

## **Análise da cadeia produtiva da cachaça em Minas Gerais sob a ótica da Economia dos Custos de Transação.**

Recebimento dos originais: 01/10/2008  
Aceitação para publicação: 13/03/2009

### **André Ribeiro de Oliveira**

Mestrando em Administração pela UFLA  
Instituição: Universidade Federal de Lavras - UFLA  
Endereço: Rua das Palmeiras, 471 – Eldorado – Lavras/MG.  
CEP: 37.200-000.  
E-mail: [andre180282@yahoo.com.br](mailto:andre180282@yahoo.com.br)

### **Luiz Eduardo Gaio**

Mestrando em Administração de Organizações pela FEA-RP/USP  
Instituição: Universidade de São Paulo - FEA-RP  
Endereço: Rua das Palmeiras, 471 – Eldorado – Lavras/MG.  
CEP: 37.200-000.  
E-mail: [lugaio@yahoo.com.br](mailto:lugaio@yahoo.com.br)

### **Iraci de Souza João**

Mestranda em Administração de Organizações pela FEA-RP/USP  
Instituição: Universidade de São Paulo - FEA-RP  
Endereço: Rua Professor Pedreira de Freitas, 13 – Campus da USP.  
Ribeirão Preto/SP.  
CEP: 14040-900.  
E-mail: [iracijoao@yahoo.com.br](mailto:iracijoao@yahoo.com.br)

### **Carlos Alberto Grespan Bonacim**

Doutorando em Ciências Contábeis  
Universidade de São Paulo - FEA  
Endereço: Rua Romeu Engrácia de Faria, 210 Ap. 15A – Jd Nova Aliança.  
Ribeirão Preto/SP.  
CEP: 14026-585.  
E-mail: [carlosbonacim@yahoo.com.br](mailto:carlosbonacim@yahoo.com.br)

### **Resumo**

A cachaça é um produto tipicamente brasileiro e de extrema importância para o país, seja no contexto histórico, sócio-cultural ou econômico, sendo um setor significativo para a geração de emprego e renda. Este trabalho tem como objetivo analisar as características da cadeia produtiva da cachaça em Minas Gerais sob a ótica da Economia dos Custos de Transação, destacando-se aspectos institucionais que tanto limitam quanto podem apoiar o desenvolvimento das empresas, aspectos da produção e da transformação da cana-de-açúcar, e aspectos da comercialização e do consumo, inibidores ou impulsionadores do mercado em questão. Verifica-se que a produção de cachaça não constitui uma cadeia produtiva organizada, com definição clara dos seus elos e dos intercâmbios. De modo geral, percebe-se

que, atualmente, a produção de cachaça de alambique vem passando por uma profunda revisão em seus conceitos e iniciativas empreendedoras, dentre os quais a postura dos novos investidores do agronegócio da cachaça, que visam a qualidade e o lucro, deixando de lado a idéia de que a atividade seria simplesmente para complementação do orçamento da propriedade e manutenção das instalações agropecuárias.

**Palavras-chave:** Economia dos Custos de Transação, Cadeia Produtiva, Cachaça.

## 1. Introdução

A produção de cachaça é uma atividade econômica tradicional no Brasil, iniciada juntamente com a produção de cana, no início da colonização do país. Igualmente no estado de Minas Gerais essa cadeia produtiva tem destaque na história e também no atual cenário econômico do Estado.

Nesse sentido, segundo o SEBRAE- MG (2004) a cadeia em análise tem relevância acentuada na estruturação de muitas propriedades rurais mineiras, principalmente as de pequeno porte, onde se destaca a produção de aguardente artesanal, o que faz do Estado o maior produtor desse tipo de bebida.

Apesar da difícil mensuração da representatividade do setor, dado os altos índices de informalidade, estima-se que a cadeia produtiva da cachaça movimenta aproximadamente R\$ 1,5 bilhão anualmente em todo estado, empregando, direta e indiretamente, cerca de 240.000 pessoas (SEBRAE- MG, 2004).

O papel socioeconômico da cadeia produtiva da cachaça em Minas Gerais tem suas dimensões ampliadas se considerarmos que os alambiques concentram-se na região Norte do Estado (Jequitinhonha e Rio Doce). Nesses locais, economicamente carentes, a cachaça pode representar fonte de desenvolvimento viável.

Entretanto, a cachaça ainda é um produto marginal na pauta de negócios agropecuários do Estado (LEÃO, 2004) e carente de estudos que busquem o desenvolvimento da cadeia sob o enfoque gerencial, como por exemplo, o gerenciamento dos custos de transação.

Por outro lado, nota-se que essa preocupação exerceu grande influência no meio acadêmico a partir da apresentação por Ronald Coase (1937) do artigo intitulado “*The Nature of the Firm*”. Segundo este autor, prêmio Nobel de Economia em 1991, as organizações existem porque, às vezes, o custo de gerenciamento das transações econômicas por meio de mercados é maior do que o custo de gerenciamento das transações econômicas dentro dos

limites de uma organização, sendo este alcançado quando os custos de organização das transações adicionais dentro da firma excedem os por meio do mercado.

Essa nova visão permitiu o estudo das organizações como “arranjos institucionais” que governam as transações por meio de contratos formais ou informais. Elas foram reintroduzidas na teoria microeconômica, e passou-se a considerar a firma como um nexo de contratos cuja estrutura varia de modo previsível de acordo com variáveis passíveis de análise, pautadas pelas regras institucionais (ZYLBERSZTAJN, 2005).

O exemplo mais utilizado do funcionamento dos mercados competitivos na teoria microeconômica é o dos mercados agrícolas. Esta sugere a impossibilidade de se encontrar outros mecanismos de coordenação que não o preço. No entanto, a realidade questiona tal princípio. Há vários exemplos na agricultura de contratos que envolvem agricultores e ofertantes de insumos, canais de distribuição, bem como de coordenação horizontal.

Tais práticas ilustram a existência de custos na operação dos mercados e que as partes preferem, muitas vezes, realizar as atividades de suprimento, de produção e distribuição pela via contratual. Contudo, vale ressaltar que a contratação também apresenta custos e exige salvaguardas com respeito a possíveis quebras contratuais (ZYLBERSZTAJN, 2005).

Os agricultores também podem se organizar horizontalmente na forma de relações contratuais ou acordos informais de produção, com intuito de ganhar em economias de escala e de rede, adicionar valor de forma seletiva e/ou ampliar o potencial de coordenação com a indústria processadora.

Assim, este trabalho busca analisar as características da cadeia produtiva da cachaça em Minas Gerais sob a ótica da Economia dos Custos de Transação, destacando-se aspectos institucionais que tanto limitam quanto podem apoiar o desenvolvimento das empresas, aspectos da produção e da transformação da cana-de-açúcar, e aspectos da comercialização e do consumo, inibidores ou impulsionadores do mercado em questão.

O presente estudo justifica-se pela relevância da cadeia produtiva da cachaça para a economia brasileira e mineira. A cachaça é um produto tipicamente brasileiro de extrema importância para o país, seja no contexto histórico, sócio-cultural ou econômico, sendo um setor significativo para a geração de emprego e renda.

## **2. Aspectos Metodológicos**

A metodologia empregada neste trabalho foi a de pesquisa bibliográfica. Apesar de assumir a necessidade de uma pesquisa empírica, o assunto ainda é recente. Na visão de Santos e Parra Filho (1998), a pesquisa bibliográfica é necessária para se conhecer previamente o estágio em que se encontra o assunto a ser pesquisado, independentemente de a qual campo do conhecimento pertença.

De acordo com Fachin (2003, p. 102), a pesquisa bibliográfica se constitui num “conjunto de conhecimentos reunidos nas obras tendo como base fundamental conduzir o leitor a determinado assunto e à produção, [...] e utilização”. Portanto, o apanhado da bibliografia em conjunto com comparações qualitativas, agrega valor à discussão existente.

