

Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Sociais Aplicadas  
Programa de Pós-Graduação em Administração  
Curso de Mestrado Acadêmico em Administração

JAYSA ELIUDE AGUIAR DOS SANTOS

**INOVAÇÃO E CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL: O CASO DO  
SETOR DE PRODUÇÃO DE CACHAÇA DA PARAÍBA**

JOÃO PESSOA  
2017



JAYSA ELIUDE AGUIAR DOS SANTOS

**INOVAÇÃO E CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL: O CASO DO  
SETOR DE PRODUÇÃO DE CACHAÇA DA PARAÍBA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba.

Área de Concentração: Administração e Sociedade. Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica, Trabalho e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. André Gustavo Carvalho Machado

JOÃO PESSOA  
2017

S237i Santos, Jaysa Eliude Aguiar dos.

Inovação e ciclo de vida organizacional: o caso do setor de produção de cachaça da Paraíba / Jaysa Eliude Aguiar dos Santos.- João Pessoa, 2017.

171 f. : il.-

Orientador: Prof. Dr. André Gustavo Carvalho Machado.  
Dissertação (Mestrado) – UFPB/CCSA

1. Administração. 2. Ciclo de Vida Organizacional. 3. Inovação.  
4. Condutores de Inovação. 5. Habilitadores de Inovação. I. Título.

UFPB/BC

CDU – 658(043)

## FOLHA DE APROVAÇÃO

JAYSA ELIUDE AGUIAR DOS SANTOS

### INOVAÇÃO E CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL: O CASO DO SETOR DE PRODUÇÃO DE CACHAÇA DA PARAÍBA

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba.

Área de concentração: Administração e Sociedade. Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica, Trabalho e Sociedade.

Dissertação aprovada em: 20 / 02 / 2017

Banca examinadora:



Prof. Dr. André Gustavo Carvalho Machado (Orientador)  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB



Prof. Dr. Gesinaldo Ataíde Cândido (Examinador Interno)  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Profa. Dra. Cláudia Fabiana Gohr (Examinadora Externa)  
Universidade Federal da Paraíba - PPGE/UEPB

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, que em sua infinita bondade e sabedoria, me concedeu o dom da vida e me deu forças para superar as dificuldades e seguir com fé.

Aos meus pais Josefina e Edson e aos irmãos Paula, Jôsy, Jefferson e Joyce que me incentivaram na vida, me educaram, foram e são meus exemplos de garra, respeito, honestidade e humildade. Agradeço a vocês pelo amor, carinho e compreensão de sempre. Amo vocês!

Agradeço ao meu tio Eraldo que, no período do mestrado, assumiu uma postura de pai, de abrigo e de morada na cidade de João Pessoa. Obrigada!

Ao meu orientador, professor André Gustavo, pelos ensinamentos compartilhados, pela paciência e dedicação nas constantes revisões e, sobretudo, pela orientação que foi imprescindível para a concretização deste trabalho.

Aos amigos de longa data pelo carinho, apoio e estímulo de sempre. Aos amigos que fiz durante o mestrado, Larissa, Laércio e Nathállya que estiveram presentes compartilhando conhecimentos, tristezas e vitórias. A Helena de Paula pelo apoio de sempre, pelas maratonas e os recreios que foram fundamentais para a conclusão deste trabalho. Agradeço também aos colegas da turma 40 pelos momentos de descontração.

Meu agradecimento especial aos produtores de cachaça da Paraíba, pela atenção, colaboração com a pesquisa e receptividade nos engenhos, especialmente o senhor Antonio Inácio e o senhor Vicente. Ao ministério de agricultura, Sindicato de Bebidas da Paraíba, Associação Paraibana de Engenhos de Cana-de-açúcar e ao SEBRAE pelas informações cedidas. E ao guia Adnan Vasconcelos pela paciência e disponibilidade para realização das visitas aos engenhos.

Aos professores do PPGA e demais funcionários, pela competência e por trabalharem em busca de melhorias para a formação de bons mestres.

A banca examinadora, professora Cláudia e Professor Gesinaldo que contribuíram com seus apontamentos para a melhoria do trabalho final desta dissertação.

Ao CNPq pelo financiamento da bolsa, que me permitiu concentrar esforços e dedicação à formação de mestre.

Enfim, agradeço a todos que contribuíram não apenas para o desenvolvimento deste trabalho, mas que diariamente estão presentes na minha vida e que de alguma maneira colaboraram com esta conquista.

Meus sinceros agradecimentos.

*“Quando o Brasil criar juízo e se tornar uma potência mundial,  
será a cachaça, e não o whisky, a bebida do planeta”*

**Sobral Pinto**

## RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo analisar o comportamento das inovações empreendidas por organizações produtoras de cachaça do Estado da Paraíba e seus precedentes (condutores e habilitadores) ao longo do Ciclo de Vida Organizacional. Para atender a tal objetivo, os procedimentos metodológicos foram executados em duas fases. A primeira exploratória, na intenção de caracterizar as organizações produtoras de cachaça da Paraíba quanto ao estágio do Ciclo de Vida Organizacional, sob uma perspectiva quantitativa, na qual foi empreendido um *survey* utilizando questionários com 23 engenhos produtores de cachaça do Estado da Paraíba. Nessa fase os dados foram analisados por meio da utilização da técnica de *Ranking* Médio e suportada pela estatística descritiva básica. A segunda fase, sob uma abordagem qualitativa, fez uso da estratégia de pesquisa de estudo de casos múltiplos em dois engenhos selecionados a partir dos resultados da primeira fase do estudo. Nessa nova etapa, os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, análise de documentos e observação direta sistemática e tratados por meio da técnica de análise de conteúdo. Os resultados da fase I demonstraram que os engenhos produtores de cachaça do Estado da Paraíba se encontram em diferentes fases do Ciclo de Vida Organizacional: sete em fase de nascimento, oito em fase de crescimento, três em fase de maturidade, três em fase de renovação e dois em fase de declínio. Desses engenhos, dois (denominados de engenho A e engenho B) que estão na fase de renovação foram selecionados a partir de critérios previamente estabelecidos. Os resultados da segunda fase evidenciaram que tanto o engenho A quanto o engenho B desenvolveram inovações de produto com intensidade radical, de processo com intensidade radical e incremental, do tipo organizacional com intensidade radical e incremental e de *marketing*, com cunho radical e incremental no engenho A, e com grau radical no engenho B, ao longo de suas trajetórias. Os principais condutores de inovação evidenciados foram a liderança e oportunidade de mercado e os principais fatores que habilitaram o desenvolvimento de inovações nos engenhos foram os recursos humanos e recursos financeiros. Conclui-se que a forma de inovar não depende especificamente da configuração em determinada fase do ciclo de vida organizacional, ou seja, o direcionamento à inovação deve considerar as características das organizações em termos de estratégia, estrutura, situação e estilo de tomada de decisão, além dos recursos possuídos e trajetória percorrida pela organização.

**Palavras-chave:** Ciclo de Vida Organizacional. Inovação. Condutores de Inovação. Habilitadores de Inovação.

## ABSTRACT

This dissertation aims to analyze the behavior of innovations undertaken by cachaça producer organizations from the state of Paraíba and its precedents (drivers and enablers) throughout the Organizational Life Cycle. To reach this objective the methodological procedures were executed in two phases. The first was exploratory, in an attempt to characterize the cachaça producer organizations from Paraíba as to the stage of the Organizational Life Cycle, under a quantitative perspective, in which a survey was conducted using questionnaires with 23 cachaça distilleries from the state of Paraíba. In this phase the data were analyzed through the use of the Average Ranking technique and supported by the basic descriptive statistics. The second phase using a qualitative approach made use of the multiple case study research strategy in two cachaça distilleries selected from the results of the first phase of the study. In this new phase, the data were collected through semi-structured interviews, document analysis and systematic direct observation and treated through the technique of content analysis. The Phase I results showed that the cachaça distilleries in Paraíba are in different phases of the Organizational Life Cycle: seven in birth, eight in growth, three in maturity, three in the renewal phase, and two in the process of decline. Of these cachaça distilleries, two that (denominated cachaça distilleries A and B) are in the phase of renovation were selected from previously established criteria. The second phase results showed that both A and B cachaça distilleries developed product innovations with radical intensity, of process with radical and incremental intensity, of the organizational type with radical and incremental intensity and of marketing, with a radical and incremental character in the cachaça distilleries A, and with a radical degree in cachaça distilleries B, along its trajectories. The main innovation drivers evidenced were the market leadership and opportunity and the main factors that enabled the development of innovations in the cachaça distilleries were human resources and financial resources. It is concluded that the innovation way does not depend specifically on the configuration at a certain stage of the organizational life cycle, in other words, the direction to innovation must consider the characteristics of organizations in terms of strategy, structure, situation and style of decision making, beyond the resources possessed and the trajectory covered by the organization.

**Keywords:** Organizational Life Cycle. Innovation. Drivers of Innovation. Enablers of Innovation.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELA

Figura 01: Mapa de localização dos engenhos.....	60
Figura 02: Inovação ao longo do tempo no Engenho A .....	138
Figura 03: Inovação ao longo do tempo no Engenho B .....	139
Quadro 01: Síntese dos principais estudos sobre ciclo de vida das organizações (CVO).....	22
Quadro 02: Modelo de ciclo de vida sob a perspectiva de Miller e Friesen (1984) .....	25
Quadro 03: Síntese das fases do ciclo de vida e seu relacionamento com inovação .....	33
Quadro 04: Fatores condutores de inovação .....	41
Quadro 05: Fatores habilitadores de inovação .....	43
Quadro 06: Atores entrevistados.....	61
Quadro 07: Definição dos termos de pesquisa.....	61
Quadro 08: Relações das questões com os objetivos do estudo .....	62
Quadro 09: Critérios de validade e confiabilidade da pesquisa .....	65
Quadro 10: Diferenças entre cachaça artesanal e cachaça industrial.....	69
Quadro 11: Características identificadas nos engenhos referentes a cada fase.....	73
Quadro 12: Idade dos engenhos por fase do CVO.....	75
Quadro 13: Síntese das inovações e precedentes da inovação por fase do ciclo de vida no engenho A.....	109
Quadro 14: Síntese das inovações e precedentes da inovação por fase do ciclo de vida no engenho B.....	136
Tabela 01: Resultados a partir do <i>Ranking</i> Médio.....	67

## **LISTA DE SIGLAS**

ABRABE- Associação Brasileira de Bebidas

AMPAQ- Associação Mineira dos Produtores de Cachaça de Qualidade

ASPECA- Associação Paraibana de Engenhos de Cana-de-açúcar

ATURA- Associação de Turismo Rural de Areia

CVO- Ciclo de Vida Organizacional

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRAC- Instituto Brasileiro da Cachaça

ITEP- Instituto de Tecnologia de Pernambuco

MAPA - Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

OCDE- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

SEBRAE- Serviço de Apoio à Micro e Pequenas Empresas

SINDBEBIBAS- Sindicato de Bebidas da Paraíba

UFPB- Universidade Federal da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	13
<b>1.1 Contextualização do Tema e Apresentação do Problema de Pesquisa</b>	13
<b>1.2 Objetivos</b>	16
1.2.1 Objetivo geral	16
1.2.2 Objetivos específicos	16
<b>1.3 Justificativa</b>	17
<b>1.4 Estrutura da Dissertação</b>	19
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	20
<b>2.1 Ciclo de Vida das Organizações</b>	20
<b>2.2 Inovação</b>	28
<b>2.3 Relação entre Inovação e Ciclo de Vida das Organizações</b>	31
<b>2.4 Fatores Condutores de Inovação</b>	34
<b>2.5 Fatores Habilitadores de Inovação</b>	41
<b>2.6 Reflexões Finais sobre a Fundamentação Teórica.</b>	48
<b>3 METODOLOGIA</b>	52
<b>3.1 Desenvolvimento da Fundamentação Teórica</b>	52
<b>3.2 Fase I</b>	53
3.2.1 Método, população e amostra	54
3.2.2 Instrumento de coleta de dados	54
3.2.3 Procedimentos de coleta de dados	55
3.2.4 Análise dos dados	56
<b>3.3 Fase II</b>	57
3.3.1 Estratégia de pesquisa	57
3.3.2 Critérios de seleção dos casos e dos sujeitos da pesquisa	58
3.3.3 Definições dos termos de pesquisa.	61
3.3.4 Coleta de dados	62
3.3.5 Análise dos dados	63
3.3.6 Confiabilidade e validade da pesquisa	64
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA FASE DA PESQUISA EXPLORATÓRIA.</b>	67
<b>4.1 Análise Exploratória dos Dados.</b>	67
<b>5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA FASE QUALITATIVA.</b>	78
<b>5.1 Análise Individual dos Casos.</b>	78
5.1.1 Engenho A.	78
5.1.1.1 Fase de nascimento.	79
<b>I- Inovações empreendidas.</b>	79
<b>II- Condutores de inovação.</b>	81
<b>III- Habilitadores de inovação.</b>	82
5.1.1.2 Fase de maturidade.	83
<b>I- Inovações empreendidas.</b>	84
<b>II- Condutores de inovação.</b>	85
<b>III- Habilitadores de inovação.</b>	86
5.1.1.3 Fase de renovação.	87

<b>I- Inovações empreendidas.....</b>	<b>87</b>
<b>II- Condutores de inovação.....</b>	<b>95</b>
<b>III- Habilitadores de inovação.....</b>	<b>103</b>
5.1.2 Engenho B.....	111
5.1.2.1 Fase de nascimento.....	112
<b>I- Inovações empreendidas.....</b>	<b>113</b>
<b>II- Condutores de inovação.....</b>	<b>115</b>
<b>III- Habilitadores de inovação.....</b>	<b>117</b>
5.1.2.2 Fase de crescimento.....	118
<b>I- Inovações empreendidas.....</b>	<b>118</b>
<b>II- Condutores de inovação.....</b>	<b>120</b>
<b>III- Habilitadores de inovação.....</b>	<b>123</b>
5.1.2.3 Fase de renovação.....	124
<b>I- Inovações empreendidas.....</b>	<b>124</b>
<b>II- Condutores de inovação.....</b>	<b>130</b>
<b>III- Habilitadores de inovação.....</b>	<b>133</b>
<b>5.2 Análise Cruzada dos Casos.....</b>	<b>138</b>
5.2.1 Fase de nascimento.....	140
5.2.2 Fase de crescimento.....	144
5.2.3 Fase de maturidade.....	144
5.2.4 Fase de renovação.....	145
<b>6 CONCLUSÕES.....</b>	<b>150</b>
6.1 Implicações e Contribuições.....	152
6.2 Limitações da Pesquisa.....	154
6.3 Sugestões de Trabalhos Futuros.....	155
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>156</b>
<b>APÊNDICE A: Questionário.....</b>	<b>166</b>
<b>APÊNDICE B: Roteiro de Observação.....</b>	<b>168</b>
<b>APÊNDICE C: Roteiro de Entrevista.....</b>	<b>169</b>
<b>APÊNDICE D: Roteiro de Entrevista com agentes institucionais e representantes sindicais.....</b>	<b>171</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nesta primeira seção foi realizada a contextualização do tema abordado nesta dissertação, apresentando-se o problema norteador da pesquisa, com o intuito de situar o leitor acerca da importância de considerar a inovação e seus precedentes ao longo do tempo como precursores do desenvolvimento organizacional. Além disso, são descritos os objetivos geral e específicos, seguidos da justificativa do estudo.

### 1.1 Contextualização do Tema e Apresentação do Problema de Pesquisa

O atual contexto organizacional é caracterizado por constantes transformações, as quais impulsionam as organizações a buscarem por comportamentos dinâmicos, que as permitam reconfigurar e modificar suas práticas e que possam habilitar o crescimento e o desenvolvimento de seus negócios. Dessa forma, se torna necessário melhor compreender como são configuradas e conduzidas as atividades das organizações ao longo do tempo para permitirem a sobrevivência e competitividade no mercado.

A teoria do ciclo de vida organizacional surge, nesse sentido, com a perspectiva de identificar a lógica evolutiva das atividades produtivas, sendo esta teoria definida como uma configuração das variáveis relativas ao contexto, estratégia e estrutura da organização ao longo de sua trajetória (HANKS, 2015). Cabe ressaltar que as discussões sobre Ciclo de Vida Organizacional se iniciaram em 1972 a partir dos estudos de Larry Greiner com o trabalho *“Evolution and Revolution as Organizations Grow”*, o qual objetivava definir a dinâmica do crescimento das organizações a partir de momentos de evolução (representados por períodos prolongados de crescimento) e de revolução (representados por períodos de turbulências). Os resultados desse trabalho abriram possibilidades de novos estudos ao evidenciarem fases pelas quais as organizações passariam combinadas em períodos de evolução e revolução.

O referido ciclo de vida é representado, como previa Greiner (1972), por fases ou estágios, que a depender dos autores podem apresentar de três a dez fases, sendo consensual a compreensão de que os negócios nascem, crescem e morrem. Estudar este ciclo torna-se relevante na medida em que possibilita o reconhecimento do estágio no qual as organizações se encontram, podendo dimensionar os aspectos relacionados à estratégia, estrutura, situação e estilo de tomada de decisão (MILLER; FRIESEN, 1984). Considerando a representatividade e legitimidade do modelo de Miller e Friesen (1984) na produção acadêmica (COSTA; BOENTE, 2012; HANKS, 2015), optou-se, na presente pesquisa, pela sua utilização para a identificação das fases do Ciclo de Vida Organizacional.

Para cada uma das fases, por sua vez, percebe-se um comportamento distinto das inovações (ABERNATHY; UTTERBACK, 2012). Neste trabalho, consideram-se as características das inovações relativas ao tipo: produto, processo, organizacional e de *marketing*, em conformidade com o Manual de Oslo (2006) e quanto ao grau: radical e incremental, de acordo com Gilbert (1984).

