez que houvesse um longo prazo para retorno do investimento (Tabela 4).

O investimento torna-se viável no momento em que o VPL chega a zero. Porém, o resultado do VPL do fluxo de caixa dos benefícios esperados com a substituição de tecnologia, conforme sugerido, é negativo e muito distante de zero. Os valores encontrados indicam que o investimento, em termos financeiros, é inviável, pois quanto maior o período de *Payback*, menor a liquidez do investimento. Apesar do prazo de retorno do investimento ultrapassar o período desejável de *Payback*, a economia gerada pelos sistemas que usam a lâmpada LED, em relação aos demais sistemas avaliados, foi em proporções muito significativas. Os sistemas usando a tecnologia LED, em relação à lâmpada fluorescente dimerizável, economizaram 59% kWh mensais. Quando comparado

TABELA 3 – Características dos sistemas de iluminação com lâmpadas fluorescentes e lâmpadas LED

CARACTERÍSTICAS	Ciclo 30 dias + 15 dias de intervalo - Aviário 150x16m			
	LED 1	LED 2	FLUO DIMER	LFC
Potencia - Watts	5	6	25	25
Dimerizável	Sim	Sim	Parcial	Não
Produção de Calor	1%	1%	5%	5%
Vida Útil - Horas	40.000	30.000	6.000	6.000
Consumo - Watts	5	6	20	20
Custo Unitário das Lâmpadas - R\$	45,54	54,30	31,20	8,20
Quantidade de Lâmpadas	150	150	110	110
Custo total das Lâmpadas	6.831,00	8.145,00	3.432,00	902,00
Custo do <i>Dimmer</i> para Controle	1.950,00	1.300,00	650,00	0
Custo Diferença de Instalação Elétrica	2.200,00	3.000,00	0	0
Custo Total de Implantação	10.981,00	12.445,00	4.082,00	902,00
Preço do kW/h - R\$	0,38			
Consumo de Energia Média Mensal - kW	265	265	640	1.750
Custo Total de Energia Mensal	100,70	94,08	243,20	472,50
Custo Lâmpadas Substituídas	31,88	21,72	304,00	131,20
Custo Total Mensal por ciclo (Manutenção + Energia)	132,58	115,80	547,20	603,70

FLUO DIMER: lâmpada fluorescente dimerizável; LFC: lâmpada fluorescente compacta; LED: diodo emissor de luz

TABELA 4 – Fluxo de Caixa e análise de investimento para os sistemas de iluminação com lâmpadas LFC e lâmpadas LED em aviário *dark house* (R\$)

Opção de substituição		Entradas Saídas de Caixa	ANO I	ANO II	ANO III	ANO IV	ANO V	VPL
		Investimento	-10.981,00					
LED 1	FLUO DIMER	Benefício anual (economia de energia e de substituição de lâmpadas)	414,62	441,57	470,27	500,84	533,39	-9.258,76
		SALDO	-10.566,38	-10124,81	-9654,54	-9153,70	-8620,30	
		Investimento	-10.981,00					
LED 1	LFC	Benefício anual (economia de energia e de substituição de lâmpadas)	471,12	501,74	534,36	569,09	606,08	-9.024,07
		SALDO	-10.509,88	-10.008,14	-9473,78	-8904,69	-8298,61	
		Investimento	-12.445,00					
LED 2	FLUO DIMER	Benefício anual (economia de energia e de substituição de lâmpadas)	431,40	459,44	489,30	521,11	554,98	-10.653,06
		SALDO	-12.013,60	-11.554,16	-11.064,85	-10.543,74	-9.988,76	
		Investimento	-12.445,00					
LED 2	LFC	Benefício anual (economia de energia e de substituição de lâmpadas)	487,90	519,61	553,39	589,36	627,67	-10.418,37
		SALDO	-11.957,10	-11437,49	-10884,10	-10294,74	-9667,07	

FLUO DIMER: lâmpada fluorescente dimerizável; LFC: lâmpada fluorescente compacta; LED: diodo emissor de luz
 Fonte: elaborado pelos autores

ao sistema LFC, com potência de 25 W, a economia chega a 85%. As diferenças obtidas foram superiores as encontradas por Benson et al., (2013), que compararam o consumo de lâmpadas LED em relação às incandescentes, apresentando uma economia de 33% de energia com a utilização de LED.

A economia do LED ocorre pelo fato do *dimmer* permitir a passagem apenas da energia necessária para a iluminação prevista no programa luz, além da característica de maior eficiência energética própria desta lâmpada. Além disso, a iluminação pode ser controlada remotamente fazendo parte da dinâmica do controle da ambiência (BANG et al., 2014). A utilização das lâmpadas LED se intensificou após a crise energética de 2011, pois esta tecnologia apresenta-se como uma excelente alternativa de redução de consumo de energia.

As lâmpadas LED utilizadas nos aviários avaliados são projetadas especialmente para atender às condições das granjas, tais como resistência à umidade, quedas e vibrações; não emitem calor; permitem o controle de iluminação (dimerizável de 0 a 100%); disponíveis em diferentes comprimentos de onda; diminuem o manejo de lâmpadas; não produzem poluição eletromagnética; além de terem uma vida útil cerca de cinco vezes maior que as LFC (MENDES et al., 2013; WATKINS, 2011).

Considerando que foi avaliada a substituição do sistema de iluminação nos aviários comerciais modelo *dark house*, verificou-se a importância dessa substituição quanto à eficiência energética das lâmpadas LED em relação às LFC. No entanto, devido ao elevado preço atual desta tecnologia, o investimento não se paga dentro do período de vida útil das lâmpadas.

5 CONCLUSÕES

A utilização de lâmpadas LED pode gerar uma economia considerável de energia elétrica durante o ciclo de produção dos frangos de corte, além de permitir condições adequadas para o ambiente de criação nos aviários. No entanto, com o atual custo de investimento para a implantação do sistema de iluminação com lâmpadas LED, o sistema não demonstrou ser viável.

6 REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL – BCB. **Metas para inflação**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/relinf/normativos.asp>>. Acesso em: agosto de 2014.

BANG, J., LEE, I., NOH, M., LIM, J., OH, H. Design and Implementation of a Smart Control System for Poultry Breeding's Optimal LED Environment. **International Journal of Control and Automation**, v. 7, n. 2, p. 99-108, 2014.

BENSON, E. R., HOUGENTOGLER, D. P., MCGURK, J., HERRMAN, E., ALPHIN, R. L. Durability of incandescent, compact fluorescent and light emitting diode lamps in poultry conditions. **Applied Engineering in Agriculture**, v. 29, n. 1, p. 103-111, 2013.

BORILLE, R.; GARCIA, R. G.; ROYER, A. F.; SANTANA, M. R.; COLET, S.; NAAS, I. A.; CALDARA, F. R.; ALMEIDA PAZ, I. C. L.; ROSA, E. S.; CASTILHO, V. A. R. The use of light-emitting diodes (LED) in commercial layer production. **Brazilian Journal of Poultry Science**, v. 15 n. 2, p. 135-140, 2013.

BOURGET, C. M. An introduction to light-emitting diodes. **Hort Science**, v. 43, n. 7, p. 1944-1946, 2008.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Portaria Interministerial N° 1.007**, de 31 de dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/legislacao/portaria_interministerial/Portaria_MME-MCT-MDIC_n_1.007-2010.pdf>. Acesso em: 03 agosto 2014.

CAO, J.; WANG, Z.; DONG, Y.; ZHANG, Z.; LI, J.; LI, F.; CHEN, Y. Effect of combinations of monochromatic lights on growth and productive performance of broilers. **Poultry Science**, v. 91, n. 12, p. 3013-3018, 2012.

CHEN, Y.; CAO, J.; LIU, W.; WANG, Z.; XIE, D.; JIA, L. Green and blue monochromatic lights promote growth and development of broilers via stimulating 6 testosterone secretion and myofiber growth. **Journal of Applied Poultry Research**, Gainesville, v. 17, n.2, p. 211-218, 2008.

DEEP, A., SCHWEAN-LARDNER, K., CROWE, T. G., FANCHER, B. I., CLASSEN, H. L. Effect of light intensity on broiler production, processing characteristics, and welfare. **Poultry science**, v. 89, n. 11, p. 2326-2333, 2010.

GEWEHR, C. E., de FREITAS, H. J. Iluminação intermitente para poedeiras criadas em galpões abertos. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v. 6, n.1, p. 54-62, 2007.

GITMAN, L. J. Princípios de Administração Financeira. 12 ed. São Paulo: Pearson Education – Br, 2010.

JORDAN, R. A., TAVARES, M. H. Análise de diferentes sistemas de iluminação para aviários de produção de ovos férteis. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 9, n. 3, p. 420-423, 2005.

KE, Y. Y., LIU, W. J., WANG, Z. X., CHEN, Y. X. Effects of monochromatic light on quality properties and antioxidation of meat in broilers. **Poultry science**, v. 90, n. 11, p. 2632-2637, 2011.

LEWIS, P. D; MORRIS, T. R. Poultry and coloured light. **World's Poultry Science Journal**, v. 56, p.189-207, 2000.

LIU, W., WANG, Z., CHEN, Y. Effects of monochromatic light on developmental changes in satellite cell population of pectoral muscle in broilers during early post hatch period. **The Anatomical Record**, v. 293, n. 8, p. 1315-1324, 2010.

MENDES, A. A. A cadeia avícola brasileira. In: MACARI, M; MENDES, A. A.; MENTEN, J. F.; NÄÄS, I. A. (Orgs.). **Anais... Produção de Frangos de Corte**. Campinas: FACTA, 2. ed. p. 1-12, 2014.

MENDES, A. S., PAIXÃO, S. J., RESTELATTO, R., MORELLO, G. M., de MOURA, D. J., POSSENTI, J. C. Performance and preference of broiler chickens exposed to different lighting sources. **The Journal of Applied Poultry Research**, v. 22, n. 1, p. 62-70, 2013.

- MENDES, A. S., REFFATI, R., RESTELATTO, R., PAIXÃO, S. J. Vision and illumination in the modern poultry production. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 16, n. 1/4, p. 5-13, 2010.
- NEWNAN, D. G. LAVELLE, J. P. **Fundamentos de Engenharia Econômica**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- OLANREWAJU, H. A., THAXTON, J. P., DOZIER, W. A., PURSWELL, J., ROUSH, W. B., BRANTON, S. L. A review of lighting programs for broiler production. **International Journal of Poultry Science**, v. 5, 4, p. 301-308, 2006.
- PRESCOTT, N. B.; WATHES, C. M. Spectral sensitivity of the domestic fowl (*Gallus g. domesticus*). **British Poultry Science**, v. 40, n. 3, p. 332-339, 1999.
- PUCCINI, A. L. **Matemática Financeira**. 9. ed. São Paulo: Elsevier, 2011.
- ROZENBOIM, I.; ROBINZON, B.; ROSENSTRAUCH, A. Effect of light source and regimen on growing broilers. **British Poultry Science**, v. 40, n. 4, p. 452-457, 1999.
- ROZENBOIM, I., BIRAN, I., CHAISEHA, Y., YAHAV, S., ROSENSTRAUCH, A., SKLAN, D., HALEVY, O. The effect of a green and blue monochromatic light combination on broiler growth and development. **Poultry Science**, v. 83, n. 5, p. 842-845, 2004.
- RUTZ, F.; SILVA, F. H. A.; NUNES, J. K. Fundamentos de um programa de luz para frangos de corte. In: MACARI, M; MENDES, A.A.; MENTEN, J. F.; NÄÄS, I. A. (Orgs.). **Anais... Produção de Frangos de Corte**. Campinas: Facta, 2. ed. p. 225-250, 2014.
- SANTANA, M. R. de, GARCIA, R. G., NÄÄS, I. A., Paz, IBIARA C. de L. A., CALDARA, F. R., BARRETO, B. Light emitting diode (LED) use in artificial lighting for broiler chicken production. **Engenharia Agrícola**, v. 34, n. 3, p. 422-427, 2014.
- SHERWIN, C. M.; LEWIS, P. D.; PERRY, G. C. The effects of environmental enrichment and intermittent lighting on the behaviour and welfare of male domestic turkeys. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 62, n. 4, p. 319-333, 1999.
- UDDIN, S.; SHAREEF, H.; MOHAMED, A. Power quality performance of energy-efficient low-wattage LED lamps. **Measurement**, v. 46, n. 10, p. 3783-3795, 2013.
- WATKINS, S. **Poultry Lighting: LED Bulbs Provide Energy Savings and Durability**. Division of Agriculture, Research & Extension, University of Arkansas System, 2011. Disponível em: < <http://poultryscience.uark.edu/4474.php>>. Acesso em: nov. 2013.

RESPIGADORAS MODERNAS E PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA NO AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO: A (DES)REALIZAÇÃO NO TRABALHO DE BITUQUEIRAS

Modern Gleaners and the Production of Existence: gleaner work in the ethanol industry

RESUMO

Esta pesquisa analisa as estratégias de defesa individuais e coletivas (DEJOURS) mobilizadas por trabalhadoras do agronegócio para lidar com o estranhamento do trabalho (ANTUNES) e os mecanismos sociais de habituação do trabalhador (BRAVERMAN). A partir dessa tríade conceitual busca-se responder à seguinte questão: como as bituqueiras mobilizam defesas na realização de um trabalho que é rigidamente organizado e precário? Para a coleta de dados utilizou-se a técnica de entrevistas semiestruturadas com nove trabalhadoras que exercem o trabalho de bituqueiras. O método de análise de conteúdo foi empregado na análise das entrevistas. Os resultados mostram que essas trabalhadoras mobilizam diferentes estratégias individuais que se tornam a base para um sistema social de defesa: (1) medo da demissão devido às poucas opções de trabalho locais para a mulher com baixa qualificação e à necessidade de sobrevivência; (2) ansiedade frente aos riscos gerados por uma atividade laboral que causa sofrimento físico e mental; (3) angústia e raiva ao lidar com desigualdades nas questões de gênero; (4) valorização do prazer de adquirir produtos vis-à-vis o impossível prazer de um trabalho libertador; e (5) busca de sentido para a sua existência vis-à-vis a crueldade da estigmatização e o “nojo social”. O artigo mostra o potencial da tríade conceitual utilizada na pesquisa para uma compreensão das relações interníveis: estratégias de defesa dos trabalhadores, sistemas coletivos de defesa, processos da gestão empresarial e processos socioeconômicos.

Jacqueline Florindo Borges
Universidade Federal de Uberlândia
jacborges@ufu.br

Alessandro Gomes Enoque
Universidade Federal de Uberlândia
alessandroenoque@ufu.br

Alex Fernando Borges
Universidade Federal de Uberlândia
alexfborges@gmail.com

Recebido em: 15/09/2016. Aprovado em: 26/04/2017
Avaliado pelo sistema *double blind review*
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende
DOI: 10.21714/2238-68902017v19n1p031

ABSTRACT

This research analyzes the individual and collective defense strategies (DEJOURS) mobilized by agribusiness workers to deal with the estrangement of work (ANTUNES) and the social mechanisms of worker habituation (BRAVERMAN). This conceptual triad seeks to answer the following question: how do the individuals mobilize defenses in the performance of a work that is rigidly organized and precarious? For data collection, the technique of semi-structured interviews was applied to nine workers who perform the work of “bituqueiras”. The content analysis method was used in the interview analysis. The results show that these workers mobilize different strategies that become the basis for a social defense system: (1) fear of dismissal due to the few local job options for women with low qualifications and the need for survival; (2) anxiety about the risks generated by a work activity that causes physical and mental suffering; (3) anguish and anger in dealing with inequalities in gender issues; (4) valuing the pleasure of acquiring products vis-à-vis the impossible pleasure of a liberating work; and (5) the search for meaning for their existence vis-à-vis the cruelty of stigmatization and “social disgust”. This article shows the potential of the conceptual triad used in the research for an understanding of internal relations: workers’ defense strategies, collective defense systems, business management processes and socioeconomic processes.

Palavras-chave: Estranhamento, Habituação, Degradação, Cana-de-açúcar.

Keywords: Work Degradation, Work Estrangement, Worker Habituation, Sugar Cane.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o aumento da produção da cana-de-açúcar no Brasil está associado com exploração e condições precárias de trabalho (BOCCHINI, 2011). Desde 2007, a utilização da cana-de-açúcar na produção de etanol exacerbou a prática de trabalho escravo, sendo

o agronegócio o setor da economia que concentra a maioria dos casos (SENADO FEDERAL, 2011). Em relatório de 2005, dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT) indicam que essa nova escravidão difere da antiga, visto que os escravos de hoje são vistos como totalmente descartáveis, devido ao baixo custo de recrutamento da mão de obra e o grande contingente de

trabalhadores desempregados, o que possibilita lucros elevados. A manutenção da ordem e o controle dessa mão de obra é feita por meio do uso de ameaças, violência psicológica, coerção física, punições exemplares e até assassinatos. Os problemas com o trabalho escravo estão presentes em diferentes países, independente do grau de desenvolvimento (SENADO FEDERAL, 2011).

Além das condições degradantes, a exploração de milhões de trabalhadores na agricultura capitalista ocorre por meio dos problemas advindos do desemprego estrutural, mecanização acelerada que vem reduzindo o número de empregos e colocando um grande número de trabalhadores em uma população de desempregados, com função de um exército de reserva; e do desemprego sazonal, oscilação do número de emprego próprio de cada produção agrícola, o que implica estar empregado por um curto período de tempo. No primeiro caso, desempregados que buscam desesperadamente por trabalho são obrigados a aceitar salários baixíssimos e condições de trabalho desumanas, e, no segundo caso, o padrão de vida dos trabalhadores agrícolas é constantemente afetado, por esses só conseguirem trabalho em um curto período de tempo (BURBACH; FLYNN, 1982).

Na produção de *commodities*, produtos de exportação do agronegócio, o arcaico e o moderno se manifestam de maneira cruel em relações de trabalho baseadas em relações sociais arcaicas de servilismo e de submissão aliadas ao cálculo econômico e à representatividade desses produtos no balanço das empresas e na balança comercial do país (SENADO FEDERAL, 2011). O crescimento da produção e o aumento da produtividade na produção de cana não podem ser explicados sem a degradação das condições de trabalho e a exploração do trabalhador dos canaviais (ROSA; NAVARRO, 2014; SILVA, 2011). A precarização absoluta do trabalho em condições de escravidão no século XXI também se alimenta de problemas sociais, dentre eles o analfabetismo, a pobreza, o desemprego e de interesses políticos e econômicos que impedem e retardam a fiscalização. Essa precarização, presente no trabalho em canaviais, ainda gera outros problemas para os trabalhadores e a sociedade devido às condições de trabalho: falta de cuidados com a saúde, adoecimentos relacionados ao uso do corpo e movimentos repetitivos, problemas respiratórios, diferentes formas de pressão devido às relações de poder fortemente desiguais, baixas condições de alimentação e higiene, desrespeito aos direitos trabalhistas, acidentes de trabalho, *etc.* Em tal contexto, estudos acadêmicos têm se dirigido para a

denúncia de tais condições (ALVES, 2006; LOUREIRO, 1981; MACIEL *et al.* 2011; SILVA, 2011).

Especificamente sobre o trabalho de bituqueiras, conhecidas como as faxineiras do canavial, segundo Silva (2011), destacam-se as seguintes características: (a) é um trabalho realizado por mulheres, preferidas pelos empreiteiros para executar a função, por conta do estereótipo de serem mais cuidadosas; (b) após o corte da cana, para evitar a proliferação de bactérias que podem comprometer a rebrota da cana, é preciso retirar o toco, caso a cana não tenha sido cortada rente ao chão; (c) os tocos ficam porque os cortadores de cana, afetados pela curvatura do corpo e pela jornada de trabalho, conseguem burlar os supervisores; (d) por comprometer a rebrota da cana ou gerar a proliferação de bactérias, a retirada dos tocos ou bitucas é uma forma de evitar o aumento dos custos ou a redução da produtividade da próxima safra; (e) todavia, apesar da importância do trabalho de bituqueira para a recuperação dos canaviais, essa função é desvalorizada e precarizada nos canaviais e vista como uma função mais leve e adequada para as mulheres, às quais cabe arrumar a bagunça deixada pelos homens. As próprias bituqueiras aceitam essas distinções do masculino e feminino que predomina nesse espaço de trabalho, de modo que a segregação sexual é reforçada por tais estereótipos. Silva (2011) observou que o vestuário das bituqueiras é composto por um pano no rosto, ficando somente os olhos de fora, a saia é vestida sobre a calça comprida para impedir que o corpo feminino aparente possa despertar o desejo dos homens.

O objetivo desta pesquisa é analisar as estratégias de defesa individuais e coletivas (Dejours) mobilizadas por trabalhadoras do agronegócio para lidar com o estranhamento do trabalho (Antunes) e os mecanismos sociais de habituação do trabalhador (Braverman). A questão de pesquisa: como as bituqueiras enfrentam os processos de habituação e de estranhamento na realização de um trabalho que é rigidamente organizado e precário? A pesquisa foi realizada com nove mulheres que exercem o trabalho de bituqueiras, elas têm a função de recolher os restos da cana que permanecem no solo após o corte e o carregamento da produção. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e o método de análise de conteúdo foi empregado para a análise das entrevistas. As entrevistas abordaram temas relacionados tanto com a tarefa quanto com o sujeito.

Além desta seção de introdução, este artigo apresenta outras cinco seções. A próxima seção trata dos conceitos de habituação do trabalhador e estranhamento do

trabalho na sociedade capitalista. A seção seguinte aborda as estratégias de defesa do trabalhador frente ao sofrimento no trabalho. A seguir, uma seção com os procedimentos metodológicos e uma seção com a apresentação e análise dos resultados. Uma seção de conclusão encerra o artigo.

2 ESTRATÉGIAS DE HABITUAÇÃO DO TRABALHADOR E ESTRANHAMENTO DO TRABALHO NO SISTEMA CAPITALISTA: UMA ABORDAGEM SOCIOLÓGICA

A empresa capitalista tem como propósito a expansão do capital. Tal fato torna inerente àquela a busca por produtividade crescente, mediante a intensificação de desenvolvimento tecnológico promovido e aplicado a partir do critério de lucratividade, em que se desconsidera amplamente “efeitos sociais” como: redução do número de trabalhadores com carteira assinada; aumento do número de trabalhadores disponíveis para uso na concorrência entre as empresas pelos excedentes; aumento de desemprego; destruição de algumas ocupações e, por vezes, criação de outras que não necessariamente perfazem o número dos demitidos pelas ocupações destruídas, criando um excedente relativo de mão de obra disponível para emprego a taxas inferiores de salário (BRAVERMAN, 1987, p. 178). Nesse processo de intensificação tecnológica, o controle do trabalhador é reduzido, quando não totalmente substituído, por dispositivos automáticos (dominação do trabalho morto sobre o trabalho vivo) que possibilitam o controle pela própria gerência.

A vida de trabalho torna-se caracterizada por uma série de empregos e também pelo desemprego prolongado, pois esses têm seus papéis alternados: ora estão entre a população dos trabalhadores, em outra parte do tempo estão na reserva de trabalho ou estão recorrendo ao seguro desemprego; o fato de viver de emprego ocasional e marginal leva esta população a viver em condições precárias. Todavia, para Braverman (1987, p. 179), a “desventura” do trabalhador não está apenas na frequência com que esse faça parte do exército de reserva. Na medida que se perde a distinção entre trabalho produtivo e improdutivo, o cálculo de produtividade se aplica mesmo para aquele estrato privilegiado da classe trabalhadora, mais próxima do empregador e detentora de certos privilégios. Já para aquele estrato amplo de trabalhadores produtivos (por meio dos quais se criava a mais-valia) perde-se “as características de produtor de uma mercadoria acabada” e passa a reter apenas “aquelas características na massa”. Com a divisão do trabalho, é o coletivo que produz, e todo o conjunto de trabalhadores se

tornou “trabalhador produtivo”, isto é, todos estão sujeitos ao cálculo da produtividade. E, conforme Marx, ser um trabalhador produtivo não é motivo para felicidade, visto que, na sociedade capitalista, o tempo livre “é produzido para uma classe mediante a transformação de todo o tempo de vida das massas em tempo de trabalho” (MARX, 1984, p. 120).

Neste contexto, as “mulheres constituem a reserva ideal de trabalho para as novas ocupações”, afirma Braverman (1987, p. 326). As razões para isso estão relacionadas com o tempo de entrada da mulher na era do capital monopolista, o grande número em que essas estão disponíveis para o capital e o crescimento maior (comparado ao masculino) do número de mulheres que participam do emprego devido às necessidades de subsistência criadas pelo capitalismo. As mulheres não apenas “são remuneradas em escala consideravelmente mais baixa que os homens”, mas também ocupam posições menos remuneradas, ou são menos remuneradas dentro da mesma ocupação que os homens (BRAVERMAN, 1987, p. 332).

Por fim, tem-se a questão da qualificação ou a tese da ‘superiorização’. Para Braverman (1987, p. 359) era necessário enfrentar uma afirmação quase universalmente aceita pelo senso comum e pelo discurso acadêmico: as condições mutáveis do trabalho na indústria, no comércio, nos serviços, em escritórios, exigem que a população trabalhadora seja cada vez mais instruída. Ele avalia que tal tese parece ser considerada tão evidente que dispensa demonstração e esclarecimentos sobre a distinção entre qualificação, instrução e educação. O que se deve avaliar, conforme o autor, é se o conteúdo científico e de educação do trabalho tende para a mediana ou para a polarização, e se o maior tempo de escolaridade média implica equivocadamente aceitar que uma parcela crescente da população trabalhadora ocupa posições que exigem qualificações mais substanciais.

