

## **EMPREENDEDORISMO: Maturação de cachaça em Guaranésia - MG**

Marcos Vinícius Silva Barbosa\*

### **RESUMO**

Este estudo buscou analisar o processo de maturação de cachaça na perspectiva de empreendedores de Guaranésia - MG. Tal procedimento é a principal razão para a valorização da bebida, com vistas ao aspecto monetário e de ascensão social. Para o embasamento empírico foi realizado uma pesquisa sob uma abordagem qualitativa descritiva com os dois maiores produtores de cachaça da referida cidade. A partir da análise dos resultados foi possível identificar por meio da aplicação de um questionário, que a maturação agrega valor ao produto final, que a maioria das madeiras influenciam na cor e sabor do destilado, e que também existem madeiras consideradas neutras, como a madeira Amendoim. Outro aspecto relevante, é que a cachaça sofre reações químicas quando envasada em garrafas de vidro, e isso garante mudanças sensoriais. Foi possível ainda observar, que a motivação para empreender no segmento de maturação de cachaça no caso dos pesquisados, varia desde oportunidades governamentais, a necessidade de aumento de renda e influências familiares.

**Palavras-Chave:** Empreendedorismo. Maturação. Cachaça. Guaranésia.

### **ABSTRACT**

This study aimed to analyze the cachaça maturation process from the perspective of entrepreneurs from Guaranésia - MG. Such a procedure is the main reason for the valorization of the drink, with a view to the monetary aspect and social ascent. To empirical basis was conducted a research under a qualitative approach with the two largest cachaça producers in the city. From analysis of the results, it was possible to identify by applying a maturation adds value to the final product, which most woods influence the color and flavor of the distillate, and there are also woods considered neutral, such as peanut wood. Another relevant aspect is that the cachaça suffers chemical reactions when bottled in glass bottles, and this ensures sensory changes. It was also observed that the motivation for undertake in the cachaça maturation segment in the case of those surveyed, varies from government opportunities, the need to increase income and family influences.

**Keyword:** Entrepreneurship. Maturation. Sugarcane liquor. Guaranesia.

## **1 INTRODUÇÃO**

Muitos já se interessaram em abandonar carreira, emprego, estabilidade e se tornar seu próprio patrão, esse comportamento é associado às pessoas denominadas empreendedores. O empreendedorismo tem se apresentado cada vez mais como instrumento de desenvolvimento social, e essa arte vai muito além de aprender teorias. De acordo com Chagas (2000)<sup>1</sup> apud Baggio e Baggio (2014, p. 2), “não

---

\* Estudante do 8º semestre do curso de Administração do Centro Universitário Unihorizontes

<sup>1</sup> Chagas, F. C. D. (2000). O ensino de empreendedorismo: panorama brasileiro. In: Instituto Euvaldo Lodi. Empreendedorismo: ciência, técnica e arte.

adianta mais acumularmos um estoque de conhecimentos. É preciso que saibamos aprender. Sozinhos e sempre. Como realiza o empreendedor na vida real: fazendo, errando, aprendendo”.

Os empreendedores segundo Drucker (1998), não causam mudanças, mas exploram cada oportunidade que as mesmas criam. Isso acaba por defini-los, como quem busca a mudança e a explora como oportunidade. Já o empreendedorismo, traduz-se num conjunto de práticas que podem garantir quando bem aplicadas e administradas a geração de riqueza e aumento da performance. A pesquisa Global Entrepreneurship Monitor (GEM), realizada no ano de 2018 em 49 países incluindo o Brasil, revelou que 38% dos brasileiros de 18 a 64 anos estão envolvidos com atividades na área dos micros e pequenos empreendedores. A pesquisa em questão contou com a participação de 2000 pessoas entrevistadas e distribuídas proporcionalmente em todas as regiões do País e, a porcentagem encontrada representa o segundo melhor desempenho para a taxa de empreendedorismo brasileira desde o ano de 2002.

Uma das formas de empreender que tem ganhado força no Brasil é o mercado da cachaça. O destilado de cana-de-açúcar vem sendo valorizado, e uma das razões se deve a maturação em barris de diferentes madeiras, pois, “[...] as reações que ocorrem durante o envelhecimento favorecem a formação de compostos que influenciam na cor, odor e sabor da bebida” (MIRANDA; HORII; ALCARDE, 2006, p. 773).

A maturação é uma etapa que se inicia após a conclusão do processo produtivo do destilado, e que busca valorizar o produto por meio do aumento de qualidade. Segundo Santiago et al. (2014, p. 10), “envelhecimento é a última etapa do processo de produção de cachaça, não sendo obrigatória sua realização. É uma etapa importante na fabricação da cachaça, que possibilita ao produtor agregar valor em sua bebida.”

O presente estudo se justifica pelo anseio em realizar uma pesquisa diferente, frente às temáticas frequentemente pesquisadas na área da administração, contribuindo com dados relevantes acerca do assunto para a academia e sociedade, pois a informação quando bem assimilada produz conhecimento e traz benefícios ao desenvolvimento da sociedade (BARRETO, 1994). A partir dessas considerações foi levantado o seguinte questionamento: como se dá o processo de maturação de cachaça?

O objetivo geral desta pesquisa é analisar o processo de maturação de cachaça na perspectiva de empreendedores de Guaranésia - MG. A fim de responder o problema de pesquisa e o objetivo geral foram estipulados como objetivos específicos, apresentar os principais tipos de madeira utilizados até o momento para envelhecimento de cachaça; levantar nuances e notas degustativas que as principais madeiras utilizadas fornecem para a cachaça; abordar motivação, valorização, envelhecimento e qualidade, se a valorização da cachaça envelhecida está relacionada ao aumento de qualidade do produto ou ao trabalhoso, caro e demorado processo de maturação.

O estudo pode contribuir no âmbito acadêmico com informações sobre o tema proposto, visto que, há uma escassez de informações e pesquisas de fácil acesso relacionadas a essa temática. O intuito é facilitar o acesso ao conhecimento para as pessoas que têm interesse no assunto e ou precisam de certo auxílio para implementar, complementar e ou modificar seus processos de maturação de cachaça. Além disso, é um trabalho que visa agregar e contribuir com dados que poderão ser utilizados em pesquisas futuras sobre o segmento.