Na busca por sobrevivência, a inovação assume papel imprescindível para os negócios. Conceituada como algo novo para a organização, seja por meio da introdução de um novo produto, novo processo de produção, a abertura de um novo mercado, conquista de uma nova fonte de suprimentos e estabelecimento de uma nova forma de gestão, a inovação é capaz de revolucionar as estruturas produtivas, criar fontes de diferenciação, melhor posicionar as organizações no mercado, manter e elevar sua rentabilidade e trilhar caminhos para a competitividade (SCHUMPETER, 1985). Dito isto, ressalta-se que a razão pela qual uma organização alcança sucesso ou culmina no fracasso é uma das principais questões que reforçam a importância dos estudos voltados à inovação.

Assim como o Ciclo de Vida Organizacional, a inovação é orientada pela mudança à medida que também se modifica ao longo do tempo (DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2012; TUSHMAN; O'REILLY, 2012). Abernathy e Utterback (2012) reconheceram o caráter dinâmico das inovações e evidenciaram, a partir de estudo empírico, que havia padrões de inovação segundo os quais as organizações seguiriam ao longo do tempo. Esse resultado, segundo os autores, implica que nas distintas fases do ciclo de vida organizacional há um conjunto de características (internas e externas) e inovações diferenciadas que se mostram mais adequadas a cada fase, devendo ser levadas em consideração para potencializar o desenvolvimento das organizações.

Sob a perspectiva de que as configurações de formato das organizações variam de acordo com as características de cada fase do ciclo de vida, é válido destacar a existência de determinados fatores que são capazes de possibilitar o desenvolvimento de inovações, aqui considerados como fatores condutores e habilitadores de inovação (CARAYANNIS, GONZALES, 2003; KOCH; HAUKNES, 2005; SOUSA; BRUNO-FARIA, 2013; LACERDA, 2016).

Os fatores condutores de inovação são aqueles capazes de motivar e estimular o pensamento criativo, o direcionamento, a atenção e a pressão para a inovação (CARAYANNIS, GONZALES, 2003; KOCH; HAUKNES, 2005). Já os fatores habilitadores estão relacionados à capacidade interna da organização de explorar ideias potenciais de inovação, ou seja, de fazer uso prático delas. Ambos são precedentes da inovação e a

diferença está na concretização da mesma. Enquanto fatores condutores direcionam para a necessidade de inovar, a percepção da necessidade de inovação, os habilitadores apontam como as organizações podem explorar as inovações por meio da combinação dos recursos existentes. Reconhecer esses precedentes de inovação é importante, pois o processo de criação de inovação pode ser facilitado a partir da utilização e exploração desses fatores.

Compreender o estágio do ciclo de vida que a organização se encontra é fundamental para traçar um plano de atividades para a competitividade, no sentido de identificar e investir em potencialidades já existentes nas organizações e reconhecer oportunidades para exploração futura (LESTER; PARNELL; CARRAHER, 2003). Quando atrelado a identificação de fatores precedentes (condutores e habilitadores) à inovação o direcionamento competitivo da organização se torna mais expressivo (LACERDA, 2016). Dessa forma, este trabalho parte da premissa de que o comportamento da inovação está relacionado ao estágio de evolução no qual as organizações se encontram e da configuração dos fatores precedentes da mesma (condutores e habilitadores).

A capacidade de inovar implica na habilidade de competir nos diversos níveis de mercado, local, regional, nacional e global (CASTRO; ATHAYDE; PALMA, 2010). Quando se trata de setores tradicionais (setor têxtil, alimentício, de bebidas, automobilístico, dentre outros), ou seja, setores que usam tecnologias maduras (estabilizadas), isto é, tecnologias que já passaram pela fase de teste e difusão e que não apresentam grandes problemas, nem necessitam de base tecnológica forte para serem operacionalizadas com sucesso, o desenvolvimento de inovações se torna expressivo para a sobrevivência de pequenas e médias organizações. Isso porque o desenvolvimento de inovações pode contribuir para atenuar (ou mesmo diminuir) problemas recorrentes, como práticas de produção rudimentares, a mão de obra com baixa qualificação, falta de métodos de trabalho, subaproveitamento de equipamentos e maquinário, dentre outros (FONSECA; KRUGLIANSKAS, 2002).

Ao direcionar a atenção para os setores tradicionais, a inovação possibilita a geração de renda, equilíbrio da economia, manutenção e geração de empregos, melhor utilização dos recursos e melhoria da qualidade de vida da população (CASSIOLATO; CAMPOS; STALLIVIERI, 2006). Caracterizado como setor tradicional, sem grandes rupturas tecnológicas e com considerável homogeneidade no processo produtivo (SANTOS; CÂNDIDO, 2013), o setor de produção de cachaça acaba sendo esquecido nos estudos sobre inovação. No entanto, como apontam Castro, Athayde e Palma (2010) e Santos e Cândido (2013), a produção de cachaça envolve um número significativo de inovações, seja para a exploração de mercado, pelo aproveitamento de oportunidades de negócios, seja como

diferenciais competitivos no processo produtivo, merecendo, portanto, maior atenção dos pesquisadores.

Para Santos e Cândido (2013), na medida em que esse setor apresenta características similares de produção, as organizações precisam de elementos que diferenciem suas ofertas e as levem a conquistarem maiores fatias de mercado. Esses autores chamam a atenção para o fato de as inovações identificadas no setor de produção de cachaça, em sua maioria, acontecerem de forma não planejada, sem controle, sem uma percepção da real importância da inovação para o desenvolvimento do setor e isso faz com que as organizações deixem de explorar oportunidades no mercado, subutilizem seus recursos, percam visibilidade e apresentem crescimento lento.

Embora os estudos sobre inovação sejam vastamente difundidos na literatura, a ausência de estudos que evidenciem a sequência evolutiva entre os estágios do ciclo de vida atrelado às características de inovação e seus precedentes (condutores e habilitadores) é uma lacuna a ser preenchida pelo presente trabalho. Ademais, estudos dessa natureza na indústria de bebidas, especificamente da produção de cachaça, não foram encontrados nas bases de dados pesquisadas.

Diante dessas discussões, o seguinte problema de pesquisa é exposto em forma de pergunta: como as inovações empreendidas por organizações produtoras de cachaça do Estado da Paraíba e seus precedentes (condutores e habilitadores) se comportam ao longo do Ciclo de Vida Organizacional?

## **1.2 Objetivos**

Esta seção apresenta os objetivos geral e específicos que conduziram este estudo.

### **1.2.1 Objetivo geral**

Analisar o comportamento das inovações empreendidas por organizações produtoras de cachaça do Estado da Paraíba e seus precedentes (condutores e habilitadores) ao longo do Ciclo de Vida da Organizacional.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

1- Caracterizar as organizações produtoras de cachaça do Estado da Paraíba quanto ao estágio do ciclo de vida;



- 2- Descrever as inovações empreendidas ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça do Estado da Paraíba;
- 3- Investigar os fatores que têm conduzido o desenvolvimento de inovações ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça do Estado da Paraíba;
- 4- Identificar os fatores habilitadores das inovações ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça do Estado da Paraíba.

### **1.3 Justificativa**

A cachaça é um produto genuinamente brasileiro, considerado o terceiro destilado mais consumido do mundo e o segundo nacionalmente, com consumo médio de 11,5 litros/ano/habitante no ano de 2012, um aumento de 5,4% comparado ao ano de 2011. A produção nacional anual é estimada em 1,3 bilhões de litros/ano, com cerca de 40.000 produtores e 4.000 marcas registradas, gerando mais de 600.000 empregos diretos e indiretos (IBRAC, 2015).

Na Paraíba a produção de cachaça é considerada uma atividade com potencialidade, dada às condições climáticas para o plantio da cana-de-açúcar e pela representatividade cultural e econômica da atividade de produção de cachaça na região. O Estado tem 32 engenhos formalizados (produtores de cachaça industrial e artesanal), com uma produção de 34.118.286 l/ano (MAPA, 2016), e está entre os principais produtores de cachaça do país, sendo o segundo maior produtor de cachaça artesanal, movimentando mais de 30 milhões de reais por ano e gerando mais de 1.000 empregos diretos e indiretos (ABRABE, 2014).

A despeito de sua importância econômica, o setor vem sendo esquecido pelas instituições e órgãos de apoio. É o que se depreende dos resultados dos estudos de Santos e Cândido (2013), os quais chamaram a atenção para o fato de a atividade de produção de cachaça contar com muitos engenhos na informalidade e com comportamentos individualistas dos produtores formais, sendo registrada pouca ou nenhuma participação nos sindicatos existentes, levando a níveis baixos de cooperação e interação, além de participação incipiente do governo.

Outro achado descrito por Santos e Cândido (2013) que merece atenção é a forma como a inovação vem acontecendo no setor. Para os autores, as inovações acontecem, mas de forma desordenada e muitas vezes involuntária, por conseguinte, há pouco aproveitamento dos benefícios da inovação, por não haver direcionamento para ela. Essa evidência reforça a necessidade de estudar a inovação no setor e de como ela se comporta ao longo do tempo.

Arelado ao estudo do ciclo de vida da organização, o estudo sobre inovação no setor de produção de cachaça possibilita um olhar diretivo para os recursos possuídos pelas organizações e como eles podem ser utilizados para potencializar o desenvolvimento das atividades produtivas. O estudo do Ciclo de Vida Organizacional relacionado às características de inovação se torna relevante na medida em que permite uma melhor configuração da organização para lidar com a dinâmica competitiva dos mercados, além do fato de reconhecer a capacidade competitiva através da designação da fase do Ciclo de Vida Organizacional na qual se insere (ABERNATHY; UTTERBACK, 2012; KLEPPER, 1996; BOS; ECONOMIDOU; SANDERS, 2013). Esse entendimento é corroborado pela compreensão de que cada fase do ciclo de vida organizacional possui um conjunto de características e inovações específicas que se mostram mais adequadas a cada uma delas e que possam permitir a alavancagem e expansão dos negócios.

Embora haja diversas pesquisas empreendidas no setor de produção de cachaça, percebe-se, com poucas exceções (SANTOS; CÂNDIDO, 2013; FERREIRA JUNIOR, 2011; CASTRO; ATHAYDE; PALMA, 2010), que os estudos têm se concentrado em áreas de conhecimento distintas da Administração, tais como Química (SANTANA, 2014; SOUZA, 2012), Ciências e Tecnologias de Alimentos (FREITAS, 2011; COMBAT, 2011), Biotecnologia (CARVALHO, 2011; PINHEIRO, 2012), Sociologia (TRAVANO, 2012) e História (MARQUES, 2011).

Além disso, sob a perspectiva das temáticas desenvolvidas, seja no setor de cachaça, seja em quaisquer outros setores da economia, a partir de levantamento bibliográfico realizado na base de dados no portal de Periódicos CAPES (entre 1950 e 2016) e Spell (entre 2008 e 2016) apenas 37 trabalhos que apresentassem conformidade com a pesquisa foram encontrados. Dos quais 32 estão relacionados aos precedentes da inovação e cinco envolvendo conjuntamente os temas, inovação e Ciclo de Vida Organizacional. Destaca-se que não foram identificados, nessas bases de dados, artigos que considerassem as diferenças entre os fatores condutores e habilitadores de inovação, algo a que este trabalho também se propõe. Quando expandida a pesquisa para a inovação e seus precedentes no agronegócio, especificamente no setor de produção de cachaça, nenhum estudo foi verificado.

Os resultados da presente pesquisa têm o potencial de contribuir para a academia, no sentido de que pode reforçar as discussões acerca da relação entre ciclo de vida organizacional e inovação (evidenciada por ABERNATHY; UTTERBACK, 2012; BOS; ECONOMIDOU; SANDERS, 2013); o olhar para os precedentes da inovação, ressaltando

suas diferenças e a necessidade de identificá-los para proporcionar maior inserção das organizações no mercado; e atualizar as discussões acerca da agroindústria da cachaça.

Ademais, poderá servir de apoio institucional e governamental para o desenho de políticas de incentivo à inovação coerente com a fase do ciclo de vida organizacional na qual as organizações se encontram, além de possibilitar aos produtores de cachaça o olhar diretivo para seus recursos, indicando melhor utilização dos mesmos e direcionamento competitivo.

#### **1.4 Estrutura da Dissertação**

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos. No primeiro capítulo estão a contextualização do tema e apresentação do problema de pesquisa, seguidos dos objetivos, geral e específicos e justificativa da pesquisa.

O segundo capítulo concatena em uma fundamentação teórica discussões baseadas nas esferas estudadas neste trabalho, distribuídas em seis seções: Ciclo de Vida Organizacional; Inovação; Relação entre Inovação e Ciclo de Vida Organizacional; Fatores Condutores de Inovação; Fatores Habilitadores de Inovação e Reflexões Finais sobre a Fundamentação Teórica.

No capítulo três encontra-se a metodologia norteadora deste estudo, separadas em fases, I e II, são definidas o tipo de pesquisa, os critérios de seleção dos casos e dos sujeitos, procedimentos de coleta e análise dos dados, assim como a confiabilidade e validade da pesquisa.

No quarto capítulo são apresentados os resultados da fase da pesquisa exploratória. No quinto os resultados da fase qualitativa envolvendo as análises individuais dos casos, separados em subseções envolvendo as inovações empreendidas, os fatores que conduziram e habilitaram seu desenvolvimento. E seguido da análise cruzada dos casos, baseada nas discussões levantadas na fundamentação teórica.

No sexto capítulo e último capítulo encontram-se as conclusões acerca da pesquisa, as contribuições do estudo e as sugestões para pesquisas futuras. Seguidos das referências e apêndices.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Este capítulo está dividido em seis seções que contemplam os construtos deste trabalho de forma a atender os objetivos propostos. Na primeira seção são apontados os principais estudos e teóricos acerca do Ciclo de Vida das Organizações. Na segunda são levantadas discussões sobre a Inovação e sua importância para o desenvolvimento das organizações. A terceira seção traz uma discussão sobre a relação do Ciclo de Vida Organizacional e a Inovação. A quarta, direcionada aos fatores que são capazes de conduzir a criação de inovação nas organizações. Na quinta a atenção se volta para os fatores habilitadores da inovação nas organizações. Por fim, na sexta e última seção, é discutida brevemente a relação dos construtos abordados na fundamentação teórica e como cada um deles contribuirá para o atendimento dos objetivos propostos.

### **2.1 Ciclo de Vida das Organizações**

As teorias organizacionais se preocupam em explicar o desenvolvimento das organizações e seus processos naturais de mudança. Comparadas ao funcionamento da vida humana nas ciências biológicas, as organizações apresentam estágios de nascimento, crescimento e de morte, os quais caracterizam o Ciclo de Vida da Organização (ADIZES, 1979). O ciclo de vida está direcionado à análise dos fenômenos relacionados às mudanças das características das organizações ao longo do tempo e suas capacidades de adaptação ao ambiente, incluindo variáveis relativas ao contexto da organização, à estratégia e à estrutura (OLIVEIRA; ESCRIVÃO FILHO, 2009; HANKS, 1990).

Os estágios do Ciclo de Vida Organizacional (CVO) são mutáveis e adaptáveis, de forma que sofrem influências das condições ambientais, estruturais e socioculturais. Cada fase do ciclo de vida da organização possui determinadas características que se modificam ao longo do tempo e particularidades que envolvem processos de tomada de decisão e mudanças gerenciais (BORINELLI, 1998). Corroborando a compreensão de Borinelli (1998) sobre o tema, Oliveira, Lavarda e Paton (2010) ressaltam que o processo de tomada de decisão sofre alterações à medida que as organizações crescem e que essa evolução pode e certamente modifica as estruturas produtivas das organizações representando, dessa forma, as fases do ciclo de vida.

É interessante destacar que, assim como as organizações podem progredir com a evolução de seus estágios, por meio de modificações estruturais e gerenciais, elas podem

também sofrer com o retrocesso de suas fases e chegar à fase de declínio, a partir de crises gerenciais e turbulências no ambiente no qual se inserem. Organizações que não se permitem reconfigurar e modificar sua atividade em função de cobranças do ambiente competitivo criam uma sobrecarga em sua estrutura que, por sua vez, inibe a capacidade da organização de atender eficientemente o mercado (MILLER; FRIESEN, 1984; LESTER; PARNELL; CARRAHER, 2003; HANKS, 2015).

Ao longo do tempo, diversos estudos e modelos foram desenvolvidos com a finalidade de explicar o processo de ciclo de vida das organizações (GREINER, 1972; ADIZES, 1979; QUINN; CAMERON, 1983; MILLER; FRIESEN, 1984; LESTER; PARNELL; CARRAHER, 2003; LESTER *et. al.*, 2008; CHURCHILL; LEWIS, 1983; SCOTT; BRUCE, 1987; HANKS *et. al.*, 1993). Esses estudos relacionavam ciclo de vida da organização com diferentes elementos, tais como: desempenho (GREINER, 1972; ADIZES, 1979), eficácia (QUINN; CAMERON, 1983), estratégia (LESTER; PARNELL; CARRAHER, 2003; LESTER *et. al.*, 2008; MILLER; FRIESEN, 1984), estrutura e estilos de tomada de decisão (MILLER; FRIESEN, 1984). Percebe-se, entretanto, que não há um único modelo organizacional a ser seguido. As organizações são diferentes, com pessoas que pensam e agem de forma diferente, assim os modelos devem ser adaptados e alinhados à perspectiva de cada organização (MACHADO DA SILVA; VIEIRA; DELLAGNELO, 1998).