Após a contextualização do problema na introdução, e dos aspectos metodológicos tratados no tópico dois, o terceiro realiza uma compilação da literatura relevante existente sobre a Economia dos Custos de Transação (ECT), Contratos e Governança, enquanto o quarto tópico trata das cadeias produtivas no agronegócio. O tópico cinco apresenta o setor de cachaça em Minas Gerais e estabelece uma análise das potencialidades e restrições da cadeia produtiva de cachaça em Minas Gerais e o sexto tópico os comentários finais.

### **3. Economia dos Custos de Transação, Governança e Contratos**

A Economia dos Custos de Transação (ECT), foco central desse tópico, foi introduzida por Ronald Coase e aprimorada por Oliver Williamson, surge para ampliar o escopo de análise da firma, que deixa de ser baseada, grosso modo, na função de produção, para abordar aspectos mais amplos.

O conceito de transação foi definido por Williamson (1993) como estando presente sempre que há a transferência de um bem através de uma interface tecnologicamente separável. Rezende (1999) apud Arbage (2003) define custos de transação como custos de gerenciamento do sistema econômico por meio da identificação, explicação e atenuação dos riscos contratuais. A ECT adota uma abordagem contratual para o estudo da organização econômica na qual a transação é considerada a unidade básica de análise.

A ECT emprega duas hipóteses comportamentais críticas. (i) a primeira é uma hipótese cognitiva: os agentes humanos são considerados intencionalmente racionais, mas, devido às limitações de natureza cognitiva, apenas parte do conjunto de conhecimentos e informações é passível de ser processada individualmente. Esta condição é comumente chamada de racionalidade limitada; (ii) a segunda hipótese comportamental diz que os agentes

humanos são dados ao oportunismo. A idéia central relacionada ao oportunismo relaciona-se ao padrão de orientação que o indivíduo estabelece para a busca do seu próprio interesse e que termina por refletir no padrão de relacionamento entre os agentes econômicos.

De acordo com a ECT, os contratos surgem como estruturas de amparo às transações que objetivam controlar a incerteza e mitigar riscos, aumentando o valor da transação ou de um conjunto complexo de transações. A incerteza está relacionada com o desconhecimento de elementos relacionados ao ambiente econômico, ambiente institucional e padrão comportamental dos agentes que exercem influência na gestão da cadeia produtiva.

O risco se associa positivamente com as duas hipóteses comportamentais referidas anteriormente. Quanto maior o nível de oportunismo constatado no padrão comportamental dos agentes, bem como quanto menos informações estiverem disponíveis para a tomada de decisão, mais o risco torna-se uma importante fonte de custos de transação e em contratos (ARBAGE, 2003).

Segundo Williamson (1993), as principais dimensões sobre as quais a ECT se baseia para propósitos de descrição das transações são (1) a freqüência em que elas ocorrem, (2) o grau e tipo de incerteza aos quais elas estão sujeitas, e (3) a condição da especificidade do ativo.

De acordo com Zylbersztajn (2005), a ECT considera incentivos de eficiência com base no desenho de arranjos institucionais, que tanto podem ser contratos formais ou outras formas de coordenação amparadas por reputação ou laços sociais. Assume-se a possibilidade da presença de oportunismo pós-contratual, que somada a investimentos em ativos específicos leva os agentes a antecipar e mitigar os problemas pós-contratuais, desenhando medidas de precaução.

Para ilustrar, Kennedy et al. (1998) ao analisar o contexto norte-americano do agronegócio do açúcar observaram uma forte influência das estruturas de governança nas estratégias competitivas das firmas e nos padrões de concorrência.

Diante dessa constatação, pode-se admitir que a capacidade de coordenação vertical torna-se elemento importante em termos de competitividade. Assim, essa estrutura ou coordenação que permite à empresa receber, processar, difundir e utilizar informações de modo a definir e viabilizar estratégias competitivas, reagir a mudanças no meio ambiente ou aproveitar oportunidades de lucro (FARINA; ZYLBERSZTAJN, 1998, p. 150-153).

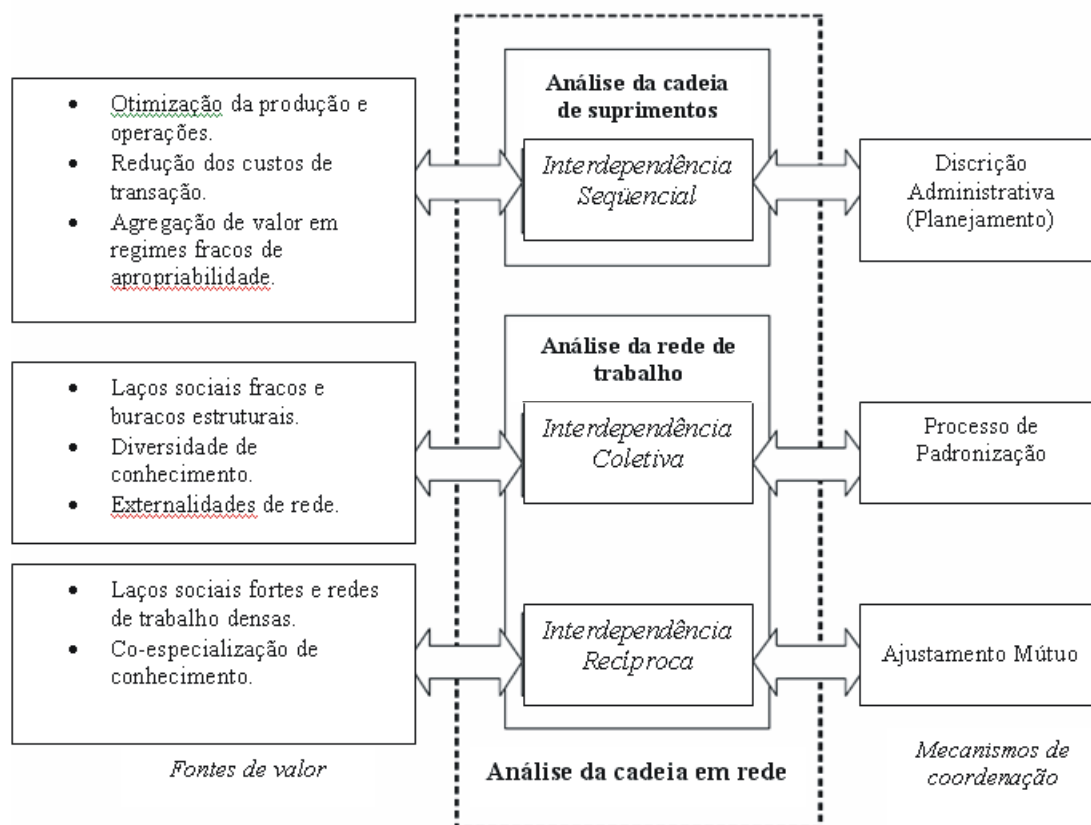
O mundo real é marcado por arranjos institucionais complexos, que envolvem um misto de transações realizadas via mercado, em conjunto com transações internas de forma

verticalmente integrada e, de modo particular, o universo de contratos com desenho e formatos diversos, com múltiplos participantes e amparados por complexos mecanismos de salvaguardas.

Uma análise mais detalhada dos arranjos complexos mostra que existem mecanismos complexos de coordenação vertical em associação à coordenação horizontal, tratados na literatura de redes estratégicas. O trabalho de Lazarinni et al. (2000) reflete tal vertente e mostra como formas complexas podem ser descritas sob a ótica da coordenação dos agentes produtivos.

Os autores propõem que a cooperação pode ocorrer tanto em níveis horizontais, como entre arranjos horizontais coordenados.

As bases da cooperação podem variar desde a forma de transações via mercado, quanto com a inclusão de redes sociais e relações de confiança em formas contratuais complexas (Figura 1).



**Figura 1 – Visão geral da análise da cadeia em rede.**

Fonte: Lazzarini, Chaddad, Cook (2001).

Williamson (1993) considera estrutura de governança como matriz institucional onde a transação é definida, sendo esta definida como um conjunto de regras, leis, contratos, normas

formais e informais e regulamentos internos às organizações que governam institucionalmente uma transação.