A análise feita por Braverman (1987) sobre as implicações da tese da ‘superiorização’ nos leva a refletir sobre várias questões. Essas são apresentadas aqui, livremente, em forma de perguntas que nos levam também a pensar no alcance das análises do autor para os dias atuais: (a) quais são os ganhos para a massa de trabalhadores com o declínio do seu controle sobre o processo de trabalho e o crescente comando das gerências? Ou os ganhos oriundos do preconceito que classifica “todos os ‘engravatados’ acima de todos que usam ‘macacão’”? (BRAVERMAN, 1987, p. 368); (b) está ocorrendo uma simples alternância de trabalhadores de alguns grupos ocupacionais menos

qualificados para outros grupos mais qualificados?; (c) por que as estatísticas de um censo (referência a um censo realizado nas ocupações nos EUA, na década de 30) criado a partir de artifícios dos classificadores podem classificar um operário da linha de montagem, sujeito à rotinização, como detentor de maior qualificação que um pescador de ostras, um jardineiro ou jangadeiro?; (d) o que significa a classificação de “trabalho não qualificado” ou “zero tempo de preparação”, pois pode afinal um ajudante de carpinteiro ser útil ao carpinteiro se não for qualificado?; (e) por que práticas nomenclaturas de classificação criam algumas categorias mais elevadas de qualificação e transformam a maioria do trabalho urbano em trabalho “semiqualficado”?; (f) por que naquela classificação da população de trabalhadores agrícolas, todos são classificados na categoria “trabalhadores agrícolas e capatazes” e não analisa a vasta gama dessa população de trabalhadores? Essa população foi a que sofreu a mais completa dizimação (BRAVERMAN, 1987, p. 367).

Assim, Braverman (1987, p. 179) considera que o salto de eficiência e produtividade dos homens, das mulheres e das máquinas em nações capitalistas conduz a uma degradação da população e da vida social, sob o argumento de salvar o sistema. Em busca de aumentos constantes de produtividade, a indústria (incluindo a agroindústria), o comércio e o setor de serviços racionalizam, mecanizam, inovam e revolucionam o processo de trabalho em ritmo acelerado e com o uso dos mais diversos recursos da ciência e da tecnologia. Na abordagem marxiana, conforme Braverman (1987, p. 329), a acumulação do capital corresponde à acumulação do pauperismo (MARX, 1984, p. 120). Ele também faz referência à Adam Smith, quando conclui que, ao invés de “riqueza das nações”, a preocupação da pesquisa econômica e das gerências capitalistas da época é com a “prosperidade”, a qual não está relacionada com “a eficácia do trabalho na produção de bens úteis e serviços”, mas tão somente relacionada com a “velocidade do fluxo dentro dos circuitos do capital e mercadorias no mercado” (BRAVERMAN, 1987, p. 352). Todavia, o autor avalia que as estratégias de habituação do trabalhador aos novos modos de produção capitalista não eliminam a hostilidade, o sarcasmo e a repulsa dos trabalhadores às formas degradadas de trabalho a que esses são obrigados.

O conceito de estranhamento do trabalho é desenvolvido por Antunes (1995, p. 125), a partir dos estudos de Marx e de Lukács, como “expressão de uma relação social” fundada na desumanização. Essa relação social, baseada “na propriedade privada e no

dinheiro”, coloca “barreiras sociais que obstaculizam” o desenvolvimento humano. Assim, ao realizar um trabalho estranhado, o trabalhador não se sente “livremente ativo” e não vive conscientemente sua humanidade (ANTUNES, 1995, p. 126).

O trabalho é originariamente uma categoria universal, que permite o desenvolvimento da capacidade teleológica do ser social, capacidade do ser social de previamente imaginar, desejar, tomar consciência e desenvolver conhecimento concreto, “mesmo que não seja perfeito”, de um processo de trabalho, com base em “alternativas possibilitadas pela realidade”; ao colocar esse processo “em movimento”, a ação teleológica lida com as restrições e limites das “causalidades presentes nessa mesma realidade e que foram postas pelo conjunto dos atos humanos” (ANTUNES, 1995, p. 122; LUKÁCS, 1978, p. 8). Na vida humana, o trabalho não é um epifenômeno, não é buscado apenas para satisfação de necessidades, ao modo de outros animais. Ao contrário, é um “momento fundante de realização do ser social, condição para a sua existência” (ANTUNES, 1995, p. 123; LUKÁCS, 1979, p.8).

No sistema capitalista, a força de trabalho se torna mercadoria cuja finalidade é a produção de mercadorias, ou seja, o trabalho torna-se um meio para satisfazer necessidades fora dele e única forma de subsistência, ao invés de forma humana de desenvolvimento. O estranhamento do trabalho se efetiva duplamente: (a) em relação ao resultado do processo de trabalho, visto que o produto “aparece estranhado junto ao trabalhador”, ou seja, como algo “alheio” (alienação) o trabalhador se torna coisa (coisificação); em relação ao processo de produção, visto que não se trata de trabalho voluntário, mas, compulsório, com o qual o trabalhador não se satisfaz, não deseja ou não se reconhece. O capitalismo avançado, segundo o autor, estendeu a “problemática do estranhamento na sociabilidade contemporânea” até “a esfera do consumo” (ANTUNES, 1995, p. 129).

Disso decorre um universo de “manipulação de necessidades” e o sentimento de uma liberdade (apenas aparente) de satisfação dessas necessidades. Essa manipulação (ANTUNES, 1995, p. 129-130) é exercida pelo uso de “um arsenal mercadológico” e das mídias de massas, enquanto as necessidades são “reduzidas e homogeneizadas”. Essas necessidades emergem da posição de uma pessoa na “divisão do trabalho” e não de seu “desenvolvimento” ou realização humana. Para o trabalhador, o “caráter intolerável do sistema” não está “na impossibilidade de satisfazer suas necessidades elementares”, esse está, antes de tudo, “na consciência

da alienação” e no sentido para a vida. Assim, Antunes (1995, p. 132) lembra que há uma “plasticidade no problema do estranhamento”, que conecta necessariamente o “desenvolvimento das forças produtivas” com o “desenvolvimento da capacidade humana”, mas não necessariamente em um sentido emancipador. Portanto, as consequências de tal estranhamento podem ser o desfiguramento e o aviltamento da personalidade humana.

3 ESTRATÉGIAS DEFENSIVAS FRENTE AO SOFRIMENTO NO TRABALHO: CONTRIBUIÇÕES DA PSICODINÂMICA

Nesta pesquisa, adota-se uma distinção entre os termos defesas e resistências, defendida por Seligmann-Silva (2011). Ambas têm em comum o fato de apresentarem um caráter individual e um caráter coletivo, porém, a resistência está voltada diretamente para o enfrentamento e a transformação das situações ou condições que dão origem ao sofrimento; e as defesas, realizadas “através de mecanismos psicológicos ou de conduta”, estão voltadas “basicamente para evitar ou tornar suportável o sofrimento”, são formas de enfrentamento que, em geral, não geram transformações (SELIGMANN-SILVA, 2011, p. 368). Em relação às defesas, elas podem ser conscientes ou inconscientes. Outra distinção é adotada nesta pesquisa, conforme Dejours (2005) e Seligmann-Silva (2011), diz respeito ao termo mecanismos psicológicos individuais de defesa (essas defesas são inconscientes, mas podem ser trazidas à consciência) e aos termos estratégias individuais de defesa e sistemas coletivos/sociais de defesa no trabalho (essas defesas são conscientes, mas se articulam em algum grau com mecanismos psicológicos de defesa, inconscientes, e com as crenças da prática profissional). Neste artigo, o foco são as estratégias individuais e coletivas de defesa.

Os estudos sobre os mecanismos psicológicos de defesa, inicialmente realizados por Anna Freud e publicados em 1936 (FREUD, 2006), antecedem os estudos sobre estratégias defensivas no trabalho, especificamente aqueles realizados, nos anos 1980, por Dejours (2005). Os estudos de Anna Freud têm por base a estrutura psíquica proposta por seu pai Sigmund Freud: ego, Id e superego (FREUD, 1997). Ao longo do tempo, os estudos sobre estratégias defensivas no trabalho adotaram termos que foram propostos e desenvolvidos clinicamente nos estudos sobre mecanismos psicológicos de defesa, no campo da Psicologia e Psicanálise: negação, repressão, racionalização, formação reativa, isolamento, dentre outros. Isto ocorre porque, a despeito da natureza coletiva

da construção das estratégias defensivas, os indivíduos viverão o sofrimento ou o prazer no trabalho de maneira singular. E, conforme Dejours (2007), é necessário algum grau de coerência e/ou harmonização entre os mecanismos de defesa psíquicos individuais e o sistema de defesa coletiva.

Se os mecanismos de defesa psicológicos são manifestações do ego para lidar com as incursões/exigências/ameaças do Id e superego, contra o que as estratégias individuais e os sistemas coletivos de defesa são construídos? No início do século XX, interessada na dinâmica psíquica, Anna Freud (2006, p. 29) afirmou “sempre que ocorre a transformação de um afeto, seja na análise ou fora dela, o ego esteve em ação e temos uma oportunidade para estudar seu funcionamento”. Nos anos 1980, interessado na psicodinâmica do trabalho, Dejours (2005) mostrou que o sofrimento operário produz sintomas – a insatisfação e a ansiedade – e o trabalhador desenvolve estratégias defensivas para lidar com esses sintomas: adormecimento e paralisia intelectual, negação, desprezo e pseudoinconsciência do perigo, burlas à organização do trabalho, transmissão e aplicação de “macetes” e “dicas” que resultam de longo tempo de observação, experiência e aprendizado de uma tarefa ou ocupação.

As defesas psicológicas individuais estão presentes em trabalho perigoso, trabalho extenuante e/ou tedioso e trabalhos que geram mal-estar ou angústia (SELIGMANN-SILVA, 2011). Os sistemas coletivos de defesa emergem da falta de autonomia e da insatisfação do trabalhador no trabalho, com a experiência forçada de realizar uma tarefa desinteressante, a qual produz uma imagem de indignidade, um sentimento de vergonha e de desqualificação pelo não reconhecimento dos organizadores do trabalho da capacidade do trabalhador de conhecer e imaginar, a despersonalização e a fadiga. A indignidade também produz um sentimento de inutilidade e, portanto, uma imagem “narcísica pálida, feia, miserável” (DEJOURS, 2005, p. 49). Esse sentimento está associado ao argumento da falta de qualificação, mas também com um entendimento da falta de significação do trabalho realizado não propriamente para o conjunto de atividades realizadas na empresa, mas para o próprio trabalhador, a sua família e seu grupo social, ou para o desenvolvimento da sociedade.

As estratégias defensivas funcionam como “regras de trabalho” (acordo normativo), pressupõem “um consenso ou acordo partilhado” que depende necessariamente de determinadas condições externas. Quanto à eficácia simbólica das estratégias defensivas,

ela é assegurada pela participação de todos na construção e manutenção de um sistema de defesa – uma “percepção irrealista da realidade” do trabalho, uma “realidade reconstruída” e “validada coletivamente” (DEJOURS; ABDOUCHELI, [1990]2015, p. 129) “por vários sujeitos experimentando cada um por si um sofrimento único”, porém “capazes de unir seus esforços para construir uma estratégia defensiva comum”.

Difícilmente, os indivíduos podem lidar de forma solitária com as pressões organizacionais. A negação dos riscos, a autorrepressão do medo, a elaboração de fantasias e o uso da música e de amuletos/orações utilizadas para amenizar tédio, o desgaste, o cansaço ou o sono, as brincadeiras para quebrar a tensão ou a raiva, as idealizações contra a exploração e pela autovalorização, essas são defesas conscientes de indivíduos que dão origem a sistemas sociais (coletivos) de defesa específicos de cada profissão, conforme “a sociabilidade e as perspectivas existenciais” do grupo (SELIGMANN-SILVA, 2011, p. 382).

Ambos, estratégias psicológicas de defesa e sistemas socialmente estruturados de defesa são aspectos dinâmicos da vida no trabalho. Portanto, não são duradouros e independentes da situação/condições em que essas ocorrem. Alguns eventos podem romper essas estratégias: acidentes de trabalho, adoecimento e crises mentais agudas, demissão e/ou desemprego (SELIGMANN-SILVA, 2011). O desemprego, porém, pode dar origem a outras estratégias defensivas utilizadas por desempregados para lidar com o sofrimento psíquico do desemprego (OLIVEIRA; MENDES, 2014). No caso dos trabalhadores que migram em busca de trabalho no agronegócio, Costa e Silva (2011) analisaram a presença do sofrimento psíquico e de estratégias defensivas de trabalhadores nordestinos que migram para os canais de São Paulo e daqueles que ficam no nordeste do país: familiares.

Esse caráter coletivo de um sistema partilhado pelos profissionais de uma categoria também tem um valor funcional em relação à produtividade e à coesão do grupo. Aquele trabalhador que não consegue suportar a ansiedade, o risco ou o medo, que não consegue incorporar em seu discurso e comportamento as estratégias defensivas da categoria profissional a que pertence, provavelmente será demitido ou se demitirá (DEJOURS, 2005). Desse modo, quando bem-sucedidos, os mecanismos psicológicos de defesa reduzem a ansiedade e os conflitos intrapsíquicos, quando malsucedidos dão origem a neuroses, psicoses, doenças psicossomáticas. Quando bem-sucedidas, as estratégias de defesa reduzem a ansiedade do trabalhador e o tornam apto para o trabalho, quando malsucedidas

provocam adoecimento, demissão ou pedido de demissão pelo trabalhador. Um outro aspecto crítico no estudo de um sistema defensivo é que ao mascarar o sofrimento e produzir “certo grau” de estabilidade frente às pressões da organização do trabalho, essas estratégias produzem a alienação: a estratégia se torna, assim, “um objetivo em si mesma” e o sofrimento “não pode mais ser reconhecido como decorrente do trabalho” (DEJOURS; ABDOUCHELI, [1990]2015, p. 130). Quando a defesa das estratégias de defesa passa a ser um fim, tem-se instituída uma “ideologia defensiva” e não mais estratégias coletivas defensivas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa adota as perspectivas epistemológicas interpretativistas e do estruturalismo radical (BURRELL; MORGAN, 2011) ao tratar de (des)realização e sofrimento. A abordagem dos dados é qualitativa (DENZIN; LINCOLN, 2006). O método de investigação é o método dialético, ao buscar o contraste entre dois conceitos com alto grau de abstração, habituação do trabalhador e estranhamento do trabalho, e mostrar que eles não geram automaticamente aquilo que expressam, pois, os trabalhadores, individual ou coletivamente, desenvolvem estratégias de defesa (categorias de análise).

A coleta de dados foi conduzida pela técnica de entrevista individual e semiestruturada (DENZIN, 1977), realizada face a face. Para a seleção dos sujeitos de pesquisa, foi adotada a estratégia de caso típico (PATTON, 1990), ou seja, o público pesquisado possibilita a análise do conceito/problema de pesquisa. Para o estudo de estratégias de defesa em um trabalho rigidamente organizado, foram entrevistadas mulheres que exercem a função de bituqueiras em empresas do setor sucoenergético, localizadas no estado de Minas Gerais.

O guia de entrevistas foi estruturado em seis tópicos: a história de vida da entrevistada; a descrição do dia a dia na empresa; a avaliação dos aspectos positivos do seu trabalho; a avaliação das dificuldades do seu trabalho; as expectativas concretizadas e não concretizadas na e devido à ocupação; os planos para o futuro. As entrevistas foram gravadas e transcritas (SILVERMAN, 2009). Na análise das entrevistas, buscou-se identificar as estratégias de defesa mobilizadas pelas entrevistadas, considerando o sofrimento e o contexto desse sofrimento (a organização, as relações e as condições do trabalho). As entrevistas (Quadro 1) foram realizadas em local escolhido pelas entrevistadas, em 2013, nas cidades de Ituiutaba/MG e Canápolis/MG (cidades produtoras de cana-de-açúcar da região do Triângulo Mineiro).

QUADRO 1 – Perfil das Entrevistadas

Nome	Breve descrição do perfil
Dora	Migrante, solteira, 03 filhos, analfabeta, 56 anos de idade.
Ester	Migrante, união estável, 02 filhas, ensino médio incompleto, 48 anos de idade.
Inês	Migrante, união estável, 03 filhos, ensino fundamental incompleto, 52 anos de idade.
Aline	Migrante, casada, 03 filhos, ensino fundamental incompleto, 34 anos de idade.
Helena	Migrante, casada, 02 filhos, ensino fundamental incompleto, 24 anos de idade.
Carla	Não-migrante, separada, 01 filho, ensino fundamental incompleto, 34 anos de idade.
Beatriz	Migrante, casada, 03 filhos, ensino fundamental incompleto, 30 anos.
Fátima	Não-Migrante, união estável, 02 filhos, ensino fundamental incompleto, 39 anos de idade.
Giane	Migrante, solteira, 01 filha, ensino fundamental incompleto, 35 anos de idade.

Fonte: Elaborado pelos autores

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O trabalho de bituqueiras na moderna empresa do setor sucroalcooleiro tem semelhanças visuais com o trabalho de mulheres que trabalhavam como respigadeiras, no século XIX, recolhendo as espigas que sobravam após a ceifa (SILVA, 2011; 2013). A atividade de respigadura, daquela época, foi retratada, conforme Figura 1. A ideia de respigadores modernos é apresentada no documentário “Os respigadores e a respigadora” (VARDA, 2000), dirigido por Agnès Varda.

A partir da revisão da literatura, foram identificadas as estratégias de habituação da trabalhadora nos canaviais e as condições de estranhamento desse trabalho de bituqueira, e com base nas entrevistas realizadas foram analisadas as estratégias de defesa individuais e o sistema social de defesa criado por essas trabalhadoras, conforme Figura 2.

As entrevistadas analisam a imigração, visto que a maioria dos trabalhadores (homens e mulheres) é de outros estados, justificando que mulheres e homens da cidade não têm capacidade (disposição) para realizar o trabalho nos



FIGURA 1 – The Gleaners, 1857, por Jean-François Millet (1814-1875)

Fonte: Musée d’Orsay (2013)

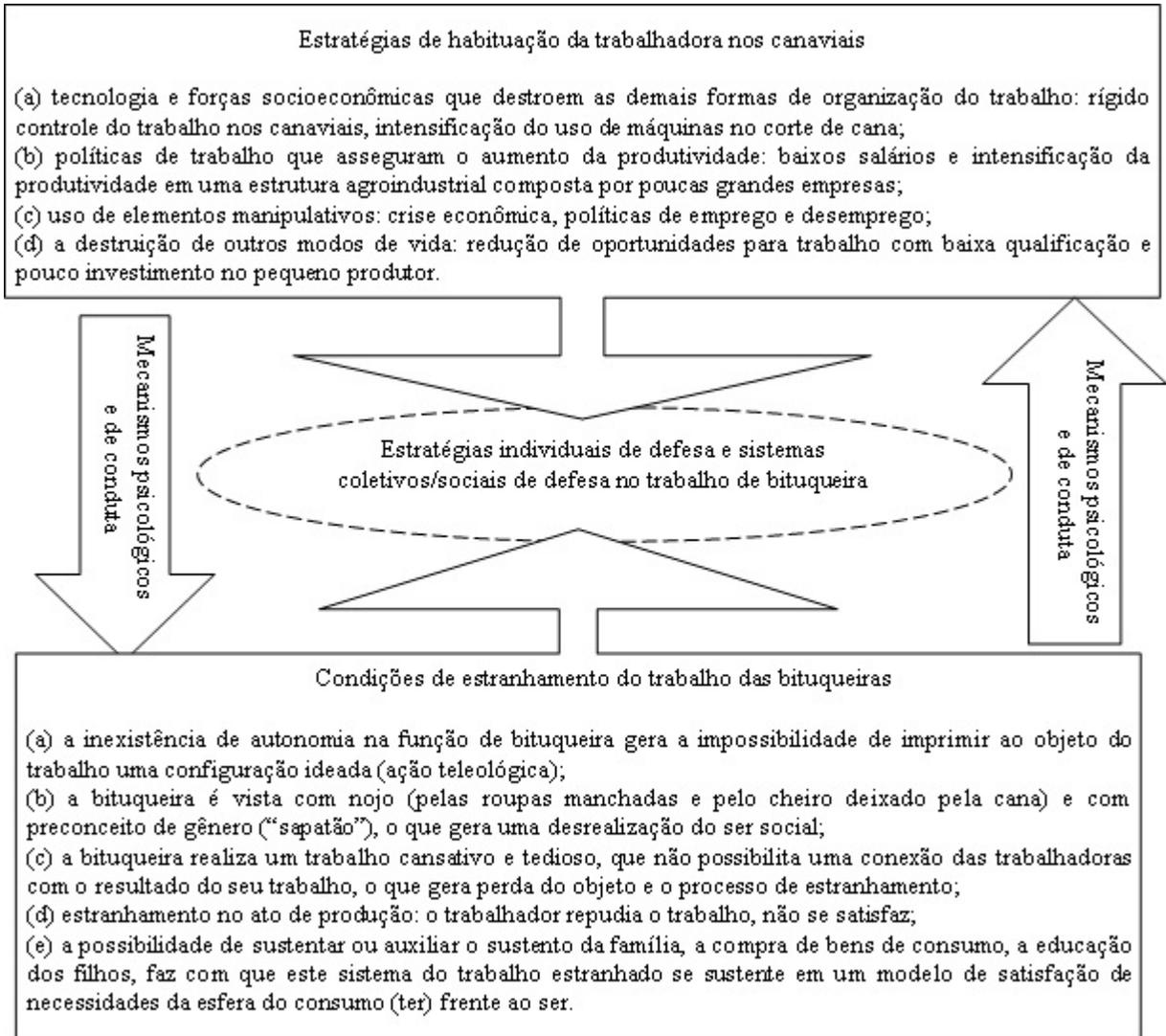


FIGURA 2 – Estratégias de defesa: interdependências com as estratégias de habitação e o estranhamento do trabalho
 Fonte: Elaborado pelos autores

canaviais. Em relação à participação em sindicatos, algumas confirmam serem filiadas, mas não participam das reuniões: “A gente que é mulher, a gente não tem tempo pra ir pra essas coisas não, sabe?” (Dora). Elas explicam que têm muito trabalho em casa e, por isso, ao invés de ir às reuniões dos sindicatos, elas buscam informações sobre a reuniões com os homens ou um representante da turma que foi à reunião.

Os homens são maioria entre os fiscais, cortadores de cana e operadores de máquina. Mas, no dia a dia, existem muitas outras atividades que são distribuídas pelo fiscal. E na distribuição, para Carla e Beatriz, as mulheres

quase sempre ficam com atividades mais pesadas que os homens, “por que os homens são os homens!”. Também quando questionada sobre o comportamento de homens e mulheres frente a situações em que ocorre o atraso do pagamento e da cesta básica, Carla avalia que “os homens fazem a greve. [...] as mulheres não têm coragem”. Ela justifica que talvez esse fato esteja relacionado com a desproporção entre o número de mulheres e homens naquele espaço, e cita um exemplo: apenas dois ônibus com mulheres (cerca de 90) e doze ônibus com homens (cerca de 540).

QUADRO 2 – Medo da demissão: estratégias individuais e sistema coletivo de defesa

Tema 1: medo da demissão devido às poucas opções de trabalho locais e à necessidade de sobrevivência da mulher com baixa qualificação.
Estratégias individuais de defesa: submissão e evitação do conflito, valorização (negação) dos baixos salários da bituqueira, fantasia a respeito do salário da bituqueira e do não engajamento em greves.
Base para o sistema coletivo de defesa: trabalhadoras bituqueiras se veem como sobreviventes, para além da falta de oportunidades, o que facilita e potencializa o controle por parte da empresa.
<p>Narrativas</p> <p>[...] “as mulheres daqui não têm coragem de enfrentar o que nós enfrentamos na bituca, as mineiras não têm” (Dora)</p> <p>[...] “esses [homens] daqui não dão conta de cortar cana igual eles não”. (Carla)</p> <p>[...] dentro da usina... não, eu prefiro trabalhar ... eu prefiro trabalhar lá no campo mesmo. Dentro da usina não, porque o salário dentro da usina é pouco, é só um salário [mínimo]. [Eu prefiro trabalhar] no campo mesmo!. (Carla)</p> <p>Se você chega cedo, se sabe o que tem que fazer, tem seu fiscal que fala: “Olha! É para ir fazendo, isso... já manda. (Carla)</p> <p>Ai se você for cobrar algo deles [empresa], “Ai, mas eu não vou trabalhar sem receber!”. Ah, mas se você não for trabalhar você toma falta! [...] Você vai levar o que para comer? Vento? Por que é que a gente trabalha lá? A gente depende do serviço. (Aline)</p> <p>A gente não reclama porque tem medo de ser mandada embora. Porque tem medo de ficar sem o serviço, aí ninguém reclama. [...] Eu preciso do meu dinheiro! [...] Todo mundo calado. (Carla)</p> <p>E assim a firma, hoje em dia, dá valor enquanto você está trabalhando e enquanto você está indo. Na hora que você começa a faltar, começa a levar atestado [médico], acabou! Você não tem mais valor, não! Eles não estão nem aí. (Beatriz)</p> <p>Nós mulheres... nós temos medo [referência à greve], porque a opção de serviço que tem aqui [cidade] é a [empresa], é a bituca... para mulher é a bituca e quem não consegue e não está acostumado a trabalhar, não consegue! [...] passa uma necessidade e não tem outra opção de serviço.(Fátima)</p> <p>Eu prefiro essa função do que outra função aí. Eu não, eu não dou conta de ficar lavando banheiro de ninguém. Eu prefiro é... trabalhar na roça... [...] Eu não tenho estudo. (Inês)</p> <p>Quero dez mil vezes tá na bituca, mas eu não quero tá na cozinha dos brancos. [...] (Ester)</p> <p>Bituqueira nunca fez greve, geralmente os cortadores fazem greve! (Helena)</p> <p>Porque eles cobram muito do fiscal, e o fiscal cobra da gente, aí vem o encarregado e fala uma coisa, vem outro e fala outra, você não sabe nem com quem... quem tá mandando, quem manda mais?! Então, isso que provoca mais assim aquele estresse mesmo, aquela vontade de sair e abandonar tudo?! Mas aí a gente pensa assim: “A gente precisa, a gente está lá porque... a gente precisa trabalhar para comer! E, sobreviver !” (Aline)</p>

Fonte: Elaborado pelos autores

No trabalho com as bitucas, é preciso cumprir a meta. O salário de um mês de trabalho de uma bituqueira pode chegar a R\$1.200,00, o pagamento é fixo em diárias de R\$29,90. Quando questionadas, se acham justo o salário que recebem, elas dizem que não é justo, mas é o salário que elas encontram em outras ocupações; dentre essas, o trabalho de doméstica. Esse último não gera o interesse das entrevistadas. Elas explicam que sofrem humilhações e são exploradas pelas patroas no serviço doméstico. Por isso, elas preferem o trabalho de bituqueiras, na roça, ao trabalho dentro da usina. Isso porque o valor pago para o trabalho na usina é menor (um salário) e o trabalho inicia às 7 horas e se estende até 17horas ou mais. As entrevistadas explicam que o fato de não terem estudado lhes deixa poucas oportunidades de emprego na cidade e região, o que afinal limita suas escolhas na vida – **elas se veem como sobreviventes, para além da falta de oportunidades** (Quadro 2).