Embora os modelos possuam particularidades e diferenças quanto às características estudadas, à quantidade de fases e à nomenclatura, existe consenso entre os mesmos no que diz respeito a certos entendimentos, em particular: que as organizações crescem por meio de etapas distintas e com características diferenciadas; e que as configurações da organização em um estágio podem ser prejudiciais em estágios posteriores, o que ressalta a característica dinâmica e adaptativa que deve existir nas organizações à medida que elas crescem e venham a mudar de fase (HANKS, 2015).

O Quadro 01, a seguir, apresenta, de forma sintética, objetivos e achados dos principais estudos de ciclo de vida organizacional presentes na literatura.

Quadro 01: Síntese dos principais estudos sobre ciclo de vida das organizações (CVO)

Autor	Objetivo	Achados
Greiner (1972)	Estudar a dinâmica do desenvolvimento das organizações.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificou cinco fases do ciclo de vida organizacional: criatividade, direção, delegação, coordenação e colaboração. A partir de dimensões relacionadas a fatores históricos, que assumem maior influência do que fatores ambientais;</li> <li>- Consta que as fases de desenvolvimento organizacional acontecem por meio de ciclos de evolução e revolução;</li> <li>- Estágios: Criatividade; Direção; Delegação; Coordenação, e; Colaboração.</li> </ul>
Churchill e Lewis (1983)	Propor um modelo de análise do Ciclo de Vida Organizacional direcionado para pequenas organizações.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificaram que variáveis de classificação, como: tamanho da organização, diversidade, fatores gerenciais (estilo gerencial; estrutura organizacional; estratégias e objetivos principais); e o envolvimento do proprietário no negócio são elementos que influenciam o funcionamento das organizações e seu comportamento nas fases do ciclo de vida;</li> <li>-Todas as fases estão sujeitas a crises e retrocesso em consequência de falhas na estrutura organizacional;</li> <li>- As organizações podem permanecer em um determinado estágio por longo período de tempo, por opção própria ou por condições contingenciais;</li> <li>-Estágios: Existência, Sobrevivência; Sucesso; Decolagem, e; Maturidade.</li> </ul>
Quinn e Cameron (1983)	Discutir os relacionamentos entre o estágio do desenvolvimento em ciclos de vida da organização e a eficácia de organização.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os principais critérios de mudança de eficácia podem ter um padrão de previsibilidade;</li> <li>- a importância do critério de eficácia tem relação com o estágio de CVO que a organização se encontra;</li> <li>- Algumas mudanças no estado de desenvolvimento podem ser resistentes às organizações a depender do estágio do CVO que se encontra.</li> </ul>
Miller e Friesen (1984)	Predizer características ambientais e organizacionais nos estágios de desenvolvimento organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada etapa do ciclo de vida serve de suporte para outras fases, a partir de variáveis contextuais, estratégia, estrutura e métodos de tomada de decisão;</li> <li>- O crescimento organizacional e o aumento da complexidade ambiental levam a características</li> </ul>

		<p>específicas e diferentes em relação ao estágio de evolução da organização;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O curso do ciclo de vida organizacional não é linear ou previsível;</li> <li>- Estágios: Nascimento; Crescimento; Maturidade, Renovação, e; Declínio.</li> </ul>
Scott e Bruce (1987)	Desenvolver um modelo de análise do Ciclo de Vida Organizacional direcionado às pequenas organizações por meio do aperfeiçoamento do modelo de Greiner (1972) e extensão do modelo de Churchill e Lewis (1983)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Substituem a sequência linear de crescimento por uma sequência curvilínea, considerando o tempo e a velocidade de desenvolvimento diferentes entre as organizações;</li> <li>- Períodos de crise antecedem cada estágio. Assim, as organizações só passam de um estágio para outro quando conseguem responder eficientemente as eventuais crises, caso contrário permanece na mesma fase, o que pode acarretar em falência;</li> <li>- Estágios: Concepção; Sobrevivência; Crescimento; Expansão, e; Maturidade.</li> </ul>
Adizes (1990)	Demonstrar que o conceito do ciclo de vida aplicado aos organismos vivos pode ser utilizado para entender o desenvolvimento organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizações são afetadas pelo crescimento e pelo envelhecimento, sofrendo impacto de fatores de flexibilidade e controle.</li> <li>- Estabelece dez estágios de CVO agrupados em três níveis: Nível 1- Crescimento. Estágios: namoro, infância e toca-toca; Nível 2- Nascimento ou maioridade. Estágios: adolescência e plenitude; Nível 3- Envelhecimento. Estágios: estabilidade, aristocracia, burocracia incipiente, burocracia e morte.</li> </ul>
Hanks <i>et. al.</i> , (1993)	Propor um modelo com critérios mais concretos de classificação das organizações em cada estágio do Ciclo de Vida Organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizaram variáveis relacionadas ao contexto organizacional e à estrutura;</li> <li>- Contribui para a definição de critérios de identificação e agrupamentos das organizações por estágio do ciclo de desenvolvimento;</li> <li>- Estabelece oito categorias de análise: idade, tamanho, taxa de crescimento, diferenciação vertical, estrutura, grau de formalização, grau de especialização e grau de centralização, além de como identificar cada uma dessas variáveis na organização;</li> <li>- Estágios: Constituição; Expansão; Maturidade, e; Diversificação.</li> </ul>
		- Criaram e validaram um modelo por meio de teste empírico

Lester, Parnell e Carraher (2003)	Propor um modelo de cinco estágios de ciclo de vida para avaliar a fase específica de qualquer organização e testar empiricamente	<p>aplicado a 242 gestores no Sudeste dos Estados Unidos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilitaram aos gestores a capacidade de percepção sobre a posição das organizações no contexto do ciclo de vida;</li> <li>- Comprovaram a partir do teste empírico a relação entre ciclo de vida organizacional e estratégia;</li> <li>- Cada estágio foi associado a um conjunto específico de estratégias que elevam o nível de desempenho da organização;</li> <li>- Estágios: Existência; Sobrevivência; Sucesso; Renovação, e; Declínio.</li> </ul>
Lester <i>et. al.</i> (2008)	Investigar a relação do ciclo de vida com a estratégia e identificar qual a estratégia mais adequada para cada fases do ciclo de vida das organizações.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizações na fase de existência tinham maior satisfação com seu desempenho e preferência pela estratégia de pioneiro;</li> <li>- Organizações de baixo desempenho optaram por estratégias de segundo entrante;</li> <li>- Organizações em estágios intermediários preferiam ambiente estável, mesmo com a pretensão de inovar;</li> <li>- Organizações na fase de sobrevivência não desenvolveram estratégias;</li> <li>- Estágios: Existência; Sobrevivência; Sucesso; Renovação, e; Declínio.</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Por meio dos achados descritos no Quadro 01 é possível observar que os autores abordam a mesma lógica de nascimento, crescimento e envelhecimento para explicar o ciclo de vida das organizações. A diferença entre eles está, principalmente, nos aspectos investigados e no número de estágios pelo qual as organizações passam.

Os resultados dos estudos de Greiner (1972) serviram de base para diversos outros estudos, a exemplo do desenvolvido por Miller e Friesen (1984), Quinn e Cameron (1983), Churchill e Lewis (1983), Scott e Bruce (1987) e Adizes (1990). Miller e Friesen (1984), por sua vez, influenciaram com seus achados, sobretudo a quantidade de fases e a ideia de não linearidade entre elas, o desenvolvimento do modelo de Lester, Parnell e Carraher (2003) e Lester *et. al.* (2008). Miller e Friesen (1984) sofreram algumas críticas, ao considerarem e incluírem, em seu modelo, a fase de declínio (crítica também sofrida por Lester, Parnell e Carraher (2003), Lester *et. al.* (2008) e Adizes (1990)), e quanto ao estudo empírico realizado. A crítica à inclusão dessa fase está pautada no fato de o declínio ser menos previsível do que a fase de crescimento, por exemplo, e por poder acontecer a partir de qualquer estágio do ciclo



de vida organizacional. Quanto ao estudo empírico sofrem críticas por apresentarem resultados com pouca profundidade o que exigiria novos estudos para fortalecimento do modelo (HANKS, 2015).

Dentre os principais achados dos estudos realizados pelos autores referenciados no Quadro 01, para atender aos objetivos deste estudo, optou-se pelo modelo de Miller e Friesen (1984). Assim, foi elaborado o Quadro 02 para facilitar a compreensão acerca do modelo de Miller e Friesen (1984) em que são descritas as fases, o objetivo, as características dos atributos em cada fase, além dos critérios elencados pelos autores para a identificação do estágio do ciclo de vida a organização se encontra.

Quadro 02: Modelo de ciclo de vida sob a perspectiva de Miller e Friesen (1984)

Fases	Objetivo	Características	Crítérios
Nascimento	Busca se inserir no mercado e potencializar a visibilidade dos negócios.	<b>Estratégia</b> - tem como características a assunção de riscos; considerável investimento em inovações radicais no produto e aumento nas linhas de produtos; <b>Situação</b> - são pequenas e jovens, homogêneas de ambiente inicialmente pouco competitivo, dominadas pelo proprietário-gerente; <b>Estrutura</b> - simples e informais, com alta centralização; <b>Estilo de tomada de decisão</b> - agressivo.	- inferior a 10 anos de idade; - estrutura informal; - dominada pelo proprietário-gerente.
Crescimento	Busca desenvolver algumas formalizações estruturais e estabelecer competências para continuar as operações.	<b>Estratégia</b> - investe em inovação incremental em linhas de produtos, amplia o escopo do mercado em áreas afins e pratica a segmentação do mercado; <b>Situação</b> - as organizações são mais heterogêneas e em ambiente competitivo, podem ter vários acionistas e quotistas, sofrem mais influências dos clientes; <b>Estrutura</b> - formal, menos centralizada e mais departamentalizada; <b>Estilo de tomada de decisão</b> - pautado na atuação de gerentes, a partir do desenvolvimento de métodos de tomada de decisão.	- crescimento de vendas superior a 15%; - estrutura funcionalmente organizada (início da formalização).

Maturidade	As organizações podem tanto proteger o que conquistaram como partir para novos mercados.	<p><b>Estratégia</b> - foca no fornecimento eficiente no mercado, acompanha a concorrência, tem um comportamento mais conservador a partir da consolidação da estratégia de mercado do produto;</p> <p><b>Situação</b> - são organizações mais velhas, ainda mais heterogêneas e inseridas em ambientes competitivos, apresentando crescimento mais lento, com quedas de inovação e ênfase na eficiência das operações;</p> <p><b>Estrutura</b> - de base formal, burocrática e funcional, de moderada centralização;</p> <p><b>Estilo de tomada de decisão</b> - decisões de curto prazo, menos inovadoras, receptivas e adaptativas e mais avessas ao risco.</p>	<p>- crescimento de vendas inferior a 15%;</p> <p>- organização com nível maior de burocratização.</p>
Renovação	Busca fomentar a inovação e a criatividade. Ênfase nas necessidades dos clientes.	<p><b>Estratégia</b> - de diferenciação do mercado, inovações substanciais, alto nível de planejamento e assunção de riscos;</p> <p><b>Situação</b> - São organizações mais desenvolvidas, atuantes em mercados dinâmicos, heterogêneo e concorrencial e apresentam crescimento rápido;</p> <p><b>Estrutura</b> - de base divisional, de alta diferenciação para as decisões operacionais e alta centralização para a tomada de decisão estratégica;</p> <p><b>Estilo de tomada de decisão</b> - a decisão se dá a partir de controles sofisticados, digitalização e comunicação no processamento de informação e análise mais formal na tomada de decisões.</p>	<p>- crescimento de vendas superior a 15%;</p> <p>- diversificação das linhas dos produtos;</p> <p>- divisão da organização;</p> <p>- uso de controles sofisticados e sistemas de planejamento.</p>
Declínio	É caracterizado pela decadência política de poder, estagnação	<p><b>Estratégia</b> - baixo nível de inovação, aversão ao risco e conservadorismo; estratégias não são claras e são basicamente baseadas na redução dos preços;</p> <p><b>Situação</b> - O crescimento é lento, o ambiente é homogêneo e competitivo;</p>	<p>- sem crescimento (estagnação);</p> <p>- baixa taxa de inovação de</p>

	no mercado, com queda de rendimentos e de estímulos a respostas ao ambiente externo.	<b>Estrutura</b> - de base formal, burocratizada e principalmente funcional para a organização, a centralização é alta no proprietário; <b>Estilo de tomada de decisão</b> - caracterizada por uma gestão pouco participativa e sistemas de processamento de informações e métodos de tomada de decisão menos sofisticados.	produtos; -queda da rentabilidade.
--	--	--	---------------------------------------

Fonte: Adaptado de Miller e Friesen (1984).

O objetivo de Miller e Friesen (1984) em seu estudo era prever características ambientais e organizacionais nos estágios de desenvolvimento organizacional. Os resultados encontrados por esses autores apontam que há uma complementaridade entre as variáveis que compõem cada fase, ou seja, uma fase oferece suporte à outra; que as fases são diferentes entre si, ou seja, que apresentam particularidades e especificidades em suas variáveis. Eles também constataram que as fases tendem a seguir o curso do ciclo de vida. A fase de nascimento avança para a fase de crescimento, que leva à maturidade e por sua vez leva para a renovação. No entanto, não chegaram a evidências de que as organizações devem passar pelos estágios sequencialmente em progressão linear, ou seja, o curso do ciclo de vida organizacional não é linear ou previsível. Por exemplo, a fase de renovação pode acontecer antes ou depois do declínio, o crescimento pode ser acompanhado da maturidade ou declínio, e outras possíveis combinações.

Na descrição das cinco fases do ciclo de vida, Miller e Friesen (1984) consideram as fases de nascimento, crescimento e renovação como fases inovativas em que as competências organizacionais são mais valorizadas e incentivadas. Nos estágios de maturidade e declínio, as fases são consideradas conservadoras em que a ênfase é na eficiência das operações. De acordo com os autores supracitados, há uma tendência das organizações se manterem numa mesma fase, mas o tempo em que elas permanecem em uma fase é decorrente de variações na estratégia, estrutura, situação na qual estão inseridas e nos estilos de tomada de decisão. É interessante destacar que os mercados são dinâmicos e estão em constante evolução, dessa forma, há necessidade de modificações e adaptações para que as organizações se mantenham competitivas. Cabe então aos gestores estarem preparados para lidar com as alterações do ambiente, as cobranças cada vez mais presentes dos clientes e avanços da tecnologia.

Os estudos acerca do ciclo de vida organizacional têm como finalidade analisar as características e perspectivas das organizações ao longo do tempo, como elas se comportam e reagem às mudanças no ambiente competitivo. Nesse sentido, a dinâmica das organizações para lidar com mudanças é fundamental para sua sobrevivência. Um dos mecanismos encontrados pelas organizações para atuarem nessa configuração de mercado tem sido o desenvolvimento de práticas inovativas.

Os autores mencionados no Quadro 01, sobretudo Lester *et. al.* (2008) (na medida em que evidenciam relações entre o ciclo de vida organizacional e a estratégia) e Miller e Friesen (1984) (ao relacionar o ciclo de vida organizacional com estratégia, situação, estrutura e estilo de tomada de decisão), dão indícios da importância de relacionar o ciclo de vida da organização com a inovação. O entendimento é que a configuração da organização dentro de cada fase do ciclo de vida pode contar com inovações específicas e direcionadas a cada fase, potencializando e contribuindo para o crescimento da organização. Assim, a seção a seguir traz discussões acerca da inovação para facilitar a compreensão de como ela se comporta ao longo do ciclo de vida da organização.

## **2.2 Inovação**

Os estudos sobre inovação se justificam por permitirem às organizações melhor se posicionarem no mercado, criarem fontes de vantagens competitivas, influenciar o modo como as organizações são estruturadas e geridas e de incitar comportamentos dinâmicos e adaptativos para sobrevivência no mercado (SCHUMPETER, 1985; LUNDVALL, 2007; TIGRE, 2006; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). A inovação revoluciona as estruturas produtivas e cria fontes de diferenciação para as organizações. Está relacionada à introdução de um novo produto; introdução de um novo processo de produção; a abertura de um novo mercado; conquista de uma nova fonte de suprimentos, e; estabelecimento de uma nova forma de organização (SCHUMPETER, 1985). Este autor concebeu a inovação como uma “destruição criativa”, em que desenvolver novas e melhoradas combinações produtivas levaria a substituição ou ao abandono de práticas antigas por práticas novas. Assim, a inovação não está relacionada isoladamente à comercialização de grandes tecnologias, mas também inclui o melhoramento e pequenas mudanças tecnológicas.

Abernathy e Clark (1985) entendem a inovação como produto de uma sequência de atividades que envolvem a aquisição, o compartilhamento e a utilização das informações, além da geração do conhecimento, transformando a inovação em algo capaz de ser

gerenciado. No processo de criação de inovação o conhecimento é fundamental, uma vez que a partir do conhecimento compartilhado e disseminado nas organizações, novas ideias podem surgir, ideias estas que podem ser comercializadas. Portanto, são ideias potenciais de inovação, considerando que a inovação vai além de simplesmente conceber uma nova ideia e sim no processo de desenvolver seu uso prático, no retorno econômico-financeiro que ela pode proporcionar (SCHUMETER, 1985).

Percebe-se, portanto, que há uma diferença entre a inovação e a invenção. A invenção é relacionada à ideia inicial para a criação de um produto, técnica ou processo sem aplicação comercial efetiva ou sem repercussão no mercado (TIGRE, 2006; LONGO, 2005). Já a inovação está relacionada ao uso prático da ideia, ao retorno que seu desenvolvimento pode trazer para a organização (LUNDVALL, 2006) e que pode ser nova para a empresa, para o mercado e/ou para o mundo (CARVALHO, REIS, CAVALCANTE, 2011). Nesse sentido, a representatividade econômico-financeira é a principal diferença entre a invenção e a inovação.