Segundo Zylbersztajn (1995) o objetivo fundamental da economia dos custos de transação é verificar o custos das transações como indutor de modos alternativos de governança. Para tal, o foco da análise é a transação. Dessa forma, os contratos em suas diversas formas e categorias podem ser vistos como formas de reduzir os custos de transação, proporcionando ganho de eficiência a mesma.

Para Arbage (2004, p.63), “estrutura de governança se constitui em uma forma institucionalizada que estabelece aos integrantes do acordo regras mais complexas que as prevalentes em uma organização de mercado, na qual o produto é vendido sem restrições e por um preço uniforme”.

Após realizar um estudo em cadeias de suprimento européias do setor agroalimentar, Raynaud et al. (2002) identificaram seis tipos diferentes de estruturas de governança: o mercado spot; as relações de longo prazo; as relações de longo prazo com fornecedores qualificados; os contratos bilaterais escritos; a participação equitativa e a integração vertical.

Para determinar qual a melhor estrutura de governança para cada situação é necessário analisar a frequência e a especificidade do ativo transacionado de maneira que a forma de governança escolhida proporcione adequada coordenação da transação (ZYLBERSZTAJN, 1995).

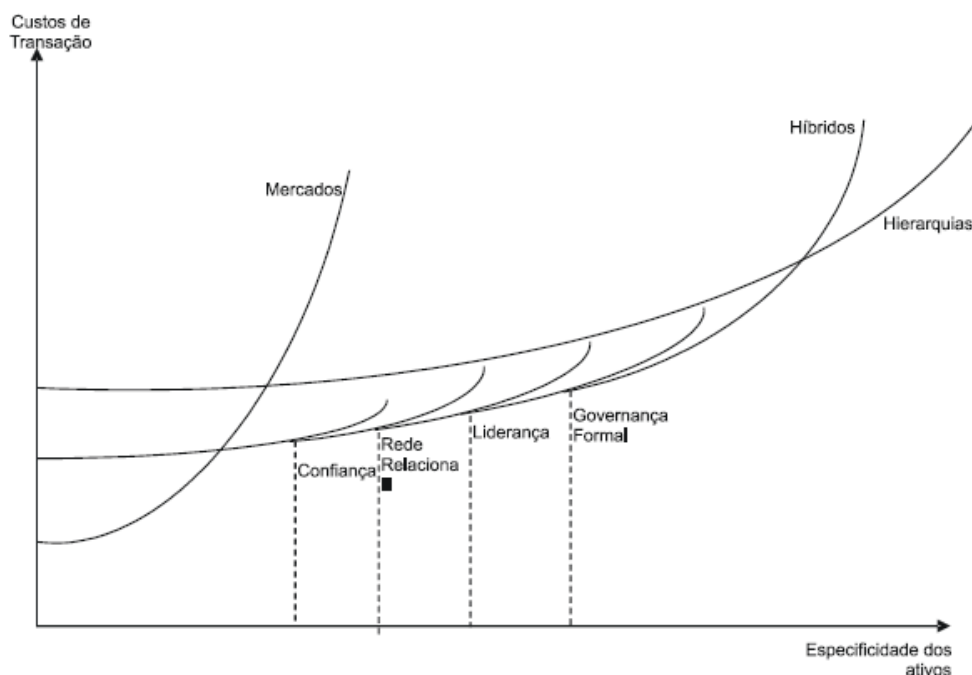
Segundo Williamson (1996), as cadeias produtivas podem adotar os seguintes tipos de estrutura de governança: de mercado; mista (híbrida); e hierárquica. No nível de *mercado*, as transações de compra e venda entre os agentes econômicos ocorrem em mercado livre.

Não há acerto prévio com relação a preço, quantidade ou qualidade do produto. É a forma organizacional que implica em menor nível de controle e maior nível de incentivo. O nível *híbrido* envolve contratos complexos e arranjos de propriedade parcial de ativos que criam, assim, dependência bilateral. Entre estes contratos podemos citar: contratos de longo prazo, co-produção, comércio recíproco, de distribuição, alianças estratégicas, *joint-ventures*, franquias, licenciamentos, investimentos minoritários, entre outros.

No nível referido como *hierarquia*, a empresa decide internalizar o segmento de atividade que vem imediatamente a jusante ou a montante da sua atividade principal (também chamado de integração vertical).

De acordo com o autor, quando a empresa opera através da forma hierárquica de governança, ela aumenta o seu poder impositivo sobre a estrutura do sistema produtivo, e como consequência um aumento dos custos burocráticos envolvidos.

Segundo Barney & Hesterley (2001), quanto maior for o nível de investimento específico envolvido em uma transação, maior será a ameaça do oportunismo (Figura 2).



**Figura 2 – Tipologia das Organizações Híbridas.**  
Fonte: Zylbersztajn (2005).

Assim, quanto maior for à ameaça do oportunismo, menor a probabilidade de a governança de mercado reduzir efetivamente essa ameaça, sendo mais provável que as estruturas de governança hierárquicas sejam escolhidas, apesar dos custos adicionais.

#### 4. Cadeias Produtivas Agroindustriais

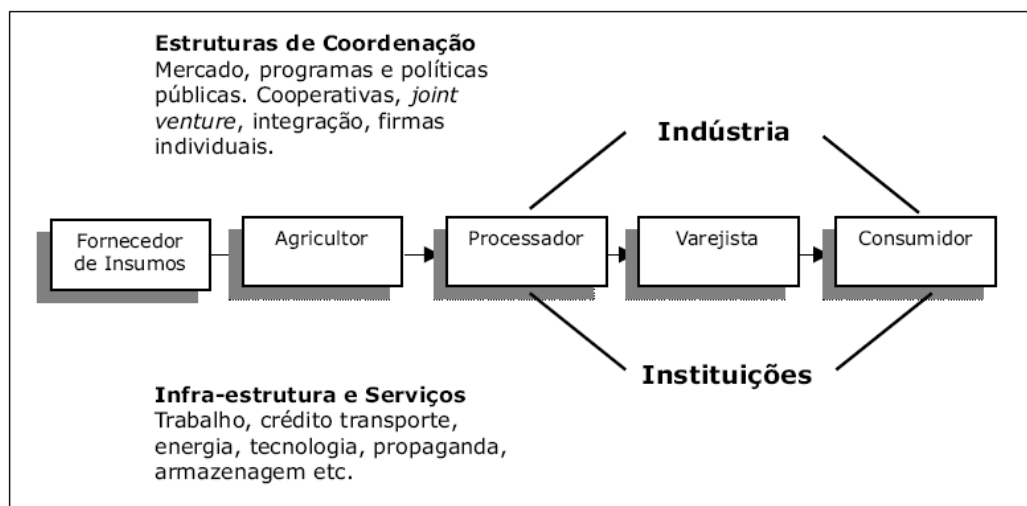
O setor agrícola tem passado por profundas mudanças estruturais durante os últimos 50 anos. A integração da mulher ao mercado de trabalho urbano reduziu o processamento doméstico de alimentos e criou uma grande demanda por produtos agrícolas industrializados. A produção nas fazendas passou a demandar mais insumos e a produzir para a indústria processadora de alimentos.

Conseqüentemente, o que antes era uma simples relação de troca entre o produtor e o consumidor, muitas vezes com o auxílio de intermediários, passou a constituir uma complexa cadeia produtiva agroindustrial (COSTA et al., 2005).

Davis e Goldberg (1957) atribuem o termo *agribusiness* ao conjunto de relações intersetoriais da agricultura. Nunes e Contini (2001) definem o *agribusiness* como a soma total de todas as operações de produção e de distribuição de suprimentos agrícolas; as operações de produção nas unidades agrícolas; e o armazenamento, o processamento e a distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos com eles.

Segundo SEBRAE/MG (2006), cadeias produtivas referem-se ao conjunto de etapas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos, em ciclos de produção, distribuição e comercialização de bens e serviços. Implicam divisão de trabalho, na qual cada agente ou conjunto de agentes realiza etapas distintas do processo produtivo.

A Figura 3 apresenta um esquema da cadeia produtiva agroindustrial desde o fornecedor de insumos para a agricultura até o consumidor final. Os elos da cadeia produtiva agroindustrial são coordenados de acordo com as relações estabelecidas pelo sistema de preço (mercado) e pela interferência das políticas públicas (governo).