Em relação às condições de trabalho, as entrevistadas relataram que não há treinamento para o exercício da função. Geralmente, no campo, os fiscais mostram onde o trabalho deve ser realizado e informam que elas devem acompanhar e realizar o trabalho conforme outras trabalhadoras, com mais tempo de trabalho na função. Os equipamentos de trabalho são boné, caneleira, botina, luva e óculos, “mangote” (camisa de mangas compridas), uma garrafa para água e marmita. A calça comprida é a própria trabalhadora que providencia, a exigência da calça é para evitar que o corpo fique exposto na medida que elas realizam os movimentos constantes de se abaixarem e levantarem. As trabalhadoras explicam que, se elas perdem um desses equipamentos, a empresa cobra pelo fornecimento de um segundo. Quando termina o período de trabalho, elas têm que devolver os equipamentos. A maioria delas manifestou grande insatisfação com atrasos

frequentes nos pagamentos. A empresa não oferece refeição, então elas têm que levar de casa, a comida é transportada por elas em marmita. Muitas relataram que comem a comida fria, quando a comida estraga, não há o que comer. A empresa oferece uma garrafa de água que elas têm que carregar. Em alguns casos, existe uma geladeira no ônibus que faz o transporte das trabalhadoras. As trabalhadoras que moram distante do trajeto do ônibus que faz o transporte precisam utilizar o transporte urbano coletivo até o local ou ponto mais próximo para o transporte oferecido pela empresa. Há banheiros improvisados, que as mulheres se sentem constrangidas de frequentar.

O trabalho no campo começa às sete horas da manhã e vai até onze horas, com intervalo de uma hora para almoço, e o retorno a partir de doze horas até às dezesseis horas. Quando a meta é alcançada mais cedo, as trabalhadoras informam que podem descansar até o horário de ir embora (7:00-15:00). O trabalho na função de bituqueira ocorre durante cinco dias da semana, em feriados (pagamento dobrado) e domingos (com um dia de folga). No campo, o fiscal recebe um valor pela produtividade do grupo. Mas, além do fiscal, existe um grupo de avaliadores que visita o campo (fiscaliza o trabalho do fiscal e das bituqueiras). As trabalhadoras relatam o uso de uma máquina de cartão de ponto para registrar horário de entrada e saída. Quem esquece o cartão, tem que voltar para casa e perde o dia. As entrevistadas relatam situações de risco e de sofrimento, elas sentem-se exploradas pela chefia direta, discordam das condições indignas de trabalho que causam fadiga e cansaço extremo. Para lidar com os riscos à integridade física e mental, o cansaço e o tédio, elas adotam sistemas sociais de defesa ao ouvir música e compartilhar vídeos, recorrer ao álcool e argumentar que os primeiros dias são os mais difíceis, depois se acostuma – o sentimento de impotência cede espaço para a ideia que as entrevistadas **são mulheres vencedoras**, que superam quaisquer dificuldades. Até porque as ocupações anteriores ao trabalho de bituqueira incluíram serviço de doméstica, trabalho em plantações de feijão, algodão, arroz, milho (Quadro 3).

A contratação de mulheres, preferencialmente aos homens, para exercer a função de bituqueiras é algo conhecido no universo do trabalho rural. Dora explica que elas são “safristãs”, ou seja, são contratadas no início da colheita e demitidas ao término, num período que pode se estender por cinco meses. Trata-se de trabalho temporário, cujo processo se repete a cada safra, incluindo as filas no sindicato para o processo de seleção e a publicação da lista com os nomes daqueles que foram contratados. As

entrevistadas relatam que as empresas, especialmente no Estado de Minas Gerais, contratam preferencialmente mulheres para a função de bituqueira. Elas relatam que a faixa etária predominante de suas colegas de trabalho é de 30 a 42 anos. Carla avalia que essas mulheres “são mais experientes, estão acostumadas com serviço”, enquanto as mais jovens não querem trabalhar. Elas informam que o trabalho de bituqueira, no campo, é realizado em duplas. Neste aspecto, elas isolam o sentimento de raiva diante dos preconceitos e descrevem a sua conduta de **mulheres fortes!** “**Faço tudo que um homem faz!**” (Carla) (Quadro 4).

A maioria dos trabalhadores tem celular, sempre que conseguem burlar o trabalho do fiscal, elas usam para fazer ligação e ouvir música, ver vídeo: “conversa... escuta música...e celular tem muito desse negócio de música, de vídeo... e aí uma vai mostrar pra outra, que mostra para outra... e vai passando” (Carla). Na avaliação da entrevistada, embora a empresa tenha proibido o uso do telefone celular, restringindo o uso ao horário de almoço, na prática isso não acontece.

As faltas sem atestado são descontadas, um dia de falta gera a perda de dois (inclui o domingo). As trabalhadoras também explicam que o sol é uma das piores coisas do trabalho, além do pó da cana, especialmente quando estão resfriadas. Elas informam que, além do salário, recebem o vale-refeição, e uma cesta básica; porém, se tiver faltas no mês, perde a cesta. Apesar do trabalho extenuante durante todo o dia, elas ainda têm que desempenhar as tarefas de casa, caracterizando uma dupla jornada de trabalho. Quando questionadas se o que recebem pelo trabalho é justo, as entrevistadas Dora e Inês respondem que sim, mas acrescentam: “Às vezes a gente chora, mas porque você já viu um pobre não chorar?” (Dora), e “A gente faz conta demais. Faz conta e fica pressionada pelas dívidas...” (Inês). Dora relatou problemas com o alcoolismo e violência do primeiro marido. As entrevistadas se veem como **mulheres livres**, ao menos do ponto de vista financeiro, mesmo que com alto custo para sua saúde física e mental, elas obtêm uma relativa autonomia (Quadro 5).

Quanto ao modo que elas se sentem realizando esse trabalho e sentem que são vistas pela sociedade, as entrevistadas ressaltam que o trabalho na bituca ajudou a mudar a vida delas “ter coisas” (Carla). Para Carla, o trabalho lhe possibilitou ter uma vida melhor, comprou um terreno e construiu uma casa, já não mora mais de aluguel. Inês avalia que, “hoje a mulher é mais independente”, e, para ela, a coisa mais ruim para uma mulher casada é “pedir dinheiro para o marido” e “ele perguntar: para que você quer esse dinheiro?”.

QUADRO 3 – Ansiedade frente aos riscos: estratégias individuais e sistema coletivo de defesa

Tema 2: ansiedade frente aos riscos gerados por uma atividade laboral que causa sofrimento físico e mental.
Estratégias individuais de defesa: autorrepressão da raiva e do medo de acidentes, das dificuldades relacionadas ao cansaço provocado pela carga extenuante de trabalho, às condições indignas, aos abusos da chefia direta, negação do sofrimento sistemático com a ideia que os primeiros dias são os mais difíceis.
Base para o sistema coletivo de defesa: o sentimento de impotência cede espaço para a ideia que as entrevistadas são mulheres vencedoras, que superam qualquer dificuldade.
<p>Narrativas</p> <p>Acho muito pouco... [o salário] pelo sofrimento que você passa sabe, o risco que você corre [...] já aconteceu uma vez que a gente veio para [cidade], e o pneu traseiro do ônibus estourou ... se fosse o dianteiro nós teríamos morrido, ainda bem que era o da frente. Isso era... sete horas da noite, nós chegamos em casa era sete horas da manhã, no outro dia [...] Já aconteceu da gente sair daqui de madrugada e o motorista dormir [ao volante]... (Giâne)</p> <p>Por exemplo, um fiscal, às vezes, tem uma turminha que ele vai com a cara daquela turminha e já com a outra, não. Se vai fazer um serviço mais maneiro, ele joga para aquela turminha que ele vai com a cara, e, às vezes, aquela turminha “puxa-saco” de fiscal, leva merendinha... leva quitanda para ele. Assim, você vai vendo as coisas erradas... assim a gente acha ruim, entendeu? [...] Ainda ficava tirando sarro das outras que tava lá no mais pesado. (Beatriz)</p> <p>Aquela coisa mais esquisita. No primeiro ano que eu entrei [...] eu vomitava verdinho, eu ficava tontinha, era eu em pé e a roça andando junto comigo e eu tontinha [...] não tinha costume. [...] E, aí eles me trouxeram no hospital. [...] no outro dia eu já não fui, fui no terceiro dia, aí eu comecei a aguentar a trabalhar, você acostuma com aquilo ali. Porque tem que acostumar, se você desistir... (Beatriz)</p> <p>A água, você leva na hora que você sai de casa... Quando tem na roça... onde a gente trabalha...[...] eles levam água, só que a água é quente [...] a água é quente! A maioria das vezes, as pessoas ficam doentes. (Giâne)</p> <p>Na bituca... você tem que encher as mãos e os braços, sair abraçado com aquilo, atravessar... atravessar [...]com aquelas cana porque você não pode deixar... [...] o que cansa na bituca é andar, você tem que andar muito [...] então... é cansativo. (Giâne)</p> <p>Porque a maioria fala “nossa, acordar de madrugada, comer comida fria, você se arrisca a ser mordido por uma cobra...” É arriscado, acontece isso! [...] Uma vez aconteceu de eu colocar a mão em cima da cobra, pegou na luva ... ela ficou pendurada na luva... e eu gritando com medo dela se soltar e vir no meu rosto, sabe? (Giâne)</p> <p>Se você tiver assim ... parado, conversando... parar muito para beber água. Aí ele [o fiscal] chega e fala: você está parando demais, está conversando demais! (Carla)</p> <p>Dá muita dor nas costas, eu acho assim, isso aí é cansativo [abaixar, e levantar, vezes seguidas]. Eu acho que o pior é você comer a comida gelada [...] Às vezes a comida azeda, aí você tem que ficar sem... sem comer porque não tem como você comprar as coisas, sabe? [...] Ou acaba a água, sabe? Aí é bem complicado. (Giâne)</p> <p>É o sol, é o sol, é o dia todo, o dia todo tomando um sol desse... É difícil. É muita dor no corpo, na coluna, dor nas pernas... A sua saúde não é a mesma depois que você entra na coisa, e começa a aparecer ... dores nas pernas, veias, varizes... (Helena)</p> <p>É, geralmente passa mais é batom, às vezes passam um creme e sempre tem o protetor solar por cima, por que queima o rosto. [...] porque a poeira vem nos lábios da gente, então resseca muito os lábios da gente, tens umas que dá até no sangue, na carne viva. (Fátima)</p> <p>Conversa... escuta música...é celular tem muito desse negócio de música, de vídeo... e aí uma mostra para outra, que mostra para outra... e vai passando” (Carla).</p> <p>E chega a ter assim, que a pessoa fica deprimida, que às vezes..., às vezes até usa, tem que beber para segurar um pouco a onda da vida que está difícil. (Beatriz)</p>

Fonte: Elaborado pelos autores

O fato de o trabalho ser cansativo e essas trabalhadoras terem uma longa jornada de trabalho em casa, faz com que elas desistam de iniciar ou dar prosseguimento nos estudos, conforme relatos de Aline e Beatriz. As trabalhadoras explicam que o trabalho é muito difícil, tem que ser muito forte para conseguir realizar. Elas reclamam que o desempenho da função de bituqueira gera dor nos braços, desgaste nos ossos, no joelho, nas

costas, nos braços, muitas veias estouram. Os problemas no trabalho junto com os problemas em casa afetam muito essas mulheres e, algumas, se sentem deprimidas, “é desgaste demais né, de certo físico e mental. (Aline). Mas, todas as dificuldades são minimizadas para que os filhos possam ter uma vida diferente – aquela que trabalha para os filhos terem uma vida melhor. Apenas uma delas falou que o filho trabalhou por um período com bituca.

QUADRO 4 – Angústia e raiva frente às desigualdades de gênero: estratégias individuais e sistema coletivo de defesa

Tema 3: angústia e raiva ao lidar com desigualdades nas questões de gênero.
Estratégias individuais de defesa: o isolamento ou separação entre os sentimentos de angústia e raiva gerados por desigualdades de gênero: mulher que trabalha na bituca ou é “sapatão» ou «traí o marido».
Base para o sistema coletivo de defesa: as entrevistadas isolam o sentimento de raiva diante dos preconceitos dirigidos para as bituqueiras e descrevem a sua conduta de mulheres fortes! “Faço tudo que um homem faz!”(Carla).
<p>Narrativas</p> <p>Os homens reclamam demais. Eles não querem bitucar. Eles não querem fazer o serviço direito, do jeito que nós fazemos. Porque quando tem muita bituca atrasada, que põem dois homem para ir ajudar, eles ficam reclamando. Eles não fazem o que a gente faz. (Carla)</p> <p>Os homens... os homens lá não aguentam nosso serviço, não aguentam [...] para eles [chefias] é [um trabalho] mais para as mulheres, porque mulher faz o serviço render. O homem não, ele faz corpo mole, ainda mais quando colocam eles para bitucar. (Helena)</p> <p>Eles [colegas de trabalho homens e as chefias] acham que é... que é “sapatão”, porque tá trabalhando lá, porque é motorista de caminhão, porque é uma tratorista é “sapatão». É bruto... é bruto... Eu acho que eles acham que a gente é homem igual eles sabe... (Giane)</p> <p>Eu acho que a mulher tem mais garra! E tem mais força para esse serviço de bituca. Eles [os homens] preferem o cabo da inchada. [...] É o agacha e levanta o tempo todo, não tem uma sobra, não tem nada. Igual agora, que está fora de safra, a gente está roçando o mato que são aquelas grandes moitas de capim. (Helena)</p> <p>Porque é um serviço [bituqueira] mais sofrido?! Por que mulher aguenta tudo. Homens quando são colocados para bituca, eles catavam duas canas aqui e duas canas ali, e já é demais. E nós? Tá lá ralando... E aí eles batem o pé e falam que não vai, e não há chefe que faz eles irem. (Helena)</p> <p>Que para enfrentar a bituca tem que ser mulher mesmo, homem não quer. (Fátima)</p> <p>Para empresa tem [diferença]. Porque a mulher, ela é mais...[...] capricha mais do que o homem. É igual, uma vez que teve uma reunião na [empresa], e eles falaram para nós o seguinte: que se todas as mulheres cortassem cana, eles não precisavam de fiscal... [...] a mulher ..., ela já é mais caprichosa no serviço. (Giane)</p> <p>Porque o homem, ele é mais... esquentado! Ele é mais... agitado do que a mulher. A mulher não, a mulher tem mais paciência, por isso que eu acho que o serviço da bituca foi feito é para mulher mesmo, porque ela tem maior paciência, o homem não. (Giane)</p> <p>Tem hora que eu tenho vontade de nascer homem e parecer homem. É, ganha mais! O homem fica montado em cima de uma carregadeira e ganha R\$1.500,00 ou mil e pouco por mês. A gente trabalha o dia inteiro andando em pé e ganha menos. Tudo para homem é mais fácil! (Inês)</p> <p>Tem umas que falam que a mulher que trabalha na bituca não presta! Que sabe que lá trabalha muito homem e fala que a mulher que trabalha lá trai o marido. [...] (Carla)</p> <p>Não, a gente acha ruim, porque o povo fala ... que a mulher que vai pra roça ... parece que ela ganha o dinheirinho e fica mais independente, aí o povo ficava falando: “Vai entrar na bituca? A mulher vai ficar sem vergonha, a mulher vai virar a cabeça... [mulher] que trabalha na roça não presta... porque [o povo] ainda fala até hoje. (Aline)</p>

Fonte: Elaborado pelos autores

QUADRO 5 – Valorização do consumo: estratégias individuais e sistema coletivo de defesa

Tema 4: valorização do prazer de adquirir produtos vis-à-vis o impossível prazer de um trabalho libertador.
Estratégias individuais de defesa: deslocamento do espaço do trabalho para o espaço do consumo, da falta de autonomia no trabalho, para uma autonomia “relativa” de consumo: celular, geladeira, televisão. A aquisição de bens inclui também terreno e a construção de uma casa própria.
Base para o sistema coletivo de defesa: as entrevistadas se veem como mulheres livres, ao menos do ponto de vista financeiro; elas obtêm uma relativa autonomia, mesmo que com alto custo para sua saúde física e mental.
<p>Narrativas</p> <p>Ah! Trabalhar é bom demais! Você está com seu dinheiro ali, você não tem que estar pedindo nada para ninguém: “Ah, compra isso para mim!”, “Ah, me dê isso!”. Não, você está com seu dinheiro ali, aí você vai lá, você compra. (Aline)</p> <p>É porque a mulher fica sempre submissa ao marido [...] dependendo do dinheiro do marido, então depois que ela começa a trabalhar ela fica mais independente, ela sabe o que ela quer, ela vai trabalhar, ela ganha o dinheirinho dela, ela sabe o que quer comprar... então não depende mais dele [esposo]... fica mais livre pra fazer o que quer, o que bem entender com o dinheiro dela mesmo [...] acaba tendo coragem (Aline)</p> <p>Eu vou te falar, eu tenho que sustentar a casa. Porque eu sou o homem e a mulher daqui de casa, sabe. [...] Eu tenho que contar comigo mesma ... (Giane)</p>

Fonte: Elaborado pelos autores

Quando lhe é solicitado avaliar a presença da mulher no trabalho na roça, elas lembram que, no passado, suas mães e avós eram muito dependentes dos maridos. Para Giane, “a maioria dos homens não deixava as mulheres trabalharem ... hoje não, hoje é tudo igual, tem que trabalhar para ajudar o seu companheiro, o companheiro tem que trabalhar para me ajudar...”. Elas observam tais transformações na sociedade e mostram que estão buscando essa autonomia também. Elas relatam que tem mulher que atua como fiscal, operando máquinas, trator...”Porque as mulheres de hoje são mais evoluídas, elas têm mais liberdade, elas são mais livres, elas podem ir aonde elas querem ir, não têm aquela opressão do marido ou outro” (Beatriz). As mulheres avaliam que o fato de não terem estudado mais, as deixa vulneráveis no mercado de trabalho em cidades do interior, e recusam o trabalho de doméstica.

Também não desejam que os seus filhos realizem o trabalho de bituqueira(o), querem para eles um futuro melhor. Pelo menos seis delas atribuem suas conquistas ao trabalho de bituqueiras – **aquela que exerce um trabalho digno** (Quadro 6).

As entrevistadas relatam que muitas colegas se sentem constrangidas e preferem omitir que exercem a função de bituqueiras, quando elas se encontram em determinados espaços sociais públicos ou privados: colégio, escola, na rua, supermercado. Para Aline, essas mulheres têm preconceito e vergonha do seu trabalho – “Muitas têm preconceito do próprio serviço, porque está trabalhando em roça”. Aline não consegue entender que essa conduta é um reflexo, até certo ponto compreensível, frente ao tratamento que a empresa e a sociedade reservam ao trabalho nos canaviais e ao trabalho de bituqueira.

QUADRO 6 – A busca de sentido para sua existência: estratégias individuais e sistema coletivo de defesa

<p>Tema 5: busca de sentido para a sua existência vis-à-vis a crueldade da estigmatização e o “nojo social”, a relação com a família, os amigos e a sociedade.</p>
<p>Estratégias individuais de defesa: sublimação com a canalização de interesses no futuro dos filhos, especialmente na educação, visto que a própria trabalhadora não teve oportunidade de estudar e tem que realizar um trabalho estigmatizado, que elas não desejam para os seus filhos; todavia idealizam que a vida desses será melhor que a sua própria historicamente marcada pelo sofrimento.</p>
<p>Base para o sistema coletivo de defesa: as entrevistadas se veem como mulheres que realizam um trabalho estigmatizado, mas para aliviar este mal-estar de serem vistas com crueldade e “nojo social”, elas se veem como aquelas que realizam um trabalho digno, o que resulta de um desejo íntimo e profundo de reconhecimento e autovalorização.</p>
<p>Narrativas</p> <p>A gente faz, você faz muitas amizades [no trabalho], de muitos e muitos anos, mas tem muita coisa ruim! (Aline)</p> <p>Porque a gente convive com muitas pessoas e constrói muitas amizades com pessoas diferentes. Então é muito gostoso trabalhar com pessoas diferentes na bituca. (Fátima)</p> <p>Então eu acho assim, que eu tenho muita experiência de... de sofrer muito! Eu falo que é sofrer. (Giane)</p> <p>Ah, não! Eu não queria esse serviço para ela [referência à filha]... É, eu então não queria que ela trabalhasse nesse serviço. [...]</p> <p>O que eu posso, eu faço para eles estudarem, que é para eu não ver eles nesse serviço. [...] Eu faço de tudo pra eles estudarem... basta eu que já não estudei. (Carla)</p> <p>Mas foi em 2008, eu consegui comprar a minha geladeira. Então eu fui comprando meus móveis devagar, aumentei a minha casa e depois eu murei[...] (Inês)</p> <p>Muitas mulheres têm vergonha de falar. [...]Têm muitas que estudam e têm vergonha de falar ... que trabalha na roça. (Aline)</p> <p>As pessoas olham você com... cara de nojo. Eu acho que é porque a gente chega suja, sabe? As pessoas ficam com medo de pegar alguma doença, porque ela estava suja sabe... acontece isso muito.[...] uma mulher falou “nossa, mas essa mulher está fedendo... [situação vivida por uma colega] (Gina)</p> <p>Você não pode trabalhar correndo, tem que fazer o serviço bem certo e bem feito! Então é um serviço que eu gosto, eu ganho até bem... E eu gosto do meu trabalho. (Dora)</p> <p>Meu estudo é pouco para trabalhar numa loja... e eu não quero trabalhar de doméstica... porque paga pouco e exige demais! (Inês)</p>

Fonte: Elaborado pelos autores

6 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DOS RESULTADOS

A contratação preferencialmente de mulheres para a função de bituqueira e as possibilidades de (des) realização dessas mulheres ao exercer um trabalho precário e rigidamente controlado foi o ponto de partida dessa pesquisa. Uma das dimensões de análise da pesquisa foram as estratégias de habituação do trabalhador ao trabalho conduzidas pelo sistema capitalista. Conforme observamos, as bituqueiras têm origem humilde e sua história de vida é marcada pela pobreza, nasceram em região geograficamente isolada dos grandes centros, não estudaram o suficiente para conseguir empregos em uma loja, conforme elas afirmam. A vida no interior ficou inviável para elas, que buscaram uma cidade mais próxima dos centros urbanos. Este fato coloca essas mulheres em condições vulneráveis no mundo do trabalho, visto que a promoção de condições e forças socioeconômicas destruíram as demais formas de organização não racional do trabalho. Elas se submetem às condições de um trabalho que degrada, porque leva ao adoecimento, ao desgaste físico e mental. Para elas, porém, parece ser a única opção, ou lhes restaria uma ocupação que também gera enorme desgaste e outros tipos de humilhações: trabalhar de doméstica. A submissão e as fortes defesas individuais construídas as impedem de se engajarem em greves.

A produção ininterrupta na roça é assegurada por um fiscal para cada grupo de 45 mulheres e também por analistas de desempenho que vão ao campo para assegurar que todos estão cumprindo as metas. As bituqueiras recebem um valor fixo, de R\$29,00 a diária, mas os cortadores de cana recebem por produtividade. Elas avaliam que o trabalho delas é menos penoso que o deles, porque eles têm que entrar na plantação de cana e aquele pó arde na pele, além dos bichos que ali se escondem. As políticas de crédito levam muitas delas a se endividar. Mas, entendem que a autonomia de ter o próprio dinheiro e não depender do marido as coloca no mundo contemporâneo em que as mulheres são mais livres! Pensamento que conflita com as condições desiguais entre homens e mulheres que caracterizam o trabalho nos canaviais e o trabalho rural, em geral.

Quanto ao estranhamento do trabalho, que tem origem nas contradições entre capital e trabalho, a impossibilidade de as bituqueiras imprimirem ao objeto do trabalho uma configuração ideada (ação teleológica), elas definem a si mesmas como trabalhadoras ‘melhores’ e ‘mais fortes’ que os homens. Elas seguem as ordens dos fiscais e as normas da empresa, já os homens estão

mais dispostos a questionar e fazer greve. Por conta da necessidade de sobrevivência de si e do sustento da família, elas lidam com a degradação do trabalho explicando que os filhos terão mais oportunidades do que elas. Com certa altivez, essas trabalhadoras se veem em condições de vida mais favoráveis que suas mães e avós. O reconhecimento do papel do trabalho em suas vidas ocorre de forma conflituosa: mais independência *versus* mais problemas de saúde; mais oportunidades para os filhos *versus* não desejam que o seu trabalho seja exemplo para a escolha profissional dos filhos; conheceram pessoas de vários lugares e fizeram amizades *versus* a pressão dos fiscais; o medo dos riscos provocados pelo transporte precário, o desgosto e o nojo da comida fria e estragada.