Os estudos de inovação e sua tipologia podem assumir vários caminhos que não são excludentes e podem ser visualizadas como complementares. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2006) desenvolveu um manual conhecido como Manual de Oslo, no qual oferece diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação, que podem ser de diversos tipos: de produto, processo, organizacional e de *marketing*, descritas a seguir:

- Inovação em produto - relacionada à introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado quanto às suas características ou usos, questões de caráter funcional;
- Inovação de processo - diz respeito à adoção de métodos de produção novos ou significativamente melhorados, incluindo produção e disponibilização de produtos. Esses métodos podem ser enxergados na rapidez e praticidade na entrega dos produtos, podem envolver mudanças nas máquinas e equipamentos que otimizem e acelerem a produção;
- Inovações organizacionais- direcionada à implementação de novos ou significativamente melhorados métodos de organização. Mudanças no layout, práticas de negociações, mudanças no local de trabalho, relações externas e internas às organizações. Envolve habilidade da gerência em lidar com as mudanças do ambiente, de forma que suas ações levem a melhoramento na organização como um todo;

- Inovação em marketing - relacionada às formas de atender melhor a necessidade dos consumidores, a lidar com abertura de mercado ou reposicionar um produto no mercado, por exemplo. Inovações de marketing podem assumir grande relevância no desempenho e na inovação da organização de uma forma geral, uma vez que permite a análise de seu impacto e de sua interação com outros tipos de inovações.

A partir dos tipos de inovação estabelecidos pelo Manual de Oslo, destaca-se que a inovação pode ser dividida em dois graus: inovação incremental e inovação radical (GILBERT, 1994). A inovação radical é caracterizada pela descontinuidade nas tecnologias existentes e pela ruptura nas tecnologias dos produtos ou processos. Essas inovações sugerem melhorias a partir de novas configurações no produto, processo ou serviço e tendem a ser introduzidas por organizações de fora da indústria ou por recém-chegados, podem afetar setores já existentes, bem como gerar a possibilidade de criação de novos setores (BESSANT, 1991).

A inovação incremental, por sua vez, é caracterizada por pequenas melhorias sucessivas e cotidianas no produto, processo ou serviço, sem alterá-los na sua essência (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Mais fáceis de serem planejadas e implementadas, as inovações incrementais se constroem sobre os produtos existentes, serviços ou rotinas com o objetivo de melhorar o desempenho desses elementos. Patel e Pavitt (1998) afirmam que as inovações incrementais são importantes para o desenvolvimento das organizações, no sentido em que são decisivas para estabelecer o volume de vendas a partir do aperfeiçoamento e adaptação das atividades. Esse entendimento é semelhante ao de Nelson e Winter (1982), o qual também chamava a atenção de que os ganhos cumulativos decorrente das inovações incrementais são, muitas vezes, maiores do que os advindos das inovações radicais.

A partir dessa explanação dos tipos e graus da inovação utilizadas é possível entender a dinâmica da inovação, que a depender do mercado e da estratégia organizacional utilizada pode levar a diferentes combinações na utilização dos recursos possuídos pelas organizações e de atividades de melhoria de desempenho para as mesmas. Nesse sentido, relacionar a inovação com o ciclo de vida da organização é entender o funcionamento da inovação e suas características ao longo do tempo de vida da organização. Este será o assunto tratado na próxima seção.

## 2.3 Relação entre Inovação e Ciclo de Vida das Organizações

Esta subseção se destina a discutir a relação entre inovação e o Ciclo de Vida Organizacional, tendo em vista que as fases do Ciclo de Vida Organizacional são caracterizadas por um conjunto de elementos, que vão desde as estratégias adotadas até o estilo de tomada de decisão, diferenciados uns dos outros (MILLER; FRIESEN, 1984). Nesse sentido, o conjunto de inovações desenvolvidas em cada fase do ciclo de vida organizacional também é diferenciado. Assim, o conhecimento da inovação e seu comportamento dentro de cada fase podem contribuir para o melhor desenvolvimento das organizações.

Abernathy e Utterback (2012) reconheceram o caráter dinâmico das inovações e evidenciaram, a partir de estudo empírico, que havia padrões de inovação segundo os quais as organizações seguiriam ao longo do tempo, sendo alternados em inovações de produto e processo seguindo um fluxo contínuo e interdependente. Esses autores realizaram um estudo em que buscaram examinar como os tipos de inovação empreendidos pelas unidades produtivas mudam à medida que as próprias unidades produtivas evoluem. O estudo foi realizado com indústrias de transformação e o resultado foi que conforme as organizações crescem sua forma de inovar também se modifica.

Para os autores supracitados, as organizações passam por três padrões que se assemelham as fases do ciclo de vida organizacional, são eles: padrão de fluidez, padrão transicional e padrão específico. No padrão de fluidez, comparado à fase de nascimento da organização, a inovação é radical no produto. Isso ocorre porque nas fases iniciais a necessidade do mercado é mal definida e as tecnologias relevantes pouco exploradas, o que permite a assunção de riscos por parte das organizações. Assim, à medida que as organizações se desenvolvem e mudem de fase, a incerteza sobre os mercados diminui e os investimentos passam a ser mais fortes em pesquisa e desenvolvimento.

Em um padrão transicional, relacionado à fase de crescimento do ciclo de vida organizacional, a inovação de processo e com grau incremental passam a preponderar sobre as inovações de produto. Em um padrão específico, semelhante à fase de maturidade do ciclo de vida organizacional, a inovação tende a ser incremental no processo e no produto, tendo em vista que o sistema produtivo se mostra mais especializado, no qual são considerados as economias de escala e desenvolvimento dos mercados de massa.

Os estudos de Abernathy e Utterback (2012) vão ao encontro das discussões levantadas por Klepper (1996), ao propor um modelo para explicar as regularidades no desenvolvimento dos produtos, em que afirma que o desenvolvimento de um projeto

dominante desaceleraria a inovação de produto em detrimento da inovação de processo à medida que a organização evoluísse; e, Bos, Economidou, Sanders (2013) quando em seu estudo empírico chegaram a conclusão de que as inovações sofrem alterações conforme as organizações se tornam maduras, saindo de um padrão técnico (inovação em produto) para um padrão de eficiência (inovação em processo). Isso não significa que a inovação diminui ao longo do tempo, isto é, com a idade da organização, e sim que ela sofre adaptações conforme atinge a maturidade. Em contrapartida, o estudo realizado por McGahan e Silverman (2001), não chegam a evidências de que há uma mudança na inovação do produto para inovação em processo mediante o desenvolvimento das organizações.

De forma complementar aos achados de Abernathy e Utterback (2012), Klepper (1996) e Bos, Economidou e Sanders (2013), reconhecendo o caráter dinâmico das inovações e da necessidade de modificações por parte das organizações para a sobrevivência no mercado, torna-se necessário conhecer as características das inovações em cada fase do ciclo de vida organizacional.

Nesse sentido, tomando como base as discussões sobre os estágios do ciclo de vida organizacional e as características das inovações, tem-se que:

a) Na fase de nascimento (MILLER; FRIESEN, 1984; LESTER; PARNELL; CARRAHER, 2003) a inovação em produto tende a ser mais expressiva, por meio da introdução de novos produtos. Nesta fase, as inovações possuem alto grau de variabilidade e são caracterizadas pela rapidez e frequência de aplicação, o que permite a identificação de erros e falhas. O maior objetivo é garantir a preservação da imagem da organização, reduzir custos e aumentar a fatia de mercado (MILLER; FRIESEN, 1984). Assim, as inovações tendem a ser mais radicais no produto.

b) Na fase de crescimento, baseado nos estudos de Miller e Friesen (1984); Lester, Parnell e Carraher (2003), a inovação está direcionada a incrementos nos produtos e processos, no sentido de melhorá-los para coloca-los no mercado e para o aumento do escopo de mercado. Além disso, a inovação em produtos dá espaço à inovação de processo, com vistas à redução de custos e ineficiência na produção, ou seja, fabricar os produtos de forma ágil, eficiente e ao menor preço possível. Assim, as inovações nessa fase são de caráter incremental no produto e mais incisivamente incremental no processo.

c) Na fase de maturidade, pela estabilidade característica dessa fase (MILLER; FRIESEN, 1994), as inovações tendem a ser incrementais no processo, de forma a manter a organização sobrevivendo no mercado. Os investimentos em inovação são tímidos, o foco dessa fase está em fornecer eficientemente os produtos no mercado, em que a organização



acompanha a concorrência por meio de um comportamento conservador. Assim, as inovações de produto e processo são pouco incentivadas e desenvolvidas nessa fase, no entanto, é possível a identificação de inovações organizacionais para o controle das atividades operacionais.

d) Na fase de renovação, as organizações voltam a investir em inovação, de forma a alcançar maiores fatias no mercado e aumentar sua competitividade. Há um investimento substancial em inovação de produto e processo. Nessa fase é comum a ampliação no *portfólio* dos produtos, a diferenciação dos produtos e a maior assunção aos riscos. Busca por parcerias com universidades e institutos de pesquisa que potencializem sua base de conhecimento para desenvolvimento de produtos potenciais, melhoria nos processos e relacionamento com clientes. A partir da base de conhecimento fortalecida, a identificação de oportunidades de mercado é fundamental no posicionamento das organizações, por exemplo, a exploração de novos nichos de mercado não identificados por concorrentes (MILLER; FRIESEN, 1994).

e) Na fase de declínio, o nível de inovação no produto e processo é baixo, as inovações são destinadas a redução de preços e venda dos produtos existentes, esvaziamento de estoques e caracterizadas pela concentração na redução de custos, dessa forma as inovações organizacionais e de marketing podem aparecer, mesmo que de forma incipiente.

A partir do exposto, o Quadro 03 foi elaborado com a finalidade de sintetizar as fases do ciclo de vida e suas características quanto ao tipo e grau da inovação para cada fase.

Quadro 03: Síntese das fases do ciclo de vida e seu relacionamento com inovação

<b>Inovação/Fases</b>	<b>Nascimento</b>	<b>Crescimento</b>	<b>Maturidade</b>	<b>Renovação</b>	<b>Declínio</b>
Tipos de Inovação	Produto	Processo e Produto	Organizacionais e Processo	Produto e Processo	Organizacionais e Marketing
Grau de Inovação	Radical	Incremental	Incremental	Radical e Incremental	Incremental

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Diante do exposto, para cada fase do ciclo de vida organizacional as inovações apresentam características diferenciadas. Essas características específicas são consequência do conjunto de recursos que as organizações possuem para inovar e de fatores que despertam a necessidade de inovação nas mesmas. Portanto, torna-se necessário conhecer esses fatores, aqui considerados como condutores e habilitadores da inovação para entender a relação entre a inovação e ciclo de vida organizacional.

## 2.4 Fatores Condutores de Inovação

A inovação é a força motriz do desenvolvimento econômico, tendo em vista a capacidade que ela tem de aumentar a produtividade e competitividade das organizações, além de revolucionar as estruturas produtivas e criar fontes de diferenciação para as mesmas (SHUMPETER, 1985). O processo de inovação se inicia a partir do momento em que a organização se volta para a mudança e percebe que ela pode levar a novos caminhos e potencializar as atividades da organização (DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2012). Esse processo de inovação pode ser consciente e planejado, em que há formação e incentivo ao comportamento inovador e a consciência da inovação e seus benefícios. Ou ainda, esse processo pode acontecer de forma reativa às pressões do ambiente no qual as organizações se inserem (DAMANPOUR; GOPALAKRISHNAN, 1998).

Certos fatores motivam, estimulam, influenciam, pressionam e despertam a necessidade de inovação, aqui considerados como condutores de inovação a partir do entendimento de Carayannis e Gonzales (2003) e Koch e Hauknes (2005). No entanto, outros autores consideram esses elementos que pressionam o processo de criação de inovação como sendo facilitadores de inovação (VASCONCELLOS; PAROLIN, 2006; SOUSA, 2016; VALADARES, 2008; SOUSA; BRUNO-FARIA, 2013; LACERDA, 2016), envolvendo o que conduz e o que habilita a inovação, portanto não considerando diferenças entre esses elementos, algo que este trabalho se propõe. Assim, são descritos os elementos condutores de inovação: idade da organização (DOSI, 1988; NELSON; WINTER, 1982); liderança (DIONNE *et. al*, 2004; MANZ *et. al*, 2000; SCHREIBER, 2012); atuação conjunta (TÁLAMO; CARVALHO, 2010; AHUJA, 2000); ambiente externo (DAMANPOUR; GOPALAKRISHNAN, 1998) incluindo, clientes (BLAYSE; MANLEY, 2004; PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004); concorrentes (FREEMAN, 1979); oportunidades de mercado (PRAHALAD; HART, 2002), e; governo (BLAYSE; MANLEY, 2004; TEKIN; TEKDOGAN, 2015).

A idade da organização pode influenciar na criação de inovação, na medida em que as organizações quando evoluem traçam trajetórias e acumulam conhecimentos que ao longo do tempo facilitam a criação de inovação. Como evidenciado por Schumpeter (1985), o conhecimento é fundamental para a criação de inovação. Assim, compreender que o conhecimento pode se dá a partir da experiência e vivência da organização é o principal indício de que a idade da organização pode influenciar o processo de criação de inovação,

dada a ideia de cumulatividade do conhecimento ao longo do tempo e possibilidade de desenvolver novos conhecimentos e novas ideias potenciais de inovação.

A realização das atividades produtivas de forma contínua e repetitiva faz com que a operacionalização das atividades aconteça de forma mais rápida, que haja acúmulo de conhecimento, ganho de habilidades, aumento de experiência, sobretudo aumento da capacidade da organização de responder eficientemente à dinâmica do ambiente, identificar e explorar oportunidades de mercado, uma vez que a organização aprende com suas próprias ações (NELSON; WINTER, 1982). Nesse sentido, as rotinas e experiências, assim como as competências aprimoradas ao longo do tempo por meio do conhecimento acumulado determinam a trajetória evolutiva da organização. Essas trajetórias orientam a direção segundo as quais as mudanças e adaptações ao ambiente no qual as organizações se inserem devem ser consideradas (DOSI, 1988). Quanto às rotinas, estas representam o conjunto de técnicas e processos organizacionais que caracterizam a forma como as organizações desenvolvem suas atividades produtivas (NELSON; WINTER, 1982).

Como forte condutor na criação de inovação e de um ambiente favorável à mesma, o papel do gestor, na qualidade do líder, é fundamental (DIONNE, *et. al.*, 2004). A liderança pode estimular a criação de uma cultura para a inovação na organização e estabelecer mecanismos que despertem o perfil criativo/inovador dos colaboradores, encorajá-los a enfrentar obstáculos e assumir riscos, assim como desenvolver novas ideias e construir um ambiente de constante aprendizado (MANZ *et. al.*, 2000).

Essa importância é assumida por ser o líder o agente que busca compreender o funcionamento da organização, sua história e assim construir uma realidade organizacional, que leva em consideração o ambiente externo e interno à organização para orientar as ações da organização, assim como influenciar o comportamento das pessoas (MANZ *et. al.*, 2000). No entanto, nessa tradução do ambiente externo realizada pelo líder, nem sempre as práticas desenhadas para orientar o desenvolvimento das atividades da organização são coerentes ou surtirão efeitos positivos (SCHREIBER, 2012). Daí a necessidade de lideranças capazes de interpretar com clareza e objetividade os sinais do ambiente e conduzir o processo de adaptação e mudança com sucesso.

Além do fato de responder rapidamente às pressões do ambiente em constante transformação, o líder, no papel da alta administração, pode estimular a inovação a partir do estímulo dos colaboradores na organização para desenvolverem um comportamento inovador. Isso pode acontecer, por exemplo, por meio da criação de sistemas de recompensas; incentivos/compensação baseados no desempenho individual e grupal; processo de seleção e

contratação concentrado em pessoas com perfis diferenciados, com competências necessárias à atividade e capacidade de interação e socialização entre os colaboradores; atividades de treinamento envolvendo crescimento individual e de equipes, além de estimular as relações interpessoais; desenvolvimento de carreira, dentre outros (BARBIERI, 2004; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

O líder pode também incentivar a atuação conjunta por entre as organizações, a partir de alianças, arranjos, cooperação, associação, para lidar com a inovação (MANZ *et. al.*, 2000). Essa atuação conjunta acaba por ser também um elemento capaz de conduzir o processo de criação de inovação (TÁLAMO; CARVALHO, 2010; AHUJA, 2000), tendo em vista que juntas as organizações podem atender a grandes demandas dos clientes e criar novas demandas a partir do desenvolvimento conjunto de novos produtos. Para Tálamo e Carvalho (2010) a inovação é consequência de um processo social e coletivo, no qual o conhecimento é compartilhado e a aprendizagem acontece por meio das interações entre os agentes envolvidos na organização. Quando esse compartilhamento ultrapassa os limites da organização e envolve outras organizações e outros atores, enriquece o processo de criação de inovação. Assim a atuação conjunta cria valor para as organizações e traz benefícios coletivos.

A atuação conjunta afeta positivamente o processo de criação de inovação por oferecer três benefícios fundamentais: conhecimento compartilhado, complementaridade de competências e escala nos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (AHUJA, 2000). Quando as organizações compartilham o conhecimento e colaboram umas com as outras para desenvolver novas tecnologias, o conhecimento resultante é disponível para todas, ou seja, conhecimentos que individualmente seriam mais difíceis de serem incorporados às organizações são facilitados pela forma de atuação conjunta.