Nesta perspectiva, para manter uma linha de raciocínio clara, o artigo foi organizado em seis seções. A primeira seção conta com a introdução, onde é feita uma contextualização dos temas pesquisados, seguido da justificativa, problema de pesquisa, objetivos gerais e específicos, e finaliza com a contribuição que o autor estima proporcionar. A segunda seção é composta pelo referencial teórico, que retrata a visão de vários autores sobre os temas de empreendedorismo, motivação e maturação de cachaça no Brasil. Na terceira seção apresenta-se a metodologia adotada para a construção do estudo a fim de descrever melhor os tipos e métodos de pesquisa que foram utilizados. Na quarta seção são analisadas as informações obtidas, com apresentação e discussão dos resultados levantados. Finaliza na quinta seção, dedicada as considerações finais acerca da pesquisa realizada, seguida pela sexta seção, composta pelas referências utilizadas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nessa seção, aborda-se o referencial teórico. A presente etapa contempla o surgimento do empreendedorismo, assim como, diferencia empreendedores em dois grupos distintos: os que investem por necessidades econômicas, e os que investem por motivação própria devido a oportunidades apresentadas no mercado. Além disso, apresenta-se as principais características que compõem o perfil empreendedor e as causas de mortalidade das micro e pequenas empresas do Brasil nos últimos vinte anos. Em seguida o conceito de motivação é tratado, o processo tradicional de produção do destilado e alguns fatores importantes sobre a certificação para a venda e exportação do produto. Por fim, o processo de maturação de cachaça no Brasil, algumas das madeiras utilizadas até o momento para envelhecimento da bebida no país e como funciona um processo de produção dos barris para envelhecimento.

### **2.1 Empreendedorismo**

A primeira nação a desenvolver a visão de empreender através de pequenas empresas foi a Inglaterra na década de 1920, após a I Guerra Mundial. Os ingleses estimularam grupos de pesquisas a investigarem o impacto causado por microempresas na economia do país e, com a pesquisa, foi apontado que os pequenos negócios têm capacidade de gerar mais empregos do que as grandes organizações (DOLABELA, 1999).

Já no Brasil, de acordo com Dornelas (2011), o destaque do empreendedorismo veio na década de 1990, com o surgimento de organizações como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Na época, tanto a criação de micro e pequenas empresas quanto o conceito de empreendedorismo eram incipientes e pouco debatidos.

Dornelas (2011), também cita que o empreendedorismo se origina da palavra em inglês '*entrepreneurship*', termo bastante utilizado nas pesquisas relacionadas ao perfil do empreendedor, suas formas de atuação e concepções. O conceito de empreender é oriundo da expressão "emprego amplo", e se refere às operações e atividades realizadas por quem se dedica e busca a geração de riqueza. Busca que se dá através do conhecimento de produtos ou serviços, por meio de inovação em áreas como produção, organização e marketing e até mesmo pelo anseio de desenvolvimento intelectual próprio.

Sobre a busca por riquezas, mais propriamente da busca por oportunidades de enriquecimento que envolvem o pensamento empreendedor, Hisrich, Peters e

Shepherd (2014, p. 6) afirmam que um exemplo de oportunidade empreendedora “poderia ser a criação de um novo produto tecnológico para um mercado existente ou a criação ao mesmo tempo de um novo produto/serviço e um novo mercado.” Os autores também citam que as oportunidades empreendedoras representam novidade, algo ainda não criado, e que os interessados devem reconhecer, como também, explorar, avaliar e agir sobre esses ensejos, enquanto os mesmos ainda são situações favoráveis e possíveis.

De acordo com Sertek (2007), o sucesso dos empreendimentos e a riqueza que os mesmos vão desencadear para o indivíduo empreendedor não depende somente da intuição, mas também de competência, em virtude de que atualmente existe uma enorme concorrência no mercado. O autor complementa afirmando:

Mal você começa a fazer algo já surgem vinte pessoas querendo fazer o mesmo. Não dá pra brincar, é preciso ser competente! Competência não se improvisa! As competências nada mais são que o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que você desenvolve e se torna o melhor ou pelo menos igual ao melhor no seu ramo (SERTEK, 2007, p. 18).

A pesquisa Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2018) divulgou que aproximadamente 52 milhões de brasileiros em idade produtiva estavam envolvidos com alguma atividade empreendedora no ano de 2017. Dentro desse contexto revelou dados acerca do empreendedorismo por oportunidade, o mesmo registrou o melhor resultado dos últimos quatro anos, 61,8%. Esse tipo de empreendedorismo ocorre quando os empresários abrem negócios motivados por alguma oportunidade identificada no mercado como, por exemplo, uma nova necessidade social. Segundo Vale, Correia e Reis (2014, p. 314), “[...] considera-se empreendedor por oportunidade aquele que abre uma empresa movido pela crença na identificação de uma oportunidade de negócio.” Tais autores também afirmam que empreendedor por necessidade por sua vez, é considerado aquele que abre um negócio pressionado pela ausência de trabalho e renda.

De acordo com Hisrich, Peters e Shepherd (2014, p. 6), o empreendedorismo exige “uma ação empreendedora por meio da criação de novos produtos/processos e/ou da entrada em novos mercados, que pode ocorrer por meio de uma organização recém-criada ou dentro de uma organização estabelecida.” Essa entrada em novos mercados e criação de novos produtos/processos encontra-se com o conceito de empreendedorismo por oportunidade.

O surgimento do empreendedorismo por necessidade no Brasil aconteceu principalmente no início dos anos 90, e assim, também ocorreu um grande crescimento no número de novos negócios no país. Devido à falta de emprego as iniciativas empreendedoras passaram a ser uma alternativa, e esta escassez de trabalho fez com que muitos utilizassem suas indenizações e economias para abrir seu próprio negócio. Contudo, esses novos investidores não possuíam as competências necessárias para gerenciar, e a maioria das falências das empresas nascentes nos últimos 20 anos se deve a essa falta de preparo, como revela a pesquisa de Ferreira et al. (2012).

Na grande maioria, os envolvidos com atividades empreendedoras atualmente são mais jovens, e segundo a pesquisa GEM (2018), a taxa de empreendedorismo começa a decair a partir dos 45 anos de idade, chegando a 9,7% na faixa dos 55 a 64 anos. Entretanto, apesar da taxa ser menor, o contingente de pessoas com mais de 55 anos iniciando algum tipo de negócio é de aproximadamente dois milhões de

indivíduos. Com todas essas taxas, é possível avaliar que 2018 foi um ano de consolidações de negócios criados em períodos anteriores.

Com o aumento da competitividade, as pessoas tendem a se preparar melhor, e com isso deve haver uma diminuição na taxa de mortalidade das micro e pequenas empresas (MPE). Ferreira et al. (2012), levantaram os principais fatores associados à mortalidade precoce das MPE em sua pesquisa, e chegou à conclusão de que a ocorrência de falência na grande maioria das organizações estudadas devia-se a características do empreendedor à frente do negócio.

Quanto às características do empreendedor, Dornelas (2011) aponta três habilidades que normalmente fazem parte do perfil de quem empreende: possuir conhecimento na área em que deseja atuar, conhecer toda a empresa e ser eficiente como negociante, de modo que suas características técnicas e gerenciais possam surgir ou se transformar através de sua formação.