O processo de estranhamento (no resultado e no ato de produção) do trabalho da bituqueiras mostra que o sistema do trabalho estranhado explora um modelo de satisfação de necessidades que se estende à esfera do consumo (ter) ao invés de realização (ser). As entrevistadas em nenhum momento falam que sonharam em ser bituqueiras. Elas também não esperam muito dessa ocupação, pois sofrem os preconceitos da sociedade, de outras mulheres, dos colegas homens, e sabem que significam muito pouco para a empresa. As entrevistadas não falam em nenhum momento da entrevista sobre a conexão entre o seu trabalho e o resultado do produto comercializado pela empresa. Elas explicam que esse é o trabalho que elas conseguem, e cujo salário lhes garante minimamente uma vida com algumas regalias: geladeira nova, televisão, comprar coisas de uso pessoal sem ter que pedir dinheiro para o marido, manter os filhos na escola. Elas mostram certa compreensão acerca dos problemas com o endividamento. Algumas falam de colegas que não souberam usar o dinheiro e gastaram tudo. Elas sabem que o dinheiro de uma safra tem que permitir sobreviver até a próxima safra.

Os resultados mostram que essas trabalhadoras mobilizam diferentes estratégias individuais que se tornam a base para um sistema social de defesa: medo da demissão devido às poucas opções de trabalho locais para a mulher com baixa qualificação e à necessidade de sobrevivência; ansiedade frente aos riscos gerados por uma atividade laboral que causa sofrimento físico e mental; angústia e raiva ao lidar com desigualdades nas questões de gênero; valorização do prazer de adquirir produtos vis-à-vis o impossível prazer de um trabalho libertador; e, busca de sentido para a sua existência vis-à-vis a crueldade da estigmatização e o “nojo social”, a relação com a família e amigos.

Quanto às sugestões para futuros estudos com esta temática, sugere-se ampliar o público pesquisado, a utilização de outras técnicas de coletas de dados, além da entrevista, e a incursão do pesquisador no local de trabalho. Na presente pesquisa, as entrevistas foram realizadas fora do local de trabalho, isso pode fazer com que as entrevistadas tenham se sentido mais seguras para abordar temáticas que não se sentiriam à vontade para tratar no espaço de trabalho, porém, o contato do pesquisador com esse espaço poderá ampliar os resultados. A pesquisa em regiões em que a mecanização da colheita de cana já é amplamente praticada pode mostrar outras estratégias de defesa.

O artigo mostra que a tríade conceitual utilizada na pesquisa oferece uma compreensão das relações interníveis para o estudo do trabalho: estratégias de defesa dos trabalhadores, sistemas coletivos de defesa, processos da gestão empresarial e processos socioeconômicos. Para lidar com o estranhamento de um trabalho que a sociedade não valoriza e que desperta nojo; com os processos de habituação que reduzem as alternativas de trabalho, impõem condições precárias e elevado grau de controle nas poucas alternativas existentes de trabalho, portanto de sobrevivência; as bituqueiras constroem defesas a partir de múltiplas imagens de si mesmas, isso lhes permite suportar um trabalho que se apresenta como insuportável. Elas são sobreviventes, para além da falta de oportunidades; são mulheres vencedoras, que superam quaisquer dificuldades; são mulheres fortes, capazes de fazer todo o serviço que um homem faz; mulheres livres, ao menos do ponto de vista financeiro, o que lhes garante relativa autonomia; exercem um trabalho digno, ainda que desperte o nojo social.

7 AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi realizada com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ.

8 REFERÊNCIAS

- ALVES, F. Por que morrem os cortadores de cana? **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, set./dez. p. 90-98, 2006.
- ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. Campinas: Ed. UNICAMP, 1995. 200 p.
- _____. **Os sentidos do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 2009. 261 p.
- BOCCHINI, B. Estudo mostra condições precárias de trabalho nos canaviais paulistas. **EcoDebate**, Mangariba, jan. 2011. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-01-05/estudo-mostra-condicoes-precarias-de-trabalho-nos-canaviais-paulistas>>. Acesso em: 23 out. 2013.
- BRAVERMAN, H. Big business moves in on the farmer. **Marxists Internet Archive**, [S.l.], 1956. Disponível em: <http://www.marxists.org/history/etol/newspape/amersocialist/amersoc_5602-a.ht>. Acesso em: 30 jun. 2014.
- _____. **Trabalho e capital monopolista**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987. 379 p.
- BURBACH, R.; FLYNN, P. **Agroindústria nas Américas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 284 p.
- BURREL, G.; MORGAN, G. **Sociological paradigms and organisational analysis: elements of the sociology of corporate**. Farnham: Ashgate Publishing Limited, 2011. 448 p.
- CARVALHO, C. O fim dos boias-frias. **Jornal O Globo**, Rio de Janeiro, 17 ago. 2013. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/o-fim-dos-boias-frias-9595711#ixzz2rX7kqWGs>>. Acesso em: 04 jan. 2013.
- COLLECTIONS: search collectiond. **Philadelphia Museum of Art**, Philadelphia, 2013. Disponível em: <<http://www.philamuseum.org/collections/permanent/102974.html>>. Acesso em: 23 out. 2013.
- COSTA, P. F. F.; SILVA, M. S. Migração, sofrimento psíquico e estratégias defensivas “dos que migram” e “dos que ficam”. **Saúde Coletiva em Debate**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 15-30, out. 2011.
- DEJOURS, C. **A banalização da injustiça social**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2007. 160 p.
- _____. **A loucura do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2005. 168 p.
- DEJOURS, C. Itinerário teórico em psicopatologia do trabalho. In. DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E.; JAYET, C. **Psicodinâmica do trabalho**. São Paulo: Atlas, 1994. p. 119-145.

- DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E. Desejo ou motivação? A interrogação psicanalítica sobre o trabalho. In. DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E.; JAYET, C. **Psicodinâmica do trabalho**. São Paulo: Atlas, 1994. p. 33-43.
- DENZIN, N. K. **The research act**. New York: McGraw-Hill, 1977. 368 p.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2006. 432 p.
- FREUD, A. **O Ego e os mecanismos de defesa**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 124 p.
- FREUD, S. **O Ego e o Id**. Rio de Janeiro: Imago, 1997. 81 p.
- LOUREIRO, M. R. G. O controle do processo de trabalho na agricultura. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 29-34, jul./set. 1981.
- LUKÁCS, G. As bases ontológicas do pensamento e da atividade do homem. **Temas de Ciências Humanas**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 1-18, 1978.
- _____. **Para uma ontologia do ser social**. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 1979. 98 p.
- MACIEL, M. R. A. et. al. Caracterização socioeconômica do trabalhador temporário da indústria canavieira em Lagoa da Prata, Minas Gerais, Brasil. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 23, n. 2, p. 335-343, maio/ago. 2011.
- MARTINS, L. Fim do corte manual de cana deve fazer setor de máquinas crescer 25%. **Jornal Folha de São Paulo**, São Paulo, 4 maio 2013. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/05/1271858-fim-do-corte-manual-de-cana-deve-fazer-setor-de-maquinas-crescer-25.shtml>>. Acesso em: 4 jan. 2014.
- MARX, K. **O capital**. São Paulo: Abril Cultural, 1984. 287 p. 1 v.
- MUSÉE D'ORSAY. Paris. Disponível em: <<http://www.musee-orsay.fr/en/>>. Acesso em: 23 out. 2013.
- OLIVEIRA, J. N.; MENDES, A. M. Sofrimento psíquico e estratégias defensivas utilizadas por desempregados: contribuições da psicodinâmica do trabalho. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 2, p. 389-399, dez. 2014.
- PATTON, M. Q. **Qualitative research & evaluation methods**. Newbury Park: Sage Publications, 1990. 532 p.
- ROSA, L. A.; NAVARRO, V. L. Trabalho e trabalhadores dos canaviais: perfil dos cortadores de cana da região de Ribeirão Preto (SP). **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 143-160, 2014.
- SADER, E. A centralidade do trabalho. **Revista Carta Maior**, Porto Alegre, mar. 2011. Disponível em: <<http://www.cartamaior.com.br/?/Blog/Blog-do-Emir/A-centralidade-do-trabalho/2/23648>>. Acesso em: 4 jan. 2014.
- SANTOS, A. M. Mulheres canavieiras: as singularidades do trabalho realizado pelas “bituqueiras” no agronegócio sucroalcooleiro no município de Itaberaí-GO. **Revista Pegada**, Presidente Prudente, v. 15, n. 2, p. 95-114, dez. 2014.
- SELIGMANN-SILVA, E. **Trabalho e desgaste mental**. São Paulo: Cortez, 2011. 624 p.
- SENADO FEDERAL. Direitos humanos: a escravidão que precisa ser abolida. **Em Discussão**, ano 2, n. 7, p. 1-78, maio 2011.
- SILVA, M. A. de M. O trabalho oculto nos canaviais paulistas. **Revista Perspectivas**, São Paulo, v. 39, p. 11-46, jan./jun. 2011.
- _____. “Sabe o que é ficar borrado no eito da cana?” **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 359-391, 2013.
- SILVERMAN, D. **Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interações**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 376 p.
- VARDA, A. **Os respigadores e a respigadora: documentário**. França: FRA, 2000. Filme (82 min), color.

O DESAFIO DA ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO AMENDOIM NO SEMIÁRIDO DO NORDESTE

The Challenge of Structuring the Peanut Supply Chain in the Northeastern Semiarid Region of Brazil

RESUMO

A produção de amendoim no Brasil é fortemente concentrada no Estado de São Paulo. O potencial de consumo do Nordeste Brasileiro desperta o interesse em entender as possibilidades de se fortalecer a cadeia produtiva para este produto na região. Objetivou-se neste artigo descrever a cadeia produtiva do amendoim na região do reservatório de Itaparica (conhecido como Sistema Itaparica) entre os Estados de Pernambuco e Bahia, e trazer propostas que venham a auxiliar o produtor rural local no fortalecimento da sua posição dentro desta cadeia. Trata-se de um artigo qualitativo baseado em dados primários, utilizando-se de observação participativa e entrevistas não estruturadas como ferramentas de coleta de dados. Este trabalho é resultado do projeto de pesquisa “Sistema de Produção de Amendoim no Vale do São Francisco”, liderado pela Embrapa Algodão e Noble Agri. Verifica-se que a cadeia está atualmente dedicada à comercialização do chamado amendoim verde em pequena escala e baseado em um sistema de produção rudimentar. Fortalecer a cadeia é fundamental para que ela possa entregar uma variedade maior de produtos *in natura* e processados e em volumes e frequência superiores aos atuais. Para tanto, quatro ações são sugeridas nos campos da tecnologia de produção, financiamentos, logística e associativismo/cooperativismo.

Daniel Franco Goulart
Universidade Presbiteriana Mackenzie
goulartdf@gmail.com

Raul Porfírio de Almeida
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
raul.almeida@embrapa.br

Kallienny Costa Resende
Noble Agri
kallienny@gmail.com

Fernando Antônio Melo da Costa
Universidade Federal de Campina Grande
fmelocosta@gmail.com

José Renato Cortez Bezerra
Empresa Brasileira de Pesquisa Brasileira
jose.cortez-bezerra@embrapa.br

Recebido em: 02/03/2016. Aprovado em: 03/05/2017
Avaliado pelo sistema *double blind review*
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende
DOI: 10.21714/2238-68902017v19n1p047

ABSTRACT

Peanuts production in Brazil is strongly concentrated in the State of São. This situation calls the attention aiming to understand the possibilities of strengthening the supply chain in this region. The targets of this paper are to describe peanut supply chain in the region of Itaparica System between the States of Bahia and Pernambuco and to come up with suggestions to strengthen local farmers' position in this supply chain. This is a qualitative paper based on primary data. Participative observation and non-structured interviews were used as data collection tools. This work is one of the outcomes from the research project “Peanuts Production System in São Francisco Valley, Brazil”, led by Embrapa Algodão and Noble Agri. Nowadays this supply chain is built to trade a specific kind of peanut named “amendoim verde” (pre-matured or fresh peanut) in small scale and based on a very rudimentary production system. Key to strengthen this supply chain is to support it in delivering a wider sort of fresh and processed products and in increasing volume and improving frequency. To this end, four actions are suggested regarding to the following fields: production technology, financing, logistics and associative/cooperative forms of organization.

Palavras-chaves: Cadeia de Suprimentos, Produção Agrícola, Comercialização.

Keywords: Supply Chain, Agricultural Production, Commercialization.

1 INTRODUÇÃO

O rigor do clima seco na região semiárida do Nordeste é, não raro, apontado como causa do insucesso em empreendimentos agrícolas. De fato, os baixos índices

pluviométricos associados à sua distribuição irregular têm papel importante na derrocada da produção agrícola nesta região. Por outro lado, polos agrícolas dedicados à fruticultura e mesmo à produção de cana despontam de forma robusta na mesma região. Estas áreas desfrutam

de irrigação proveniente de rios importantes que correm pela região, entre eles o São Francisco e o Parnaíba. Neste cenário, o clima seco deixa de ser um limitante à produção para se tornar fator importante de vantagem competitiva.

A pergunta que pode surgir é: mesmo com a disponibilidade de água para a irrigação, como pode o clima seco se tornar elemento de vantagem competitiva? O produtor possui maior ingerência na disponibilização de água à cultura nos momentos em que ela realmente precisa ao longo do seu ciclo de desenvolvimento. Da mesma forma, o produtor pode cessar o suprimento hídrico no momento em que assim se fizer necessário. Este padrão de qualidade no manejo pode proporcionar, por exemplo, elevação da produtividade, uso de defensivos agrícolas em menor quantidade e qualidade superior dos produtos colhidos.

A cultura do amendoim requer, na sua fase de colheita, umidade de solo suficiente para que o processo de arranque seja feito sem grandes quebras, seguida de uma fase sem chuvas de quatro a cinco dias, para que o amendoim possa secar no campo. Incidência de chuvas ou umidade na etapa pós-colheita tem grande potencial para comprometer a qualidade do produto. São Paulo, o principal Estado produtor do país, cultiva amendoim predominantemente em sistema não irrigado, estando, portanto, à mercê da variabilidade de clima. As áreas do semiárido do Nordeste que se beneficiam da irrigação são capazes de proporcionar um controle muito maior sobre a variável “clima”.

No que se refere à comercialização, a demanda por amendoim do Nordeste é suprida pelo Estado de São Paulo. Um polo produtor perene e robusto no Nordeste assumiria uma posição de vantagem competitiva importante se comparado com São Paulo. Para fins de exercício de comparação, verifica-se que a distância entre Jaboticabal (SP), uma das principais cidades produtoras da oleaginosa, e Fortaleza (CE), uma das principais capitais do Nordeste é de 2.850 km. Por outro lado, a distância entre Petrolândia (PE), às margens do reservatório de Itaparica, no Rio São Francisco, e a mesma capital é de 787 km. São praticamente 2.000 km de diferença que fazem toda a diferença em qualquer cadeia produtiva.

O potencial do Nordeste para o estabelecimento de uma cadeia produtiva que possa atender de forma competitiva à demanda dessa região motivou a fundação do projeto de pesquisa “Sistema de Produção de Amendoim no Vale do São Francisco”. Sob a abrangência deste projeto, propõe-se, no presente estudo, descrever a cadeia produtiva do amendoim na região do reservatório de

Itaparica (conhecido como Sistema Itaparica) entre os Estados de Pernambuco e Bahia e trazer propostas que venham a auxiliar o produtor rural local no fortalecimento da sua posição dentro desta cadeia.

Trata-se de um artigo qualitativo elaborado a partir de dados primários coletados em campo. Observações participativas e questionários não estruturados são utilizados como ferramentas de coleta de dados, conforme prevê Godoy (1995). Utiliza-se dos conceitos sobre cadeias produtivas e gestão da cadeia de suprimentos como ferramental teórico para a construção das discussões. Conceitos relacionados à competitividade de cadeias de suprimentos são, de igual maneira, fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Trabalhos que se apoiam nos conceitos de gestão da cadeia de suprimentos e cadeias produtivas são comuns na literatura sobre agronegócio. Zylbersztajn; Filho (2003) utilizam a cadeia de suprimentos da carne para discutir a relação entre coordenação da cadeia e vantagem competitiva. Ji et al. (2012) discutem a estrutura de governança na cadeia de suprimento suína na China a partir dos constructos gestão da cadeia de suprimentos, custos de transação e análise de valor. Neste artigo, busca-se construir o mesmo tipo de discussão para a cadeia produtiva do amendoim.

As discussões realizadas ao longo deste trabalho são centradas em três aspectos: a caracterização da produção de amendoim no Brasil, a caracterização da cadeia produtiva do amendoim na região do Sistema Itaparica e as ações a serem tomadas para que a posição do pequeno agricultor local seja fortalecida na referida cadeia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: CADEIAS PRODUTIVAS E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

O conjunto dos fluxos físicos, financeiros e de informações entre agentes envolvidos com um produto específico e seus processos de agregação de valor é denominado de cadeia produtiva. Batalha (1995) enuncia que “a arquitetura da representação do sistema [cadeia] é o resultado do encadeamento das operações técnicas (de montante à jusante) que refletem a sequência de transformação das matérias-primas em produtos finais”. Saito et al. (1999) afirmam que os conceitos de agronegócios e cadeias produtivas se confundem em uma mesma ideia, qual seja, de que o desempenho de uma empresa que atua com um produto agrícola ou derivado está diretamente relacionado ao comportamento e ao desempenho das outras firmas que compõem esta cadeia.

A ideia de interdependência entre firmas que atuam em função de um produto comum é o cerne do conceito de cadeias de suprimentos difundido amplamente por uma série de autores na literatura (STEVENSON e SPRING, 2007; JANVIER-JAMES, 2012; NASLUND e HULTHEN, 2012; ZACHARIA et al. 2014).

Zylbersztajn; Filho (2003) afirmam que estudos tradicionais sobre competitividade em sistemas agroindustriais baseiam-se em custos comparativos e participação de mercado. Os autores reforçam a importância da relação entre coordenação da cadeia e competitividade, sugerindo que estes aspectos sejam considerados em conjunto com outras questões. Esta abordagem é previamente explorada por Farina (1999), que elabora sobre o “significado do conceito de competitividade aplicado a sistemas agroindustriais concretos”.

Taylor (2006) discute o impacto da assimetria de informações a respeito das características da demanda à jusante sobre o desempenho operacional da cadeia à montante. Taylor (2006) desenvolve seu trabalho em seis diferentes cadeias de suprimentos agroindustriais. Wagner et al. (2012) também discutem desempenho sob o prisma da gestão da cadeia de suprimentos, afirmando que existe correlação positiva entre a estrutura a partir da qual se estabelece a cadeia de suprimentos com a métrica financeira Retorno sobre os Ativos.

Shukla; Jharkharia (2013) realizam revisão de literatura sobre a gestão da cadeia de suprimentos de produtos agrícolas frescos, afirmando que esta cadeia requer maior atenção no sentido da consolidação do conceito de gestão da cadeia de suprimentos aplicada a ela. Fischer (2013) afirma que a efetiva comunicação e a colaboração positiva entre os membros são fundamentais para a construção de confiança no âmbito da cadeia de produtos agroalimentares na Europa. No mesmo sentido caminham Matopoulos et al. (2007), advogando que o conceito de colaboração na cadeia produtiva é de fundamental importância nas cadeias agroindustriais. Os autores estabelecem relação direta positiva entre colaboração e confiança.

Macharia et al. (2013) discutem os fatores-chaves para a sustentabilidade de cadeias agroalimentares. Os autores afirmam que o consumidor final é quem atribui valor ao produto ou serviço e que, por isto, as cadeias devem estar preparadas para antecipar tendências e atender às necessidades daí advindas. Shukla e Jharkharia (2013, p. 115) afirmam que as cadeias produtivas de produtos agrícolas frescos são mais complexas do que outras cadeias, tendo em vista o caráter perecível dos produtos e as altas flutuações em demanda e preços.

Leat e Revoredo-Giha (2013) afirmam que a vulnerabilidade existente no ambiente da cadeia produtiva de suínos na Escócia foi reduzida pela colaboração horizontal entre produtores e vertical entre processadores e varejistas. Duffy e Fearn (2009) observam que os esforços dos produtores em certificar suas produções em termos de segurança do alimento e bem-estar dos trabalhadores não são remunerados com um preço prêmio na cadeia da carne vermelha no Reino Unido. Afirmam os autores, contudo, que não se trata da falta de reconhecimento por parte do cliente final, mas, sim, de uma maior divulgação da existência deste tipo de certificação. Zhang e Aramyan (2009) propõem uma discussão sobre como integrar a grande massa de pequenos produtores rurais chineses na dinâmica moderna das cadeias produtivas integradas. Os autores chamam a atenção para o papel dos gestores públicos e da iniciativa privada neste desafio.

A revisão de literatura mostra a relevância da análise conjunta dos atores e respectivos relacionamentos estruturados entre eles em função de um produto agroindustrializado ou *in natura*. Nas palavras de Farina (1999) e Zylbersztajn; Filho (2003), trata-se da importância de se considerar a forma como são construídos e coordenados os relacionamentos no âmbito da cadeia de suprimentos e qual é o impacto disto na competitividade setorial.

3 METODOLOGIA E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Com o intuito de desenvolver e fortalecer a cadeia produtiva do amendoim na região semiárida nordestina, a *trading* e agroindústria de grãos e oleaginosas Noble Agri e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Algodão) estabeleceram um Acordo de Cooperação Técnica para a condução do seguinte projeto de pesquisa: “Sistema de produção do amendoim no Vale do São Francisco” (BRASIL, 2015). Esta pesquisa é desenvolvida na área irrigada denominada Sistema Itaparica, região que abrange as margens direita e esquerda do Rio São Francisco nos Estados da Bahia e Pernambuco. Petrolândia, no estado de Pernambuco, foi adotado como município-sede dos trabalhos de campo desenvolvidos no âmbito deste acordo. Maiores detalhes sobre a região são dados no item “5” deste trabalho.

Este projeto, em vigor desde março de 2013, entra no seu terceiro ano de execução em 2016. Os trabalhos de pesquisa realizados no âmbito deste acordo têm duas frentes de ações:

a) Fortalecimento do manejo agrícola da cultura do amendoim: o objetivo desta frente de trabalho é desenvolver o modelo de produção da cultura em ambiente irrigado no semiárido do Nordeste. Para tanto, realizam-se experimentos relacionados ao manejo de irrigação, de pragas e doenças, de adubação e de mecanização agrícola. Além de publicações científicas nas subáreas acima citadas abrangidas pela grande área de Agronomia, esta frente tem por finalidade elaborar e refinar a planilha manejo e custos agrícolas para a cultura do amendoim na região.

b) Fortalecimento da cadeia produtiva do amendoim na região: os objetivos, nesta frente de ação, são desenvolver um modelo de processamento e comercialização do amendoim *in natura* e dos produtos derivados desta matéria-prima. O foco desta cadeia produtiva é, em um primeiro momento, o atendimento da demanda da região Nordeste. Em uma segunda etapa, focar-se-á no mercado de exportação via portos nordestinos. Para o cumprimento destes objetivos, realiza-se o mapeamento das necessidades relativas à estruturação e fortalecimento da cadeia e estratégias para o atendimento delas. Alguns pontos permanentes de atenção são:

- i. Tecnologia de produção agrícola (máquinas, equipamentos, implementos e defensivos para a produção);
- ii. Infraestrutura logística, de beneficiamento pós-colheita e de processamento agroindustrial;
- iii. Estabelecimento da lógica de comercialização via contratos de compra e venda e eventual financiamento privado da produção;
- iv. Fortalecimento do sistema de crédito público para custeio agrícola e investimento em benfeitorias;
- v. Incentivo ao agrupamento da base agrícola em associações ou cooperativas;
- vi. Proposição de sistemas de produção que contemplem de forma harmoniosa a produção de amendoim com as outras produções agropecuárias locais típicas, tais como ovinocaprinocultura e produção de coco, milho, melancia, abóbora e cebola.

Além dos trabalhos de campo realizado na região do Sistema Itaparica, a equipe se distribui entre os municípios de Campina Grande (PB), sede da Embrapa Algodão; e São Paulo (SP), sede da Noble Agri no Brasil. Na primeira são desenvolvidas atividades que atendem prioritariamente à frente de ação voltada ao manejo agrícola da cultura do amendoim nos seus aspectos

agronômicos. Na segunda são elaboradas ações que visem ao atendimento das necessidades requeridas pela frente de ação dedicada ao fortalecimento da cadeia produtiva do amendoim.

Para atender a esta segunda vertente, foram realizadas visitas técnicas e reuniões com os integrantes da cadeia produtiva do amendoim no Estado de São Paulo. Alguns dos principais agentes consultados são: produtores agrícolas, pequenos industriais, grandes agroindústrias, distribuidores de defensivos para a cultura, fabricantes de máquinas agrícolas dedicadas ao manejo da cultura, fabricantes de equipamentos para beneficiamento pós-colheita, *traders* de amendoim e pesquisadores. Agentes integrantes da cadeia produtiva do amendoim oriunda do Sistema Itaparica localizados em outros municípios também são visitados.

Este artigo é derivado dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da segunda frente de ação acima listada e de toda a base de dados primária reunida nessa frente. A coleta de dados é feita utilizando-se dois tipos básicos de ferramentas: observação participante e entrevistas não estruturadas. A pesquisa é classificada como do tipo qualitativa, seguindo orientações e conceitos de Vinten (1994); Godoy (1995); Nevid e Maria (1999); Rynes e Gephart Jr. (2004); Sutton (1997).

O Quadro 1 a seguir traz a caracterização dos agentes consultados e das ferramentas utilizadas para a coleta de dados primários que contribuíram para a elaboração deste trabalho.

4 DISCUSSÃO

4.1 Breve Caracterização da Produção de Amendoim no Brasil

Falar da produção brasileira do amendoim sem focar a discussão sobre o Estado de São Paulo é tarefa difícil, já que a produção nacional é fortemente concentrada nessa unidade da federação. Na safra 2014/2015, plantou-se 109.000 hectares no Brasil, dos quais 87% foram cultivados no Estado (COMPANHIA NACIONAL..., 2015).