Reconhece-se que a atuação conjunta permite o compartilhamento de custos levando a sua diminuição, a ampliação de mercado, assim como a possibilidade de conseguir melhores preços com fornecedores. Essa atuação conjunta é caracterizada pela parceria e cooperação que são elementos fundamentais para o processo de criação de inovação e, por conseguinte, na busca de vantagem competitiva (SANTOS; CÂNDIDO, 2013). Assim, quanto mais diversificados forem os agentes envolvidos no processo de inovação, maior será a possibilidade de se fazer novas associações, novas descobertas, portanto maior possibilidade de ocorrer inovação (COHEN; LEVINTHAL, 2012).

É válido salientar a importância do ambiente externo da organização no processo de criação de inovação (DAMANPOUR; GOPALAKRISHNAN, 1998). O Ambiente organizacional é considerado como um sistema de fora da organização que é capaz de

influenciar o comportamento e as propriedades da mesma (ACKOFF, 1981 *apud* DAMANPOUR; GOPALAKRISHNAN, 1998). Assim, o ambiente da organização pode assumir papel de condutor da inovação, no sentido em que pode impulsionar a abertura de novos mercados a partir de mudanças externas, incluindo mudanças ambientais que possibilitam o desenvolvimento de novos produtos ou até mesmo de diferenciação de mercados (LACERDA, 2016).

A importância do ambiente externo está relacionada à capacidade do ambiente de influenciar o desempenho organizacional, aceitando ou rejeitando os produtos ou serviços lançados pelas organizações no mercado ou ainda impulsionando o desenvolvimento de inovações para que as organizações consigam sobreviver no ambiente que é caracterizado pela dinâmica e rapidez nas mudanças (DAMANPOUR; GOPALAKRISHNAN, 1998). O ambiente externo é reflexo das tecnologias que estão disponíveis, da estrutura da concorrência, do mercado, das regulamentações governamentais, da situação econômica, dentre outros fatores que interferem o funcionamento das organizações e seu desempenho, assim como ditam o direcionamento da organização para com o processo de criação de inovação (FREEMAN, 1979).

Uma organização é mais propensa à inovação quando o ambiente no qual se insere está em constante mudança do que quando estável. Isso faz com que o ambiente possua especificidades (como necessidades de demanda, mercado de trabalho, condições de mercado) que contribuem para a criação de um ambiente mais dinâmico, portanto, mais direcionado para o desenvolvimento de inovações (SCHUMPETER, 1985). No entanto, da mesma forma que o ambiente pode influenciar e levar à inovação, pode também inibir, no sentido em que pode possuir elementos que bloqueiem as interações que contribuam para a inovação, possuir normas comunitárias tradicionais avessas à mudança, atitudes pessoais desencorajadas para mudar e correr riscos, falta de informação e comunicação, dentre outros elementos (MOHR, 1969).

Dentro do fator ambiente externo, podem-se identificar outros elementos capazes de conduzir a inovação, os quais serão tratados aqui separadamente, dada a relevância quanto ao estímulo à inovação, conforme destacado anteriormente. Assim, o papel dos clientes no processo de criação de inovação é percebido na medida em que os mesmos pressionam as organizações para o desenvolvimento de produtos e serviços específicos, com características diferenciadas para atender seus objetivos individuais e coletivos de forma rápida. Ao mesmo tempo em que mudam seus interesses de forma também acelerada, exige-se um comportamento dinâmico das organizações (BLAYSE; MANLEY, 2004).

Como já descrito, a inovação está relacionada ao uso prático de uma ideia que tenha algum retorno econômico-financeiro para as organizações (LUNDVALL, 2007). Nesse sentido, a importância da inovação está atrelada a criação de valor para o cliente e para a organização, assim, reconhecer suas necessidades é um passo fundamental para o desenvolvimento da inovação. Algo que vem acontecendo é a incorporação do cliente no processo de produção, por meio da co-criação, que reflete na participação e contribuição do cliente para a criação de valor da organização.

Pela facilidade de acesso que os clientes possuem para expressar suas vontades e necessidades, por exemplo, pelo uso da internet e a abertura das organizações para entender as necessidades dos clientes para depois atendê-las, fazendo uso de canais de comunicação, as organizações e os clientes por meio da co-criação conseguem potencializar as relações e desenvolver produtos ou serviços novos ou significativamente melhorados para melhor atender as especificidades dos clientes (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004).

O envolvimento do cliente no processo de inovação é oportuno para as organizações, na medida em que as inovações são projetadas para serem utilizadas pelos clientes. Seja por meio da co-criação, em que há um envolvimento maior dos clientes no desenho da inovação para atender suas necessidades particulares, seja com um comportamento passivo no processo de criação da inovação, o relacionamento do cliente para com a inovação é fundamental, pois sem uso prático, as ideias não passam de invenções.

Outro fator a ser destacado se refere à concorrência. Ela pode conduzir o processo de inovação na organização, tendo em vista que pressiona as organizações a tomarem decisões para se manterem vivas no mercado (FREEMAN, 1979). Essa pressão pode ser emitida, por exemplo, mas não apenas, por meio de preços baixos, detenção de maiores fatias de mercado, e criação de barreiras de entrada e saída para os competidores (PORTER, 1999). Quanto maior a quantidade de concorrentes em determinado setor, maior tende a ser a concorrência baseada nos preços dos produtos. Por conseguinte, a partir do momento que essas organizações tentam aumentar a fatia de mercado, menor tende a ser as margens de lucro das mesmas, em decorrência da concorrência e dos lucros serem diluídos por um maior número de organizações (SCHUMPETER, 1985). A velocidade com que os concorrentes introduzem novos produtos/serviços no mercado representa, também, um desafio para os competidores, na medida em que pressiona as organizações a reduzirem, sobremaneira, os seus respectivos ciclos de inovação ou se contentarem com uma posição de seguidores dentro do setor (PORTER, 1999).

A situação de concorrência mais propícia à inovação é aquela em que as organizações tenham algum poder de mercado e capacidade de atentar e lidar com dificuldades e incertezas do ambiente na qual se inserem, mas que disputem por clientes (por meio do desenvolvimento de inovações), em busca de melhor posição competitiva (FREEMAN, 1979). Uma situação de monopólio pode levar a lucros supracompetitivos e altas barreiras de entrada para novos competidores (SCHUMPETER, 1985), no entanto, o incentivo para inovar seria menor, já que o poder de mercado seria conquistado antes do esforço da inovação.

Numa situação de mercado competitivo, as organizações necessitam da inovação para sobrevivência, assim os incentivos para inovar são maiores, bem como a pressão dos concorrentes é maior tendo em vista a busca coletiva pela competitividade e aumento de fatias de mercado (SZAFIR-GOLDSTEIN; TOLEDO, 2004). É interessante destacar que a relação da concorrência com a inovação não é apenas reativa, mas sim percebida como a possibilidade da organização buscar criar uma situação de superioridade no mercado de forma a alcançar vantagem competitiva, aumentar sua fatia de mercado e conseguir lucros que possam suprir os riscos incorridos.

Outro fator dentro do ambiente externo que influencia o processo de criação de inovação são as oportunidades de mercado, uma vez que oferecem condições das organizações fazerem uso de suas capacidades para explorar novos mercados, criar novos negócios e atender as demandas dos clientes. Nesse sentido, perceber uma oportunidade de mercado está relacionado à capacidade e competência da liderança para identificar e aproveitar aberturas de mercado (PRAHALAD; HART, 2002).

A percepção de oportunidades de mercado é fundamental para despertar a necessidade de mudança e de inovação. Afinal, o processo de inovação está ligado ao processo de mudança (DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2012). Conforme as organizações crescem, elas desenvolvem estruturas e estratégias para lidar com a complexidade do ambiente. Para isso, envolvem o processo de mudança. Essa mudança deve estar alinhada à estratégia, estrutura, processos e cultura das organizações, de forma que eleve o desempenho e melhore o desenvolvimento das atividades organizacionais (TUSHMAN; O'REILLY, 2012). Este alinhamento é necessário para que as organizações sobrevivam, tendo em vista que uma mudança na estratégia, afeta a estrutura, processos e cultura da organização e assim sucessivamente, por exemplo, uma cultura desalinhada com a estratégia definida empobrece a capacidade de inovação e compromete o sucesso da organização (KAASA; VADI, 2010).

A mudança é consequência das revoluções inevitáveis que permeiam o ambiente na qual as organizações se inserem (TUSHMAN; O'REILLY, 2012), o que exige comportamento ativo do líder para a percepção da mudança. Quando se diz que a mudança é consequência de revoluções, deve-se atinar para os sinais que o ambiente oferece, e que a depender de seu comportamento, que deve ser considerado no processo de tomada de decisão, exige um posicionamento do líder para melhorar o desempenho da organização. Nesse sentido, sendo o mercado maduro, pouco adianta investir em altas tecnologias, pois o retorno sobre esse investimento seria incerto (ABERNATHY; UTTERBACK, 2012), dando espaço para o desenvolvimento de inovações incrementais e a eficiência das operações. No caso de mercado em fase de crescimento, o desenvolvimento de novos produtos ou serviços, por meio da inovação radical, comportamentos flexível e veloz se tornam mais oportunos (TUSHMAN; O'REILLY, 2012).

O governo, e seu papel de regulamentador, também é capaz de conduzir o processo de inovação. Um dos papéis do governo é remover os obstáculos para aumentar a capacidade inovadora das organizações. Além disso, ele tem o potencial de criar políticas de inovação, a partir da criação de um ambiente educativo para a qualificação da força de trabalho, criar um ambiente de negócios que incentive a tecnologia e o conhecimento compartilhado que possibilite as organizações se engajarem no processo de inovação (TEKIN; TEKDOGAN, 2015). Os regulamentos e normas do governo exercem influência no processo inovador por moldarem a direção da mudança tecnológica (BLAYSE; MANLEY, 2004). O governo pode também incentivar e promover a inovação a partir de incentivos fiscais, empréstimos, outras formas de subsídios, incluindo o desenvolvimento de políticas de apoio à criação de inovação. É válido ressaltar que a depender do tipo de atividade da organização, a atuação do governo para a inovação pode ser mais incisiva, a exemplo da legislação ambiental.

Todos esses fatores mencionados até aqui não influenciam de forma isolada o processo de criação de inovação nas organizações. Há um envolvimento e até mesmo dependência entre esses fatores para que despertem e potencializem a inovação nas organizações. Por exemplo, é fundamental a existência de um líder capaz de orientar e proporcionar a interação e comunicação entre as pessoas para a geração de ideias potenciais de inovação, assim como angariar recursos do governo para investir em inovação, inserir os clientes no processo de criação de valor e assim por diante.



Para facilitar a identificação dos fatores aqui evidenciados como condutores da inovação, o Quadro 04, a seguir, sintetiza os fatores e as fontes que levaram a essas constatações.

Quadro 04: Fatores condutores de inovação

<b>Elemento Conductor</b>	<b>Autores</b>
Idade da Organização	Dosi (1988); Nelson e Winter (1982);
Liderança	Dionne et al (2004); Manz et al (2000); Schreiber (2012);
Atuação Conjunta	Tálamo e Carvalho (2010); Ahuja (2000);
Ambiente Externo: 1- Clientes; 2- Concorrentes; 3- Oportunidades de mercado, e; 4- Governo.	Damanpour e Gopalakrishnan (1998); 1- Blayse e Manley (2004); Prahalad e Ramaswamy (2004); 2- Freeman (1979); 3- Prahalad e Hart (2002); 4- Blayse e Manley (2004); Tekin e Tekdogan (2015).

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Diante do exposto, pode-se dizer que a inovação é estimulada direta e indiretamente por diversos fatores internos e externos às organizações. Fatores que vão desde a estrutura da liderança da organização até condições de mercado e ações governamentais. No entanto, é interessante destacar que ter um fator que influencia e motiva as organizações a inovarem, não implica ter condições de usufruir desse fator para a inovação, isto é, as organizações precisam possuir elementos que as habilitem explorar os fatores que influenciam a inovação. Esse será o assunto tratado na próxima seção.

## 2.5 Fatores Habilitadores de Inovação

É evidente a importância da inovação para o desenvolvimento e crescimento das organizações (SHUMPETER, 1985; LUNDVALL, 2007; TIDD, BESSANT; PAVITT, 2008). Para tanto, apesar de não existir uma única maneira para gerir a inovação, já que ela depende da situação específica de cada organização, percebe-se que há certos fatores que são capazes de potencializar as inovações e alavancar o desenvolvimento das organizações (LACERDA, 2016). Nesse sentido, conhecer os fatores que podem possibilitar à organização inovar é fundamental para o processo de criação de inovação e sobrevivência das organizações, considerados aqui como habilitadores da inovação. Os habilitadores da inovação estão relacionados a fatores internos à organização que possibilitam a criação e implementação de inovação, ou seja, relacionados à capacidade da organização em fazer uso de um conjunto de elementos internos a ela que a possibilite desenvolver, com sucesso, as inovações.

A partir da revisão da literatura empreendida, sobretudo os estudos realizados por Lacerda (2016) e Leite, Dutra e Antunes (2006) percebe-se que não há separação entre elementos condutores e habilitadores da inovação. Lacerda (2016) em seu trabalho elenca nove fatores externos à organização e 45 fatores internos que influenciam a implementação de inovação nas organizações, chamando-os de elementos habilitadores externos e internos da inovação. No entanto, dentre esses elementos percebe-se que os externos não são habilitadores e sim condutores da inovação, a partir do entendimento de fatores condutores e habilitadores de inovação deste trabalho. Por exemplo, os elementos habilitadores externos por Lacerda (2016): concorrência e clientes são considerados neste trabalho como sendo condutores, dado que o fato de possuir esses elementos não garante à organização a exploração prática da inovação.

Além disso, vale destacar que, os habilitadores estão relacionados aos fatores internos as organizações que possibilitem a implementação da inovação, inclusive esse entendimento é coerente com a maioria dos habilitadores internos considerados por Lacerda (2016). Dessa forma, neste trabalho, os elementos capazes de habilitar a inovação estão relacionados à configuração dos fatores internos à organização, ou seja, os recursos possuídos por ela.

A atenção para os recursos possuídos pelas organizações e o quanto sua configuração pode ser contributiva para o desenvolvimento de inovação e competitividade já era evidenciada em 1959, quando Penrose afirmava que na medida em que a organização procurava melhor utilizar os recursos dos quais dispunham contribuía de forma continuada para o seu crescimento. Algo também levantado por Wernerfelt (1984), ao olhar para as organizações como um conjunto amplo de recursos e como estes podiam ser combinados de forma a possibilitar maior rentabilidade e melhorar a posição das organizações no mercado. Outros autores que evidenciaram e fortaleceram o papel dos recursos para o desenvolvimento das organizações foram Barney (1991) com a ideia de recursos possuídos pelas organizações e vantagem competitiva sustentável (Visão Baseada em Recursos- RBV) e Grant (1991) quando relacionava a teoria da RBV a vantagem competitiva e sua implicação na formulação de estratégia.

Diante dessas discussões, considerando que os recursos internos possuídos pelas organizações são os principais habilitadores de inovação, cabe destacar quais são esses recursos. Estes podem ser recursos humanos, recursos financeiros, recursos reputacionais, recursos físicos, recursos tecnológicos e recursos organizacionais descritos por um conjunto de autores destacados no Quadro 05 a seguir:

Quadro 05: Fatores habilitadores de inovação

<b>Recursos Habilitadores</b>	<b>Autores</b>
Recursos Humanos	BARNEY, 1991; GRANT, 1991; PENROSE, 2006; BARNEY; HESTERLY, 2007; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008; LEITE; DUTRA; ANTUNES, 2006
Recursos Financeiros	GRANT, 1991; AMIT; SCHOEMKER, 1993; BARNEY; HESTERLY, 2007; PERIN; SAMPAIO; HOOLEY, 2007
Recursos Reputacionais	GRANT, 1991; PERIN; SAMPAIO; HOOLEY, 2007
Recursos Físicos: 1- Tamanho Organizacional; 2- Localização Geográfica	BARNEY, 1991; GRANT, 1991; BARNEY; HESTERLY, 2007; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008; PENROSE, 2006; 1- SCHUMPETER, 1985; BHATTACHARYA; BLOCH, 2004; GOMES; KRUGLIANSKAS, 2009; 2- FURMAN; PORTER; STERN, 2002; AUDRETSCH; FELDMAN, 2004; SUZIGAN; CERRÓN; DIEGUES JÚNIOR, 2005; MONTEIRO; MACHADO, 2013
Recursos Tecnológicos	GRANT, 1991; BURGELMAN; CHRISTENSEN; WHEELWRIGTH, 2012
Recursos Organizacionais: 1- Estrutura Organizacional; 2- Cultura Organizacional	BARNEY, 1991; GRANT, 1991; BARNEY; HESTERLY, 2007; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008; 1- ABERNATHY; CLARK, 1985; CHANDLER, 1998; 2- KAASA; VADI, 2010; MARTINS; TERBLANCHE, 2003; TEKIS; TEKDOGAN, 2015

Fonte: Elaboração própria, 2016.

A explanação de cada recurso e seu papel habilitador da inovação, a partir do conjunto de autores destacados no Quadro 05, será realizada nos parágrafos subsequentes.

Em relação aos recursos, diversos autores (BARNEY, 1991; GRANT, 1991; PENROSE, 2006; BARNEY; HESTERLY, 2007; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008) já chamavam a atenção para a importância da presença e utilização dos mesmos para o crescimento das organizações. Cada organização possui um conjunto de recursos, que combinados de diferentes formas resultam em desempenhos heterogêneos no mercado (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008). Esses recursos permitem à organização responder e se antecipar às pressões do ambiente na qual se inserem. Por meio da combinação de recursos, as organizações são capazes de desenvolver inovações que sejam diferenciais competitivos frente aos concorrentes (BARNEY; HESTERLY, 2007).