Sertek (2007), já afirmava que as competências de um empreendedor são desenvolvidas com base em três fatores: saber, querer e fazer. É evidente que há uma parcela de pessoas que possuem capacidade, conhecimento e almejam realizar ações empreendedoras, entretanto, devido a empecilhos e obstáculos que ocorrem durante o percurso as mesmas desistem ao invés de persistirem no mercado.

## **2.2 Motivação, produção e certificação**

Tanto os empreendedores por necessidade, quanto por oportunidade, carecem de motivação. Spector (2002), relata que motivação se relaciona com direção, intensidade e persistência. Direção ao determinar qual comportamento escolher diante de diversos comportamentos possíveis, intensidade de esforçar-se para atingir o objetivo proposto e persistência de não desistir ao longo do tempo.

Bergamini (2003) afirma que a motivação já existe dentro de cada um, e que é importante não desperdiçar esse potencial. Complementa que ninguém motiva o outro, e que quando falamos em motivação, estamos nos referindo a uma forma de agir que vem dos próprios indivíduos.

A motivação para empreender ocorre a partir da percepção da relação risco versus recompensa, quando o empreendedor enxerga alguma oportunidade e visualiza a relação entre o sucesso e o aumento de sua qualidade de vida. Isso pode vir a transcender seus objetivos empresariais e passar a ser uma questão de realização pessoal. Esse processo ocorre de uma forma progressiva e dinâmica, sem constância crescente ou decrescente, e que parte de um inconformismo com seu padrão de vida atual, almejando o alcance do estágio seguinte (RIBAS, 2011).

Uma das formas de empreendimentos atuais que tem crescido muito é o segmento de bebidas alcoólicas. Uma dessas bebidas é a cachaça, e de acordo com Abreu-Lima, Maia e Oliveira (2005), o destilado é composto por etanol, água e quantidades menores de diversos compostos orgânicos, como aldeídos, éteres e álcoois superiores. Também afirma que as características sensoriais da bebida são determinadas pelos compostos secundários. De acordo com Vasconcelos et al. (2003), esses compostos secundários podem ser sulfurados, hidrocarbonetos aromáticos, flocos e carbamatos por exemplo. A cachaça é originária do Brasil e tem um mercado em constante crescimento, nessa perspectiva Barboza (2010) afirma que:

O grande destaque do setor nas últimas duas décadas é o progressivo crescimento e a crescente consolidação da agroindústria de alambique.

Trata-se de um segmento que vem se adaptando às novas condições de concorrência, ao mesmo tempo em que tem conquistado competitividade e preço. Dentre os principais fatores que contribuem para esse processo, destacam-se o reconhecimento da denominação cachaça e a definição de normas e selos de qualidade nas várias esferas (nacional, estadual e regional). Tais medidas vêm beneficiando também os pequenos produtores individuais (BARBOZA, 2010, p. 48).

Na etapa final do processo de produção o destilado sai do alambique com cor translúcida e necessita ter um teor alcoólico entre 38% e 48% para poder ser comercializado. Normalmente é produzido em alambiques de cobre, principalmente quando o produtor preza pela qualidade da bebida que é “obtida pela destilação do mosto fermentado de cana-de-açúcar, sem adição de açúcar, corante ou outras substâncias químicas[...]” (SORATTO; VARVAKIS; HORII, 2007, p. 681). Os autores ainda ponderam que atualmente a bebida necessita de certificação com o objetivo de padronizar, registrar, inspecionar, classificar e fiscalizar. Com essa certificação, o produtor tem direito de obter a Marca Nacional de Conformidade (selo do INMETRO acoplada à marca do OCP – organismos de certificação de produtos). Tal marca vem conquistando reconhecimento dentro e fora do país, possibilitando a venda de forma totalmente regular e inclusive a exportação do produto para diversos países do mundo.

Soratto, Varvakis e Horii (2007), afirmam que existe um Regulamento de Avaliação da Conformidade da Cachaça (RAC) publicado no ano de 2005, e que o mesmo conta com os requisitos para certificação do produto. O RAC 126, é composto por uma série de exigências que com base em suas características podem ser divididas em operacionais e legais. Os autores também sustentam que para alcançar conformidade aos requisitos da certificação, a produção deve atender a exigências para cada uma das seis fases consideradas. A primeira fase é a de produção da cana-de-açúcar, a segunda é a obtenção do caldo de cana, a terceira é a fermentação do mosto, a quarta é a destilação do vinho volante, a quinta armazenamento da cachaça e ensaios finais e a sexta fase se refere ao envelhecimento, envase, rotulagem e distribuição.

### **2.3 Maturação de Cachaça no Brasil**

A cachaça, quando maturada em diferentes madeiras ganha qualidade e diversas nuances degustativas. Os produtores nacionais do destilado prezam melhorias em seus produtos para garantir competitividade frente a concorrentes internacionais já consagrados, como whisky, vodka e cognac. Mosedale e Puech (1998)<sup>2</sup> apud Abreu-Lima, Maia, Oliveira (2005, p. 2) citam que, “[...] durante o envelhecimento são incorporadas à cachaça substâncias oriundas da madeira.” E complementam dizendo que a bebida após a maturação apresenta maior concentração de compostos fenólicos e ésteres e menor teor alcoólico, características responsáveis pela melhoria de qualidade do produto.

---

<sup>2</sup> MOSEDALE, J.R.; PUECH, J.L. Wood maturation of distilled beverages. **Trends in Food Science & Technology**, v. 9, p. 95-101, 1998.

Quanto a qualidade da cachaça, não está relacionada apenas a seu processo produtivo. De acordo com Lima (1992)<sup>3</sup> apud Barboza (2010), o processo de fermentação e destilação pode ser feito de maneira tecnicamente correta e mesmo assim a bebida pode apresentar aromas e sabores desagradáveis. Ainda afirma que durante a maturação, ocorrem reações de esterificação e oxidação que do ponto de vista sensorial tornam a cachaça melhor.

A consideração apresentada acima vai ao encontro da teoria de Cardello e Faria (1997), ao citarem que bebidas recém-destiladas normalmente apresentam sabores e aromas indesejáveis sensorialmente, e que as mudanças no destilado dependem do tipo de madeira empregada no processo de maturação, assim como o tempo de armazenamento. A madeira mais comum utilizada é o carvalho branco ou americano (*Quercus Alba*) com capacidade volumétrica de 200 litros, entretanto podem ser empregadas madeiras nacionais com o objetivo de criar sabor característico e qualidades sensoriais elevadas.