A concentração é ainda maior quando a análise se faz regionalmente. Das 347 mil toneladas produzidas pelo país em 2015, o Sudeste foi responsável por praticamente 90% da área total cultivada, seguido pelo Sul, com quase 5% (COMPANHIA NACIONAL..., 2015).

A Tabela 1 apresenta a área total produzida de amendoim nas últimas cinco safras por estado produtor.

QUADRO 1 – Caracterização dos agentes consultados e das ferramentas utilizadas para a coleta de dados primários

Localização	Agentes consultados (quantidade)	Instrumento de coleta de dados	Período da coleta de dados
Petrolândia (PE)	Agricultores familiares (20), atravessadores (3), representantes do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rural de Petrolândia (STTR) (2), agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural da Empresa do Instituto Agrônômico de Pernambuco (IPA) (3) e da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF) (7) e gerente municipal da agência do Banco do Brasil (1).	Observação participativa e entrevistas não estruturadas.	Entre março de 2013 e março de 2016.
Floresta (PE)	Gerente regional de agência bancária do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) (1), Técnico de análise de crédito para custeio do BNB (1).	Entrevista não estruturada.	Entre março de 2013 e janeiro de 2014.
Recife (PE)	Atacadistas (4) e superintendente regional do BNB no Nordeste (1).	Entrevistas não estruturadas	Entre março de 2013 e janeiro de 2014
Aracaju (SE)	Atacadistas (3)	Entrevistas não estruturadas	Entre junho de 2013 e dezembro de 2013.
Pontal (SP)	Pequeno industrial (1) e produtor de amendoim (1)	Entrevista não estruturada e observação participativa.	Agosto de 2013.
Dumont (SP)	Produtor de amendoim (1), corretor para o mercado externo (1), gerente de agroindústria de amendoim (1) e gerente de unidade de venda de defensivos para amendoim (1)	Entrevista não estruturada.	Entre junho de 2013 e dezembro de 2014.
Matão (SP)	Gerentes comerciais de fabricantes de máquinas e implementos para amendoim (2)	Entrevista não estruturada.	Entre janeiro de 2015 e abril de 2015.
Pindorama (SP)	Gerentes comerciais de fabricantes de máquinas e implementos para amendoim (1)	Entrevista não estruturada.	Entre janeiro de 2015 e abril de 2015.
Catanduva (SP)	Proprietário de fábrica de equipamentos para beneficiamento de amendoim pós-colheita (1)	Entrevista não estruturada.	Entre janeiro de 2015 e abril de 2015.
TOTAL DE AGENTES CONSULTADOS	55		

Fonte: elaborado pelos autores

Duas são as regiões de cultivo em São Paulo: a região da Alta Mogiana (Ribeirão Preto e Jaboticabal) e a da Alta Paulista (Marília e Tupã) (LOURENZANI e LOURENZANI, 2009, p. 59; BARBOSA et al., 2014, p. 476). A cadeia produtiva do amendoim no Estado é baseada no sistema de rotação de cultura com a cana-de-açúcar. Com a necessidade de renovar os canaviais periodicamente, usinas e grandes produtores cedem suas terras em arrendamento a interessados em produzir amendoim. O plantio ocorre entre setembro e outubro e a colheita ocorre entre dezembro e janeiro. A semeadura de um novo canavial ocorre imediatamente após a colheita do amendoim.

Sobre a etapa de processamento, pode-se dizer que: O processamento dessa *commodity* está dividido em dois estágios: processamento primário e processamento secundário. O processamento primário compreende tarefas de limpeza e secagem do produto. Esse estágio é, basicamente, implementado pelos seguintes atores: atacadistas, cooperativas agrícolas/agroindustriais e empresários rurais. Quanto ao processamento secundário, o mesmo é executado pela indústria agroalimentar que utiliza o amendoim como matéria-prima (MP) no processo de fabricação dos seguintes produtos: amendoim salgado, doces, confeitos, pasta/creme de amendoim, amendoim *in natura* etc (MACHADO, 2006, p. 3; SABES e ALVES, 2009, p. 45).

TABELA 1 – Área produzida de amendoim no Brasil nas últimas cinco safras

Estado/Região	Área produzida por safra (em mil hectares)				
	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
NORTE	1,7	2,5	1,5	0,8	2,4
TO	1,7	2,5	1,5	0,8	2,4
NORDESTE	12,0	6,1	5,7	3,9	3,3
CE	2,0	0,7	1,1	1,0	0,4
PB	0,6	0,3	0,5	0,3	0,3
SE	1,6	1,3	1,1	1,3	1,1
BA	7,8	3,8	3,0	1,3	1,5
CENTRO-OESTE	3,0	0,3	0,2	0,4	0,2
MT	3,00	0,30	0,20	0,40	0,20
SUDESTE	60,3	78,5	83,4	94,8	97,8
MG	3,0	2,6	2,9	2,6	2,7
SP	57,3	75,9	80,5	92,2	95,1
SUL	7,7	6,5	5,8	5,4	5,2
PR	3,8	2,8	2,4	2,2	2,2
RS	3,9	3,7	3,4	3,2	3,0
NORTE/NORDESTE	13,7	8,6	7,2	4,7	5,7
CENTRO-SUL	71,0	85,3	89,4	100,6	103,2
BRASIL	84,7	93,9	96,6	105,3	108,9

Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento, 2015

O amendoim produzido em São Paulo pode ter dois destinos principais: a) processamento por pequenos industriais locais que revendem este produto no mercado interno ou para empresas exportadoras ou b) grandes industriais que processam este amendoim em produtos finais de alto valor agregado destinado ao mercado interno e ao mercado internacional. Em ambos os casos, os produtos beneficiados ou industrializados atendem tanto à demanda do Estado de São Paulo quanto das outras unidades da federação, entre elas as da região Nordeste. No primeiro caso, o produto é limpo, seco, classificado e, eventualmente, descascado e torrado. Os grãos podem ser separados em calibres. Podem ser comercializados em sacas de 25 kg no caso de amendoim na casca, sacas de 50 kg no caso de amendoim em grão ou em pacotes de 10 e 5 kg para ambas os tipos de amendoim. No segundo caso, o amendoim é transformado em produtos agroindustrializados de diversos tipos.

4.2 A Cadeia Produtiva do Amendoim na Região do Sistema Itaparica

A região da usina hidrelétrica (UHE) Luiz Gonzaga (anteriormente conhecida como usina

hidrelétrica de Itaparica) está localizada na chamada seção inferior do médio São Francisco, no semiárido nordestino, entre os estados da Bahia e de Pernambuco (PIMENTEL FILHO, 1988, p. 103). A UHE Luiz Gonzaga forma o reservatório de água de Itaparica, um dos sete principais distribuídos ao longo da bacia do Rio São Francisco (MMA, 2015, p. 7). Os outros reservatórios são: Três Marias, Paulo Afonso IV, Xingó, Paulo Afonso, Moxotó e Sobradinho (MMA, 2015, p. 7).

A área inundada pelo reservatório de Itaparica é de 83.400 ha (CODEVASF, 2010). Cerca de 10 mil famílias foram impactadas pela construção desta barragem (CODEVASF, 2010). Para a realocação das populações urbanas afetadas foram construídas as cidades de Petrolândia (PE), Itacuruba (PE), Rodelas (BA), Barra do Tarrachil (BA) e Glória (BA) (CODEVASF, 2010). Na década de 90, para atendimento da população rural, foram construídos e implantados nove perímetros de irrigação (CODEVASF, 2010). O Quadro 2 traz informações resumidas destes perímetros que compõem o chamado Sistema Itaparica.

QUADRO 2 – Perímetros irrigados em operação do Sistema Itaparica

Perímetro	Estado	Nº de famílias	Início da operação
Caraibas	PE	1.476	05/1998
Brígida	PE	443	02/1994
Icó-Mandantes	PE	802	03/1994
Barreiras	PE	721	05/1993
Manga de Baixo	PE	25	02/1987
Apolônio Sales	PE	100	05/1993
Pedra Branca	BA	711	07/1995
Rodelas	BA	508	05/1994
Glória	BA	124	04/1993

Fonte: elaborado pelos autores a partir de Codevasf (2010)

A região é caracterizada pela predominância de pequenos agricultores familiares. As áreas irrigadas variam de 2 a 8 ha por família. Contudo, não se pode ignorar os movimentos de compra e venda de lotes entre pequenos produtores e o processo de abertura de novas áreas às margens do Rio São Francisco. Apesar de não significativos para a mudança da estrutura fundiária da região, são ações que originam áreas maiores.

O cultivo de amendoim na região é feito em pequena escala. Não há um período definido (ou safra) para a produção de amendoim. O agricultor é estimulado a plantar quando percebe que o preço que está sendo pago pelo produto é remunerador. A grande questão repousa no fato de que o preço do amendoim muda diariamente. Quando produtor decide fazer o plantio, outros produtores também se sentem motivados a fazê-lo pelo mesmo motivo. O resultado deste movimento “manada” é a superoferta de produto em um período concentrado do tempo. Em outras palavras, o preço que era bom há 90 dias, hoje, não remunera os custos de produção.

O amendoim produzido na região é do tipo vermelho. O plantio raramente é feito com sementes certificadas. Geralmente, o produtor reserva parte da sua produção para um plantio futuro. O grão produzido atualmente na região é uma mistura de duas variedades de amendoim: o BR1, desenvolvido pela Embrapa Algodão; e o Tatu ST, pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). Enquanto na região a predominância é do chamado amendoim vermelho, no Estado de São Paulo os produtores cultivam principalmente o chamado IAC Runner 886. Esta variedade, do tipo

rasteiro, apresenta produtividade e, por consequência, taxa interna de retorno superior quando comparado com o Tatu ST ou BR1 (VICENTE e SAMPAIO, 2013, p. 20).

A produção de amendoim na região é feita de forma bastante rudimentar. O plantio é feito de forma manual com o uso de equipamentos denominados “matraca”. O manejo de defensivos é feito com pulverizadores costais ou barras manuais. Em ambos os casos, não há uso de equipamento de produção individual (EPI). O processo de colheita, dividido nas atividades de arranque e “destaque”, também é feito manualmente. Demanda-se entre 25 e 30 pessoas para completar esta última atividade em um hectare em um único dia.

Uma peculiaridade típica da cadeia produtiva do amendoim da região se refere à forma como este produto é vendido. Os produtores fazem a colheita com 90 dias de cultivado, quando o amendoim ainda não está completamente maduro. Antes de realizar a colheita, produtor e comprador acertam preço e volume a ser comercializado. O amendoim colhido é imediatamente ensacado e, em seguida, carregado nos veículos que o levarão para o próximo destino. Ao amendoim, nestas condições, dá-se o nome de “amendoim verde”. No estado de São Paulo, o amendoim é secado em campo por quatro a cinco dias antes de seguir para a próxima etapa da cadeia.

A compra é feita exclusivamente por atravessadores. Não existe a figura do industrial ou atacadista comprador. A unidade de medida adotada para fins de precificação é o saco. Um saco de amendoim verde cheio tem entre 42 e 50 kg. Os preços do saco de amendoim verde variam de R\$ 65 a R\$ 120. O pagamento geralmente é feito a prazo, já que o atravessador precisa primeiramente vender o produto e receber por ele. Eventualmente, em tempos de escassez de oferta, o atravessador pode fazer um adiantamento do pagamento no momento em que recebe o amendoim do produtor.

É bastante comum a formação de parceria entre produtor e atravessador para o cultivo de áreas de amendoim. Como o produtor geralmente não possui capital para custear sua lavoura, tampouco tem assistência técnica para acessar linhas de crédito para este fim, ele acaba admitindo o atravessador como parceiro meeiro. Neste sistema, o atravessador disponibiliza sementes e dinheiro para custeio e o produtor entra com sua terra e seu trabalho. Do total arrecadado com a venda da produção, o atravessador tira integralmente o valor desembolsado por ele para

o custeio da produção. A diferença que se constitui no lucro da operação, se há, é dividida em partes iguais entre produtor e atravessador. Em outros casos, o atravessador apenas disponibiliza as sementes e as cobra na colheita. Neste caso, o pagamento é feito pelo produtor em grãos e, geralmente, o atravessador cobra 100% de juros sobre o empréstimo. Em outras palavras, para cada saca de amendoim fornecida para semente, o atravessador cobra duas na colheita.

Após a colheita e compra pelo atravessador, o amendoim passa por um processo bastante rudimentar chamado de “cozinhamento” que nada mais é do que o processo de cozinhar o amendoim em solução salgada. Este processo pode ser feito pelo próprio atravessador, em suas próprias dependências; por terceiros contratados; ou pode ser vendido para outro atravessador que possua estrutura para realizar a atividade.

Cumprida a etapa de “cozinhamento”, o amendoim pode ser vendido a atacadistas ou diretamente aos consumidores finais. Em mercados de grandes cidades, como Salvador (BA), Aracaju (SE), Maceió (AL), o amendoim verde cozido é geralmente vendido aos atacadistas das Centrais de Abastecimento (CEASA) que, por sua vez, o revendem ao consumidor final. Este consumidor final é preponderantemente formado por pequenos comerciantes ou vendedores individuais. Em ambos os casos, o produto é

disponibilizado em sua grande maioria para o consumo nas praias. Em cidades menores, tais como Itabaiana (SE) e Paulo Afonso (BA), este amendoim é vendido diretamente nas feiras municipais, sem passar pela figura do atacadista.

O esquema a seguir coloca em perspectiva a cadeia produtiva do amendoim na região do reservatório de Itaparica, indicando os principais agentes envolvidos e os fluxos físico e financeiro existentes entre eles (Figura 1).

4.3 Como Fortalecer o Produtor?

O pequeno produtor encontra-se em posição de grande desvantagem na cadeia produtiva do amendoim. Nos limites da porteira, ele enfrenta toda a dificuldade relativa à falta de acesso à tecnologia e assistência técnica. Além da porteira, sua atuação em termos comerciais fica limitada ao relacionamento com o atravessador. Por outro lado, este último tem uma visão ampla da cadeia, detendo, à montante, uma visão completa da capacidade de oferta da região produtora e, à jusante, da demanda pelo produto.

Quatro ações são apontadas como fundamentais para auxiliar no fortalecimento da posição do produtor dentro da cadeia do amendoim: acesso à tecnologia de produção; acesso a financiamento bancário para custeio e investimento; acesso à infraestrutura logística e de beneficiamento pós-colheita; fortalecimento do espírito associativista e cooperativista.

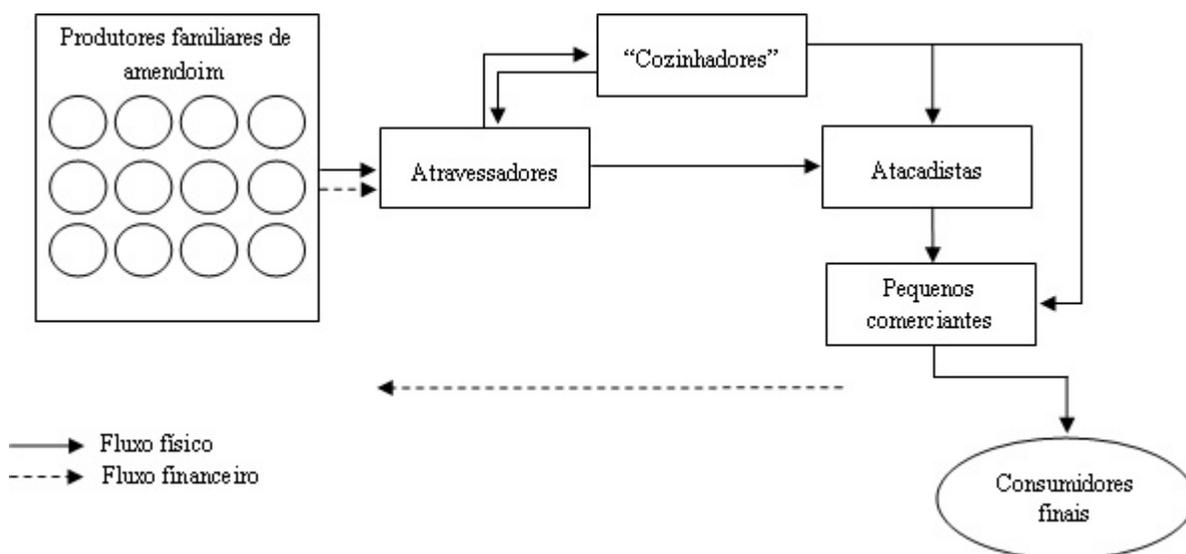


FIGURA 1 – Cadeia produtiva do amendoim na região do Sistema Itaparica

Fonte: elaborado pelos autores

Tecnologia de produção se refere a máquinas, equipamentos, defensivos e orientação técnica. A necessidade de utilização de um grande contingente de mão de obra para a realização das diversas atividades que compõem o itinerário técnico de produção faz com que o produtor incorra em elevados custos. A reunião destes custos impacta diretamente o resultado financeiro final da sua atividade. Equipamentos simples como tratores e seus implementos agrícolas para plantio, pulverização e colheita seriam eficazes na resolução desta questão. Levantamentos de campo realizados pelos autores mostram que o produtor gasta entre R\$ 7.000,00 e R\$ 9.000,00 para produzir um hectare de amendoim verde. Levando-se em consideração a produção média de 90 a 110 sacos de amendoim, pode-se ter, no melhor cenário, um custo de R\$ 63,00 por saca e, no pior, de R\$ 100,00 por saca. No Estado de São Paulo, o produtor rural gasta entre R\$ 2.200,00 e R\$ 2.500,00 por hectare para custear um hectare de amendoim produzindo com o emprego de tecnologia e assistência técnica.

Além da questão econômica, há um aspecto social importante envolvido no elevado uso de mão de obra na lavoura. Quando se fala em 25 a 30 pessoas para colher um hectare de amendoim, está se falando de pessoas que, por falta de opção de renda, precisam trabalhar nesta que é uma atividade exaustiva e degradante. Grande parte destas pessoas são produtores rurais da própria região que não possuem capital de giro para custear sua própria lavoura. Para sobreviver, além de trabalhar em outras roças, esta pessoa arrenda sua área por um valor muito baixo. Depoimentos afirmam que o valor do arrendamento na região fica entre R\$ 300 e R\$ 600,00 por hectare. Lembrando que a terra possui irrigação funcional e que não há custo de energia e água. Outro aspecto social relevante se refere à exposição do produtor aos perigos do uso de defensivos agrícolas de forma indiscriminada sem o uso adequado dos EPI. Este tipo de procedimento coloca em cheque, também, a saúde dos consumidores finais que fazem uso do amendoim *in natura* para alimentação.

Financiamento bancário para custeio e investimento é fundamental para que o agricultor se livre da necessidade de constituir parceria ou de tomar empréstimo de qualquer natureza com o atravessador. Os produtores alegam que, apesar das tentativas, não conseguem acessar o crédito de custeio nos Bancos do Brasil e do Nordeste. Durante a etapa de entrevistas, percebeu-se que o BNB apresenta restrições ao custeio do amendoim em decorrência de três fatores principais:

a) não existe uma planilha de custeio agrícola que responda fielmente à realidade produtiva do amendoim na região; b) não existe uma contraparte compradora deste amendoim disposta a firmar um contrato de compra e venda com o produtor e c) o amendoim não está listado entre as culturas aptas ao plantio nos municípios que compõem do Sistema Itaparica conforme o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA..., 2015).

Os três fatores acima indicados não podem ser resolvidos pela comunidade produtora local. O assunto, que é complexo, precisa ser discutido no âmbito das instituições que atuam na região para que seja rapidamente solucionado. Nenhum dos três pontos levantados pode ser considerado como entraves intransponíveis. A planilha de custo pode ser facilmente disponibilizada por empresas que atuam na região em projetos experimentais com a cultura do amendoim. O Zoneamento Agrícola precisa ser simples e urgentemente adequado de forma a contemplar os municípios do Sistema Itaparica cuja produção é feita sob sistema irrigado. Vários estudos relatam ou demonstram a viabilidade do amendoim na região, inclusive com campos experimentais montados nos municípios do Sistema, tais como Santos (2000), Cruz (2005), Carvalho (2009) e Melo Filho e Santos (2010). A existência de empresas interessadas em investir na cultura do amendoim na região virá a reboque dos ganhos de eficiência dentro da porteira e da organização do sistema de custeio pelas instituições que atuam fora da porteira.

Fomentar o investimento em infraestrutura logística e de beneficiamento é fundamental. O amendoim verde ensacado logo depois da colheita perde toda a sua capacidade conservação ao longo do tempo. A umidade reunida na vagem verde associada ao calor formado dentro do saco torna-se o ambiente perfeito para a proliferação de fungos e bactérias que irão degradar os grãos ali armazenados. Esta situação fortalece ainda mais o poder de barganha do atravessador perante o produtor. Dispor de estruturas de armazenamento permitiria que o produtor deixasse o amendoim secar no campo, gozando do clima seco e quente da região. Depois de seco, o produto pode ser armazenado em casca por um período de seis meses a um ano, sem que haja prejuízo de qualidade. Associado a isto, estruturas de beneficiamento que permitissem a limpeza, descasque e classificação dos grãos auxiliariam na agregação de valor ao produto e, ao mesmo tempo, abririam novas oportunidades comerciais para o produto oriundo da região.

Os três pontos acima discutidos se tornam mais facilmente atingíveis se os produtores se organizam em associações ou cooperativas. Porém, este é, sem dúvida, o grande desafio. A capacidade do produtor da região em visualizar a cadeia como um todo é bastante limitada. Com isso, ele não consegue perceber as perspectivas de médio e longo prazo existentes. Sem essa percepção, o produtor não se sente motivado a inovar, já que, para ele, a produção de amendoim é eventual e acontece somente quando o preço é compensador. Sem esta motivação que vem do próprio produtor, qualquer iniciativa que vise fomentar o associativismo ou cooperativismo é inócua.

A necessidade de enxergar a cadeia produtiva do amendoim de forma perene é fundamental. Tão importante quanto isto é convencer o produtor de que, dedicando-se integralmente e profundamente à atividade produtiva, ele pode se beneficiar com

rendimentos também perenes. O que se quer propor aqui não é a desconstrução das estratégias de fomento ao cooperativismo e ao associativismo pela apresentação das suas vantagens e benefícios. O que se propõe é que, em conjunto com esta estratégia, coloque-se em prática a estruturação da cadeia, fazendo com que o produtor, individualmente, comece a lucrar perenemente com a cultura. Uma vez que os benefícios financeiros sejam percebidos, ele mesmo buscará alternativas para otimizar os seus ganhos. É neste momento que o associativismo e o cooperativismo ganham espaço. A presença de uma empresa âncora que veja potencial no negócio de amendoim à jusante e que esteja disposta a auxiliar na organização produtiva à montante é um catalisador para que isso ocorra. Na sequência, o quadro resume com as principais características de cada uma das quatro ações aqui discutidas (Quadro 3).

QUADRO 3 – Quadro resumo das ações de fortalecimento da posição do produtor na cadeia

Ações de fortalecimento do produtor na cadeia	Descrição	Dificuldades/Limitações
Acesso à tecnologia de produção	Disponibilizar máquinas, equipamentos e assistência técnica para a produção agrícola com custos competitivos. Fundamental que haja assistência técnica.	Falta de interesse de revendas de máquinas e equipamentos em instalar escritórios no local devido à não perenidade dos negócios agrícolas na região. Falta de assistência técnica especializada capaz de orientar o produtor sobre equipamentos e locais para aquisição.
Acesso ao financiamento bancário para custeio e investimento	Permitir a expansão da produção de amendoim na região de forma independente da atuação do atravessador como financiador ou parceiro.	Ausência de planilha de custeio agrícola do amendoim na região. Ausência de contraparte compradora que inspire confiança e que estabeleça relacionamento contratual com os produtores. Imprecisão do Zoneamento Agrícola de Risco Climático.
Investimento em infraestrutura logística e de beneficiamento pós-colheita	Dar condições para o escoamento da produção de forma racional, explorando nichos de mercado e agregando valor à produção.	Agroindústrias especializadas em amendoim não se interessam em estabelecer-se na região dada a desestruturação do sistema produtivo. Produtores não possuem organização, tampouco capital de giro para um investimento em estrutura de beneficiamento de amendoim.
Fortalecimento do espírito associativista e cooperativista	Fortalecer a cadeia produtiva primeiro, mostrando ao produtor o potencial de ganho existente nela. A partir daí ele mesmo buscará estratégias para melhorar ainda mais o desempenho do seu negócio. O associativismo ou o cooperativismo podem ser alternativas.	Produtores não visualizam os benefícios do associativismo e cooperativismo porque sequer gozam das benesses básicas de comercializar amendoim individualmente e lucrar de forma periódica.

Fonte: elaborado pelos autores

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos deste artigo foram descrever a cadeia produtiva do amendoim na região do reservatório de Itaparica (conhecido como Sistema Itaparica) e trazer propostas que venham a auxiliar o produtor rural no fortalecimento da sua posição dentro desta cadeia. Este é um trabalho qualitativo que se utilizou de dados primários coletados em campo por meio de entrevistas semiestruturadas e observações para a elaboração das discussões. Utilizou-se dos conceitos de cadeias produtivas e desenvolvimento rural para subsidiar as análises aqui realizadas.

A cadeia produtiva do amendoim no Sistema Itaparica é composta pelos seguintes atores: agricultores familiares, atravessador, “cozinheiros”, atacadistas, pequenos comerciantes e consumidores finais. Os agricultores familiares têm uma visão muito limitada da cadeia como um todo. A leitura da lógica da cadeia à sua frente é transmitida pelo atravessador, que é o seu único ponto de contato neste sistema. Nesta condição, o produtor é incapaz de identificar, por exemplo, tendências ou oportunidades de mercado advindos do consumidor final. Estudos de Assis e Romeiro (2005), Philereno e Souza (2009), Goulart e Favero (2011), Andrade (2012) e Capellesso e Cazella (2013) discutem a presença dos atravessadores em cadeias produtivas cuja base é composta por pequenos produtores familiares ou não.