Os recursos humanos (BARNEY, 1991; GRANT, 1991; PENROSE, 2006; BARNEY; HESTERLY, 2007; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008) estão relacionados à força de trabalho da qual a organização dispõe. Os recursos humanos são vistos como

fundamentais no processo de inovação, no sentido em que é o homem quem desenvolve o pensamento criativo, por meio de suas habilidades, experiência e conhecimento (LEITE; DUTRA; ANTUNES, 2006). São esses recursos que garantem a efetividade das inovações, seja por meio da competência técnica, capacidade de gerenciar as atividades organizacionais, influenciar o potencial criativo e/ou remover os obstáculos que possam e certamente existirão no caminho.

Quanto aos recursos financeiros (GRANT, 1991; AMIT; SCHOEMKER, 1993; BARNEY; HESTERLY, 2007), estes estão relacionados à força econômica da organização, aos bens, o capital que possui e sua capacidade de gerar lucro e contrair empréstimos. Esses recursos financeiros se relacionam com a inovação, na medida em que dão condição à organização buscar desenvolver e adquirir competências internas e externas para exploração da inovação. Atuam como suporte às atividades de inovação e são fundamentais no posicionamento das organizações no mercado (PERIN; SAMPAIO; HOOLEY, 2007).

Em relação aos recursos reputacionais (GRANT, 1991), dizem respeito a como a organização se vê e é vista pela sociedade. A importância do recurso reputacional para a inovação está na imagem que a organização constrói para os clientes, concorrentes e colaboradores de forma geral e que valoriza a organização, fortalece a marca e pode direcionar investimentos à mesma. Esses recursos são construídos por meio da confiança nas habilidades existentes na organização, do relacionamento entre os atores e atividades da organização e naquilo que elas oferecem ao mercado, criando valor para os clientes e contribuindo para a criação de posições competitivas à organização (PERIN; SAMPAIO; HOOLEY, 2007). É interessante destacar que a reputação não pode ser facilmente transferida para outras organizações, sendo algo construído no médio e longo prazo, individualmente e considerando fatores específicos a cada organização, o que contribui para a sustentação de vantagens competitivas (GRANT, 1991).

Os recursos físicos (BARNEY, 1991; GRANT, 1991; BARNEY; HESTERLY, 2007; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008; PENROSE, 2006) são aqueles que permitem às organizações desenvolverem suas atividades produtivas, suas instalações, o maquinário e equipamentos. O recurso físico é um habilitador de inovação, no sentido de permitir a organização explorar de forma prática as ideias potenciais de inovação.

Entre os recursos físicos, destacam-se o tamanho da organização (SCHUMPETER, 1985; BHATTACHARYA; BLOCH, 2004; GOMES; KRUGLIANSKAS, 2009) e a localização geográfica (FURMAN; PORTER; STERN, 2002; AUDRETSCH; FELDMAN, 2004; SUZIGAN; CERRÓN; DIEGUES JÚNIOR, 2005; MONTEIRO;

MACHADO, 2013) como fortes habilitadores da inovação. No que se refere ao tamanho da organização, diversos autores (SCHUMPETER, 1985; BHATTACHARYA; BLOCH, 2004; GOMES; KRUGLIANSKAS, 2009) discutiram acerca da relação entre o tamanho da organização e a inovação e chegaram a resultados positivos dessa relação.

Nas organizações maiores em tamanho a diversidade da base do conhecimento é maior e a possibilidade de incentivar comportamentos colaborativos para a construção de ideias potenciais de inovação também é maior. Essas organizações têm mais acesso às informações, dessa forma estão mais suscetíveis a identificar e assimilar as informações para o desenvolvimento de inovações. Internamente elas possuem um conjunto de recursos que as possibilitam desenvolver e explorar novas tecnologias, oportunidades de mercado, portanto de desenvolverem inovação. Externamente, desfrutam de maior poder de mercado e maior influência na criação de inovação (GOMES, KRUGLIANSKAS, 2009).

É bem verdade que as grandes organizações têm meios (grande escala de produção e capacidade, infraestrutura em pesquisa e desenvolvimento) para explorar potenciais de inovação (SCHUMPETER, 1985; BHATTACHARYA; BLOCH, 2004), possuem recursos financeiros, diversidade nas instalações, profissionais qualificados, maior potencial técnico e conhecimento (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008). No entanto, uma das suas características é ser menos flexível à mudança, algo que as pequenas organizações têm ao seu favor, no que se refere à inovação. Nas pequenas organizações, a flexibilidade dos colaboradores para com o projeto da inovação, estruturas de gestão menos complexas, com processos de decisão mais rápido e menos burocrático é um diferencial competitivo e aspectos potenciais de inovação (STOCK; GREIS; FISCHER, 2002).

Em relação à localização geográfica, alguns autores (FURMAN; PORTER; STERN, 2002; AUDRETSCH; FELDMAN, 2004; SUZIGAN; CERRÓN; DIEGUES JÚNIOR, 2005; MONTEIRO; MACHADO 2013) evidenciam a importância da localização geográfica para o processo inovativo, no sentido em que é capaz de facilitar a interação e a comunicação entre as organizações e estimular a busca por novos conhecimentos. A partir da localização geográfica, pode haver criação de laços de cooperação com colaboradores, por meio das interações, trocas de conhecimentos e informações que são bases para a inovação. Dessa forma, a localização geográfica pode impactar nos hábitos e costumes da sociedade que a circunda, ditando caminhos para a inovação (SUZIGAN; CERRÓN; DIEGUES JÚNIOR, 2005).

A organização, quando inserida em uma localização geográfica favorável (proximidade de instituições de apoio, centros de ensino e pesquisa, clientes), apropria-se de

condições que as permitem inovarem com mais facilidade (AUDRETSCH; FELDMAN, 2004; FURMAN; PORTER; STERN, 2002). Assim, estar inserido geograficamente próximo à fonte de tecnologia (estendido para mercados potenciais) permite às organizações transformarem as informações em conhecimento aplicado e alocarem capacidades essenciais de produção para a exploração de inovação (MONTEIRO; MACHADO, 2013).

Quanto aos recursos tecnológicos (GRANT, 1991) estão relacionados aos elementos utilizados pela organização para fortalecer e suportar seus produtos e atividades operacionais de modo a melhor se posicionar no mercado, por exemplo, por meio do registro de patentes, registro de marcas, segredos industriais e propriedade intelectual (GRANT, 1991). As tecnologias são resultados de atividades de desenvolvimento para colocar em uso descobertas e invenções, que são precursoras da inovação. Assim, as organizações precisam investir em tecnologias que estejam alinhadas aos seus negócios, que seja compatível com a estrutura organizacional, de forma que possa garantir a efetividade na utilização da tecnologia, e que esteja alinhada à estratégia da organização e ao conjunto de recursos que ela possui para garantir melhor utilização e retorno direcionado ao desenvolvimento de inovação. Afinal, tecnologia, por si só, não traz grandes resultados, mas uma vez associado à atividade central da organização, pode alavancar o desenvolvimento de inovações e, por conseguinte, melhorar o seu desempenho (BURGELMAN; CHRISTENSEN; WHEELWRIGTH, 2012).

Os recursos organizacionais (BARNEY, 1991; GRANT, 1991; BARNEY; HESTERLY, 2007; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008) são relacionados à estrutura, aos mecanismos de controle e planejamento que envolve uma organização. A organização deve ser projetada de maneira que permita que a criatividade, a interação e a aprendizagem aconteçam e potencializem a criação de inovação (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Abrange linhas de autoridade e comunicação entre os diferentes níveis dos funcionários e as informações que fluem por estas linhas de autoridade (CHANDLER, 1998).

Dentro dos recursos organizacionais, destaca-se a importância da estrutura organizacional e cultura organizacional. A estrutura influencia o processo de desenvolvimento de inovação (ABERNATHY; CLARK, 1985), uma vez que atua como um suporte para a organização criando e sustentando um ambiente organizacional dinâmico e flexível que permita a geração de ideias e que estas sejam passíveis de implementação. Além disso, a estrutura atua como condição inovadora dentro da organização, no sentido em que permite a interação entre as pessoas dentro e fora da organização, trocas e geração do conhecimento, a comunicação, associação com outras organizações e o alinhamento dos recursos possuídos pela organização com os objetivos estratégicos (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Nesse sentido, é evidente a necessidade de adaptação das estruturas organizacionais frente às mudanças do ambiente para a sobrevivência das organizações no mercado. Essas mudanças no ambiente impulsionam mudanças na organização, tais como o incremento e aumento de volume de produção, aumento de unidades produtivas para atender demanda, dentre outras. O crescimento, sem o ajuste estrutural, pode levar à ineficiência e estagnação das organizações. Assim, para que a organização possa usufruir de sua estrutura para a inovação é necessário um alinhamento entre ela e a estratégia da organização (CHANDLER, 1998).

A cultura da organização, por sua vez, representada pelas crenças e comportamentos das pessoas, pode estimular o compartilhamento de conhecimento que levem a geração de ideias a serem exploradas, portanto, ideias potenciais de inovação (KAASA; VADI, 2010). A cultura habilita a organização à inovação no sentido em que molda a forma de lidar com a novidade, com as iniciativas individuais e ações coletivas para o compartilhamento de ideias e informações que são bases para a inovação. Kaasa e Vadi (2010) ressaltam, ainda, a importância do indivíduo criativo e da criatividade coletiva no processo de inovação. A criatividade pode ser estimulada através de uma cultura favorável à mesma.

Dessa forma, criar uma cultura que estimule à criatividade, envolvendo transparência e confiança, possibilita a organização atentar para a inovação e buscar seu desenvolvimento (MARTINS; TERBLANCHE, 2003). A criatividade, nesse sentido, é uma habilidade que pode ser desenvolvida e gerenciada para a melhoria dos resultados das organizações em termos de inovação (TEKIN; TEKDOGAN, 2015). Assim, a cultura assume um dos mais importantes papéis na capacidade de inovação, uma vez que pode criar um ambiente propício à troca de conhecimentos e impressões e incentivar a formação de novas ideias a partir de um ambiente criativo, na medida em que oferece oportunidades para todos os envolvidos na organização compartilharem opiniões e conhecimentos e construir novas ideias (MARTINS; TERBLANCHE, 2003; TEKIN; TEKDOGAN, 2015).

Partindo disso, algumas características de uma cultura direcionada à criatividade e inovação são: ambiente propício para trocas de ideias; encorajamento do indivíduo ou grupos de trabalho e até mesmo encorajamento organizacional para a assunção em correr riscos; liberdade e autonomia na tomada de decisão (McLEAN, 2005; KAASA; VADI, 2010); forte estrutura de comunicação (MARTINS; TERBLANCHE, 2003), e; interesse em inovar (MARTINS; MATINS, 2002).

Permeando essas características, a comunicação deve se fazer presente. Uma cultura pautada em estruturas de comunicação eficiente permite a transferência e integração do conhecimento, fortalecimento das relações e da confiança, além de ser um mecanismo de coordenação das interações dentro e fora da organização para a geração do conhecimento, base para a inovação (JOHANNESSEN; OLSEN, 2011). Ter um sistema de comunicação e informação que atinja todos os colaboradores da organização é possibilitar e potencializar o compartilhamento do conhecimento e a criação da aprendizagem organizacional, portanto, de incitar à inovação (ROLDAN *et. al.*, 2011). Se a capacidade de inovar está principalmente concentrada nas pessoas, em sua capacidade intelectual, suas habilidades e atitudes (KNOX, 2002) as estruturas de comunicação, dentro de uma cultura direcionada à inovação contribuirá para o encorajamento e assunção de riscos dos indivíduos no desenvolvimento de ideias e possíveis inovações.

O impacto cultural no processo de criação de inovação é sentido pelas organizações em decorrência da necessidade de lidar com diferentes situações que incluem as tradições e a necessidade de mudança. Existem organizações com valores tradicionais, cujos empregados possuem apego significativo às crenças e à forma de ser e agir da organização. Estes empregados sentem, conseqüentemente, mais dificuldade para inovar e são resistentes à mudança (DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2012). Outras organizações, com culturas mais flexíveis, percebem a necessidade de adaptação e acompanhamento de mercado e estimulam a criatividade assim como o compartilhamento de ideias e conseguem potencializar a criação de inovação. Portanto, a abertura para novas experiências depende das diferentes formas de cultura (VAN DE VEN; ANGLE; POOLE, 2000).

Diante disso, sobre a relação de cultura da organização e inovação, pode-se dizer que um ambiente organizacional que estimule e aceite a criatividade das pessoas e que seja banhado por estruturas de comunicação que permitam o compartilhamento de ideias, experiências e vivências dos atores envolvidos na organização será um ambiente mais favorável à criação e exploração da inovação.

## **2.6 Reflexões Finais sobre a Fundamentação Teórica**

O referencial teórico desta dissertação trás discussões acerca do ciclo de vida organizacional, inovação, fatores condutores e habilitadores da inovação. Partindo disso, esta seção busca unir esses temas e fazer reflexões de como eles se relacionam.



As discussões nesse capítulo se iniciaram tendo como alvo temático o ciclo de vida organizacional. Esse ciclo representa o funcionamento das organizações, por meio das características que elas possuem para lidar com o ambiente em constante transformação e a adaptação para sobreviver no mercado. Cinco fases ou estágios do ciclo de vida organizacional são descritos: nascimento; crescimento; maturidade; renovação, e; declínio (MILLER; FRIESEN, 1994). Essas fases são mutáveis e adaptáveis, portanto sofrem influência do ambiente interno e externo.

Entender o ciclo de vida organizacional é entender como as organizações lidam com a mudança do ambiente no qual estão inseridas. Diversos autores (GREINER, 1972; ADIZES, 1979; QUINN; CAMERON, 1983; MILLER; FRIESEN, 1984; LESTER; PARNELL; CARRAHER, 2003; LESTER *et. al.*, 2008; CHURCHILL; LEWIS, 1983; SCOTT; BRUCE, 1987; HANKS *et. al.*, 1993) direcionaram estudos para compreender o desenvolvimento das organizações, e as principais contribuições desses estudos estão no fato de que momentos de crise e de problemas antecedem os períodos de crescimento. Ou seja, há sempre um fator-problema que impulsiona as organizações a tomarem decisões para sua sobrevivência no mercado. Caso esses fatores não viessem a existir as organizações permaneceriam num mesmo estágio sempre. Então, a importância atribuída ao estudo do ciclo de vida organizacional está, sobretudo, atrelada à capacidade de proporcionar à organização crescer e se desenvolver.

A inovação surge, por conseguinte, como promotora de vantagem competitiva e capaz de influenciar a forma como as organizações são estruturadas e gerenciadas (SCHUMPETER, 1985). Neste trabalho, a relação entre inovação e ciclo de vida organizacional parte da ideia de que cada fase do ciclo de vida possui um conjunto de características e inovações específicas que, uma vez consideradas, podem alavancar o desenvolvimento das organizações. Para isso, a discussão teórica empreendida aborda a inovação sobre diversas perspectivas, quanto ao grau (GILBERT, 1994), incremental e radical, e; quanto ao tipo (MANUAL DE OSLO, 2006), de produto, processo, organizacional e de *marketing*, que podem ser combinadas de forma a potencializar as atividades das organizações e inseri-las no mercado com força competitiva.

Abernathy e Utterback (2012) evidenciaram que as inovações seguiriam determinados padrões ao longo do tempo. Assim, é possível combinar a inovação e suas perspectivas (quanto ao grau e tipo) para cada fase do ciclo de vida organizacional e, por conseguinte, possibilitar as organizações desenvolverem inovação de forma coerente com o

estágio em que estejam, além de potencializar a exploração e utilização de seus recursos para a inovação.

A partir da compreensão de que o ciclo de vida organizacional e a inovação estão intimamente ligados, este trabalho aprofunda as discussões acerca da inovação, a partir dos fatores que são capazes de conduzir as organizações a desenvolverem inovações e os fatores capazes de habilitar as organizações explorarem as inovações. Dada a complexidade desses fatores, os mesmos foram descritos em seções separadas.

Por meio das evidências decorrentes da análise bibliográfica empreendida, foi possível constatar que há distintos entendimentos a respeito do significado dos elementos precedentes (condutores e habilitadores). Os trabalhos de Leite, Dutra e Antunes (2006) e Lacerda (2015) os entendem como sendo sinônimos; Sousa e Bruno-Faria (2013); Valadares (2008); Vasconcellos e Parolin (2006) e Sousa (2006) compreendem ambos os elementos como fatores facilitadores da inovação; e Carayanis e Gonzales (2003) e Koch e Hauknes (2005), embora utilizem o termo condutores de forma semelhante ao do presente estudo, entendem habilitadores como sinônimo de facilitadores.

Para os propósitos dessa pesquisa, os fatores condutores da inovação são aqueles que pressionam o desenvolvimento de inovações (KOCH; HAUKNES, 2005), são os que despertam na organização o interesse pela inovação, motivam e estimulam a sua criação (CARAYANNIS; GONZALES, 2003). São destacados diversos autores (DIONNE *et. al.*, 2004; MANZ *et. al.*, 2000; SCHREIBER, 2012; TÁLAMO; CARVALHO, 2010; AHUJA, 2000; DAMANPOUR; GOPALAKRISHNAN, 1998) que trazem fatores que contribuem para a inovação.

A contribuição de se estudar os fatores condutores é compreender o que está por trás da inovação, o que leva as organizações a inovarem. Dentre os fatores elencados, está o papel da liderança, enquanto direcionador de práticas que possam estimular à inovação. Além dele, a atuação conjunta, que amplia as possibilidades de gerar novos conhecimentos potenciais de inovação e o ambiente externo, com suas subdivisões, que pressionam as organizações a tomarem decisões direcionadas à sua sobrevivência no mercado, seja se antecipando a ele, seja reagindo às suas pressões.