**Figura 3 – Representação do complexo agroindustrial.**

Fonte: Adaptado de Zylbersztajn (2000).

#### 4.1. Cadeia produtiva da cachaça

A produção de cachaça no Brasil ocorre desde os primórdios da colonização, juntamente com a produção do açúcar. No período mais intenso do tráfico de escravos, a

cachaça foi utilizada até mesmo como moeda de compra dos mesmos na África e desde então é consumida em larga escala.

Segundo dados do PBDAC (2005), o Brasil produz 1,3 bilhões de litros de cachaça por ano, o que equivaleria a um consumo anual de 12 litros por brasileiro acima de 18 anos. Praticamente toda a produção é consumida no mercado interno, sendo a cachaça a segunda bebida alcoólica mais consumida no país, perdendo apenas para a cerveja, e a terceira bebida destilada mais consumida no mundo, ficando atrás apenas da *vodka* e do *soju* (bebida oriental destilada a partir do mosto fermentado do arroz) (PBDAC, 2005; APEX, 2003).

Verifica-se através da Tabela 1 que o consumo da cachaça aumenta em um ritmo lento em relação à cerveja. Tal fato mostra que existe um amplo mercado a ser conquistado pela cachaça, que pode ser considerada um produto substituto da cerveja.

**Tabela 1 – Evolução do consumo de bebidas no Brasil no período (em bilhões de litros).**

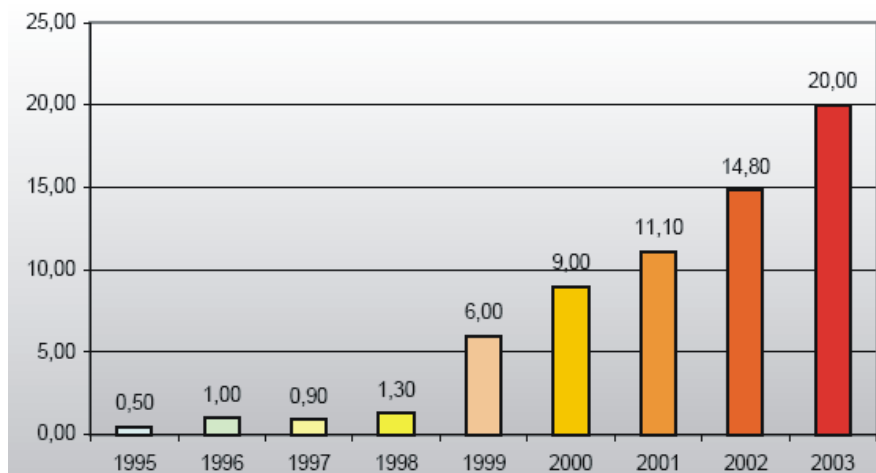
A n o / P r o d u t o	C e r v e j a	C a c h a ç a	U í s q u e
1 9 9 5	7 . 3 7 9	1 . 0 4 9	2 9
1 9 9 6	7 . 5 9 1	1 . 0 9 2	2 7
1 9 9 7	7 . 9 8 3	1 . 0 4 8	3 0
1 9 9 8	8 . 2 2 2	1 . 0 1 0	2 7
1 9 9 9	8 . 3 0 4	1 . 3 0 0	2 8
2 0 0 0	8 . 6 0 0	1 . 3 7 5	2 9

Fonte: Adaptado de PBDAC (2005).

O Decreto nº 4851, de 02 de outubro de 2003, apresenta as seguintes definições para aguardente de cana e cachaça:

Cachaça é a denominação típica e exclusiva da aguardente de cana produzida no Brasil, com graduação alcoólica de trinta e oito a quarenta e oito por cento em volume, a vinte graus Celsius, obtida pela destilação do mosto fermentado de cana-de-açúcar com características sensoriais peculiares, podendo ser adicionada de açúcares até seis gramas por litro, expressos em sacarose (MAPA, 2003)

A cachaça vem se firmando como um importante produto do agronegócio brasileiro, adquirindo espaço crescente na pauta de exportação do país. A Figura 4 mostra que o grande salto ocorreu no final dos anos 90, fato que comprova que os agentes do setor adotaram estratégias de conquista do mercado internacional em fase bastante recente.



**Figura 4 – Evolução nas exportações da cachaça (em milhões de litros – valores estimados para 2003).**

Fonte: PBDAC (2005).

Segundo Costa (2005), a maior parte das exportações de cachaça do Brasil tem como destino a Europa, em especial a Alemanha, que consome mais de 30% do total exportado. De um montante de 1,3 bilhões de litros por ano, a exportação da bebida permanece em torno de 1%. Esta baixa participação das exportações revela que o setor apresenta grande capacidade para a expansão da demanda externa e grande potencial de mercado (OLIVEIRA, 2006).

Estima-se que existem mais de 5.000 marcas atuando no Brasil, incluídas as dos pequenos alambiques, fabricadas por cerca de 30 mil produtores. A atividade gera aproximadamente 400 mil empregos diretos e indiretos, sendo 30% da produção informal (PBDAC, 2005; COSTA, 2005).

A cachaça industrial é responsável pela maior parte da produção nacional (aproximadamente 80%) e custa entre R\$ 2,00 e R\$ 3,00 por litro. Já a cachaça artesanal, considerada de melhor qualidade pelos apreciadores da bebida, não chega a 20% da produção total de cachaça, mas possui preços bem superiores, entre R\$ 10,00 e R\$ 40,00 por litro (SEBRAE/MG, 2004; BEZERRA, 2003).

Segundo Guerra (2005), a produção de cachaça no Brasil encontra uma série de fatores como sabor e aroma único. Essas condições, somadas ao clima e a uma geografia favorável para o plantio de cana-de-açúcar, conferem vantagens comparativas ao Brasil. A cachaça vem conquistando novos mercados e expandindo-se além das fronteiras nacionais.

Costa et al. (2005) diferenciam a produção de cachaça entre a grande e a pequena produção. A grande produção visa o consumo de massa e a pequena ocupa nichos, tanto os voltados para produtos de consumo mais exclusivo da baixa renda, quanto os de

características mais artesanais com espectro de consumo mais amplo, como tem ocorrido recentemente com os produtos orgânicos e as cachaças finas, ditas de grife.

A cadeia produtiva da cachaça envolve pequenas e médias empresas, em contraste com as grandes unidades, as usinas, voltadas para a produção de açúcar e álcool.

Apesar das várias dificuldades, os engenhos de cachaça vêm sobrevivendo, apresentando possibilidades de expansão através da incorporação de mudanças tecnológicas e organizacionais, que lhes conferem maior competitividade para explorarem mercados regionais e até o mercado externo.

O processo de coordenação na cadeia produtiva dos derivados de cana-de-açúcar pode ser representado por um continuum, apresentando desde as transações em mercado livre até a integração vertical, passando pelos contratos, alianças estratégicas e cooperações formais.

Segundo Costa et al. (2005), na produção de cana e seu processamento em cachaça, os engenhos podem comprar a cana utilizada (mercado livre), fazer acordos de “meia” (contratos) ou plantar na própria fazenda (integração vertical).