Quatro ações são sugeridas para o fortalecimento da posição do produtor na cadeia produtiva do amendoim: acesso à tecnologia de produção, acesso ao financiamento bancário para custeio e investimento, investimento em infraestrutura logística e de beneficiamento pós-colheita e fortalecimento do espírito associativista e cooperativista. Todas estas ações se encontram em um sentido comum, qual seja, dar fluidez e, principalmente, perenidade à cadeia produtiva na região. Havendo um ciclo de produção e comercialização definido, produtor e instituições públicas e privadas, se sentem confiantes para investir na cadeia.

A cadeia produtiva com foco no amendoim na região do Sistema Itaparica e em outras localidades irrigadas do semiárido Nordeste apresenta duas potencialidades: no lado da produção, o clima seco associado à disponibilidade de água via irrigação constituem o cenário ideal para uma cultura que necessita de umidade durante o ciclo produtivo e ambiente seco na fase de colheita e secagem em campo. No lado do mercado consumidor, percebe-se um fluxo cada vez maior de amendoim *in natura* proveniente do interior de São Paulo para atender à grande demanda das capitais Nordesteiras. O estabelecimento de uma base de produção

eficiente no semiárido gozaria da vantagem competitiva em termos logísticos para acessar estes mercados quando comparado com a produção paulista. Estes dois tópicos se constituem em lacunas do conhecimento tanto no âmbito da literatura quanto no do mercado. Estudos futuros que se proponham a discuti-los seriam de grande importância.

6 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à empresa Noble Agri e à Embrapa Algodão pela fundação do Acordo de Cooperação Técnica entre as instituições, permitindo o desenvolvimento do projeto “Sistema de produção do amendoim no Vale do São Francisco”.

7 REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Boletim de Monitoramento dos Reservatórios do Rio São Francisco**. Brasília: ANA, 2015. 15 p.
- ANDRADE, H. C. P. **Organização de produtores rurais para a gestão da cadeia produtiva da mandioca no nordeste paraense: um estudo de caso na Associação de Desenvolvimento Comunitário e Rural Bom Jesus**. 2012. 77 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e de Empresas)-Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2012.
- ASSIS, R. L.; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura familiar na região centro-sul do Estado do Paraná. **Revista de Economia Rural**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 155-177, jan./mar. 2005.
- BARBOSA, R. M.; HOMEM, B. F. M.; TARSITANO, M. A. A. Custo de produção e lucratividade da cultura do amendoim no município de Jaboticabal, São Paulo. **Revista Ceres**, Viçosa, MG, v. 61, n. 4, p. 475-481, jun./ago. 2014.
- BATALHA, M. O. As cadeias de produção agroindustriais: uma perspectiva para o estudo das inovações tecnológicas. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 43-50, out./dez. 1995.
- BRASIL. Extrato de Acordo de Cooperação Técnica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 jun. 2015. Seção 3, n. 121.

- CAPELLESSO, A. J.; CAZELLA, A. A. Os sistemas de financiamento da pesca artesanal: um estudo de caso no litoral centro-sul catarinense. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 51, n. 2, p. 275-294, abr./jun. 2013.
- CARVALHO, R. M. C. M. O. **Avaliação dos perímetros de irrigação na perspectiva da sustentabilidade da agricultura familiar no semiárido pernambucano**. 2009. 248 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil)-Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.
- CRUZ, J. M. B. **Estudo exploratório da capacidade de pagamento da alocação de água em perímetros irrigados: o caso do projeto Icó-Mandantes no Sistema Itaparica – PE**. 2005. 47 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia – Investimento e Empresas)-Departamento de Economia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **Sistema Itaparica**. Brasília: CODEVASF. 2010. Disponível em: <http://www2.codevasf.gov.br/programas_acoes/sistema-itaparica-1>. Acesso em: 05 jan. 2015.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Séries históricas**. Rio de Janeiro: CONAB, 2015.
- DUFFY, R.; FEARNE, A. Value perceptions of farm assurance in the red meat supply chain. **British Food Journal**, Bradford, v. 111, n. 7, p. 669-685, 2009.
- FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 6, n. 3, p. 147-161, dez. 1999.
- FISCHER, C. Trust and communication in European agri-food chains. **Supply Chain Management: an international journal**, Bradford, v. 18, n. 2, p. 208-218, 2013.
- GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 57-63, maio/jun. 1995.
- GOULART, D. F.; FAVERO, L. A. A cadeia produtiva da ovinocaprinocultura de leite na região central do Rio Grande do Norte: estrutura, gargalos e vantagens competitivas. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá, v. 35, n. 1, p. 21-36, jan./abr. 2011.
- JANVIER-JAMES, A. M. A new introduction to supply chains and supply chain management: definitions and theories perspectives. **International Business Research**, Oxford, v. 5, n. 1, p. 194-207, Jan. 2012.
- Ji, C. et al. An empirical study on governance structure choices in China´s Pork Supply Chain. **International Food and Agribusiness Management Review**, Essex, v. 15, n. 2, p. 121-152, 2012.
- LEAT, P.; REVOREDO-GIHA, C. Risk and resilience in agri-food supply chains: the case of the ASDA PorkLink supply chain in Scotland. **Supply Chain Management: an international journal**, Bradford, v. 18, n. 2, p. 219-231, 2013.
- LOURENZANI, W. L.; LOURENZANI, A. E. B. S. Perspectivas do agronegócio brasileiro de amendoim. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 1-14, fev. 2009.
- MACHADO, J. G. C. F. Análise das estratégias de marketing das indústrias de processamento de amendoim da região de Tupã-SP. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44, 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006. p. 1-20.
- MACHARIA, J.; COLLINS, R.; SUN, T. Value-based consumer segmentation: the key to sustainable agri-food chains. **British Food Journal**, Bradford, v. 115, n. 9, p. 1313-1328, 2013.
- MATOPOULOS, A.; VLACHOPOULOS, M.; MANTHOU, V. A conceptual framework for supply chain collaboration: empirical evidence from agri-food industry. **Supply Chain Management: an international journal**, Bradford, v. 12, n. 3, p. 177-186, 2007.
- MELO FILHO, P. A.; SANTOS, R. C. A cultura do amendoim no Nordeste: situação atual e perspectivas. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônoma**, Recife, v. 7, p. 192-208, 2010.

- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Ato Portaria nº 35, jul. 2015. Dispõe sobre os sistemas de suporte ao processo de registro e legalização de empresas da REDESIM. **Diário Oficial**, Brasília, DF, 2 JUL. 2015.
- NASLUND, D.; HULTHEN, H. Supply chain management integration: a critical analysis. **Benchmarking: an international journal**, Bradford, v. 19, n. 4/5, p. 481-501, 2012.
- NEVID, J. S.; MARIA, N. L. S. Multicultural issues in qualitative research. **Psychology & Marketing**, Amsterdam, v. 16, n. 4, p. 305-325, July 1999.
- PHILERENO, D. C.; SOUZA, O. T. O turismo rural como alternativa de desenvolvimento para a agricultura familiar: investigações sobre suas possibilidades nos municípios de Taquara e Rolante (RS). **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 30, nesp., p. 655-682, out. 2009.
- PIMENTEL FILHO, G. O impacto ambiental das obras do setor elétrico: o reassentamento da população atingida pela usina de Itaparica. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 95-110, jul./set. 1988.
- RYNES, S.; GEPHART JÚNIOR, R. P. Qualitative research and the “Academy of Management Journal”. **The Academy of Management Journal**, Oxford, v. 47, n. 4, p. 454-462, Aug. 2004.
- SABES, J. J. S.; ALVES, A. F. Análise comparativa dos padrões sazonais de comportamento dos preços do amendoim no período de janeiro de 1996 a dezembro de 2005. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá, v. 2, n. 2, p. 35-62, maio/ago. 2009.
- SAITO, J. R.; FIGUEIREDO, R. S.; BATALHA, M. O. Simulando cadeias agroindustriais. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2, 1999, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: UFSCar, 1999. p. 1-14.
- SANTOS, R. C. BRS 151 L-7: nova cultivar de amendoim para as condições do Nordeste brasileiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 665-670, mar. 2000.
- SHUKLA, M.; JHARKHARIA, S. Agri-fresh produce supply chain management: a state-of-the-art literature review. **International Journal of Operations and Production Management**, Washington, v. 33, n. 2, p. 114-158, 2013.
- STEVENSON, M.; SPRING, M. Flexibility from a supply chain perspective: definition and review. **International Journal of Operations and Production Management**, Washington, v. 27, n. 7, p. 685-713, 2007.
- SUTTON, R. I. The virtues of closet qualitative research. **Organization Science**, Providence, v. 8, n. 1, p. 97-106, Jan./Feb. 1997.
- TAYLOR, D. H. Demand management in agri-food supply chains: an analysis of the characteristics and problems and a framework for improvement. **The International Journal of Logistics Management**, Elmsford, v. 17, n. 2, p. 163-186, 2006.
- VICENTE, J. R.; SAMPAIO, R. M. Impactos econômicos e inovações agrícolas: o caso das cultivares de amendoim no Estado de São Paulo. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 60, n. 2, p. 9-22, jul./dez. 2013.
- VINTEN, G. Participant observation: a model for organizational investigation? **Journal of Managerial Psychology**, Amsterdam, v. 9, n. 2, p. 30-38, 1994.
- WAGNER, S. M.; GROSSE-RUYKEN, P. T.; ERHUN, F. The link between supply chain fit and financial performance of the firm. **Journal of Operations Management**, Amsterdam, v. 30, n. 4, p. 340-353, May 2012.
- ZACHARIA, Z. G.; SANDERS, N. R.; FUGATE, B. S. Evolving functional perspectives within supply chain management. **Journal of Supply Chain Management**, Tempe, v. 50, n. 1, p. 73-88, Jan. 2014.
- ZHANG, X.; ARAMYAN, L. H. A conceptual framework for supply chain governance: an application to agri-food chains in China. **China Agricultural Economic Review**, China, v. 1, n. 2, p. 136-154, 2009.
- ZYLBERSZTAJN, D.; MACHADO FILHO, C. A. P. Competitiveness of meat agri-food chain in Brazil. **Supply Chain Management: an international journal**, Bradford, v. 8, n. 2, p. 155-165, 2003.

ATRIBUTOS DO PRODUTO E INFLUÊNCIAS AMBIENTAIS NO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DE SUCO DE LARANJA DO DISTRITO FEDERAL

Product Attributes and Environmental Influences on Consumer Behavior of Orange Juice in the Federal District

RESUMO

O objetivo do trabalho é o entendimento de influências ambientais e sociais que interferem na compra do produto suco de laranja líquido, industrializado ou *in natura*. A fundamentação teórica contempla estímulos de compra de produtos que interferem diretamente nesse processo, delimitando-se três fatores de influência: de *marketing*, social e situacional. A pesquisa possui natureza aplicada e descritiva, classificada como quantitativa, com coleta de dados estruturada com aplicação de um questionário composto de 65 itens com informações sociodemográficas (seis) e de comportamento do consumidor (59). Ao todo foram analisados 480 questionários de respondentes do Distrito Federal (DF), através de Análise Fatorial Exploratória. A análise demonstra que apenas 48 itens eram necessários e que existe relação entre os fatores de agrupamento e a influência de consumo, comprovando o modelo teórico projetado. O fator influência de *marketing* apresentou correlação relevante para estratégias utilizadas para estimular o consumo. Já o fator influência social validou que a presença de selos de responsabilidade social e ambiental, e qualidade são relevantes à amostra. E no fator de influência situacional estão presentes as variáveis experiência da compra, relacionados à interação com variáveis do ambiente de loja. Avalia-se que a pesquisa contribui empiricamente, por trazer uma determinação inicial de quais fatores impulsionaram o consumo de suco de laranja no DF e são mais significativos para o consumidor desta região, e teoricamente, pois permitiu a partir de um construto teórico (comportamento do consumidor), com evidências dos principais fatores elegidos, criar e refinar um conjunto de variáveis.

Lucas Augusto Esmeraldo de Oliveira
Instituto de Educação Superior de Brasília
lucas.esmeraldo@gmail.com

Sueli Menelau
Universidade Federal de Pernambuco
suelimenelau@gmail.com

Recebido em: 30/03/2016. Aprovado em: 02/03/2017.

Avaliado pelo sistema *double blind review*
Avaliador científico: Luiz Henrique Vilas Boas
DOI: 10.21714/2238-68902017v19n1p060

ABSTRACT

The objective of the work is to understand the environmental and social influences that interfere in the purchase of industrialized and *in-natura* orange juice. The theoretical basis contemplates the stimulus for purchases that directly interfere in the process, delimiting three factors of influence: marketing, social and situational. The research is of applied and descriptive nature, classified as quantitative with data collection structured with the application of a questionnaire composed of 65 items concerning sociodemographic (six) and consumer behavior information (59). This research was conducted in the Federal District (FD), Brazil. A total of 480 questionnaires were analyzed through exploratory factor analysis. The analysis shows that only 48 items were necessary and that there is a relationship between the factors of grouping and the influence of consumption, proving the projected theoretical model. The marketing influence factor presented a relevant correlation for strategies used to stimulate consumption. The social influence factor validated that the presence of stamps of social and environmental responsibility and quality are relevant to the sample. The factor of situational influence included the experience variables of purchase related to the interaction with variables of the store environment. It is evaluated that this research contributes empirically by bringing an initial determination of what factors stimulated the consumption of orange juice in the FD and are more significant for the consumer of this region; and theoretically, since it allowed, from a theoretical construct (consumer behavior) with evidence of the main chosen factors, to create and refine a set of variables.

Palavras-chave: Fator Social de Compra, Fator Situacional de Compra, Fator de Marketing, Distrito Federal.

Keywords: Social Factor, Situational Factor, Marketing Factor, Federal District.

1 INTRODUÇÃO

Uma das bebidas cítricas mais tomadas no mundo, com participação de 34% no mercado de sucos, é o suco de laranja (CITRUSBR, 2011). Entre suas variadas opções de apresentação - sendo as mais comuns integral, adoçado,

reconstituído e néctar (FRATA; BENASSI; MINIM; PRUDENCIO, 2009) -, natural ou *in natura* (suco sem adoção de açúcar ou água), é dono de 0,91% do mercado global. Essa é uma liderança conquistada graças a uma série de fatores que vão desde aspectos concernentes ao comportamento de compra - um sabor mundialmente

aceito – até aspectos relacionados à indústria, como a possibilidade de abastecer os diversos mercados no mundo sem sofrer com sazonalidade (CAMPOS; LOPES; ROSSI; NEVES, 2006).

Para o Brasil, o suco de laranja confere competitividade no mercado mundial, pois sua exportação lhe dá a primeira posição neste segmento (PEREIRA; MANGUALDE, 2011). Destaca-se que atualmente a laranja é um dos produtos mais importantes para a economia brasileira, suprimindo uma demanda do mercado nacional e internacional, principalmente quando comercializada em forma de suco (PEREIRA; MANGUALDE, 2011; KALAKI, 2014). No país, o consumo de suco concentrado de laranja no mercado interno brasileiro cresceu nos últimos anos, tendo apresentado alta de consumo nacional de 40% para o período entre 2003 e 2015, demonstrando crescimento superior a 79% ao consumo de suco nos Estados Unidos no mesmo período (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016).

A laranja não é uma planta nativa do Brasil e foi trazida pelos portugueses na época de colonização, sua origem é oriental, e alguns registros apontam que, provavelmente, é originária do sul asiático, mais precisamente da China (NEVES et al., 2010). Diante de boas condições de plantio, solo e clima, a laranja adaptou-se ao Brasil com muita facilidade, e logo passou a ser produzida em todo o país. Entretanto, o complexo agroindustrial do produto se estrutura e consolida apenas em 1960 (TROCCOLI; ALTAF, 2010), e se concentra no estado de São Paulo (em 2014, por exemplo, individualmente foi o responsável por 72,6% da produção nacional (BRADESCO, 2016). Desde a década de 1980, o Brasil é o maior produtor e exportador de suco de laranja industrializado do mundo, produzindo mais de 50% do volume mundial e exportando 95% de toda sua produção (CITRUSBR, 2011; FOLHA DE SÃO PAULO, 2016).

No país, a transformação da laranja em suco remunera uma longa cadeia produtiva - composta por mão de obra da cadeia e na árvore (em boa parte manual), financiadores, *players* nacionais (como CUTRALE, CITROSUCO, CITROVITA e Louis Dreyfus Commodity Agroindustrial), indústria de insumos (defensivos, adubos etc.), transportadores, distribuidores, vendedores e consumidores do produto *in natura* ou do produto processado (para os ramos alimentício, de óleos e essências, e pecuários), produtos esses que geram benefícios sociais e econômicos contribuindo a várias esferas, impactando em oportunidades de emprego, renda, avanço tecnológico e arrecadação de impostos (TROCCOLI; ALTAF, 2010;

TODISCO; CLEMENTE; ROSA, 2012; BRADESCO, 2016).

Com base no escopo aqui delineado - a grande capacidade produtiva brasileira, a reconhecida liderança competitiva da produção e consumo do produto brasileiro, a complexa cadeia de produção e a preferência mundial dos consumidores pelo sabor (TODISCO; CLEMENTE; ROSA, 2012) -, verifica-se, em primeira instância, a importância para o setor do estudo do comportamento de compra de suco de laranja (PEREIRA; MANGUALDE, 2011). Assoma-se a essa intenção que para se especificar as informações necessárias à compreensão do comportamento do consumidor de suco de laranja e ao dimensionamento de suas implicações faz-se necessário entender os processos de aquisição do produto com vistas a uma contribuição empírica e teórica sobre o assunto.

Em grandes mercados como o de suco de laranja, demanda e oferta apresentam diferenças, ou seja, a demanda tem como princípio segmentos de consumidores cujas preferências são distintas enquanto a oferta é composta por fabricantes cujos produtos apresentam diferenças entre si, seja no rótulo, em sua composição, embalagem. Com isso, cada empresa busca o melhor ajuste entre produtos e serviços que oferece para um ou mais grupos de consumidores escolhidos no mercado (ROCHA; FERREIRA; SILVA, 2012). Portanto, a compra envolverá vários aspectos tanto para quem oferta como para quem consome, sendo que esses últimos podem vir a ser influenciados por diversos fatores além do produto em si (suco de laranja), como, por exemplo, sua disponibilidade, seus aspectos e composição, e mais: localização da loja que disponibiliza o produto, vendedores, aparato técnico, tempo disponível do consumidor para compra, tamanho e *design* da embalagem, e marca (MOWEN; MINOR, 2003).

O tema se faz interessante para o meio acadêmico pois se criam análises para descobrir quais fatores influenciam uma compra pelo consumidor e quais podem fazê-lo desistir, como os estudos de Brown e Lee (1999), Dooley, Eales e Binkley (2000), Pollack (2001), Kinnucan, Miao, Xiao e Kaiser (2001) e Pollack, Lin e Allshouse (2003). Nessas pesquisas, o interesse principal centrou-se em perceber se determinados fatores diminuíram ou aumentaram a demanda de suco de laranja e avaliar possíveis variáveis que a afetaram (como: preços de suco de laranja e de bebidas de substituição, renda familiar, sazonalidade, marcas, dados demográficos e publicidade). Mais próximo do cenário atual, enquanto o trabalho de Chen e Gao (2013) também enfatizou as atitudes de consumidores frente aos diferentes tipos de suco de laranja,

focalizando o elemento preço, a pesquisa de Gadioli et al. (2013) abordou as expectativas de consumo em relação ao produto e o estudo de Danner, Sidorkina, Joechl e Duerschmid (2014) mediu por meio de um *software* a reação de consumidores ao provarem sucos de laranja em suas diversas composições, tendo destaque a não reação ou uma reação negativa a determinada variação do produto.

Apesar dessas pesquisas apontadas, o campo de estudo sobre o comportamento do consumidor frente ao produto suco de laranja carece de atualizações, especialmente no Brasil. Nesse sentido, preenche uma lacuna de pesquisa no que se refere ao estudo de comportamento do consumidor de suco de laranja no Brasil na medida em que propõe e realiza uma pesquisa empírica quantitativa, empregando ferramenta de coleta estruturada (PINTO; LARA, 2008). Deste modo avalia-se que as contribuições dessa pesquisa em âmbito teórico venham a preencher essa lacuna, especialmente às influências ambientais e ao que se refere aos estímulos situacional, social e de *marketing*. Empiricamente, avalia-se que as contribuições que as descobertas da pesquisa podem trazer são, primeiramente, um delineamento atualizado para o setor no que se refere ao comportamento de compra do consumidor de suco de laranja. Secundariamente, pode-se vir a auxiliar na elaboração de estratégias que as empresas adotam e assim influenciar na decisão de compra.

Portanto, com o intuito de submeter os conceitos referentes ao estudo de comportamento do consumidor de suco de laranja a testes empíricos vislumbrou-se ser necessário proceder uma pesquisa para identificar distintos preditores de suas variáveis. Com este escopo em vista se estabelece como objetivo geral desta pesquisa identificar os fatores situacional, social e de *marketing* que influenciam o comportamento do consumidor na compra de suco de laranja. Assim, na próxima sessão apresenta-se comportamento do consumidor, adotando como referência os estudos de Churchill Jr. e Peter (2012). Em seguida, é mostrada a metodologia do estudo empregada na obtenção de dados empíricos. Na quarta sessão são dispostos os resultados auferidos e a discussão, enquanto na última parte do artigo são apresentadas conclusões, limitações e propostas para pesquisas futuras.

2 ATRIBUTOS DO PRODUTO E INFLUÊNCIAS AMBIENTAIS NO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

De acordo com Pinto e Lara (2008), pode-se estudar as relações de troca que se configuram em atividade de *marketing* mediante a condição de quatro

perspectivas teóricas. Nesse sentido, a perspectiva a ser desenvolvida neste tópico se refere às influências comportamentais, sociais e psicológicas da disciplina, fundamentada nas visões não interativa e não econômica, que envolvem o comportamento das pessoas na condição de consumidoras (URDAN; URDAN, 2010). Com este escopo em vista, o comportamento do consumidor é considerado campo de conhecimento estabelecido na ciência comportamental (PINTO; LARA, 2008). A definição da ciência comportamental de consumo diz respeito ao estudo das trocas de recursos feitas entre duas partes onde uma delas é necessariamente o consumidor (PINTO; LARA, 2008; URDAN; URDAN, 2010). Destaca-se que todo comportamento direcionado para satisfação de necessidades e desejos do consumidor tem em sua origem o estímulo que toca o consumidor (URDAN; URDAN, 2010; CHURCHILL JR.; PETER, 2012).

Esses estímulos de compra, que alteram as preferências dos consumidores, podem ser tanto em função de mudanças macroambientais (como instabilidade econômica, política, legislação, surgimento de novas tecnologias ou mesmo pela oferta de produtos substitutos), quanto por mudanças microambientais, ou pessoais, relacionadas diretamente ao consumidor (como a mudança de crenças e objetivos de vida, faixa etária ou renda) (ROCHA; FERREIRA; SILVA, 2012). Assim, o entendimento do comportamento do consumidor tem por principal objetivo avaliar os fatores externos e internos à pessoa no processo de troca, ou seja, nas experiências e nas ideias relacionadas às preferências do consumidor no momento de compra (MOWEN; MINOR, 2003). Considera-se que essa troca é uma vertente particular do comportamento humano, que define a maneira do consumidor em tomar uma atitude diante de várias situações de sua vida, associadas à sua capacidade de pensar e agir (URDAN, URDAN; 2010). Diante disso estabelece-se que comprar é um processo complexo, pois quanto maior a variedade de fatores que influenciam o consumidor mais estarão presentes uma grande quantidade de elementos (ou dimensões) no processo de compra, composto por várias fases e interferências até sua consolidação (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000; ROCHA; FERREIRA; SILVA, 2012).

Por conseguinte, o comportamento do consumidor pode ser definido pelo estudo do processo que envolve a consolidação da compra, o envolvimento entre pessoas, produtos, serviços, ideias, ou experiências para satisfazer necessidades ou desejos. E assim é considerado o resultado da interação entre o comprador, a empresa e a situação em

um tempo e um lugar específicos (MOWEN; MINOR, 2003; MAOOIJ, 2011). De todo modo, o consumidor é a unidade de análise e o comportamento do consumidor é entendido em função do intercâmbio de fatores (ou influências) internos e externos à pessoa. Portanto, é unanimidade que as influências comportamentais do consumo podem advir tanto por interferências individuais quanto pelo ambiente (MOWEN; MINOR, 2003; CHURCHILL JR.; PETER, 2012). As influências individuais têm origem psicológica e contemplam fatores relacionados à personalidade, às crenças e às atitudes que interferem no momento de adquirir um bem ou um serviço (MOWEN; MINOR, 2003).

Quanto às influências ambientais, o meio age sobre a decisão de compra do consumidor (MOWEN; MINOR, 2003) que, segundo Urdan e Urdan (2010), são estímulos externos (comentados anteriormente) sobre o comportamento da compra. Os autores distinguem-nos em econômicos, legais, sociais e situacionais, não incluindo, entretanto, as informações referentes ao mix de *marketing*. Por sua vez, Churchill Jr. e Peter (2012) incluem em sua análise essas variáveis externas, ou ambientais, ao processo de compra, e reorganizam-nas em três tipos de influências: situacionais, sociais e de *marketing*. As influências do fator situacional afetam a unidade de compra, a empresa e o próprio processo de troca (MOWEN; MINOR, 2003). Essas situações - que envolvem o consumidor - consistem em fatores temporários do ambiente que formam o contexto dentro do qual ocorre a atividade de consumo, ou seja, características ou circunstâncias que cercam os consumidores no momento de compra (CHURCHILL JR.; PETER, 2012). Assim, a circunstância do consumidor é composta por fatores que envolvem tanto o tempo quanto o lugar nos quais ocorre a atividade de compra, justificando

o motivo pelo qual a ação ocorre e influenciando o comportamento do consumidor (MOWEN; MINOR, 2003).