São considerados como fatores habilitadores os recursos possuídos pelas organizações, sejam eles humanos, financeiros, tecnológicos, reputacionais, físicos e organizacionais (BARNEY, 1991; GRANT, 1991; PENROSE, 2006; BARNEY; HESTERLY, 2007; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008). A combinação desses recursos é o que dá condição da organização explorar ideias potenciais de inovação. Vê-se, portanto, que

há certa dependência entre os fatores condutores e os fatores habilitadores e uma necessidade de inter-relação entre esses fatores para que, de fato, a inovação aconteça. Afinal, uma organização que possui elementos condutores, mas que não possua recursos capazes de explorá-los terá dificuldades em inovar, da mesma forma que possuir recursos habilitadores sem elementos que motivem e estimulem a organização inovar, compromete o processo inovativo.

Diante do exposto, observa-se a integração entre os diferentes elementos temáticos desenvolvidos no presente capítulo e os objetivos específicos propostos no capítulo introdutório, na medida em que as discussões buscaram relacionar o ciclo de vida das organizações com a inovação, e seus respectivos fatores condutores e habilitadores.

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo descreve os procedimentos metodológicos seguidos para a concretização desta pesquisa, que tem como objetivo: analisar o comportamento das inovações empreendidas por organizações produtoras de cachaça do Estado da Paraíba e seus precedentes (condutores e habilitadores) ao longo do Ciclo de Vida da Organizacional. O percurso metodológico deste trabalho segue uma abordagem de métodos mistos sequenciais, um método que combina a pesquisa quantitativa com a pesquisa qualitativa. Numa primeira fase, o pesquisador coleta dados de forma quantitativa, analisa os resultados e então usa esses resultados para iniciar a segunda fase, a qualitativa. A intenção desse método é fazer com que os dados qualitativos ajudem a explicar em mais detalhes os resultados quantitativos iniciais (CRESWELL, 2013).

A utilização dessa abordagem se justifica neste trabalho, pois, em um primeiro momento foi realizado um estudo exploratório, por meio do *Survey*, com o objetivo de identificar a fase do ciclo de vida em que as organizações produtoras de cachaça da Paraíba se encontram. As informações obtidas na fase exploratória serviram de subsídio para a pesquisa qualitativa, tendo esta segunda fase a intenção de identificar as inovações empreendidas pelas organizações produtoras de cachaça ao longo do tempo e os fatores que levaram ao seu desenvolvimento. Assim, as pesquisas foram separadas em fases, I e II, e serão descritas conforme suas particularidades.

#### 3.1 Desenvolvimento da Fundamentação Teórica

Para a construção da fundamentação teórica, os dados secundários foram coletados por meio de pesquisa na base de dados no portal de Periódicos CAPES (entre 1950 e 2016) e Spell (entre 2008 e 2016). No portal de periódicos CAPES as bases de dados disponíveis pesquisadas que têm como área do conhecimento as ciências sociais aplicadas foram: Academic Search Premier - ASP (EBSCO); Cambridge Journals Online; Emerald Fulltext (Emerald); JSTOR Arts & Sciences III Collection (Social Sciences); OECD iLibrary; Oxford Journals (Oxford University Press); Project Muse; SAGE Journals Online; Science Direct (Elsevier); Springer Link (Meta Press), e; Wiley Online Library. Outra base de dados pesquisada foi a Spell (entre 2008 e 2016). Essas bases foram contatadas por terem acesso gratuito (no caso do portal de periódicos CAPES, a partir da vinculação com a Universidade Federal da Paraíba).

A pesquisa foi empreendida em artigos, dissertações e teses, por meio das seguintes palavras-chave: “Ciclo de Vida Organizacional” e “Inovação” e “*Organizational*

*Life Cycle*” e *“Innovation”*, pesquisadas no título, resumo e palavras-chave. Como resultado, encontraram-se apenas cinco trabalhos (artigos) publicados envolvendo esses temas (inovação e Ciclo de Vida Organizacional) em conjunto, quais sejam: Abernathy e Utterback (1978); Gort e Klepper (1982); Klepper (1996); McGahan e Silverman (2001), e; Bos, Economidou, Sanders (2013).

Na intenção de identificar os precedentes da inovação, também foi realizado levantamento bibliográfico, em igual período e nas mesmas bases, utilizando-se como palavras-chave: “habilitadores de inovação”, “condutores de inovação” e “motivadores de inovação” (já que motivadores também são condutores de inovação), *“enablers of innovation”*, *“influencers of innovation”* e *“drivers of innovation”*, pesquisadas no título, resumo e palavras-chave. Nesse caso, foram utilizados operativos lógicos “AND” e “OR”. Sob a perspectiva dos precedentes, quando pesquisados de forma isolada, foram encontrados 112 artigos, sendo a produção acadêmica dos estudos de inovação a partir do ano 2000 mais expressiva chegando a 69 trabalhos. A leitura dos resumos desses artigos foi procedida para analisar sua adequação ao propósito do estudo, resultando em 32 artigos.

Após a descrição de como foram coletados os dados secundários para a construção da fundamentação teórica deste trabalho, a seguir são detalhados os caminhos metodológicos seguidos pelas fases I e II, pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa, respectivamente.

### **3.2 Fase I**

Esta fase do estudo envolve uma pesquisa exploratória e foi iniciada logo após a definição do problema de pesquisa, o qual inseriu a pesquisadora no contexto do setor de produção de cachaça. A pesquisa, inicialmente, foi realizada por meio do levantamento de dados primários e secundários sobre o setor, conversas com representantes de órgãos de apoio, como o SEBRAE, a Associação Paraibana de Engenhos de Cana-de-açúcar (ASPECA), o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e os próprios produtores de cachaça para obter informações de contatos dos engenhos formalizados e ativos na produção de cachaça no Estado. Essa fase assume importância, pois ela permitiu conhecer as trajetórias percorridas pelas organizações do setor de produção de cachaça e possibilitou o estabelecimento de critérios para a seleção dos negócios para a realização da segunda fase da pesquisa.

#### **3.2.1 Método, população e amostra**

O método adotado nesta fase da pesquisa foi o *Survey* (BABBIE, 2003), o qual é comumente utilizado por pesquisadores (PINHEIRO; SILVA; ARAÚJO, 2013; BEUREN; RENGEL; HEIN, 2012; SILVA; JESUS; MELO, 2010; LESTER *et. al.*, 2008; LESTER; PARNELL; CARRAHER, 2003) para a identificação da fase do ciclo de vida organizacional.

A população da pesquisa envolve todas as organizações produtoras de cachaça da Paraíba. De acordo com o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2016) são 32 engenhos produzindo cachaça no estado. Considerando que o objetivo é coletar dados de todos os engenhos do estado da Paraíba, essa fase da pesquisa pode ser denominada de censo.

Desses 32 engenhos formalizados, quatro produzem cachaça de forma industrial (levando a uma média de produção de 6.713.140,5 l/ano) e 28 de forma artesanal (com média de produção de 259.490,14 l/ano) (MAPA, 2016). Dos 32 engenhos mencionados, 26 estão situados na mesorregião do Agreste Paraibano e compartilham características similares de relevo e clima. Dentro da mesorregião, a microrregião do Brejo paraibano é a de maior concentração de engenhos, no total 14 engenhos, por compartilharem além dessas características de relevo e clima semelhantes, o aspecto cultural que existe na região (ASPECA, 2016).

### 3.2.2 Instrumento de coleta de dados

Para operacionalizar o estudo do tipo *Survey* foram utilizados questionários estruturados (Apêndice A), direcionados a um público alvo previamente determinado, que contemplaram afirmações relacionadas às variáveis a serem analisadas (BABBIE, 2003). Para a construção do questionário foram adotadas as variáveis estabelecidas por Miller e Friesen (1984), os quais consideraram as principais características sobre cada fase do ciclo de vida organizacional: estratégia; situação; estrutura e estilo de tomada de decisão. Para cada uma delas foram criadas afirmações que permitissem, de forma precisa, a identificação da fase do ciclo de vida. Assim, para cada fase, foi elaborado um conjunto de quatro afirmações relacionadas às variáveis do estudo, resultando, no total, 20 afirmativas. Além dessas afirmativas, este questionário contempla algumas questões que pudessem caracterizar as organizações investigadas.

A escala adotada foi do tipo *Likert*, com cinco pontos, em que 1 representa “discordo totalmente” e 5 “concordo totalmente”. Essa escala foi escolhida por ser usualmente

utilizada nas ciências sociais e pelo fato de permitir a criação de afirmações associadas a diferentes níveis conceituais de concordância, que possibilitam uma identificação mais clara quanto à intensidade dessa concordância (COSTA, 2011). Em estudos que buscam identificar a fase do ciclo de vida organizacional, as escalas do tipo *Likert* são bastante utilizadas, a exemplo dos trabalhos de Pinheiro, Silva e Araújo (2013); Silva, Jesus e Melo (2010); e Lester, Parnell e Carraher (2003). Em relação à quantidade de pontos da escala, quanto maior esse número mais difícil seria a identificação da diferença entre os conceitos a serem investigados, por isso optou-se neste trabalho por uma escala de cinco pontos (COSTA, 2011). O questionário é apresentado no Apêndice A.

### 3.2.3 Procedimento de coleta de dados

Os dados foram coletados pela própria pesquisadora entre os meses de maio e julho de 2016, por meio de aplicação de questionários, via telefone. O contato telefônico foi possível a partir da disponibilização pelo SEBRAE (2016) e MAPA (2016) de informações de endereço e contatos dos produtores. Este meio foi escolhido dado ao fato de a resposta ser mais rápida, tendo em vista a possibilidade de maior convencimento dos proprietários a participarem da pesquisa. Outras questões foram pertinentes para a escolha da forma de aplicação: o difícil acesso às localidades, uma vez que, em sua maioria, as organizações estão situadas nas zonas rurais; o custo e o tempo que envolveria a visita aos 32 engenhos.

As ligações foram realizadas durante o dia e algumas agendadas para a noite, conforme preferência de alguns proprietários e tiveram duração de 28 minutos a 1 hora e 2 minutos. Alguns proprietários se detiveram especificamente em responder as questões contidas no questionário, outros, com mais naturalidade, permitiram-se discursar sobre suas respostas. Assim, foram contatados, nessa primeira fase, 23 engenhos, dos quais 22 engenhos foram artesanais (grupo 1) e apenas um engenho industrial (grupo 2). Os sujeitos da pesquisa foram os proprietários dos engenhos, pois se considera que eles conhecem seus negócios e teriam mais condições de contribuir para a identificação do estágio do ciclo de vida organizacional.

### 3.2.4 Análise dos dados

Os dados foram analisados a partir da utilização da técnica de *Ranking Médio* (RM), a qual é bastante utilizada para a análise de escalas, pois possibilita a mensuração do grau de concordância dos sujeitos respondentes (OLIVEIRA, 2005) acerca das afirmações para a identificação das fases do ciclo de vida organizacional. Os resultados foram

segmentados em três categorias, dada a quantidade de pontos na escala utilizada, são elas: a média abaixo de três indica percepção discordante; a média igual a três representa indiferença; a média acima de três denota concordância sobre as características da fase do ciclo de vida. Essas categorias foram escolhidas baseadas em outros estudos empíricos (PINHEIRO; SILVA ARAÚJO, 2013; SILVA; JESUS; MELO, 2010) que objetivaram identificar a fase do ciclo de vida e que fizeram uso da técnica do *Ranking* Médio. Assim, quanto maior for o resultado do RM, mais característica é a fase do ciclo de vida organizacional na qual os engenheiros produtores de cachaça se encontram.

Para a obtenção dos valores, faz-se uso da Média Ponderada (MP), em que:

$$MP = \Sigma (\text{frequências das respostas} \times \text{escalas assinaladas}) \text{ [Equação 1]}$$

O *Ranking* Médio será exultante do seguinte cálculo:

$$RM = \frac{MP}{\Sigma f} \text{ [Equação 2]}$$

Em que:

MP= Média Ponderada;

$\Sigma f$ = somatório da frequência das respostas.

Os dados obtidos foram tabulados por meio do *software* Microsoft Excel® versão 2007. Além da utilização da técnica de *Ranking* Médio, fez-se uso de estatística descritiva básica para dar suporte à pesquisa, confrontando e confirmando os resultados da técnica utilizada.

A partir do resultado obtido na fase I, foram selecionados dois engenheiros, situados na mesorregião do Agreste paraibano, de acordo com os critérios abordados na seção 3.3.2, para a realização da segunda fase da pesquisa, conforme se verifica a seguir.

### 3.3 Fase II

Em consonância com o paradigma interpretativista, com o problema e objetivos traçados, esta fase do estudo assumiu uma abordagem qualitativa, no sentido em que se busca compreender uma realidade específica a partir da vinculação dos significados a um determinado contexto. Essa abordagem é caracterizada por investigações flexíveis, na qual são consideradas as particularidades e perspectivas dos participantes e o caráter reflexivo do pesquisador (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDDSZNAJER, 1999).



### 3.3.1 Estratégia de pesquisa

A estratégia de pesquisa foi o estudo de caso. Trata-se de uma maneira de se fazer pesquisa nas ciências sociais com o objetivo de avaliar ou descrever em profundidade situações dinâmicas direcionadas a um determinado objetivo no qual o elemento humano está inserido (MERRIAM, 2009). Orientada por discussão teórica, essa estratégia concatena o maior número de informações em função das proposições ou questões norteadoras do estudo (MARTINS, 2008).

Esta estratégia é considerada uma investigação empírica e detalhada de determinado fenômeno e sua utilização contribui para elucidar a complexidade das situações que o circundam, por meio do entendimento aprofundado da situação e do significado do fato investigado para os envolvidos, além de permitir compreendê-lo sob diversos pontos de vista (MERRIAM, 2009).

Nessa fase, considerando que foram escolhidos a partir da pesquisa exploratória dois engenhos, optou-se pelo estudo de casos múltiplos, um variante do estudo de caso que envolve mais de um caso a ser estudado. O estudo de casos múltiplos possibilita a coleta e análise de dados a partir de vários casos, o que permite maiores generalizações teóricas sobre o que constitui o fenômeno investigado (MERRIAM, 2009) e eleva a robustez do estudo, dado a diversidade de percepções na interpretação sobre determinado fato.

### 3.3.2 Critérios de seleção dos casos e dos sujeitos da pesquisa

Os engenhos investigados nessa fase foram selecionados a partir dos resultados obtidos na fase I deste trabalho, no qual foram estabelecidos alguns critérios para melhor conformação ao estudo.

Os engenhos produtores de cachaça da Paraíba estão divididos entre os que produzem cachaça de forma artesanal, chamados aqui de grupo 1, e aqueles que produzem de forma industrial, considerados grupo 2. A principal diferença entre essas formas de produção está no processo. A cachaça artesanal é produzida em alambiques de cobre, no qual se enche o equipamento, destila-se e depois se esvazia completamente. No procedimento de produção da cachaça artesanal há a separação da mesma dentro do alambique, 80% dela, concentrada no meio do equipamento (conhecida como coração) estará própria para o consumo e passará para a fase de descanso em madeira. Os 20% restantes, 10% de fundo (conhecido como calda) e 10% de borda (conhecido como cabeça), são descartados do processo, vendidos a granel para

terceiros ou em alguns engenhos voltarão ao processo de produção de cachaça para ajudar na fermentação, já que são cachaças com alto teor de impurezas, portanto, impróprias para consumo humano. A cachaça industrial, por sua vez, é produzida em coluna de destilação (equipamento utilizado pela indústria, coluna de aço inox) em um volume maior. A produção se dá pela inserção na coluna do mostro fermentado (nessa etapa chamada de vinho da cana) e em seguida a cachaça já sai destilada, isso em um fluxo constante, no qual não há início, meio e fim, nessa produção os produtos saem todos ao mesmo tempo (AMPAQ, 2016).