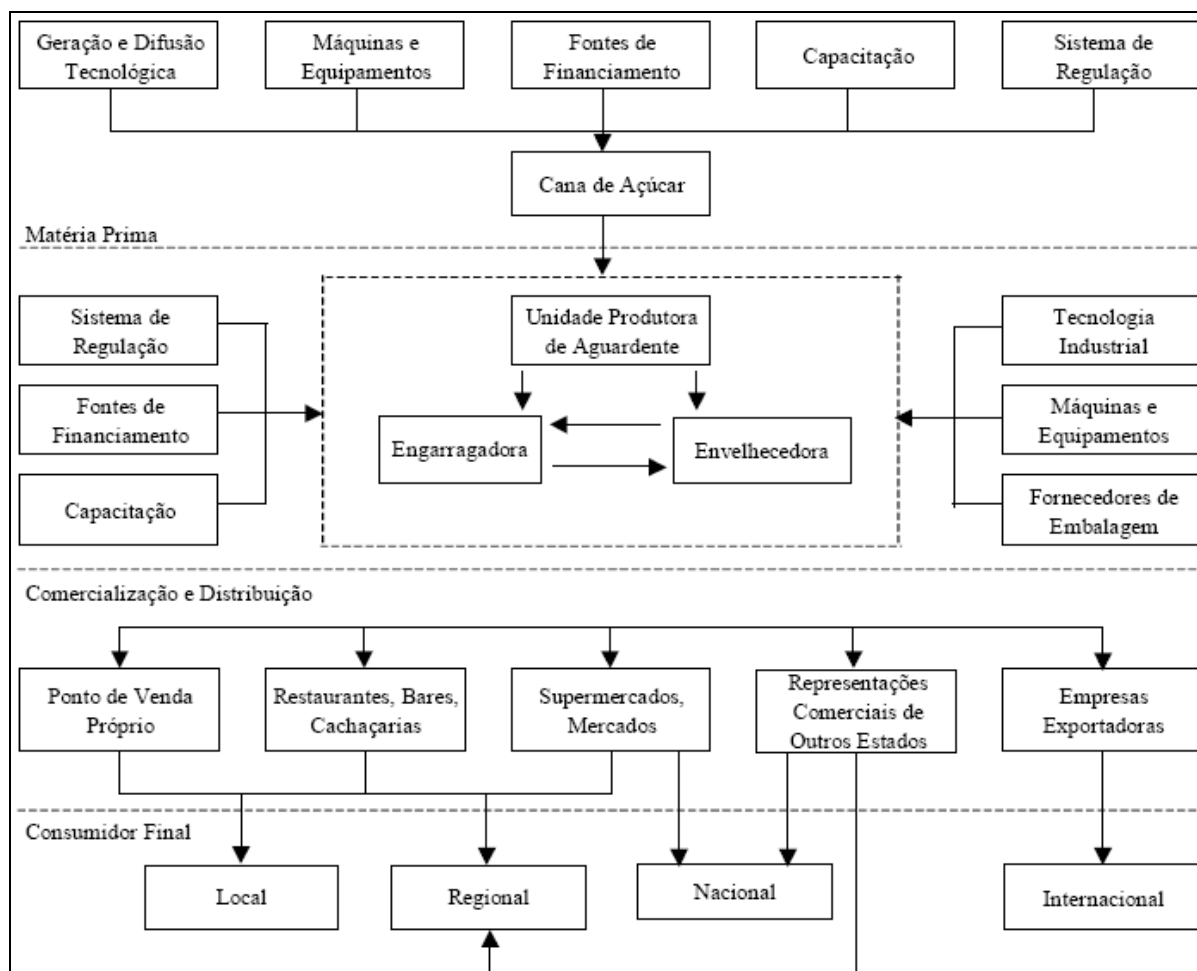
A configuração do processo de coordenação, no entanto, pode variar de acordo com o estabelecimento de políticas que influenciem os fatores determinantes da coordenação vertical. A competência administrativa das firmas, por exemplo, pode mudar com um programa de treinamento, o que influencia a decisão com relação ao tipo de coordenação na cadeia produtiva.

A baixa incorporação tecnológica e a inexistência de associação entre os produtores têm levado a produção de cachaça em várias regiões do Brasil a uma situação de semi-estagnação e até de decadência. A ausência do setor público no fornecimento de apoio básico reforça essa situação.

Como exemplo da importância da associação entre produtores, Costa et al. (2005) citam o exemplo da produção orgânica de cachaça, de associação de pequenos produtores, tipo *fair trade* (comércio justo), com selo de qualidade e comprovação reconhecida, que garante ampla possibilidade de exportação a preços bem superiores aos dos mercados locais. Mas, para que isso ocorra, os produtores devem adotar mudanças tecnológicas e organizacionais que assegurem a qualidade e permitam explorar as vantagens da condição de pequenos e médios produtores em associação.

A cadeia produtiva da cachaça é apresentada na Figura 5, envolvendo fornecedores de equipamentos, financiamento, assistência técnica na fase anterior à matéria-prima (cana)

seguida pelo processamento e envelhecimento. De acordo com os autores, os produtores de cachaça utilizam principalmente cana própria.



**Figura 5 – Esquema da Cadeia Produtiva da Aguardente.**  
Fonte: SEBRAE/PE (2002).

Mas ocorre a compra de cana de outros produtores, existindo amplo mercado livre, com oferta quase ilimitada, dada a pequena dimensão do processamento. A cadeia é articulada ainda com entidades de regulação, financiamento, capacitação e fornecedores de embalagem. Vem em seguida a comercialização, onde se incluem pontos próprios de vendas, bares e restaurantes, supermercados e mercearias, representações comerciais e exportadoras.

Dados apresentados pelo SEBRAE/PE (2003) mostram uma elevada concentração da produção em São Paulo (50% do total do País), vindo em seguida, de forma agregada, os estados de Pernambuco, Paraíba e Ceará (20% do total), depois Minas Gerais, Rio de Janeiro e Bahia, em volumes menores.

Nesse contexto, o mercado de cachaça de alambique apresenta mais diferenciações de qualidade e tem sua produção mais significativa em Minas Gerais, onde vem sendo feito um trabalho relativamente bem sucedido na organização de produtores e de marketing no sentido de conquistar uma faixa de mercado formado por consumidores de renda mais elevada e gostos mais refinados.

#### **4.2. Concorrência de mercado**

O estudo da concorrência dos mercados é de extrema importância para uma análise da estrutura de comercialização. De acordo com Calegario (2006), concorrência de mercado pode ser conceituada como “[...] o grau de capacidade do indivíduo, seja ele vendedor ou comprador de influenciar o mercado, ditando regras e preços. Quanto menor essa capacidade, maior o grau de concorrência.”

Os produtores de cana-de-açúcar enfrentam um mercado atacadista interessado na sua produção, que é formado na sua maioria por usinas de açúcar, destilarias de álcool, destilaria de aguardente e alambiques.

Segundo Calegario (2006), esse é um mercado caracterizado por uma concorrência oligopsônica, já que existem poucos compradores para uma grande quantidade de cana-de-açúcar produzida. Os produtores representam a maioria e, por isso mesmo não conseguem influenciar o mercado ditando preços, ainda que estejam reunidos em associações.

A cana-de-açúcar possui certas especificidades que elevam o seu custo para quem a transporta e processa. Para Neves et al. (1998) apud Calegario (2006), ela tem elevada especificidade locacional, uma vez que a produção ocorre distante das usinas de processamento, e também especificidade temporal, pois a cana queimada precisa ser esmagada rapidamente sob pena de deterioração da qualidade.

Dessa forma, a maioria da comercialização da cana vendida às usinas é feita via contratos, sejam eles formais ou informais. Na relação existente entre os produtores de cachaça, ou seja, o setor atacadista e/ou processador e os varejistas, pode-se dizer que é um mercado caracterizado por uma concorrência oligopolística diferenciada. Oligopolizados, porque são em pequeno número e vendem em lotes grandes para os distribuidores.

E diferenciados porque diferem em tamanho de firmas, em que alguns líderes dominam o setor, uma vez que detêm maior volume da produção do mercado e outros bem menores conquistam apenas uma pequena parcela do mesmo mercado (CALEGARIO, 2006).

Percebe-se que o setor varejista, composto pelos supermercados, restaurantes, etc, estão se firmando no mercado em termos de poder de barganha e controle de toda a cadeia, pois, entre outros motivos, são aqueles que estão próximos aos consumidores finais e reconhecem seus desejos, necessidades e tendências de consumo.

O mercado de produção de cachaça apresenta uma estrutura concorrencial para a grande maioria dos pequenos produtores e oligopolizada no caso dos grandes engarrafadores.

Os produtores artesanais de cachaça de melhor qualidade encontram-se entre essas duas situações, ocupando um nicho de mercado com diferenciação de produto, que se aproveita do crescimento dessa demanda nos centros urbanos maiores.