Abreu-Lima, Maia e Oliveira (2005), citam sete madeiras utilizadas para envelhecimento de cachaça no Brasil, fora o carvalho americano: amburana (*Amburana cearensis*), carvalho (*Panopsis organensis*), bálsamo (*Miroxylom peruiferum*), ipê amarelo (*Tabebuia chrysostrichae*), ipê roxo (*Tabebuia impetiginosa*), louro-canela (*Aniba parviflora*) e jequitibá rosa (*Cariniana estrellensis*).

Os autores utilizaram extratos das madeiras citadas acima, assim como da madeira intitulada *Quercus Alba*, e chegaram a seguinte conclusão:

Não era esperado que a adição de extrato por si só fosse capaz de produzir melhorias definitivas no sabor da cachaça, pois não há tempo para que ocorram todas as reações envolvidas na maturação de bebidas, especialmente a oxidação dos componentes secundários e as reações de esterificação. A adição de tais extratos à cachaça alterou suas características sensoriais de forma perceptível (ABREU-LIMA; MAIA; OLIVEIRA, 2005, p. 357).

O resultado acima comprova que a maturação realmente faz diferença no que diz respeito a qualidade do produto em análises sensoriais. Cardello e Faria (1997), afirmam que a aguardente apresenta aroma e sabor característicos e que é muito apreciada por isso, no entanto, estes sabores podem ser modificados quando maturados em recipientes de madeiras. Ainda ressaltam que esses recipientes além de favorecer as reações de oxidação, ainda transmitem compostos presentes em sua estrutura que contribuem para a melhoria do produto.

Para Catão et al. (2011), além das madeiras mencionadas por Abreu-Lima, Maia e Oliveira (2005), cita o jatobá (*Hymenaea courbaril*) como um outro tipo de madeira utilizada para maturação. Em seus estudos científicos os autores retratam o processo produtivo dos barris utilizados para envelhecimento da cachaça na cidade de Salinas em Minas Gerais.

O processo descrito pelos autores Catão et al. (2011), teve início com a aquisição de troncos de madeira, estes com cerca de 50 cm de comprimento e 18 a 22 cm de diâmetro. Após a aquisição, as madeiras foram cortadas em talisca com 45 cm de comprimento, 1,5 cm de espessura e 5 cm de largura. Antes da produção dos

---

<sup>3</sup> LIMA, U. A. Produção nacional de aguardentes e potencialidades dos mercados internos e externo. In: MUTTON, M. J. R.; MUTTON, M. A. (Ed.). **Aguardente de cana**: produção e qualidade. Jaboticabal: FUNEP, 1992. p. 54-98.

barris, essas taliscas secaram durante um mês em ambiente de iluminação e ventilação natural. Após secas e sem defeitos, as taliscas foram utilizadas para construir o corpo do barril. As peças foram montadas lado a lado utilizando anéis de ferro como base e depois de estarem todas encaixadas nessa base de acomodação, as frestas foram preenchidas com pó e palha de madeira, evitando qualquer abertura no corpo do barril.

Ainda de acordo com Catão et al. (2011), o corpo do barril foi lixado após o preenchimento, levado ao fogo para ajustar os círculos de ferro à madeira, e os tampos foram feitas com os descartes da produção do corpo do barril. A confecção dos tampos foi realizada em conformidade com os barris e fixadas com pregos de duas cabeças. Após o encaixe foi colocada uma pasta de barro e parafina, e levado novamente ao fogo para ajustar os anéis de ferro, eliminar as possíveis frestas, apertar e vedar o produto. Vale lembrar que o processo minuciosamente descrito acima foi observado em apenas um local, podendo existir pequenas variações no processo de produção de outros tanoeiros. Se existentes, tais variações não terão importância para este estudo devido ao fato de que serão simples detalhes na produção, respeitando as medidas específicas dos barris para maturação.

Para fins deste estudo foram pesquisados dois alambiques tradicionais da cidade de Guaranésia, localizada no Sul do estado de Minas Gerais.

### **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa e caracteriza-se como descritiva. De acordo com Michel (2005), a verdade não se comprova numericamente ou estatisticamente na abordagem da pesquisa qualitativa, e sim convence na forma de experimentação empírica. A autora afirma que tal convencimento parte da realização da análise detalhada, que tem coerência e consistência na discussão e argumentação lógica das ideias.

Já a pesquisa descritiva busca conhecer diversas situações, como as relações que ocorrem no âmbito da vida econômica, política, social e demais aspectos do cotidiano do ser humano, tanto como indivíduo isolado quanto grupos e comunidades com questões mais complexas. Tem como objetivo descobrir a frequência com que ocorre um fenômeno, como este se relaciona com outros, suas características e natureza (CERVO, 2002).

As unidades de observação desta pesquisa foram dois alambiques tradicionalmente conhecidos na região onde se localizam, área rural da cidade de Guaranésia - MG.

A unidade analisada fora compreender e observar o processo de maturação de cachaça na perspectiva de empreendedores de Guaranésia.

Os sujeitos de pesquisa foram dois microempreendedores individuais (MEI) produtores de cachaça. O critério de escolha dos microempreendedores pesquisados foi devido ao critério de fácil acessibilidade, e foram apenas dois pelo fato de que são os maiores e mais conhecidos produtores da região e os únicos que adotaram o processo de maturação. De acordo com Minayo (2017), é possível ter um grande volume de dados sem ter grande riqueza, como também, pode-se ter uma grande riqueza retirada de poucos dados. Um dos mestres alambiqueiros pesquisados está inserido no mercado da cachaça desde 1984, e o outro começou em 2007, um tem 65 anos de idade e o outro 35 respectivamente.

Para obtenção das informações foi utilizado um questionário, que segundo Michel (2005), é um conjunto de perguntas ordenadas e respondidas por extenso, sem



a presença do entrevistado e de forma pessoal. Portanto, ao elaborar as perguntas, é necessário certo cuidado para não haver duplicidade na interpretação das mesmas. Foi solicitado o e-mail de cada um dos alambiqueiros e enviado o roteiro, mediante aos horários de disponibilidade foram confirmando o recebimento, respondendo e devolvendo o roteiro devidamente respondido. Algumas informações foram obtidas através de ligações telefônicas, por conta de dificuldades de compreensão de algumas das perguntas por parte de um dos pesquisados e problemas técnicos relacionados ao computador do mesmo.

Para o tratamento dos dados foi utilizada a análise de conteúdo que de acordo com Bardin (2009), é um conjunto de instrumentos metodológicos que auxiliam no enriquecimento do estudo e na ultrapassagem das incertezas das hipóteses. Por meio dessa técnica, o pesquisador deve ter objetividade diante das informações obtidas para que não conste seu ponto de vista pessoal nos resultados.

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa feita com dois mestres alambiqueiros da cidade de Guaraniésia - MG, ambos homens, e com experiência em produção e maturação de cachaça.