São cinco principais categorias de fator situacional sobre o consumidor, demonstradas no Quadro 1.

Ressalta-se que o consumidor não é influenciado apenas pelos fatores situacionais de uma compra; a relação com o meio social é outro elemento que interfere diretamente em seu comportamento de compra. Cada consumidor é influenciado por vários grupos, que a todo momento disparam mensagens (in)diretas sobre atividades de compra (CHURCHILL JR.; PETER, 2012). A presença de pessoas, grupos, amigos e ou familiares pode ser um limitador ou um estimulador no momento da compra, que impacta diretamente nas ações de compra do consumidor (MOWEN; MINOR, 2003). Portanto, o fator social está relacionado às esferas sociais que existem na decisão de compra do consumidor (URDAN; URDAN, 2010), incidindo nas formas de cultura, sociedade, classe socioeconômica, grupos de referência e *status*. Esses elementos estão descritos no Quadro 2.

Cabe ainda comentar a respeito das influências de *marketing* sobre o processo de compra, que abrangem a integralização de questões táticas (URDAN; URDAN, 2010). Os estímulos provenientes do *marketing* mix, ou composto de *marketing*, são advindos das estratégias criadas para oportunizar intercâmbios lucrativos entre vendedores e consumidores em virtude de aspectos como produto, preço, distribuição ou promoção, haja vista que podem intervir no processo em variados estágios (CHURCHILL JR.; PETER, 2012). Na sequência, o Quadro 3 explicita as categorias da influência de *marketing*, e sua respectiva descrição, sobre o comportamento do consumidor.

QUADRO 1 – Fator Situacional

Categorias Situacionais	Descrição
Entorno físico	Envolve elementos sensoriais e mecanismos de influência sensorial que caracterizam o ambiente físico de compra e podem ser utilizados como influenciadores de consumo
Entorno social	São interações interpessoais do consumidor, assim como sua relação com o meio social (papeis aparentes assumidos)
Tarefa de compra	É a motivação por uma demanda pessoal, ou melhor, uma razão que justifique a ação de compra (situação de uso do produto ou serviço a ser comprado)
Estados antecedentes	Condições temporárias, como efeitos do humor, trazidas pelo consumidor a uma situação de compra
Perspectiva temporal	Momento da compra, ou seja, a disponibilidade de tempo que um consumidor tem para realizar a tarefa

Fonte: Elaborado a partir de Mowen e Minor (2003), Urdan e Urdan (2010) e Churchill Jr. e Peter (2012)

QUADRO 2 – Fator Social

Categorias Sociais	Descrição
Sociedade	Sistema social de grande escala, complexo e organizado, cujos membros compartilham identidade e leis
Cultura	Valores, normas, hábitos, sentimentos, significados, ideias, crenças, ritos, histórias e prioridades compartilhadas por um mesmo grupo. Afirma, por meio do comportamento, o que é valorizado por um conjunto de pessoas
Subcultura	Grupos de pessoas de uma mesma cultura que compartilham valores e padrões de comportamento que diferem da cultura geral. Segmento da cultura geral, pode ser dividido em características comuns como religião e raça
Classe socioeconômica	Hierarquia de <i>status</i> nacional fundamentada em riqueza, renda, habilidade e poder. São extratos da população, ou seja, grupos de consumidores que se assemelham em termos de posição social e de renda
Grupos de referência	São a presença de pessoas, grupos, amigos e ou familiares, que impactam diretamente nas decisões dos consumidores
<i>Status</i>	Distinção da pessoa perante outras em um grupo

Fonte: Elaborado a partir de Mowen e Minor (2003), Samara e Morsch (2005), Urdan e Urdan (2010) e Churchill Jr. e Peter (2012)

QUADRO 3 – Fator de Marketing

Categorias de Marketing	Descrição
Produto	Aparência física, embalagem, rótulo, grau de novidade, complexidade e qualidade percebida do produto são aspectos que podem influenciar o consumidor
Preço	Representa a contrapartida cobrada dos consumidores por aquilo que a empresa lhes oferece desejável
Distribuição	Canais que tornam o produto disponível para o consumidor, com fácil acesso para compra. Os tipos de canais de distribuição influenciam o comportamento de compra e a percepção sobre a imagem do produto
Promoção	Mensagens que estimulam o desejo, criam necessidade e reforçam a decisão de compra, que evidenciam características de ausência de um produto que poderia solucionar problemas do consumidor

Fonte: Elaborado a partir de Mowen e Minor (2003), Samara e Morsch (2005), Urdan e Urdan (2010) e Churchill Jr. e Peter (2012)

3 MÉTODO

A natureza dessa pesquisa é descritiva, cujo objetivo foi estabelecido almejando a descrição do fenômeno de compra de suco de laranja associado a uma população-alvo em uma relação de causa e efeito, e seu caráter é quantitativo (COOPER; SCHINDLER, 2003; CRESWELL, 2010; MINGOTI, 2013). A fim de cumprir com o objetivo do estudo optou-se pela busca de informações em fontes primárias e também em secundárias. Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica em artigos, livros, trabalhos de conclusão de curso e sítios na *internet* que possuíssem informações sobre o consumo de suco de laranja no Brasil (como o Bradesco, a Folha de São Paulo e o CITRUSBR) na busca

por informações específicas sobre o objeto de estudo, comportamento do consumidor, e, especificamente, sobre os fatores - situacional, de *marketing* e social - que influenciam a compra do produto suco de laranja.

Previamente ao início do campo procedeu-se um pré-teste do questionário com 20 respondentes. Esses questionários foram impressos e distribuídos por dois dias, em maio de 2015, em uma faculdade localizada no Distrito Federal (DF). A escolha deste lugar de pesquisa para aplicação do pré-teste se deu pelo acesso e pela heterogeneidade dos entrevistados. Após os ajustes do pré-teste, disponibilizou-se os questionários em meio digital, em duas redes sociais dos pesquisadores envolvidos no estudo, determinando-se como população da pesquisa moradores do DF; essa consideração balizou-se na

premissa de que o público que consome suco de laranja é bem heterogêneo, apresentando diversidade demográfica, diferentes classes sociais, gênero, idade, renda e perfis de consumo (DOOLEY; EALES; BINKLEY, 2000; CAMPOS et al., 2006).

Os questionários permaneceram *online* para preenchimento durante o período de julho a setembro de 2015, totalizando três meses de coleta. A amostra é classificada como sem reposição, pois cada respondente preencheu apenas uma vez o questionário, e, acidental, uma vez que foi inicialmente composta por pessoas conhecidas e, posteriormente, outras indicadas por elas que morassem no DF (SPIEGEL, 1997; RICHARDSON; PERES; CORREIA; PERES; WANDERLEY, 2010). Para o cálculo do tamanho da amostra, considerou-se a fórmula de determinação de Martins (2002, p. 186-187) para população infinita:

$$n = \frac{z_c^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

Onde: n é o tamanho da amostra a ser selecionada da população; z_c corresponde à abscissa da normal padrão (para construção do intervalo de confiança); d representa erro amostral expresso em decimais (máxima diferença que o investigador admite suportar); p é a estimativa da proporção;

e q representa $1 - p$ (MARTINS, 2002). No presente estudo, o nível de precisão foi de 0,5 ponto, sendo que o intervalo de confiança é de 95% e o valor de $z = 1,96$ (teste Z). Participaram da pesquisa 496 respondentes e o instrumento de coleta utilizado foi criado para a pesquisa, e composto por duas partes.

A primeira parte do questionário buscou atingir o objetivo da pesquisa, na medida em que levantou hábitos do comportamento do consumidor de suco de laranja no DF. Composta por 59 itens, abordou fatores principais de influência do consumo, ambientais e individuais por fator. O Quadro 4, mostrado a seguir, identifica os itens por fator, sendo: 24 para o fator *marketing*, 17 para o fator social e 19 para o fator situacional.

Nessa parte do questionário foi utilizada uma escala de classificação somatória do tipo de Likert composta por cinco pontos, com grau de importância que expressam atitudes favoráveis ou desfavoráveis do pesquisado para cada variável, sendo 1 'Nada importante' e 5 'Extremamente importante', proporcionando assim uma maior informação ao estudo do que questões dicotômicas (COOPER; SCHINDLER, 2003; RICHARDSON et al., 2010). A segunda parte almejou levantar o perfil sociodemográfico dos respondentes e foi composta por sete perguntas que buscaram caracterizar a amostra, delimitando as características: gênero, estado civil, grau de escolaridade, número de filhos, faixa etária e renda. Ao total o instrumento foi composto por 65 itens.

QUADRO 4 - Itens da Pesquisa Distribuídos por Fator

FATOR	ITENS
Marketing	Influência da mídia; Status; Influência de amigos; Exclusividade; Oferta de sorteios/ promoções; Oferta de brindes; Design da embalagem; Manobrista (presença de manobrista no local de venda); Embalagem opaca; Influência da família; Tampa de da embalagem de metal; Anatomicidade; Tampa de plástico; Lazer; Familiaridade com os funcionários; Embalagem de vidro; Embalagem transparente; Variedade do produto; Familiaridade com dono do estabelecimento de compra; Tamanho da embalagem; Peso do suco; Marca; Marca conhecida; Marca desconhecida
Social	Selo de Responsabilidade Ambiental; Sabor natural; Consistência do suco; Saúde; Sabor artificial; Selo de Responsabilidade Social; Tabela nutricional; Coloração do suco; Selo de qualidade; Origem da laranja; Preço; Aspecto visual do produto; Embalagem reciclada; Posição de venda; Produto refrigerado (oferta do produto gelado); Praticidade; Preocupação com atributos de beleza, estética
Situacional	Rapidez no atendimento; Número de <i>checkouts</i> ; Cortesia no atendimento; Proximidade do Ponto de Venda (PV) com seu lugar onde trabalha; Meio de pagamento (cheque, cartão, dinheiro); Proximidade do PV com a residência; Limpeza do ambiente de compra (gôndolas, freezers); Proximidade do PV com lugar onde estuda; Oferta de itens complementares (lanchonete, praça da alimentação, farmácia); O PV faz parte de uma rota/ percurso frequente; Aparência dos funcionários; Sensação de segurança no momento da compra; Estacionamento amplo; Sede; Estacionamento coberto; Disponibilidade do produto; PV oferece descontos e promoções; Local de compra; Não oferece estacionamento

Fonte: Elaborado a partir de Zeitham (1988), Brown e Lee (1999), Dooley, Eales e Binkley (2000), Pollack (2001), Kinnucan, Miao, Xiao e Kaiser (2001), Pollack, Lin e Allshouse (2003), Mowen e Minor (2003), Samara e Morsch (2005), Urdan e Urdan (2010), Churchill Jr. e Peter (2012), Chen e Gao (2013) e Gadioli et al. (2013)

Os dados foram analisados por meio de um programa de análise multivariada, o SPSS versão 21. Primeiramente conduziu-se o exame exploratório dos dados. Localizaram-se cinco *outliers* multivariados por meio da medida D^2 de Mahalanobis ($p < 0,001$), entretanto, foram mantidos após ter sido ponderado que suas informações (apesar de diferente da maioria) poderiam ser características da população que não seriam desveladas no curso normal de análise, conforme avaliam Hair, Black, Babin, Anderson e Tatham (2009). Observou-se que as variáveis não seguiam uma distribuição normal univariada, não possuíam padrões de não linearidade e não apresentaram indícios de multicolinearidade (HAIR et al., 2009). Identificaram-se também 16 sujeitos com ao menos um dado faltante em itens dos constructos. Como nenhuma questão apresentou índice superior a 5% de dados faltantes – em números absolutos, decidiu-se excluir esses sujeitos, resultando em uma amostra final de 480 respondentes (TABACHNICK; FIDEL, 2001).

A técnica multivariada escolhida para avaliar as cargas fatoriais dos constructos (situacional, social e de *marketing*) e suas respectivas variáveis foi a análise fatorial, por ser uma técnica multivariada empregada para verificar o relacionamento (correlação) entre um conjunto de variáveis (FIELD, 2009). Por conseguinte, o modelo fatorial construído situou-se na técnica da Análise Fatorial Exploratória (AFE). Embora a proposição da pesquisa seja descritiva e a relação entre os fenômenos ter se apoiado em um modelo teórico inicial, é importante destacar que essa técnica foi escolhida devido a: estar se empregando um modelo hipotético de influência geral de consumo; necessidade de se verificar se o número de fatores hipotetizados é coerente com os dados amostrais; primordialidade de validar os fatores e o que esses representam (BALASSIANO, 2009; MINGOTI, 2013). Segundo a regra de Gorsuch (1983), para quem na análise fatorial a amostra deve conter pelo menos cinco participantes por variável e uma amostra total de pelo menos 200 sujeitos, o tamanho de amostra do estudo é considerado como bom. Mesma opinião de Tabachnick e Fidel (2001), que recomendam, no mínimo, 300 casos, para análise dos dados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

4.1 Características Sociodemográficas dos Consumidores

Nesta investigação empírica, ressalta-se, a amostra não representa todo o universo dos consumidores;

entretanto, para obtenção de informações gerais sobre a percepção e comportamento dos consumidores no que se refere ao produto suco de laranja, o grupo de 480 respondentes pode ser considerado válido (SPIEGEL, 1997; MARTINS, 2002; RICHARDSON; PERES; CORREIA; PERES; WANDERLEY, 2010). Nesse sentido, antes de apresentar os resultados sobre os principais fatores de influência do consumo, faz-se necessária uma análise primária do perfil dos entrevistados com o intuito de se observar vieses de respostas alcançados pela definição da amostra (HAIR et al., 2009).

O gênero predominante na amostra pesquisada é o feminino, com 56,3% dos respondentes (como o estudo sobre intenção de compra conduzido por Frata et al., 2009), e possui faixa etária entre 18 e 25 anos (60,85%). Quanto ao estado civil declarado, a maioria (76,94%) é solteiro, e 74,79% não tem filhos, assemelhando-se aos resultados encontrados nas pesquisas de Teixeira, Lopes e Neves (2004) e Carmo, Dantas e Ribeiro (2014) sobre consumo de suco de laranja. No que se refere ao grau de escolaridade dos entrevistados, 59,78% possuíam superior incompleto e 41% renda de até R\$ 2.000,00 no momento da coleta. Cabe destacar aqui que esse perfil demográfico representado na amostra também foi encontrado no estudo de Gadioli et al. (2013), cuja pesquisa se deu na mesma localidade do presente estudo.

4.2 Fatores Situacional, Social e de Marketing e sua Influência no Comportamento do Consumidor

Primeiramente foi analisada a correlação existente entre itens e características sociodemográficas dos entrevistados. Determinou-se a frequência das variáveis individuais (gênero, estado civil, grau de escolaridade, faixa etária e faixa salarial) com maior possibilidade de influenciar o comportamento do consumidor dentro de cada grupo de fatores. Algumas correlações, apresentadas a seguir no Quadro 5, se destacaram.

Existe uma preocupação de todos os respondentes com as variáveis ‘sabor natural do suco’, ‘aspecto visual’, ‘coloração’, ‘tabela nutricional’ e ‘responsabilidade social’ e ‘responsabilidade ambiental’, independente da característica sociodemográfica que apresentem. Por sua vez, a preocupação com a característica ‘saúde’ está diretamente ligada ao nível de escolaridade, faixa etária e faixa salarial. Foi possível perceber que quanto maior é o nível de escolaridade, a faixa etária e o salário, maior será a preocupação em consumir um produto que traga como benefício saúde.

QUADRO 5 – Principais Correlações entre Características Sociodemográficas e Itens de Influência Ambiental de Consumo de Suco de Laranja

Correlação	Preocupação com a saúde	Sabor natural	Aspecto visual	Coloração	Consistência do suco	Tabela nutricional	Selo de responsabilidade social	Selo de responsabilidade ambiental	Preço	Estacionamento amplo	Estacionamento Coberto	Segurança	Status	Exclusividade	Origem do produto
Gênero	-0,064	-0,096	-0,073	-0,092	-0,155	-0,039	-0,020	-0,043	-0,153	-0,118	-0,066	-0,094	-0,188	-0,148	-0,066
Estado civil	-0,006	0,018	0,063	0,053	0,089	0,053	0,055	0,062	-0,101	0,035	-0,018	0,036	-0,099	-0,071	-0,058
Grau de escolaridade	0,136	0,177	0,117	0,113	0,150	0,114	0,094	0,089	0,146	0,075	0,044	0,064	0,077	0,082	0,052
Faixa etária	0,004	0,023	0,053	0,087	0,110	0,033	0,044	0,061	-0,037	0,059	0,038	0,093	-0,165	-0,095	-0,017
Faixa salarial	0,004	-0,055	0,025	-0,020	0,001	-0,005	-0,034	-0,009	-0,093	0,079	0,046	0,038	0,010	0,041	0,003

Apesar de estudos anteriores como o de Pollack, Lin e Allshouse (2003) e o de Chen e Gao (2013) apontarem que os consumidores, independente do perfil, enfatizam o preço em sua decisão de consumir ou não o produto analisado, aqui a variável ‘preço’ teve correlação apenas com o grau de escolaridade. Ou melhor, quanto menor o grau de escolaridade do entrevistado maior será a preocupação com esta característica do produto.

‘Estacionamento amplo’, ‘estacionamento coberto’ e ‘sentimento de segurança’ no Ponto de Venda se correlacionam com todos os fatores sociodemográficos. Essa informação demonstra a preocupação dos entrevistados - independente do perfil do consumidor - sobre fatores ambientais que representem comodidade e segurança no momento da compra. As variáveis ‘exclusividade’, ‘status’ e ‘origem do produto’ possuem relevância para respondentes que apresentam faixa salarial elevada. Esses resultados são semelhantes à pesquisa exploratória de Zeitham (1988) e à *survey* conduzida por Pollack, Lin e Allshouse (2003).

A análise fatorial foi conduzida com o objetivo de identificar se as variáveis existentes no questionário elaborado para a pesquisa - com base nas influências situacionais, sociais e de *marketing* propostas por Churchill Jr. e Peter (2012) - são relacionadas e percebidas pelos consumidores de suco de laranja no DF. Ou seja, buscou-se identificar se diferentes variáveis sugeridas por esses autores medem as variáveis adjacentes (também propostas por eles) e se estas, por sua vez, informam o comportamento de consumo do produto suco de laranja (FIELD, 2009). Das quatro variáveis com as maiores médias atribuídas pela amostra pesquisada, foi verificada a situação nos três fatores propostos inicialmente (Quadro 6).

QUADRO 6 – Maiores Médias de Variáveis

Variável	Média
Embalagem transparente	4.501
Sabor natural	4.169
Preocupação com saúde	3.903
Presença de manobrista no estabelecimento de compra	1.668

Fonte: Elaborado pelos autores

As variáveis ‘embalagem’ e ‘sabor’ se apresentam no fator de *marketing*, mais especificamente correlacionadas com os atributos do produto. No que se refere ao sabor do produto suco de laranja, Kalaki

(2014) aponta que mudanças climáticas, pragas, doenças e, principalmente, migração da cultura da laranja para outras regiões e pomares sem equilíbrio comprometem a escala comercial. Por isso ambas as variáveis aparecem com médias em destaque. A variável ‘preocupação com a saúde’ também mereceu realce por parte dos entrevistados. Esta, pertencente ao fator social, também já havia sido identificada como importante no estudo de Frata et al. (2009), tendo destaque nas intenções de compra. Cabe dizer que um produto tem maior probabilidade de sucesso quando agrada aos valores culturais de seus mercados-alvo, seja por diferença e ou semelhança de valores e de comportamentos (MOWEN; MINOR, 2003; SAMARA; MORSCH, 2005; URDAN; URDAN, 2010; CHURCHILL JR.; PETER, 2012).

Para o fator situacional, apenas ‘presença de manobrista no estabelecimento de compra’ se destacou. Conforme Mowen e Minor (2003), Urdan e Urdan (2010) e Churchill Jr. e Peter (2012) assinalam, tanto a tarefa de compra quanto o tempo disponível para sua realização influenciam o comportamento de compra de um produto. Este achado vai ao encontro dos estudos de Kalaki (2014), que aponta ser necessário reposicionar os canais de venda do produto de suco de laranja para estimular sua venda e assim tornar o consumidor do produto no mercado nacional mais presente, e de Neves et al. (2010), uma vez que os autores verificaram que o consumo maior de suco de laranja é efetuado dentro das residências.

A AFE foi executada conforme as recomendações de Hair et al. (2009), cuja sugestão é que se observe em até quantos fatores o autovalor permanece acima de 1. O objetivo foi investigar se as covariâncias ou as correlações do conjunto de variáveis observadas poderiam ser explicadas em termos de um número menor de construtos não observados, denominados variáveis latentes ou fatores comuns, promovendo a análise dos dados (RIBAS; VIEIRA, 2011). No caso desta análise, como já observado, as variáveis latentes foram determinadas como influências situacionais, sociais e de *marketing* (CHURCHILL JR.; PETER, 2012).

Em sequência foi analisada a normalidade das variáveis por meio dos Testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilks, tendo sido constatada a ausência de normalidade dos dados em nível de 5% de significância, ou seja, há 95% de probabilidade de se encontrar os escores-z resultantes (FIELD, 2009). O que não implica em desacordo, segundo Hair et al. (2009), pois a análise aqui conduzida é a fatorial.

Para melhorar a interpretação e verificar em que grau as variáveis se adaptavam para a análise dos fatores, ainda segundo os preceitos de Hair et al. (2009) e de Field (2009), testaram-se três métodos de dois tipos de rotação: Oblimin e Promax (rotações oblíquas) e Varimax (rotação ortogonal).

O procedimento adotado para extração dos fatores de análise fatorial foi o método PAF (*Principal Factor Analysis*) com rotação *Promax*, cuja escolha se justifica teoricamente (FIELD, 2009). Pasquali (2012) argumenta que quando se trata de pesquisa na área de Ciências Humanas é comum que os fatores, por questões de interpretação dos respondentes, possuam algum nível de comunalidade, para levar em consideração essa similaridade é adequado que se escolha a rotação oblíqua, que considera que existe alguma aproximação entre os conceitos trabalhados pelos fatores. Inicialmente fixou-se o número de fatores (três) e este foi confirmado. A adoção de três fatores respeitou o critério de autovalor acima de 1, utilizando-se da análise paralela (Monte Carlo) como critério de aleatoriedade da construção do fator. Pasquali (2012) e Laros (2005) explicam que na análise paralela são criados fatores fictícios com autovalor acima de 1, e a matriz aleatória é comparada com a matriz dos dados do estudo. A pesquisa resultou em autovalor acima da matriz aleatória para os três fatores (autovalor 1,5 contra 1,1 da matriz aleatória).

Ao se realizar os cálculos da PAF buscou-se elaborar uma matriz de correlação entre as variáveis, observando-se que esta matriz deveria apresentar um número substancial de variáveis com correlação igual ou acima de 0.30 (HAIR et al., 2009). Dos 59 itens elaborados inicialmente, 48 foram confirmados e a informação sobre suas cargas fatoriais podem ser visualizadas no Quadro 7.

O Quadro 7 traz a percepção dos consumidores às variáveis em relação à associação de cada um dos fatores estudados - Fator de *Marketing* (Fator 1), o Fator Social (Fator 2) e o Fator Situacional (Fator 3) -, estipulados pela abordagem de Churchill e Peter (2012), aplicados ao produto suco de laranja. A análise de correlação feita nos dados (Quadro 7) demonstra a interdependência dos fatores propostos por cada hipótese e a influência de cada fator no momento de compra, em que, as características dos produtos estão diretamente correlacionadas ao perfil sociodemográfico, ao ambiente físico disponível para sua comercialização e as preferências pessoais de cada consumidor. Pode-se ver que as cargas fatoriais dos itens variaram de 0,419 até valores superiores a 0,82.

QUADRO 7 – Matriz Padrão

Matriz de padrão ^a			
Variáveis	Fator		
	1 Marketing	2 Social	3 Situacional
Influência da mídia	0,825		
Status	0,814		
Influência de amigos	0,736		
Exclusividade	0,722		
Sorteios	0,668		
Brindes	0,632		
<i>Design</i> da embalagem	0,631		
Manobrista presença de manobrista no local de venda	0,622		
Embalagem opaca	0,608		
Influência da família	0,593		
Tampa de metal	0,585		
Anatomicidade	0,515		
Tampa de plástico	0,464		
Lazer	0,443		
Funcionários	0,432		
Embalagem de vidro	0,431		
Embalagem transparente	0,430		
Variedade	0,427		
Familiaridade com dono do estabelecimento	0,419		
Selo de Responsabilidade Ambiental		0,853	
Sabor natural		0,825	
Selo de Responsabilidade Social		0,821	
Consistência do suco		0,788	
Saúde		0,773	
Tabela nutricional		0,760	
Coloração do suco		0,686	
Selo de qualidade		0,627	
Origem da laranja		0,589	
Preço		0,561	
Aspecto visual do produto		0,554	
Embalagem reciclada		0,488	
Posição de venda		0,459	
Produto refrigerado		0,455	
Praticidade		0,437	
Rapidez			0,826
Checkouts			0,813
Atendimento cortês			0,767

Continua...

QUADRO 7 – Continuação...

Matriz de padrão ^a			
Variáveis	Fator		
	1 Marketing	2 Social	3 Situacional
Proximidade com seu lugar onde trabalha			0,760
Proximidade com a residência			0,746
Pagamento			0,730
Proximidade com lugar onde estuda			0,718
Limpeza			0,691
Complementares			0,597
Faz parte de uma rota/percurso frequente			0,573
Aparência			0,555
Segurança			0,543
Estacionamento amplo			0,473
Estacionamento coberto			0,430

Método de Extração: Fatoração de Eixo Principal. Método de Rotação: Promax com Normalização de Kaiser. a. Rotação convergida em 8 iterações.