Neste cenário, os grandes produtores posicionam-se de forma mais vantajosa em termos de lucratividade, ficando os pequenos com margens reduzidas. A produção artesanal é uma segmentação deste mercado, representado pela produção de cachaça de alambique.

Este tipo de produção, de escala menor, exige investimentos reduzidos, comparados com os da chamada cachaça de coluna, que requer um equipamento mais caro e mais produtivo, possibilitando melhor padronização do produto.

### **4.3. Aspectos institucionais**

A análise dos aspectos institucionais torna-se relevante à medida que a cadeia produtiva da cachaça tem seu desenvolvimento limitado por fatores relacionados a tais aspectos, tais como falhas de mercado, tecnologia de produção, política tributária, dentre outros. Costa et al. (2005) afirmam que para se elaborar políticas de desenvolvimento para este setor, é necessário um entendimento do ambiente institucional e sua influência nos mecanismos de governança das relações entre os agentes econômicos.

Também é importante entender como o comportamento dos agentes econômicos influencia e é influenciado pelos mecanismos de governança.

De acordo com Williamson (1996), o ambiente institucional estabelece as “regras do jogo”, como, por exemplo: o direito de propriedade, as leis e normas contratuais, a política tributária, os padrões de qualidade dos produtos, dentre outras. Entretanto, podem ocorrer transformações no ambiente institucional, influenciando os mecanismos de governança na cadeia produtiva.

Da mesma forma, o funcionamento das relações contratuais pode influenciar mudanças no ambiente institucional. Williamson (1996) afirma ainda que os mecanismos de

governança também sofrem influência do comportamento dos indivíduos. A cachaça é um produto de maior valor agregado que outros derivados da cana-de-açúcar e enfrenta concorrência da produção em grande escala.

Segundo Costa *et al.* (2005), fatores como a inexistência de marca, o baixo nível de padronização e a pequena escala de produção fazem com que o produtor de cachaça enfrente dificuldades na concorrência com os grandes produtores. Alguns desses problemas poderiam ser superados com o associativismo.

Outro problema de destaque enfrentado principalmente pelos pequenos produtores é a dificuldade de obtenção do financiamento da produção. De acordo com Costa *et al.* (2005), os bancos oficiais não têm linhas de financiamento para a cana-de-açúcar voltada para a produção de cachaça e outros derivados, o que se constitui em uma das maiores restrições para o funcionamento adequado da cadeia produtiva.

Em relação ao estabelecimento de padrões de qualidade, estes devem atender às exigências do Ministério da Agricultura para a concessão do selo de marca. No caso dos produtores que visam o mercado externo, os padrões a serem atingidos são os do mercado internacional que, de modo geral, são mais exigentes.

A cachaça de Minas é um exemplo de denominação de origem com padrão diferenciado de qualidade. Esse tipo de produção privilegia mais o elevado padrão de qualidade e a regularidade desse padrão do que a escala de produção. Convencionou-se também que a produção artesanal da cachaça de Minas é aquela que não ultrapassa 3.000 litros por dia, com alambique com capacidade máxima de 2.000 litros (COSTA *et al.*, 2005).

É comum a conduta oportunista por parte dos agentes econômicos, dado os altos custos associados ao atendimento dos padrões de qualidade superiores.

Assim, é importante o estabelecimento de um mecanismo de exame e certificação dos padrões de qualidade dos produtores. Isto é, o mecanismo de governança das relações contratuais na cadeia produtiva deve ser definido em função das características dos indivíduos e do ambiente institucional.

Em relação à política tributária, a cachaça é tributada somente quando engarrafada, rotulada e emitido o selo do Ministério da Agricultura. Tais impostos encarecem a produção de cachaça engarrafada e rotulada e dificultam o acesso aos consumidores de baixa renda, reduzindo o público consumidor de cachaça. Para diminuir este problema, o governo do Estado de Minas Gerais reduziu o ICMS de 17% para 5%. Além disso, o IPI é dispensado para produtores de cachaça que exportam sua produção a outros países (COSTA *et al.*, 2002).

## **5. O Setor de Cachaça em Minas Gerais**

A produção de cachaça, apesar de não possuir “status” de indústria, faz parte da estrutura de milhares de propriedades rurais em Minas Gerais. Muitas vezes a produção desta bebida se associa as outras atividades agropecuárias como lavouras de café, arroz, feijão, milho, criação de bovinos, suínos e aves.

A cana-de-açúcar em Minas Gerais, além da cachaça oferece outros subprodutos, como a rapadura, o açúcar mascavo e o melado. Os resíduos mais importantes da cana são: o bagaço queimado para aquecer fornalhas e usados como adubo e como cobertura morta, e o vinhoto, usado como fertilizante e alimento animal, caracterizando, assim, uma cultura de alto valor econômico (OLIVEIRA, 2006).

### **5.1. Apresentando o setor de cachaça em minas gerais**

Segundo o SEBRAE/MG (2002), a produção de cachaça de alambique em Minas Gerais, mesmo registrando um alto grau de clandestinidade, desempenha importante papel na estruturação da economia agroindustrial do Estado. Regionalmente, os estabelecimentos produtores de cachaça de alambique estão assim distribuídos em Minas Gerais.

Em 2002 eram 8.466 estabelecimentos produtores, sendo a maioria informal, já que apenas 452 deles possuíam registro no Ministério da Agricultura. A produção mineira é da ordem de 180 milhões de litros por ano, enquanto o consumo interno é estimado em 200 milhões de litros anuais. A tabela 2, a seguir sintetiza a distribuição dos estabelecimentos produtores de cachaça de alambique em MG.

Devido ao grande índice de informalidade, estima-se que a quantidade produzida pelo Estado é muito maior do que os dados apresentados. Esta informalidade prejudica as empresas legalizadas e a qualidade da cachaça que circula no mercado.

As empresas informais, desunidas e sem regras de convivência com a concorrência, partem para iniciativas predatórias, produzindo sem se preocupar com a qualidade e vendendo por qualquer preço. O seu objetivo principal é desalojar o concorrente para ocupar o seu espaço. Nesse jogo entra o atravessador, que com seus artifícios joga um produtor contra o outro e consegue baixar o preço de aquisição da cachaça (SEBRAE/MG, 2005).

**Tabela 2 – Distribuição dos estabelecimentos produtores de cachaça de alambique em MG.**

Mesorregião	Estabelecimentos	%
<b>MINAS GERAIS</b>	<b>8.466</b>	<b>100,0</b>
Norte	2.591	30,6
Jequitinhonha	1.527	18,0
Rio Doce	1.192	14,1
Metropolitana de Belo Horizonte	1.134	13,4
Zona da Mata	804	9,5
Vale do Mucuri	347	4,1
Oeste	219	2,6
Sul-sudeste	197	2,3
Vertentes	183	2,2
Triângulo Mineiro	136	1,6
Central	114	1,3
Noroeste	22	0,3

Fonte: IBGE apud SEBRAE/MG, 2002.

Os produtores clandestinos trabalham de forma precária, utilizam materiais inadequados à produção de cachaça de qualidade, como recipientes de plástico, alambiques de aço inox e tanques de cimento amianto (SEBRAE/MG, 2005).

Essas atitudes traduzem-se em um ramo de atividade totalmente desarticulado, que não é capaz de fazer valer as conquistas de mercado, mesmo com a fama da Cachaça de Minas. De maneira geral, os produtores não têm poder de negociação com os fornecedores de equipamentos e serviços, não calculam corretamente os custos de produção e não melhoram a qualidade do produto e o visual das embalagens.

Mas mesmo apesar do problema da informalidade, Leão (2004) destaca que, em termos de associativismo e cooperativismo, Minas Gerais é o Estado que atualmente conta com o maior número de organizações, a exemplo da Cooperativa Mineira dos Produtores de Cachaça (COOCACHAÇA) e da pioneira Associação Mineira dos Produtores de Cachaça de Qualidade (AMPAQ) criada em 1988.

Outra experiência mineira significativa é a Cooperativa dos produtores de cachaça de alambique da microrregião de Salinas – Coopercachaça.