### **4.1 Caracterização dos sujeitos pesquisados**

O empreendedor 1 se encontra na faixa etária entre 60 a 65 anos, atualmente é divorciado, mas mora com uma companheira. Possui três filhos, sendo um homem e duas mulheres. A empresa foi fundada por ele em 1986, e desde então faz parte da organização como mestre alambiqueiro. Em relação ao grau de instrução, possui ensino médio completo.

O empreendedor 2 está na faixa etária entre 30 a 35 anos, é casado e têm apenas um filho homem. Ele está na empresa e cargo de mestre alambiqueiro, desde o ano de 2007. Possui segundo grau completo e diversos cursos na área de cachaça.

### **4.2 Principais madeiras utilizadas para maturação de cachaça**

De acordo com o empreendedor 1, o grande aumento da indústria sucroalcooleira no país começou com o surgimento do pró álcool em 1980, um programa do governo federal para incentivo à fabricação de álcool. Ainda de acordo com o mesmo empreendedor, o salto foi tão grande com o programa de incentivo, que a produção de cana-de-açúcar no país saltou de 40 a 50 toneladas para 120 toneladas por ano. O empreendedor ainda complementa que este incentivo fez “pipocar muitos projetos para a fabricação dos derivados da cana-de-açúcar, principalmente para a fabricação de aguardente.”

Já o empreendedor 2, cita que, “cada vez mais a cachaça vem ganhando a mesa dos consumidores, que estão perdendo o preconceito em consumir a bebida.” Ainda vê um aumento na demanda por cachaças de qualidade e que passaram por algum processo de envelhecimento, e completa que hoje são exportados menos de 2% da produção nacional. Os pontos de vista de ambos os empreendedores vão ao encontro a teoria de Barboza (2010) e até além, o autor cita que o setor sofreu um progressivo crescimento e uma crescente consolidação da agroindústria de alambique nas últimas duas décadas, mas de acordo com um dos pesquisados, esse aumento vem desde o ano de 1980.

Quanto as principais madeiras utilizadas para envelhecimento de cachaça no país, o empreendedor 1 cita que são diversas, mas que o destaque vai para o tonel de carvalho. Já o empreendedor 2 cita que:

[...] há no Brasil uma grande vantagem com relação a outros países, devido a quantidade de espécies de árvores que servem para fabricação de tonéis de maturação, como: Amburana, Amendoim, Bálsamo, Sassafrás, Ipê Amarelo e Roxo, Jequitibá Rosa, entre outras. (Empreendedor 2)

Abreu-Lima, Maia e Oliveira (2005), citam sete das principais madeiras utilizadas até o momento para maturação no país, e dentre elas, apenas a louro-canela não foi citada pelos pesquisados. O empreendedor 2 ainda relata que:

Antigamente o acesso ao carvalho era difícil no Brasil, portanto tivemos a necessidade de adaptar os barris com madeiras nossas. (Empreendedor 2)

Essa adaptação foi assertiva, e hoje há uma infinidade de produtos bem elaborados com madeiras nacionais. Catão et al. (2011), ainda cita o Jatobá como uma das principais madeiras utilizadas para maturação, esta não foi citada por nenhum dos pesquisados.

Dentre os diversos tipos de madeiras utilizadas para maturar cachaça no país, o empreendedor 1 cita que em seu gosto pessoal a melhor é Amendoim, “pois não adiciona sabor ou gosto à cachaça”. Ainda faz uma afirmativa “com absoluta certeza” que vai muito além das teorias encontradas sobre o assunto, de que a melhor forma de se envelhecer cachaça é a garrafa de vidro. Diz ter aprendido isso na prática e com uma professora, de uma renomada Universidade Federal mineira.

[...] por se tratar de uma mistura hidro alcoólica, irá ao longo do tempo sofrer mais de cinquenta reações entre estes vários álcoois. (Empreendedor 1)

Para o empreendedor 1, as reações não dependem do vasilhame para ocorrer, e que o vidro envelhece sem conferir novos sabores a cachaça e não permite “máscaras” que alterem o sabor e cor, já a madeira acaba escondendo os defeitos da cachaça e influenciando cor e sabor.

No caso do empreendedor 2, o envelhecimento da cachaça em madeiras distintas pode alterar ou não a cor e o gosto do destilado.

O Amendoim é a madeira mais nobre para envelhecimento de cachaça quando você não quer muita influência na cor e no gosto do destilado e que o carvalho é muito bom quando você quer cor e sabor da madeira. (Empreendedor 2)

Cardello e Faria (1997), citam que os sabores da cachaça podem ser modificados quando maturados em recipientes de madeiras e que além de favorecer as reações de oxidação, ainda contribuem para a melhoria do produto sensorialmente. A informação do empreendedor 1 está bem além dessa teoria, onde o mesmo afirma que o vidro também envelhece a cachaça em função das reações químicas que ocorrem com o passar do tempo, e concorda com os autores com relação ao fato de que as madeiras influenciam diretamente no sabor e coloração do destilado.

Com relação a facilidades e dificuldades encontradas na obtenção das madeiras, o empreendedor 1 cita que atualmente vem acompanhando várias pesquisas para saber quais madeiras deve utilizar, mas deixa claro que a melhor forma de se envelhecer cachaça na opinião dele é em garrafas e ou garrafões de

vidro. Já o empreendedor 2 se posiciona de maneira diferente, de acordo com ele, hoje em dia há grande dificuldade em adquirir tonéis de amendoim devido à grande escassez da madeira no país, mas que o carvalho é fácil de comprar, quase não ocorrem dificuldades. Ambos possuem fornecedores de barris para maturação de seus destilados, não precisando, dessa forma, adquirir a matéria prima para a confecção dos tonéis, como apresentado por Catão et al. (2011).

Como nenhum dos empreendedores produz os barris que utiliza para envelhecimento das bebidas, a aquisição dos mesmos é realizada, segundo o empreendedor 1, da seguinte forma:

[...] os barris de carvalho são importados por marcas nacionais como Old Eight e Passport por exemplo, cheios de whisky, e que após o esvaziamento dos tonéis os mesmos são descartados e ou vendidos para quem tiver interesse. (Empreendedor 1)

Complementa, ainda, que estes barris não possuem qualidade para maturação, devido ao fato de que já foram utilizados por várias vezes para o mesmo propósito e não transmitem mais nenhuma nuance praticamente ao destilado, conforme o relato a seguir.

Após o processo de maturação concluído, o barril recebe torras em sua parte interna e assim fica em bom estado para maturar novamente, entretanto os barris que vêm para o Brasil já foram tão reutilizados e receberam tantas torras, que fica impossível fazer novamente devido a finura que a madeira se encontra. (Empreendedor 1)

De acordo com Catão et al. (2011), alguns dos barris produzidos em Salinas são feitos de taliscas com 45 cm de comprimento, 1,5 cm de espessura e 5 cm de largura, comprovando que a espessura da madeira é muito fina para resistir a várias torras e reutilizações. Apesar dos barris de carvalho serem feitos com outras medidas, após a terceira reutilização já não conferem praticamente sabor e coloração nenhuma aos destilados de acordo com o empreendedor 1.