Fonte: Elaborado pelos autores

Buscou-se o ajuste do modelo de análise fatorial por meio do teste de esfericidade de Bartlett. Pasquali (2012) que indica que este índice é representado pelo qui-quadrado aproximado e valores altos indicam matriz fatorável. Assim, a matriz utilizada para verificar os fatores do questionário do suco de laranja apresentou Qui-quadrado aproximado de 18977,74 indicando que a probabilidade e a significância são próximas de 0, sendo a hipótese nula rejeitada. O valor da significância do teste de esfericidade de Bartlett foi 0,000, demonstrando que as variáveis estão significativamente correlacionadas. Pelo parâmetro de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) a adequação foi 0,917 (valores próximos de 1 são considerados adequados para o tratamento dos dados). Os testes estão sumarizados no Quadro 8.

Verificou-se pelo teste de KMO e Bartlett que os dados da pesquisa são adequados para análise e que as variáveis estão significativamente correlacionadas (Quadro 8). A matriz fatorial, portanto, apresentou um índice considerado excelente por Pasquali (2012), indicando que a matriz é fatorável. Destaca-se que uma solução empregando uma rotação oblíqua foi elegida devido às inter-relações entre os fatores, já previstas na base teórica empregada.

Para verificar se a escala elaborada mede consistentemente os fatores analisados foi adotado, como

critério de confiabilidade, o alfa de Cronbach (α). Para essa medida, considerada a mais comum de confiabilidade, é recomendado que a magnitude do α apresente valores acima de 0,80, o que indicará boa confiabilidade para a escala (FIELD, 2009; PASQUALI, 2012). O Quadro 9 apresenta os alfas de Cronbach dos fatores encontrados.

QUADRO 8 – Testes de KMO e Bartlett

Testes de KMO e Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem		0,917
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	18977,740
	df	2485
	Sig.	0,000

Fonte: Elaborado pelos autores

No que se refere ao índice de consistência interna (alfa de Cronbach) observa-se que o fator de *marketing* obteve $\alpha = 0,90$, o fator social $\alpha = 0,87$ e o fator situacional $\alpha = 0,81$. Importante salientar que a análise de fatores aqui conduzida atendeu ao pressuposto da unidimensionalidade (LAROS, 2005), ou seja, ficou comprovado que os fatores e os itens do instrumento

mediram o comportamento do consumidor de suco de laranja no DF. Nesse sentido, foi comprovada a conceituação teórica sobre comportamento do consumidor proposta por Churchill Jr. e Peter (2012) englobando três diferentes aspectos às variáveis externas que influenciam um consumidor no processo de compra, quais sejam, de *marketing*, sociais e situacionais. Essa amplitude é fundamental, porque pressupõe que os estímulos externos à compra de suco de laranja surtem efeito em diferentes facetas do comportamento das pessoas.

QUADRO 9 – Alfas de Cronbach dos Fatores

Fator	Alpha de Cronbach
Fator de <i>marketing</i>	0,90
Fator social	0,87
Fator situacional	0,81

Fonte: Elaborado pelos autores

6 CONCLUSÃO

Conhecer o perfil do consumidor é de importância para o meio acadêmico, fabricantes e vendedores, pois revela informações que podem direcionar as tendências de consumo e os rumos do mercado. Entretanto, no país, a produção científica referente a produtos advindos do agronegócio é incipiente, ainda que, atualmente, o suco de laranja *made in* Brasil tenha posição de destaque no cenário comercial nacional e internacional (PEREIRA; MANGUALDE, 2011). O suco de laranja, como um produto presente em boa parte dos mercados mundiais, e que pode ser distribuído em desde pequenos estabelecimentos até grandes redes multinacionais de hipermercados, precisa ter seu conhecimento aprofundado (CAMPOS et al., 2006). Ademais, fato relevante a se observar e se buscar entender é que o mercado interno do Brasil representa um canal de escoação à produção do setor (KALAKI, 2014).

O foco principal deste artigo visou ao levantamento de informações referentes aos fatores situacional, social e de *marketing* que influenciam o comportamento do consumidor na compra de suco de laranja. Nesse sentido, acredita-se que o artigo, em um contexto de mercado, contribui na medida em que avalia as influências ambientais (ao que se refere aos estímulos situacional, social e de *marketing*) trazendo uma determinação inicial de quais fatores impulsionam o consumo e são mais significativos para o consumidor, elementos

essenciais para a cadeia de produção de suco de laranja. Os resultados comprovam que os entrevistados buscam aspectos correlacionados às características do produto, mas procuram, simultaneamente, produtos que contribuem para a manutenção de sua saúde, comodidade no momento da compra e nas instalações físicas por ocasião da aquisição do produto. A relevância da característica 'saúde' para os consumidores da região do DF já havia sido apontada anteriormente por Gadioli et al. (2013), mas aqui foi possível identificar que quanto maior o nível de escolaridade, as faixas etária e salarial, mais importância é dada ao produto. Por sua vez, a variável 'preço' - ao contrário das pesquisas de Pollack, Lin e Allshouse (2003) e de Chen e Gao (2013) - apenas é importante para quem tem baixa escolaridade.

No que se refere à contribuição científica da pesquisa, também se avalia que a pesquisa foi satisfatória, pois a partir de um construto teórico (comportamento de consumo) com as evidências dos principais fatores elegidos que influenciam uma compra, foi possível criar e refinar um conjunto de variáveis. Por meio de uma análise quantitativa demonstrou-se as principais correlações existentes entre as variáveis formuladas para as características sociais, situacional e de *marketing* presentes nas escolhas dos consumidores de suco de laranja, assim como as correlações mais relevantes entre essas características e o perfil sociodemográfico da amostra. Além dessas correlações foi possível observar as principais variáveis de cada fator que possuem a maior possibilidade de interferência no momento de compra (Quadro 6), destacando-se, além da manutenção da saúde do consumidor e da comodidade para a compra do produto, já abordadas no parágrafo anterior, os aspectos da embalagem (semelhante à pesquisa de Dooley, Eales e Binkley, 2000) e do sabor da bebida como os mais relevantes (como em Chen e Gao, 2013).

Sendo assim foi possível agrupar e confirmar as variáveis pesquisadas nos fatores sugeridos pela literatura. O emprego da técnica de AFE para investigar os itens elaborados demonstrou que apenas 48 dos 59 itens eram necessários para avaliar a influência ambiental no comportamento de compra de suco de laranja no DF (Quadro 7). Deste modo avalia-se que a escolha dessa técnica de análise para a pesquisa foi adequada, pois houve uma diminuição da quantidade de itens hipotetizados, tornando o instrumento mais parcimonioso, validou-se os fatores elaborados com base em um modelo hipotético de influência geral de consumo aplicado ao produto suco de laranja e, acredita-se, trouxe menos vieses nas

medidas dos dados (BALASSIANO, 2009; MINGOTI, 2013). Faz-se necessário ainda observar aqui que mesmo que a estrutura latente definida inicialmente tenha sido confirmada na análise fatorial escolhida, devido ao uso da análise dos fatores ter sido exploratório, a informação contida aqui neste texto deve ser empregada para guiar futuros estudos.

Assim, como recomendação de pesquisas futuras sugere-se: (i) novos estudos com o fim de aprofundar o tema para, deste modo, viabilizar estratégias e soluções envolvendo o consumo do produto suco de laranja e/ou o setor de bebidas em geral; (ii) realizar uma análise fatorial confirmatória de medidas padronizadas em amostras diversificadas; (iii) a criação de uma escala genérica para cada grupo de fatores que influenciam o consumidor, que possa ser utilizada para um conjunto de bebidas; (iv) uma análise que crie critérios de comparação entre grupos de consumidores da bebida suco de laranja para diferentes regiões, sendo possível evidenciar os aspectos comuns e suas divergências entre diferentes localidades.

7 REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS EXPORTADORES DE SUCOS CÍTRICOS. **A indústria brasileira de suco de laranja**. São Paulo: CitrusBr, 2011. 37 p.
- BALASSIANO, Moisés. Estudos confirmatórios e exploratórios em administração. In: BOTELHO, Delane; ZOUAIN, Deborah M. (Org.). **Pesquisa quantitativa em administração**. São Paulo: Atlas, 2009. p. 109-128.
- BRADESCO. **Suco de laranja - Novembro de 2016**. [S.l.]: Depec, 2016. 55 slides. Disponível em: <https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_suco_de_laranja.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2016.
- BROWN, Mark G.; LEE, Jonq Y. Health and nutrition advertising impacts on the demand for orange juice in fifty metropolitan regions. **Journal of Food Products Marketing**, Binghamton, v. 5, n. 3, p. 31-47, 1999.
- CAMPOS, Everton M. et al. Comportamento do consumidor organizacional de laranja e suco de laranja. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 75-86, jul./set. 2006.
- CARMO, Mônica C. L. do; DANTAS, Maria I. de S.; RIBEIRO, Sônia M. R. Caracterização do mercado consumidor de sucos prontos para o consumo. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 305-309, out./dez. 2014.
- CHENG, Xuqi; GAO, Zhifeng. **Chinese consumer knowledge, perception and willingness to pay (WTP) for orange juice products: any opportunities for the U.S. juice producers?** Orlando: SAEA, 2013. 22 p.
- CHURCHILL JR., Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para os clientes**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 636 p.
- COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 712 p.
- CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 248 p.
- CUNHA, Joana. Na contramão dos EUA, consumo de suco de laranja cresce entre os brasileiros. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 16 set. 2016.
- DANNER, Lukas; SIDORKINA, Liudmila; JOECHL, Max; DUERRSCHMID, Klaus. Make a face! Implicit and explicit measurement of facial expressions elicited by orange juices using face reading technology. **Food Quality and Preference**, v. 32, part B, p. 167-172, mar. 2014.
- DOOLEY, Ryan; EALES, James K.; BINKLEY, James S. The demand for nutritionally-enhanced varieties and implications for food product competition: the case of orange juice. In: ANNUAL MEETING, 2000, Tampa. **Proceedings...** Tampa: American Agricultural Economics Association, 2000. p. 1-24.
- ENGEL, James F.; BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W. **Comportamento do consumidor**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 641 p.
- FIELD, Andy. **Descobrendo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 688 p.
- FRATA, Marcela T. et al. Atributos da embalagem e intenção de compra de suco e néctar de laranja. **Semina: ciências agrárias**, Londrina, v. 30, n. 4, p. 847-858, out./dez. 2009.

- GADIOLI, Izabel L. et al. Evaluation of packing attributes of orange juice on consumers' intention to purchase by conjoint analysis and consumer attitudes expectation. **Journal of Sensory Studies**, Westport, v. 28, n. 1, p. 57-65, Feb. 2013.
- GORSUCH, Richard L. **Factor analysis**. 2. ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1983. 425 p.
- HAIR, Joseph F. J. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2009. 688 p.
- INÁCIO, Alexandre. Mercado interno eleva demanda por suco de laranja. **Valor Econômico**, São Paulo, jul. 2010. Disponível em: <http://www.valor.com.br/arquivo/838447/mercado-interno-eleva-demanda-por-suco-de-laranja>. Acesso em: 25 set. 2015.
- KALAKI, Rafael. **Uma proposta de plano estratégico para o setor citrícola brasileiro**. 2014. 186 f. Dissertação (Mestrado em Ciências)-Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.
- KINNUCAN, Henry W. et al. Effects of advertising on US non-alcoholic beverage demand: evidence from a two-stage rotterdam model. In: BAYE, Michael R.; NELSON, Jon P. (Ed.) **Advertising and differentiated products**. Amsterdam: Emerald Group Publishing Limited, 2001. p.1-29.
- LAROS, Jacob A. O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In: PASQUALI, Luiz (Ed.). **Análise fatorial para pesquisadores**. Brasília: LabPAM, 2005. p. 163-184.
- MARTINS, Gilberto A. **Estatística geral e aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 417 p.
- MINGOTI, Sueli A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2013. 297 p.
- MOOIJ, Marieke. **Global marketing and advertising: understanding cultural paradoxes**. California: Sage Publications, 2011. 344 p.
- MOWEN, John C.; MINOR, Michael S. **O comportamento do consumidor**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 403 p.
- NEVES, F. Marcos et al. **O retrato da citricultura brasileira**. São Paulo: Markestrat, 2010. 138 p.
- PASQUALI, Luiz. **Análise fatorial para pesquisadores**. Petrópolis: Vozes, 2012. 284 p.
- PEREIRA, Vinícius V.; MANGUALDE, Rebeca M. A rotulagem ambiental no agronegócio. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá, v. 4, n. 2, p. 267-276, maio/ago. 2011.
- PINTO, Marcelo de R.; LARA, José E. O que se publica sobre comportamento do consumidor no Brasil, afinal? **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 85-100, jan./abr. 2008.
- POLLACK, Susan L. Consumer demand for fruit and vegetables: the US example. In: REGNI, A. **Changing structure of global food consumption and trade**. Washington: U.S. Department of Agriculture, 2001. Chap. 6, p. 49-54.
- POLLACK, Susan L.; LIN, Biing H.; ALLSHOUSE, Jane E. Characteristics of US orange consumption. In: US DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Economic research service**. Washington: USDA, 2003. p. 1-17.
- RIBAS, José R.; VIEIRA, Paulo R. C. **Análise multivariada com uso do SPSS**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 288 p.
- RICHARDSON, Roberto J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2010. 334 p.
- ROCHA, Ângela; FERREIRA, Jorge B.; SILVA, Jorge F. **Administração de Marketing: conceitos, estratégias, aplicações**. São Paulo: Atlas, 2012. 680 p.
- SAMARA, Beatriz S.; MORSCH, Marco A. **Comportamento do consumidor: conceitos e casos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 267 p.
- SHETH, Jagdish N.; MITTAL, Banwari; NEWMAN, Bruce I. **Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2001. 800 p.
- SPIEGEL, Murray R. **Probabilidade e estatística**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977. 518 p.

TABACHINIK, Barbara G.; FIDELL, Linda S. **Using multivariate statistics**. 4. ed. New York: Harper Collins, 2001. 966 p.

TEIXEIRA, Lucas; LOPES, Frederico F.; NEVES, Marcos F. Comportamento do jovem consumidor de laranja in natura e suco no estado de São Paulo. **Laranja**, Cordeirópolis, v. 25, n. 2, p. 259-275, 2004.

TODISCO, Katieli M.; CLEMENTE, Edmar; ROSA, Cassia I. L. F. Conservação e qualidade pós-colheita de laranjas “folha murcha” armazenadas em duas temperaturas. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá, v. 5, n. 3, p. 579-591, set./dez. 2012.

TROCCOLI, Irene R.; ALTAF, Joyce G. Indústria brasileira de suco de laranja: posicionamento dos atores-chave no processo de cocriação de valor. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá, v. 3, n. 3, p. 233-250, set./dez. 2010.

URDAN, André T.; URDAN, Flávio T. **Marketing estratégico no Brasil: teorias e aplicações**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 464 p.

ZEITHAM, Valarie A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 52, n. 3, p. 2-22, jul. 1988.

RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO (2016)

Os intervalos médios entre o recebimento, aprovação e publicação de um original tem sido:

- i) Intervalo médio entre recebimento e aprovação: 10 meses
- ii) Intervalo médio entre recebimento e publicação: 13 meses

Tabela 1 – Controle Geral dos artigos: 2011 a 2016

Ano	Submetidos	Rejeitados	Retirados	Aceito/Publicado	Em Avaliação
2011	87	5	2	8	72
2012	83	3	0	0	60
2013	110	25	3	14	0
2014	81	51	2	24	30
2015	84	53	0	33	22
2016	128	52	1	26	45

NORMAS E ORIENTAÇÕES PARA PUBLICAÇÃO

A revista “Organizações Rurais & Agroindustriais”, é um periódico trimestral editado pelo Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras, com o apoio da Editora UFLA. Enfatizando o conhecimento sobre a Administração de setores específicos, seu objetivo é publicar artigos científicos e ensaios elaborados pela comunidade acadêmica e interessados nas áreas de “gestão de cadeias agroindustriais”, “gestão social, ambiente e desenvolvimento”, “organizações/associativismo”, “mudança e gestão estratégica”, “economia, extensão e sociologia rural”.

Os textos devem ser redigidos em linguagem clara, direta e objetiva, seguindo as normas da ABNT, em respeito aos leitores, a maioria composta de pesquisadores e praticantes de administração de organizações públicas e privadas ligadas, direta e indiretamente, aos setores rural e agroindustrial.

As contribuições podem ser escritas em Português, Espanhol e Inglês. O artigo deve ser inédito, não tendo sido enviado a outro veículo de publicação. A critério do Conselho Editorial, trabalhos originalmente publicados em língua estrangeira podem ser aceitos em caráter excepcional.

Normas de apresentação:

1. O artigo deve ser formatado em papel A4; margens superior (3 cm), inferior (2 cm), esquerda (3 cm), direita (2 cm); espaçamento de 1,5 linha e alinhamento justificado, empregando editor de texto MS Word, versão 6 ou superior, fonte *Times New Roman* tamanho 12 e limite máximo de 25 páginas, incluindo quadros, tabelas, notas, gráficos, ilustrações e referências bibliográficas. Colocar o título no início do trabalho, omitindo a identificação do(s) autor(es).

2. Após o título, incluir um resumo em Português com cerca de 15 linhas ou até 250 palavras, sem parágrafos, contendo objetivo, método, resultados e conclusão do trabalho, assim como um mínimo de três e o máximo de cinco palavras-chave. Todos os resumos deverão ter a versão em Inglês (*abstract*, incluindo o título do artigo e as *key words*). Os artigos submetidos em Espanhol deverão ter resumo e palavras-chave no idioma original, em Português e em Inglês.

3. Aconselha-se o número máximo de três autores por artigo. Havendo mais de três, os demais deverão ser apresentados como colaboradores.

4. As Referências Bibliográficas deverão atender às normas da ABNT – NBR-6023. Ao pé das tabelas apresentadas deverá constar a fonte de origem dos dados.

5. Caso o artigo contenha figuras, fotografias, gráficos, símbolos e fórmulas, essas deverão obedecer as seguintes normas:

5.1. **Figuras e/ou fotografias** deverão ser apresentadas, nítidas e com contraste, inseridas no texto após a citação das mesmas e também em um arquivo a parte, **salvas em extensão “TIFF” ou “JPEG” com resolução de 300 dpi**. As figuras deverão ser elaboradas com fonte **Times New Roman, tamanho 10, sem negrito, sem caixa de textos e agrupadas**;

5.2. **Gráficos** deverão ser inseridos após citação dos mesmos, dentro do próprio texto, elaborado preferencialmente em Excel, com fonte Times New Roman, tamanho 10, **sem negrito**;

5.3. **Símbolos e fórmulas matemáticas** deverão ser feitas em processador que possibilite a formatação para o programa **Page Maker** (ex: **MathType, Equation**), sem perda de suas formas originais.

6. O autor principal será notificado sobre o recebimento do original e, posteriormente, será informado sobre sua publicação. Os artigos que necessitarem de modificações serão devolvidos ao autor para a devida revisão.

7. Todos os artigos serão avaliados por consultores *Ad Hoc* pelo sistema “*BLIND REVIEW*”.

8. O trabalho dos autores e consultores não será remunerado.

Os trabalhos deverão ser submetidos pelo site <http://revista.dae.ufla.br>

NORMAS Y ORIENTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

La revista “Organizaciones Rurales y Agroindustriales” es un periódico trimestral editado por el Departamento de Administración y Economía de la Universidad Federal de Lavras, con el apoyo de la editora UFLA.

Enfatizando el conocimiento sobre la administración de sectores específicos, su objetivo es publicar artículos científicos y ensayos elaborados por la comunidad académica e interesados en las áreas de “gestión de cadenas agroindustriales”, “economía, extensión y sociología rural”, “organizaciones/asociaciones rurales”, y “el cambio y la gestión estratégica”.

Los textos deben ser escritos en lenguaje claro, directo y objetivo, siguiendo las normas de la ABNT, en respeto a los editores, la mayoría compuesta de investigadores y practicantes de administración de organizaciones públicas y privadas, ligadas directa e indirectamente, a los sectores rural y agroindustrial.

Las contribuciones pueden ser escritas en Portugués, Español e Inglés. El artículo debe ser inédito y puede ser enviado a otras publicaciones. Por criterio del Consejo editorial, trabajos originalmente publicados en lengua extranjera pueden ser aceptados con carácter excepcional.

Normas de Presentación

1. El artículo debe en formato de papel A4; márgenes superior (3cm), inferior(2cm), izquierda(3cm), derecha(2cm); espacio entre líneas de 1,5 y alineamiento justificado, empleando editor de texto MS Word, versión 6, o superior, fuente Times New Roman, tamaño 12 y límite de máximo 25 páginas, incluyendo cuadros, tablas, notas, gráficos, ilustraciones y referencias bibliográficas. Colocar el título al inicio del trabajo, omitiendo la identificación de los autores.

2. Después del título, incluir un resumen en Portugués con cerca de 15 líneas o hasta 250 palabras, sin párrafos, debe contener objetivo, método, resultados y conclusión del trabajo, así como un mínimo de tres y máximo de cinco palabras clave. Todos los resúmenes deben tener versión en inglés (*abstract*, incluyendo el título del artículo y las *Key words*). Los artículos sometidos en español, deberán tener resumen y palabras clave en el idioma original, en Portugués y en Inglés.

3. Se aconseja un número de máximo tres autores por artículo. Habiendo más de tres, los demás deberán ser presentados como colaboradores.

4. Las referencias bibliográficas deberán atender a las normas de la ABNT-NRB-6023. Igualmente al final de las tablas, deberán constar la fuente de origen de los datos.

5. Caso el artículo contenga fotografías, gráficos, figuras, símbolos e formulas, esas deberán obedecer a las siguientes normas.

Figuras/Fotografías deberán ser presentadas, nítidas y con contraste, colocadas en el texto después de la citación de las mismas y también en un archivo aparte, **guardadas en extensión “TIFF” o “JPEG” con resolución de 300 dpi**. Las figuras deberán ser elaboradas con fuente **Times New Roman, tamaño 10, sin negrita, sin cajas de texto y agrupadas**.

Gráficos, deberán ser insertados después de la citación de los mismos, dentro del propio texto, elaborados **preferencialmente en Excel** (ej: **Mathtype, Equation**), sin pérdida de sus informaciones originales.

6. El autor principal será notificado sobre el recibimiento del original y posteriormente, será informado sobre su publicación. Los artículos que necesiten modificaciones serán devueltos al autor para la debida revisión.

7. Todos los artículos serán evaluados por consultores *Ad Hoc* por el sistema “*Blind Review*”.

8. El trabajo de los autores y consultores no será remunerado.

Los trabajos deben enviarse a través de la página web <http://revista.dae.ufla.br>

GUIDELINES AND ORIENTATION FOR SUBMISSION

The Journal “Organizações Rurais e Agroindustriais” has been edited three-monthly by the Department of Business Administration and Economy of Federal University of Lavras, with support from UFLA Publishing.

Emphasizing the development of knowledge in Business Administration of specific sectors, the goal of this Journal is to publish scientific articles as well as working papers developed by the academic community and collaborators in the areas of “management of agribusiness chain,” “social management, environment and development,” “organization/association forms”, “strategic management and changing”, “economy, rural sociology and extension.”

The manuscripts must be written in clear, straight and objective form, under the norms of ABNT, in order to reach our readers, most of whom researchers, as well as people related to the management of organizations in public or private sectors, direct or indirectly associated to rural and agri-industrial fields.

The manuscripts can be submitted in Portuguese, Spanish and English, and must be original and not been previously sent elsewhere for publishing. Works originally published in foreign languages can exceptionally be accepted under evaluation by the Editorial Board.

Rules of presentation

1. The article must be configured for A4 paper; with 3cm of superior margin, 2cm of inferior, 3cm of right, and 2cm of left, using 1,5 lines of line spacing and justified alignment. The word processor utilized is the Microsoft Word, version 6 or later, Times New Roman font size 12. Manuscripts must not exceed the maximum of 25 pages including charts, tables, figures, illustrations and references. Manuscripts must contain a title in the heading line of the work without the authors' identification.
2. The manuscript must include an abstract in Portuguese following its title, of approximately 15 lines or 250 words, without paragraphs, containing the article's objective, methodology, results and conclusion, as well as a minimum of three and a maximum of five key-words. Abstracts in Portuguese must contain a respective version in English, including title and key-words. Manuscripts submitted in Spanish must contain an abstract and key-words in the original language, as well as in Portuguese, and English.
3. This Journal will consider a maximum of three authors per article. In case of more than three, the exceeding one(s) will be referred to as collaborator(s).
4. Bibliography references must follow the rules of ABNT – NBR-6023. Tables presented in the manuscript must contain the data source of origin.
5. Figures, photographs, graphs, symbols and formula must be configured as follows:
 - 5.1. **Figures and photos** must be presented, clear and with contrast, and inserted in the text after their citation. They also must be saved in a separate file (on the same diskette as the article) **in extension “TIFF” or “JPEG”**, with format **in 300 dpi resolution**. The figures must be elaborated using **Times New Roman font, size 10, without bold and text box**; they also must be **arranged**;
 - 5.2. **Graphs** must be inserted in the text after their citation, elaborated preferentially in Excel, using Times New Roman font, size 10, **without bold**;
 - 5.3. **Symbols and mathematic formula** must be presented using a processor that they can be handled by the **Page Maker** program (ex: **Math Type, Equation**), without loss of their original form.
6. The first author will be notified upon the receiving of the manuscript and informed afterwards of its acceptance for publication. Manuscripts needing reviewing will be sent back to the authors for proceedings in that sense.
7. All submissions will be evaluated by the Ad Hoc reviewers under the BLIND REVIEW system.
8. Authors and reviewers will not be paid for the work.

The papers must be submitted on the website <http://revista.dae.ufla.br>