Neste projeto local, observa-se o envolvimento de um agente bastante recente no segmento, a Escola Agrotécnica Federal de Salinas, através do oferecimento do primeiro curso tecnológico voltado para a produção de cachaça de alambique do País, formando

profissionais capacitados em assistência técnica rural e na elaboração e gestão de projetos no interior da cadeia produtiva da bebida.

Esta experiência de Salinas, envolvendo interações e parcerias entre pequenos produtores cooperados e demais agentes do território configura a estruturação de um arranjo produtivo local. Estas iniciativas garantem ao Estado a posição de maior produtor de cachaça artesanal do Brasil.

Analisando a cadeia produtiva da cachaça em Minas Gerais, Leão (2004) verificou que há uma tendência por parte das empresas de um comportamento de coexistência nas etapas de compras junto a fornecedores e na etapa de envasamento; comportamento cooperativo nas etapas de desenvolvimento de técnicas agrícolas e industriais; e comportamento cooperativo e competitivo nas etapas de mercado (comercialização, distribuição e determinação de preços).

## **5.2. Análise das potencialidades e restrições da cadeia produtiva de cachaça em minas gerais**

Considerando que a monocultura canavieira é fortemente dependente das usinas de açúcar, Costa et al. (2005) visualizam a produção de cachaça como uma solução (ou alternativa) para esta armadilha monopsônica. A produção de cachaça representa uma alternativa para os produtores de cana, como uma nova fonte de renda.

Além disso, esta alternativa não representa um risco para os donos de usinas, visto que a cachaça e os produtos das usinas (açúcar refinado e álcool) têm mercados consumidores diferentes.

Costa et al. (2005) descrevem as principais vantagens e desvantagens na produção de cachaça. As vantagens encontram-se na fácil disponibilidade de insumos, no baixo custo de produção, com mão-de-obra que, apesar de intensiva, é de fácil disponibilidade, e na estocagem prolongada e fácil do produto acabado. As desvantagens são resultantes do processo produtivo em si. Para a produção orgânica, por exemplo, não pode haver utilização de adubos químicos na produção da cana. Além disso, a destilação requer um investimento relativamente alto.

Em relação ao processamento, os engenhos não fazem engarrafamento padronizado, ou regulamentado pelo Ministério da Agricultura. Este fato une-se à adulteração feita por concorrentes, que misturam a cachaça produzida pelos engenhos com água e álcool para a revenda. Outra desvantagem consiste nas poucas iniciativas e investimentos em marketing e

propaganda. Apesar de Minas Gerais se encontrar em um patamar um pouco mais elevado do que os outros Estados em relação a este item, os investimentos ainda não são satisfatórios.

Costa et al. (2005) citam ainda como desvantagens, em relação ao ambiente institucional, a falta de linhas de financiamento para modernização dos engenhos e implementação de padrões de higiene e qualidade que permitam a emissão de alvarás e selos do Ministério da Agricultura.

De uma maneira geral, os produtores de cachaça de coluna de todo o País enfrentam uma forte concorrência das padronizadoras localizadas em São Paulo. No caso da cachaça de alambique, os competidores mais fortes são os produtores de Minas Gerais.

Contudo, esse melhor padrão exibido pelos produtores mineiros está ampliando o mercado, o que termina abrindo espaço para outros Estados produtores, caso apresentem produtos de boa qualidade.

As grandes processadoras encontram-se bem estruturadas. Já os pequenos alambiqueiros ainda carecem de um maior nível de esforço organizacional que leve à mudança da cultura empresarial e a maiores investimentos em aperfeiçoamentos tecnológicos que gerem a melhoria na qualidade média do produto.

Ressalta-se mais uma vez a existência de um grande número de produtores informais que causam danos a essa melhoria de qualidade e prejudica o mercado em geral (SEBRAE/AL; FADE/UFPE, 2003).

No sentido de contribuir para a eliminação dos principais gargalos desta cadeia produtiva, SEBRAE/PE (2002) e SEBRAE/AL e FADE/UFPE (2003) recomendam as seguintes ações: (i) Estímulo ao associativismo e ao empreendedorismo entre os pequenos produtores; (ii) Esforço de pesquisas voltadas para a obtenção e difusão de variedades de cana-de-açúcar mais adaptadas ao solo e clima das regiões produtoras, bem como para o desenvolvimento de leveduras para a fermentação do caldo que reduzam as variações de qualidade entre safras diferentes; (iii) Difusão das novas tecnologias disponíveis e adaptáveis aos pequenos produtores; (iv) Estímulo ao papel das associações na comercialização por meio do financiamento de capital de giro; e (v) Melhoria de qualidade de embalagens e rótulos, incluindo embalagens diferenciadas para consumidores de renda mais elevada.

## 6. Considerações Finais

O objetivo do trabalho foi analisar as características da cadeia produtiva da cachaça em Minas Gerais sob a ótica da Economia dos Custos de Transação, destacando-se aspectos institucionais que tanto limitam quanto podem apoiar o desenvolvimento das empresas, além de aspectos da produção e da transformação da cana-de-açúcar, da comercialização e do consumo.

Como contribuições verificou-se que a produção de cachaça não constitui uma cadeia produtiva organizada, com definição clara dos seus elos e dos intercâmbios. De modo geral, percebe-se que, atualmente, a produção de cachaça de alambique vem passando por uma profunda revisão em seus conceitos e iniciativas empreendedoras, dentre os quais a postura dos novos investidores do agronegócio da cachaça, que visam a qualidade e o lucro, deixando de lado a idéia de que a atividade seria simplesmente para complementação do orçamento da propriedade e manutenção das instalações agropecuárias

Ainda que Economia dos Custos de Transação apresente algumas falhas, conforme observado por Nelson; Winter (2005), ela representa um grande avanço em relação aos pressupostos básicos da teoria microeconômica (assim como outras teorias relacionadas à Economia das Organizações), pois deixa de analisar a firma como sendo apenas uma função de produção, com vistas a maximizar o lucro ou minimizar o custo, e passa a abordar outras variáveis muito importantes, tais como incerteza, racionalidade limitada, oportunismo, ameaças externas, cooperação entre grupos de firmas, dentre outras, possibilitando uma união maior entre a ciência econômica e outras áreas do conhecimento.

Em relação ao segmento agrícola, Zylbersztajn (2005) acredita que os contratos que envolvem as atividades deste setor não são menos complexos do que aqueles observados em outras atividades produtivas. A sua complexidade e variabilidade representam um desafio e uma oportunidade para os estudiosos da Economia Agrícola em particular e da Economia Aplicada em geral.

Partindo para a cadeia produtiva da cachaça, percebe-se que este é um mercado segmentado. No mercado tradicional, associado ao consumo de um produto não diferenciado, de baixo preço, a cachaça é consumida pela população de baixa renda e sofre forte concorrência de grandes produtores nacionais, que compram a produção nos alambiques, misturam e comercializam com seu rótulo próprio.

Devido à dificuldade de obtenção de licença para engarrafar, muitos pequenos produtores vendem sua produção a granel, para as grandes engarrafadoras. A produção de cachaça artesanal enfrenta problemas e dificuldades da pequena produção, apresentando baixa capacidade empresarial e mão-de-obra capacitada, participação inativa do Estado e pouca cooperação e associação.

Na cadeia produtiva analisada há estrangulamentos diversos, como a necessidade de maior esforço de pesquisas e de ampliação das estruturas e instituições que as desenvolvam; de difusão do conhecimento já existente; de facilitação do crédito e da comercialização; de melhor treinamento de mão-de-obra; de maior divulgação, incluindo a realização de feiras e campanhas de marketing; de criação de condições para a certificação das respectivas atividades, entre outras.

Outra contribuição seria a sugestão da constituição de parcerias para investimento em marketing das diversas cachaças de Minas Gerais, afim de ampliar mercados de Classe A e B. Outro aspecto interessante a ser pensado é o investimento na produção reconhecida de cachaça orgânica, que é vendida por preços mais elevados. O envelhecimento da cachaça também representa um potencial diferenciador de preços a ser explorado.