O empreendedor 2 afirma que o tonel de Amendoim que utiliza, foi adquirido há muito tempo, e que hoje não sabe mais onde poderia encontrar. Complementa dizendo que os tonéis de carvalho são os mais acessíveis, e tem como opção comprar de “segundo uso”. Já os “novos”, que são os descartados pelas destilarias escocesas, o empreendedor 2 diz que são mais caros devido a importação, mas que hoje já tem maior facilidade em adquiri-los.

É possível perceber que o aumento da demanda e produção de acordo com o empreendedor 1, vem desde 1980, quase vinte anos antes do descrito nas teorias pesquisadas, e que a qualidade do barril tem total relação com o resultado do produto final. Outro ponto, é que a maturação em garrafas de vidro não é conhecida por nenhum dos autores pesquisados, e nem mencionada pelo empreendedor 2.

### **4.3 Nuances e notas degustativas fornecidas da madeira para a cachaça**

O processo de fermentação e destilação pode ser feito de maneira tecnicamente correta e mesmo assim a bebida apresentar aromas e sabores desagradáveis, como afirma o Lima (1992) apud Barboza (2010). Nesse contexto, o empreendedor 1 afirma que o processo precisa ser controlado.

[...] a velocidade da destilação deve ser lenta, pois quando os vapores estão subindo dentro do alambique para condensação, eles arrastam coisas ruins que geram odores e sabores desagradáveis. (Empreendedor 1)

O empreendedor 1 ainda cita que, após o término da fermentação, onde todos os açúcares foram transformados em álcool, é necessário levar imediatamente para o aparelho destilatório (alambique). Afirma que a qualidade da cachaça é inversamente proporcional a velocidade de destilação e que a qualidade do produto final envolve a maturação da cana (que deve estar madura), que a mesma deve ser cortada e moída no mesmo dia, e fermentada de 24 a 36 horas. Todas essas informações vão muito além daquelas encontradas em teorias, pois estas, afirmam que a qualidade da cachaça está relacionada a maturação em madeiras e não propriamente ao processo produtivo, como visto na afirmativa de Lima (1992) apud Barboza (2010). O empreendedor 1 demonstra ter conhecimento do assunto ao complementar que:

[...] a levedura tem uma característica “absolutamente bonita”, que ela come o açúcar (glicose), libera o gás carbônico e gera o álcool. Quando termina a fermentação, acaba o açúcar (alimento da levedura) e ela começa a fenecer, e que toda substância orgânica quando morre gera um gás butílico entre outros gases que vão conferir sabores e ou aromas negativos a cachaça. (Empreendedor 1)

Para o empreendedor 1, com a morte das leveduras o teor de acidez eleva-se influenciando também na qualidade final do produto. Completa que o aquecimento do alambique através de caldeira, não fornece qualidade similar ao fogo direto utilizado tradicionalmente. Já o empreendedor 2 afirma que a higienização extrema da panela (parte interna do alambique) é fundamental para o resultado final, pois a sujeira atrapalha a reação química entre o calor e o mosto fermentado de cana-de-açúcar, conforme relato a seguir.

O processo quando realizado de forma correta e com uma boa fermentação, teoricamente não apresenta esses aromas e sabores no produto, uma vez que é feito o corte de cabeça e calda, onde estão presentes os álcoois com essas características desagradáveis. (Empreendedor 2)

O empreendedor 2 afirma que é fundamental fazer a separação das frações, e que o alambique de cobre catalisa os mercaptanos (compostos com características desagradáveis). Os posicionamentos de ambos os empreendedores pesquisados vão de encontro contra a teoria de Lima (1992) apud Barboza (2010). De acordo com os pesquisados, se a destilação e processos forem feitos de maneira correta e com certos cuidados, o produto final não apresenta aromas e nem sabores desagradáveis.

Com relação a adição de alguma substância a cachaça, o empreendedor pesquisado 1, afirma que não é adicionado nada na cachaça quando ela tem qualidade. Mas acrescenta que em alguns casos de cachaças de baixa qualidade, é adicionado açúcar queimado no produto final, e posteriormente a envelhecem em madeira. O empreendedor 2 afirma não adicionar nada ao produto final, mas que:

[...] poderia utilizar até 5mg de açúcar por ml, corante para homogeneização de cor no caso das envelhecidas em madeira, e água desmineralizada (para corrigir a graduação alcóolica quando necessário. (Empreendedor 2)

As respostas do pesquisado 1 convergem com a teoria de Soratto, Varvakis e Horii (2007), ao afirmar que a cachaça de qualidade não conta com a adição de açúcar, corante ou outras substâncias químicas. Já o empreendedor 2 vai além da

teoria dos autores, diz que mesmo quando a cachaça tem qualidade, em alguns casos poderia utilizar a adição de corante e água desmineralizada, apesar de não o fazer.

Dentre as madeiras que os empreendedores utilizam para maturação, o empreendedor 1 afirma que utiliza a madeira de Amendoim, por não conferir praticamente nenhuma alteração na cor e no gosto da cachaça. Complementa que:

Sou totalmente contra o Carvalho pois não existe no Brasil, e os tonéis que vem para o país são os que não servem mais para as destilarias, não conferindo mais sabor e qualidade a bebida. (Empreendedor 1)

O empreendedor 2, por sua vez, utiliza o Amendoim para cachaças brancas “tops” e o Carvalho quando busca uma cachaça ouro (amarela). As respostas dos pesquisados vão além da teoria de Abreu-Lima, Maia e Oliveira (2005), apesar de os autores citarem sete madeiras para envelhecimento, o Amendoim, utilizado por ambos os empreendedores, não foi citada.

Quanto as notas degustativas que as madeiras fornecem ao produto final, o empreendedor 1 cita que o Amendoim é neutro, mas que o Carvalho apresenta “notas que lembram whisky”. O empreendedor 2 aponta que o Amendoim matura preservando as características da bebida, e que o Carvalho confere notas de baunilha e caramelo além da cor amarelada. Cardello e Faria (1997), afirmam que as madeiras apresentam compostos presentes em sua estrutura que contribuem para a melhoria do produto, e de acordo com as respostas dos pesquisados, essa “melhoria” vem através de notas que mascaram os defeitos e lembram whisky no palato, junto a baunilha e caramelo, no caso do Carvalho.