De modo geral, percebe-se que, atualmente, a produção de cachaça de alambique vem passando por uma profunda revisão em seus conceitos e iniciativas empreendedoras. Podemos citar a introdução da pesquisa e a postura dos novos investidores do agronegócio da cachaça, que visam à qualidade e o lucro, deixando de lado a idéia de que a atividade seria simplesmente para complementação do orçamento da propriedade e manutenção das instalações agropecuárias.

Em Minas Gerais, a cachaça de alambique, que dá os seus primeiros passos no ambiente empresarial, não constitui uma cadeia produtiva organizada, com definição clara dos seus elos e dos intercâmbios, como é comum hoje entre grandes grupos empresariais que se uniram em prol de um menor custo de produção e maior poder de conquista do mercado.

É extremamente importante buscar investimentos para ampliar as exportações. Missões de divulgação com o apoio do Ministério da Indústria e Comércio (MDIC) – através da Agência de Promoção às Exportações (APEX) e a contrapartida do SEBRAE e produtores de cachaça – poderão abrir novos pontos comerciais nos Estados Unidos e/ou União Européia.

É necessário também que as autoridades governamentais, em conjunto com todos os elos da cadeia, atuem de forma consistente no desenvolvimento de mecanismos que reduzam o nível de informalidade do setor e promova o desenvolvimento tecnológico e mercadológico

para que a comercialização de cachaça atinja o seu potencial, tanto no mercado interno quanto, principalmente, no mercado externo.

Dessa forma, o presente estudo buscou contribuir para o desenvolvimento da cadeia produtiva da cachaça em Minas Gerais dado a sua importância socioeconômica, seu potencial de desenvolvimento latente e sua carência quanto a pesquisas que abordem os aspectos das transações que ocorrem nesse sistema.

O levantamento dos pontos fortes e oportunidades, como a utilização do marketing para agregar valor à cachaça, bem como a identificação dos entraves a serem trabalhados podem ser utilizados como base no desenvolvimento de políticas públicas que visem o desenvolvimento dessa cadeia produtiva.

## 7. Referências

APEX. *A primeira exportação a gente nunca esquece*. Equipe da Apex, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em <<http://www.apexbrasil.com.br>> Acesso em junho de 2005.

ARBAGE, A. P. *A Economia dos Custos de Transação e o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos*: a união de abordagens em busca de um *framework* para aplicação em sistemas agroindustriais. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2003. Anais... ANPAD, 2003. CD-ROM.

BARNEY, J. B.; HESTERLEY, W. Economia das Organizações: Entendendo a relação entre as organizações e a análise econômica. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. *Handbook de estudos organizacionais: Ação e análise organizacionais*. Vol. 3. São Paulo: Atlas, 2001.

BEZERRA, J. A. *Cachaça, marvada chique*. Globo Rural. Ano 18, n.211, p.24-32, maio de 2003.

CALEGARIO, C. L. L. *Comercialização e exportação da cachaça* (Capítulo 11). Produção de Aguardente de Cana. Editado por Maria das Graças Cardoso. 2ª ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. 444 p.

COASE, R. H. 1937. *The Nature of the Firm*. 4 *Economica* N.S. 386-405.

COSTA, A. P. A. *Uma análise da cadeia produtiva da cachaça e seu comércio com a União Européia: Barreiras comerciais e programas de incentivo*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 77 p. Recife: 2005.

COSTA, E. F.; SAMPAIO, Y.; LIMA, R. C.; SAMPAIO, E. V. S. B. Eficiência Econômica e Competitividade da Cadeia Produtiva da Cachaça em Alagoas. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 36, nº 2, abr-jun. 2005.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. *A concept of agribusiness*. Harvard: Harvard University, 1957.

FACHIN, O. *Fundamentos de metodologia*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FARINA, E.M.M.Q.e ZYLBERSZTAJN, D. Coordenadores. *A competitividade do agribusiness brasileiro*. Relatório de Pesquisa publicado em CD-Rom. IPEA/PENSA/USP: 1998.

GUERRA, I. A. F. *O reconhecimento da marca “cachaça” como produto exclusivo brasileiro: Um estudo aplicado ao mercado da União Européia*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 73 p. Recife: 2005.

HEADY, E. O.; DILLON, J. L. 1961. *Agricultural Production Functions*. Ames. Iowa State University, 667.p.

KENNEDY, P.L., HARRISON,R.W., PIEDRA, M.A. 1998. Analysing Agribusiness Competitiveness: Case of the United States Sugar Industry. *International Food and Agribusiness Management Review*, 1(2):245-257.

KLEIN, B.; CROWFORD, R. A.; and ALCHIAN, A. A. 1978. Vertical Integration, Appropriable quasi-Rents and the Competitive Contracting Process. *Journal of Law and Economics* 21 (October):297-326.

LAZZARINI, S. G.; CHADDAD, F. R.; COOK, M. L. 2001. Integrating Supply Chain and Network Analysis: The Study of Netchains. *Journal of Chain and Network Science*. Vol 1, n. 1, p 13-22.

LEÃO, D. A. F. S. *Coopetição: Tipologia e Impactos no desempenho das empresas da indústria de cachaça de alambique do Estado de Minas Gerais*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 146 p. Recife: 2004.

MAPA. Ministério da Agricultura, *Pecuária e Abastecimento*. Sobre a definição de cachaça. Disponível em: <[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)>, acesso em: abril de 2003.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. *Uma teoria evolucionária da mudança econômica*. Campinas: Ed. Unicamp, 2005, p.45-81.

NEVES, M. F.; et.al. *O sistema agroindustrial da cana-de-açúcar: caracterização das transações entre empresas de insumos, produtores de cana e usinas*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 1998. Anais... SOBER, 1998.

NUNES, E. P.; CONTINI, E. *Complexo agroindustrial brasileiro: caracterização e dimensionamento*. Brasília, DF: ABAG, 2001.

OLIVEIRA, A. R. *Levantamento e Análise da Cadeia Produtiva da Cachaça em Minas Gerais e No Brasil*. Relatório de Estágio Supervisionado II. Universidade Federal de Lavras. 116p. Lavras, 2006.

PBDAC. *Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Cachaça*. Disponível em: <<http://www.pbdac.com.br>>. Acesso em 26/07/2005.

REZENDE, D. C. Integração entre ECT e enfoque evolucionista: um estudo de caso no agribusiness do leite. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 23, 1999, Foz do Iguaçu: ENANPAD, *Anais...* 1999. CDROM.

SANTOS, J. A, PARRA FILHO, D. *Metodologia Científica*. SP: Futura, 1998.

SEBRAE/AL; FADE/UFPE, 2003, *Eficiência Econômica e Competitividade da Cadeia Produtiva de Derivados da Cana-de-Açúcar, Rapadura, Mel, Alfenim, Açúcar Mascavo e Cachaça*. Maceió: SEBRAE/AL.

SEBRAE/MG. *Plano de reestruturação da cadeia da cachaça de alambique de Minas Gerais*. Belo Horizonte. Março de 2002.

SEBRAE/MG. *Diagnóstico da cachaça de Minas Gerais*. Belo Horizonte, Julho: 2001.  
Disponível em <<http://www.sebrae.com.br>> Acesso em setembro de 2004.

SEBRAE/PE, 2002, *Cadeia Produtiva da pequena produção dos derivados da cana-de-açúcar de Pernambuco: rapadura, mel, açúcar mascavo e aguardente*. Recife.

SEBRAE/PE, 2003, *Perfil empresarial da cachaça de alambique*, Recife.

WILLIAMSON, O. E. Comparative Economics Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36 (June): 269-296. 1991.

WILLIAMSON, O. E. *The Logic of Economic Organization*. In: WILLIAMSON, O. E.; WINTER, S. G. *The Nature of the Firm: Origins, Evolution and Development*. Oxford: Oxford University Press, 1993.

WILLIAMSON, O. E. *The mechanism of governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

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

ZYLBERSZTAJN, D. Papel dos contratos na coordenação agroindustrial: um olhar além dos mercados. *Revista Economia & Sociologia Rural*. Brasília, v. 43, n. 3 p. 29-52, 2005.