Cardello e Faria (1997), ainda apontam que podem ser empregadas madeiras nacionais com o objetivo de criar sabor característico e qualidades sensoriais elevadas. Sobre quais madeiras que alteram a cor e sabor do destilado, o empreendedor 1 cita que todas as madeiras com exceção do Amendoim influenciam na cor e sabor. Já o empreendedor 2 cita as madeiras Amburana, Sassafrás, Bálsamo, Carvalho e Ipê como influenciadoras.

As teorias de Abreu-Lima, Maia e Oliveira (2005), convergem com as respostas dos empreendedores, entretanto há a disparidade dos autores não citarem a madeira Amendoim como ideal para maturação, visto que ambos os pesquisados a indicaram como a mais nobre para envelhecimento da cachaça. Os autores Soratto, Varvakis e Horii (2007), afirmam que a cachaça de qualidade não recebe adição de açúcar, corante ou outras substâncias químicas, no entanto, o empreendedor 2 aponta que apesar de não o fazer, pode ser adicionado corante e ou água desmineralizada para reduzir o teor alcóolico do produto final, mesmo tendo qualidade.

#### **4.4 Motivação, valorização, envelhecimento e qualidade**

Hisrich, Peters e Shepherd (2014), citam que as oportunidades empreendedoras representam novidade. Buscando novidade, o início do processo de empreendimento do pesquisado 1, se deu em 1986, um dos pioneiros na produção de cachaça de qualidade na região, já o empreendedor 2, começou em 2007. Bergamini (2003), afirma que a motivação existe dentro de cada indivíduo, e que é importante não desperdiçar o potencial, assim como fizeram ambos os pesquisados.

A razão de empreender por parte do empreendedor 1 foi o incentivo do governo federal com a criação do pró álcool. O empreendedor 2 por sua vez, afirma:

Tradição e paixão pessoal pela bebida, não tem prazo de validade e quanto mais envelhecida melhor, e com mais valor agregado. (Empreendedor 2)

Sertek (2007) afirma que com o empreendedorismo são desenvolvidos conhecimentos, habilidades e atitudes que te tornam o melhor, ou pelo menos igual ao melhor no seu ramo. Isso pode ser visto no empreendedor 2, que concorre diretamente com o empreendedor 1 apesar da diferença de idade e experiência.

A motivação de empreender pode surgir através de oportunidade ou necessidade como afirmam Vale, Correia e Reis (2014). No caso do empreendedor 1, a motivação se deu por oportunidade, visto que o governo federal criou um programa de incentivo bem na época em que o pesquisado estudava o assunto. O empreendedor 2, afirma que foi por identificação de necessidade de aumentar renda, junto a oportunidade de aprender sobre o assunto com a própria família. Dornelas (2011), aponta que o conceito de empreender se refere às operações e atividades realizadas por quem se dedica e busca a geração de riqueza, conceito que pode ser visto na experiência do empreendedor 2. Similar ao que aponta Ribas (2011), atestando que a motivação para empreender parte de uma insatisfação com o padrão atual, almejando o alcance do estágio seguinte, teoria que vai ao encontro da busca por aumento de renda por parte do empreendedor 2.

Soratto, Varvakis e Horii (2007), citam um Regulamento de Avaliação da Conformidade da Cachaça, e completam que o mesmo conta com requisitos necessários para certificação do produto. Sobre esses requisitos, o empreendedor 1 informou não possuir certificação. Já o empreendedor 2 afirma:

[...] possuímos todas as licenças para produção e comercialização de cachaça, registro no MAPA, marca registrada no INPI, e conformidades com a receita federal. (Empreendedor 2)

Quanto ao tempo mínimo que o produto leva para maturar, o empreendedor 1 aponta que “ninguém sabe o tempo certo, mas que no mínimo 6 meses”. Com relação aos benefícios da maturação no âmbito comercial, cita a agregação de valor ao produto, e no âmbito de consumo, deixar a cachaça mais agradável ao palato. O empreendedor 2, explica que o período mínimo de envelhecimento é de 1 ano. Com relação aos benefícios, concorda em todos os aspectos com o empreendedor 1. Abreu-Lima, Maia, Oliveira (2005) citam que a bebida após a maturação apresenta menor teor alcoólico e maior concentração de compostos fenólicos e ésteres, características responsáveis pela melhoria de qualidade do produto. Essa teoria comprova as respostas dos pesquisados com relação ao aumento de qualidade sensorial.

Foi possível identificar que a maturação agrega valor ao produto final e melhora as qualidades sensoriais do produto. No entanto, de acordo com os pesquisados, a qualidade está relacionada principalmente a fabricação e não ao processo de maturação, este vem para agregar ainda mais valor ao produto.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa teve como objetivo à análise do processo de maturação na perspectiva de empreendedores da cidade de Guaranésia, ao empreender no segmento de maturação de cachaça. Foram pesquisados os dois maiores produtores e envelhedores de cachaça da área rural da cidade mineira, e para tanto, foi feita uma pesquisa sob uma abordagem qualitativa descritiva.

Quanto as principais madeiras utilizadas até o momento para maturação de cachaça no Brasil, foi possível levantar as seguintes espécies de acordo com os pesquisados: Amburana, Amendoim, Bálsamo, Sassafrás, Jequitibá Rosa, Carvalho, Ipê Amarelo e Roxo.

Com relação ao aumento da demanda e produção de cachaça, observou-se que tal crescimento vem desde 1980, quase vinte anos antes do descrito nas teorias pesquisadas. Outro aspecto observado com a pesquisa, foi a maturação em garrafas de vidro, aparentemente esse tipo de recipiente não é conhecido por nenhum dos autores pesquisados na literatura, como ideal para envelhecimento de cachaça, e nem mencionado pelo empreendedor 2.

Sobre nuances e notas degustativas fornecidas da madeira para a cachaça, foi possível observar que cada madeira influencia de uma forma. De acordo com os pesquisados, que utilizam apenas dois tipos de madeiras para seus processos de envelhecimento, o Amendoim é neutro, e preserva as características principais da bebida, já o Carvalho fornece notas de degustação similares ao whisky, como baunilha e caramelo.

Dentre as madeiras nacionais, a grande maioria altera a cor e sabor do destilado, com exceção do Amendoim por se tratar de uma madeira neutra. Já as madeiras Amburana, Sassafrás, Bálsamo, Carvalho e Ipê influenciam na cor e sabor da bebida.

Outros aspectos relevantes observados, foram, motivação, valorização, envelhecimento e qualidade. Foi verificado que a motivação para empreender na área pode ser por oportunidade, necessidade, ou até mesmo ambas, e que a maturação realmente agrega qualidades e valor ao produto destilado, tanto pelo aumento de qualidade quanto pelo tempo e altos custos empregados do processo de maturação da bebida.

Foi levantado que são necessárias certificações para produzir e comercializar a bebida de forma totalmente legal, e inclusive exportá-la para outros países e valorizar o produto. Por fim, foi observado que não existe um tempo mínimo estipulado para maturação de cachaças, entretanto o mínimo de tempo de acordo com os pesquisados é de 6 meses.

Através desta pesquisa, foi observado que a maturação ocorre graças a reações químicas, e não propriamente através do contato da bebida com a madeira. A maturação, ocorre pelo fato de a cachaça ser uma mistura hidro alcóolica, e que ao longo do tempo sofrerá mais de 50 reações entre estes diversos tipos de álcool, independentemente de o recipiente de armazenamento ser de madeira, vidro, ou outro material indicado.

Neste estudo houveram algumas limitações na pesquisa devido à dificuldade de comunicação com pessoas dispostas a participar. Algumas das perguntas inclusive, sofreram necessidade de serem feitas através de ligações telefônicas devido à dificuldade de compreensão das mesmas, e problemas técnicos relacionados ao computador de um dos pesquisados.

Sugere-se o desenvolvimento de outras pesquisas comparativas com outros alambiqueiros do Sul de Minas Gerais, de outras regiões do estado e até mesmo de outras regiões do Brasil, com o intuito de observar as diferenças e similaridades nos processos de maturação e produção de cachaça. Recomenda-se também, o estudo acerca da maturação de cachaças através de recipientes de vidro, devido a relevância para o ramo e escassez de informações sobre o assunto.

## REFERÊNCIAS

- BAGGIO, A. F.; BAGGIO, D. K. Empreendedorismo: Conceitos e definições. **Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia**, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistas/article/view/612>>. Acesso em: 19 ago. 2019.
- BARBOZA, Ricardo Augusto Bonotto et al. Efeito do envelhecimento na qualidade da cachaça produzida por pequenos produtores. **Revista Ciência em Extensão**, v. 6, n. 2, p. 46-56, 2010. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/124599>>. Acesso em: 29 ago. 2019.
- BARDIN, L. **Motivando as pessoas que fazem a diferença**: 24 maneiras de manter o talento de sua empresa. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da informação. **São Paulo em perspectiva**, v. 8, n. 4, p. 3-8, 1994.
- BERGAMINI, Cecília Whitaker. Motivação: uma viagem ao centro do conceito. **GV Executivo**, v. 1, n. 2, p. 63-67, 2003. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/view/34822>>. Acesso em: 30 ago. 2019.
- CARDELLO, Helena Maria André Bolini; FARIA, João Bosco. Modificações físico químicas e sensoriais de aguardente de cana durante o envelhecimento em tonel de carvalho (*Quercus alba* L.). **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, v. 15, n. 2, 1997. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/alimentos/article/view/14042>>. Acesso em: 28 ago. 2019.
- CATÃO, Catarina G.; PAES, Juarez B.; *et al.* Qualidade da madeira de cinco espécies florestais para o envelhecimento da cachaça. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.15, n. 7, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141543662011000700013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141543662011000700013)>. Acesso em: 30 ago. 2019.
- CERVO, Amado Luiz. **Metodologia Científica**. Amado Luiz Cervo, Pedro Alcino Bervian. 5 ed, São Paulo, 2002.
- DE ABREU-LIMA, Thiago Lucas; MAIA, Amazile Biagioni Ribeiro De Abreu; OLIVEIRA, Evelyn Souza. Efeitos sensoriais da adição de extratos de diferentes madeiras à cachaça. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, v. 23, n. 2, 2005. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/alimentos/article/view/4481>>. Acesso em: 29 ago. 2019.
- DOLABELA, Fernando. **Oficina do Empreendedor**: A metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza, 6.ed. São Paulo: Ed. De Cultura, 1999.
- DORNELAS, José. **Plano de negócios**: seu guia definitivo. 3. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.



DRUCKER, P. F.; **Inovação e espírito empreendedor**: práticas e princípios. São Paulo: Pioneira, 1998.

FERREIRA, Luis Fernando Filardi et al. Análise quantitativa sobre a mortalidade precoce de micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo. **Gestão e Produção**, v. 19, n. 4, p. 811-823, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v19n4/a11v19n4>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo** - 9.ed. São Paulo: Editora AMGH, 2014. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?id=r-q\\_AwAAQBAJ](https://books.google.com.br/books?id=r-q_AwAAQBAJ)>. Acesso em: 27 ago. 2019.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia Científica em ciências sociais**/ Maria Helena Michel - São Paulo: atlas, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 7, p. 1-12, 2017. Disponível em: <<https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/82>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

MIRANDA, Mariana Branco de; HORII, Jorge; ALCARDE, André Ricardo. Estudo do efeito da irradiação gamma (60CO) na qualidade da cachaça e no tonel de envelhecimento. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 26, n. 4, p. 772–773, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010120612006000400010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010120612006000400010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 19 ago. 2019.

RIBAS, Raul. A motivação empreendedora e as teorias clássicas da motivação. **Caderno de Administração. Revista da Faculdade de Administração da FEA**, v. 5, n. 1, 2011. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/caadm/article/view/7781>>. Acesso em: 30 ago. 2019.

SANTIAGO, Wilder Douglas; CARDOSO, Maria das Graças; GOMES, Marcos de Souza; *et al.* Correlação entre extrato seco total, composição fenólica total e intensidade de cor de cachaças envelhecidas em tonéis de carvalho (*Quercus SP*) e *Amburana* (*Amburana Cearensis*) em um período de 12 meses. **E-xacta**, v. 7, n. 2, p. 9–15, 2014. Disponível em: <<https://revistas.unibh.br/dcet/article/view/1259>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – **Pesquisa GEM**, 2018. Disponível em: <<http://datasebrae.com.br/wpcontent/uploads/2019/02/Relat%C3%B3rio-Executivo-Brasil-2018-v3-web.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

SERTEK, Paulo. **Empreendedorismo** - 4ed. Curitiba: Ibpex, 2007.

SORATTO, Alexandre Nixon; VARVAKIS, Gregorio; HORII, Jorge. A certificação agregando valor à cachaça do Brasil. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 27, n.

4, p. 681-687, 2007. Disponível em:  
<<https://www.redalyc.org/pdf/3959/395940084002.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2019.

SPECTOR, Paul E. **Psicologia nas Organizações**. São Paulo: Saraiva, 2002.

VALE, Gláucia Maria Vasconcellos; CORRÊA, Victor Silva; DOS REIS, Renato Francisco. Motivações para o empreendedorismo: necessidade versus oportunidade?. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, n. 3, p. 311-327, 2014. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/840/84030550005.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

VASCONCELOS, Yuri et al. Cachaça sem mistério. **Pesquisa FAPESP**, v. 87, p. 74-77, 2003. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/2003/05/01/cachacasem-misterio/>>. Acesso em: 03 set. 2019.