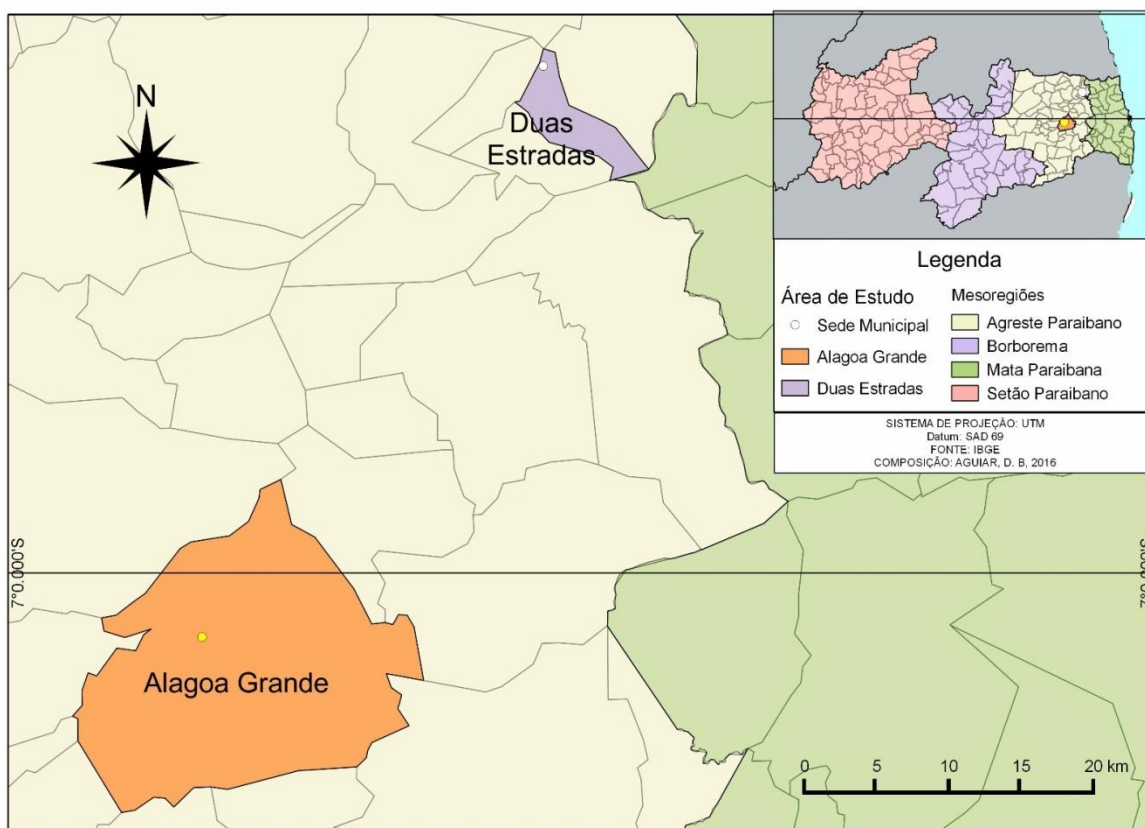
É válido destacar diferenças sensoriais existentes entre esses tipos de cachaça. O fato de ser a cachaça artesanal destilada em alambique de cobre garante riqueza nas suas características sensoriais, especialmente no sabor e aroma. Enquanto que na cachaça industrial (destilada em coluna de aço inox) essas características são afetadas, deixando-a com menor qualidade sensorial. Outra questão a ser ressaltada é quanto ao custo de produção. Na cachaça artesanal, o processo de fermentação é mais lento (não há adição de fermentos químicos), assim é maior o tempo de fabricação, conseqüentemente, aumenta o custo para manter a atividade, enquanto que na cachaça industrial, a fermentação é mais acelerada, dada a adição de fermentos químicos, o que otimiza os custos com a produção (PINHEIRO, 2012).

Diante dessas diferenças, principalmente quanto ao volume de produção (que de forma industrial é significadamente superior), além de diferenças estruturais e de incentivos fiscais que existem entre esses grupos de engenhos (artesanais e industriais) (SANTOS; CÂNDIDO, 2013), optou-se por engenhos artesanais para a realização da pesquisa qualitativa (fase II). Os engenhos artesanais compartilham semelhanças nas condições estruturais e atuação no mercado, o que se acredita possibilitar a compreensão do comportamento da inovação ao longo do tempo, sendo este o primeiro critério.

O segundo critério foi a localização geográfica, tendo em vista as condições de acesso e os custos que envolvem uma pesquisa de campo, além de características da região propícias à atividade. É preciso que as localizações desses engenhos contemplem características similares em termos de atividades produtivas de forma que possam permitir maior viabilidade dos dados encontrados. Santos e Cândido (2013), por exemplo, afirmaram que na região da Zona da Mata paraibana é comum que os produtores de cana-de-açúcar direcionem sua produção para a fabricação de açúcar e etanol em usinas, diferente do que acontece na região do Agreste paraibano, na qual os engenhos destinam sua produção de cana-de-açúcar para a fabricação de cachaça e desenvolvem a agricultura de subsistência. Assim, o critério localização se torna pertinente ao possibilitar a seleção de organizações mais homogêneas e de se alcançar resultados com maior nível de consistência.

O terceiro critério foi que os engenhos deveriam estar inseridos numa mesma fase do ciclo de vida, e tivessem percorrido o maior número de fases, no sentido de possibilitar o acompanhamento do comportamento da inovação ao longo do tempo. O quarto e último critério foi a receptividade e disponibilidade para participar da pesquisa por parte dos proprietários. Como os questionários foram aplicados via telefone na fase de exploração, a atenção e interesse demonstrados em participar da pesquisa foram elementos importantes que foram levados em consideração, dado objetivo geral do trabalho. Assim, pelos resultados da fase exploratória, foram selecionados dois engenhos caracterizados em fase de renovação. Esses engenhos estão situados na zona rural das cidades paraibanas de Alagoa Grande e Duas Estradas, ambas da mesorregião do Agreste paraibano, como podem ser verificadas na Figura 01 a seguir:

Figura 01: Mapa de localização dos engenhos



Fonte: Elaboração própria, 2017.

Os sujeitos da pesquisa foram, prioritariamente, os proprietários dos engenhos, pela importância de suas opiniões e conhecimento a respeito de seus engenhos e a evolução dos mesmos ao longo do tempo. Além dos proprietários dos engenhos e alguns de seus funcionários, profissionais alocados em órgãos relacionados ao setor foram também

entrevistados, tais como o presidente da Associação Paraibana de Engenhos de Cana-de-Açúcar (ASPECA), o segundo secretário do corpo diretivo do Sindicato de Bebidas do Estado da Paraíba (Sindbebidas), o presidente da Associação de Turismo Rural de Areia (ATURA), um supervisor do SEBRAE, um professor pesquisador aposentado do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba -Campus II, Areia-PB (este professor foi contatado pela sua participação ativa no setor de produção de cachaça por meio de uma empresa de consultoria agrícola na cidade de Areia-PB), um guia turístico, dois comerciantes da cidade de Alagoa Grande-PB. Esses outros sujeitos foram selecionados na intenção de complementar as informações disponibilizadas pelos produtores, assim como confrontá-las. No total foram realizadas 17 entrevistas, descritas no Quadro 06, a seguir:

Quadro 06: Atores entrevistados

Órgãos de Apoio	Engenho A	Engenho B
-Presidente da ASPECA -2º Secretário do Sindbebidas -Presidente da ATURA - Supervisor do SEBRAE -Guia turístico -Professor aposentado da UFPB -Comerciante local 1 -Comerciante local 2	-Proprietário -Supervisora -Atendente -Garçonete -Funcionário operacional	-Proprietário -Esposa do proprietário -Motorista -Funcionário operacional -Responsável pela análise físico-química da cachaça

Fonte: Elaboração própria, 2017.

### 3.3.3 Definições dos termos da pesquisa

Com a finalidade de esclarecer a forma como foram interpretados os construtos dessa pesquisa e aumentar a confiabilidade de sua replicação, apresenta-se, a seguir, o Quadro 07, com o detalhamento das definições dos termos da pesquisa.

Quadro 07: Definições dos termos de pesquisa

Termos	Definição
Inovação	Representa algo novo para a organização, que proporcione retorno econômico-financeiro para a mesma (SCHUMPETER, 1985).
Inovação de produto	Introdução ou melhoramento de um bem ou serviço existente (OCDE, 2006).
Inovação de processo	Introdução ou melhoramento nos métodos de produção (OCDE, 2006).
Inovação organizacional	Introdução ou melhoramento de elementos organizacionais envolvendo formas de controle, negociação e disposição dos produtos (OCDE, 2006).
Inovação de marketing	Introdução ou melhoramento de canais de relacionamentos com o cliente, expedição dos produtos e abertura de mercado. Compreendem mudanças substanciais na concepção do produto ou em sua embalagem ( <i>design</i> do produto); na promoção do produto e posicionamento do produto (OCDE, 2006).

Condutores de inovação	Elementos capazes de motivar e estimular o pensamento criativo, o direcionamento, a atenção e a pressão para a inovação (CARAYANNIS, GONZALES, 2003; KOCH; HAUKNES, 2005).
Habilitadores de inovação	Fatores internos à organização que possibilitam a criação e implementação de inovação.
Cachaça artesanal	Cachaça produzida em alambique de cobre, com graduação alcoólica entre 38 e 54% em volume a 20° C, podendo ser adicionada de açúcares até 6g/l (seis gramas por litro) em que há a separação da parte nobre da cachaça (coração 80%) da parte impura (calda 10% e cabeça 10%) (PINHEIRO, 2012).
Cachaça industrial	Aguardente de cana de açúcar produzida em coluna de destilação, em fluxo contínuo, sem separação. Nesse tipo de bebida é comum a adição de açúcares e água no processo (PINHEIRO, 2012).

Fonte: Elaboração própria, 2017.

### 3.3.4 Coleta de dados

Nessa segunda fase da pesquisa, os dados primários foram coletados entre os meses de agosto e outubro do ano de 2016 por meio da realização de entrevistas semiestruturadas (Apêndice C e D) com os proprietários dos engenhos e agentes que tivessem relação com o setor de produção de cachaça, na intenção de obter um maior volume de informações para aprofundar o entendimento do objeto do estudo. A utilização da entrevista é útil quando se quer compreender determinado fenômeno sob a perspectiva do indivíduo, ou seja, a compreensão das relações entre os atores sociais e sua situação (BAUER; 2002). Esse instrumento é vastamente utilizado em estudos de caráter qualitativo e que faz uso da estratégia de pesquisa estudo de caso (MARTINS, 2008). Ademais, também foram utilizadas técnicas de observação direta sistemática e análise de documentos para melhor configurar o setor de produção de cachaça da Paraíba e, sobretudo, os engenhos investigados.

As questões foram estabelecidas com base no suporte teórico descrito neste trabalho e que fizessem referência aos objetivos propostos. Embora possua um direcionamento estruturado, um roteiro, as questões foram flexíveis e ofereceram liberdade para que os respondentes expressassem suas opiniões e impressões. Esse caráter flexível permitiu maiores esclarecimentos por parte da pesquisadora sobre o fenômeno estudado e a possibilidade de incluir novos questionamentos à medida que a entrevista acontecesse. A maioria das entrevistas foi gravada, transcrita e encaminhada aos entrevistados na intenção de obter concordância das informações transcritas, assim como elucidar conflitos entre o que foi percebido e a realidade. Em certas entrevistas, todavia, apenas foi utilizado um bloco de notas.

No Quadro 08 são apresentadas as categorias de análise utilizadas neste estudo, estabelecidas a partir da literatura apresentada e das entrevistas realizadas, relacionadas aos

objetivos específicos, questões do instrumento de pesquisa utilizado e autores que subsidiaram sua construção.

Quadro 08: Relações das questões com os objetivos do estudo

Objetivos Específicos	Categorias	Questões	Autores
Descrever as inovações empreendidas ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça da Paraíba	Tipos de inovações: inovação de produto; processo; gestão; organizacional e <i>marketing</i>	1-7	CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011; OCDE, 2006; TIGRE, 2006; GILBERT, 1994
Investigar os fatores que têm conduzido o desenvolvimento de inovações ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça da Paraíba	Liderança; atuação conjunta; publicidade; cliente; concorrente; oportunidade de mercado; estrutura de mercado; governo	8-19	TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008; DAMANPOUR; GOPALAKRISHNAN, 1998; BLAYSE; MANLEY, 2004; TÁLAMO; CARVALHO, 2010.
Identificar os fatores habilitadores das inovações ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça da Paraíba.	Recursos humanos; recursos físicos; recursos financeiros; recursos reputacionais; recursos tecnológicos e recursos organizacionais	20-29	BURGELMAN; CHRISTENSEN; WHEELWRIGTH, 2012; LEITE; DUTRA; ANTUNES, 2006; PERIN; SAMPAIO; HOOLEY, 2007; MONTEIRO; MACHADO, 2013; ABERNATHY; CLARK, 1985; CHANDLER, 1998; KAASA; VADI, 2010.

Fonte: Elaboração própria, 2017.

Além da realização de entrevistas, a pesquisa também empreendeu a análise de documentos com informações do setor disponibilizados pelos próprios produtores (registros que permitissem evidenciar as ações empreendidas pela organização ao longo de sua existência), pelos órgãos institucionais e em mídias digitais. Contou também com a observação direta sistemática e não participante durante a realização das entrevistas. A utilização dessas variadas formas de coleta de dados aumenta a validade dos dados e confiabilidade dos resultados (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDDSZNAJER, 1999). Isso permitiu a pesquisadora confrontar as informações disponibilizadas com as percebidas *in loco* e inferir mais fielmente acerca do fenômeno a ser investigado.

Um roteiro de observação foi elaborado para guiar esta fase de coleta dos dados. Este segue apresentado no Apêndice B, assim como o roteiro de entrevista para os proprietários dos engenhos que é apresentado no Apêndice C e o roteiro de entrevista para agentes institucionais e outros envolvidos no setor no Apêndice D.

### 3.3.5 Análise dos dados

Nesta fase tomou-se como base a técnica de análise de conteúdo descrita por Bardin (2006) para a análise dos dados. A opção por esta técnica é consequência de sua usabilidade e aplicabilidade nas pesquisas das ciências sociais para tratamento dos dados, especialmente em pesquisas de cunho qualitativo (MOZZATO; GRZYBOVSKY, 2011).

A análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que faz uso de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição das mensagens. É uma metodologia de interpretação e tratamento dos dados levantados, com finalidade de inferir e enriquecer a leitura daquilo que é coletado (BARDIN, 2006).

O processo de análise dos dados para dar significação ao material coletado seguiu três etapas propostas por Bardin (2006): 1) pré- análise; 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. No que se refere à pré-análise o material coletado passou por uma avaliação prévia, na qual foi realizada leitura desse material coletado e verificado sua conformação com os objetivos da pesquisa em que se buscou sistematizar as informações e torna-las operacionalizáveis. Quanto à etapa de exploração do material, esta diz respeito à categorização dos dados. Nela buscou-se criar categorias de análise dos dados de forma a relacionar as informações coletadas com as temáticas discutidas no referencial teórico, a partir da descrição analítica e aprofundada das informações, essas categorias foram apresentadas no Quadro 08. Quanto melhor for a categorização e exploração do material coletado maior a possibilidade de qualidade das inferências da última fase da técnica. A terceira e última etapa consiste no tratamento dos resultados, inferência e interpretação, na qual os dados foram tratados, validados e foram geradas as considerações do estudo. Nessa fase, os dados brutos tomam forma e geram resultados significativos. Ressalta-se a necessidade da existência de capacidade crítica e reflexiva da pesquisadora para garantir a integridade dos dados e da pesquisa.

Os casos foram analisados individualmente, de forma que as informações coletadas foram confrontadas com aquilo estabelecido pela literatura. Merriam (2009) afirma que a análise dos casos individualmente facilitará a análise dos casos conjuntos, no sentido de que já terão sido realizadas triagens dos dados e definidos parâmetros de análise. Dito isto, depois de analisados individualmente, os casos foram analisados de forma conjunta na intenção de evidenciar características similares e diferentes entre eles e assim conduzir a conclusões mais robustas sobre o fenômeno em estudo.

### 3.3.6 Confiabilidade e validade da pesquisa

Após descritos os processos de coleta e análise dos dados é preciso despende esforços para a validade e confiabilidade da pesquisa qualitativa. A validade está relacionada à consecução fiel dos objetivos propostos e a confiabilidade diz respeito a possibilidade de outros pesquisadores ao replicarem estudos semelhantes alcançarem resultados aproximados.

Dito isto, para garantir a validade e confiabilidade da pesquisa foram utilizados os critérios propostos por Paiva Júnior, Leão e Mello (2011), descrita no Quadro 09:

Quadro 09 - Critérios de validade e confiabilidade da pesquisa qualitativa

<b>Finalidade</b>	<b>Critério</b>	<b>Descrição do Critério</b>
Validade e Confiabilidade	Triangulação	Utilização de múltiplas fontes de coleta de dados que aumenta a credibilidade e confiabilidade dos resultados
	Construção do <i>corpus</i> da pesquisa	Saturação de respostas satisfatórias ao atendimento dos objetivos propostos
	Descrição clara, rica e detalhada	Diz respeito à transparência e ao detalhamento de exposição nos procedimentos de busca e análise dos resultados
	<i>Feedback</i> dos informantes	Confrontar as informações coletadas com as opiniões dos informantes
Validade	Surpresa	Diz respeito à descoberta de evidências inspiradoras a novas formas de pensamento sobre determinado tema, quanto à mudança de mentalidade já cristalizada em torno do fenômeno
Confiabilidade	Reflexividade	Diz respeito a constante autorreflexão do pesquisador, que é fundamental para evitar vieses interpretativos

Fonte: Paiva Júnior; Leão; Mello (2011)

A triangulação aconteceu por meio da utilização de diferentes fontes de dados, as entrevistas semiestruturadas empreendidas, a observação nas visitas às localidades realizadas e análise dos documentos cedidos pelos proprietários dos engenhos entrevistados sobre suas atividades no setor de produção de cachaça. A construção do *corpus* da pesquisa aconteceu por meio da saturação das respostas das entrevistas realizadas, no sentido em que os discursos alcançaram suas contribuições para o atendimento dos objetivos traçados. A descrição clara,



rica e detalhada se deu pela minuciosa coleta e análise dos dados, na intenção de identificar os detalhes que pudessem não só representar inovações e os elementos precedentes a ela, mas de contextualiza-las, como forma de melhor situar o leitor do ambiente da inovação.

O *feedback* dos informantes aconteceu por meio da transcrição das entrevistas que foram encaminhadas para os entrevistados, de forma que eles pudessem confirmar, confrontar e complementar informações cedidas por eles na realização das entrevistas. Eles confirmaram suas informações. No caso do proprietário do engenho B houve o complemento das informações, inclusive o encaminhamento via postal de documentos que pudessem confirmar algumas informações dadas por ele durante a entrevista. A surpresa veio a partir do confronto entre o arcabouço teórico levantado nesse trabalho, com os resultados da pesquisa empreendida, de que não há uma forma específica de inovar a depender da fase do ciclo de vida que a organização se insere. E a reflexividade aconteceu durante a realização da pesquisa e no momento das análises dos dados por meio da compreensão aprofundada dos temas trabalhados.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA FASE DA PESQUISA EXPLORATÓRIA

Neste capítulo são discutidos e analisados os dados coletados na pesquisa exploratória. Inicialmente é realizada a análise exploratória dos dados, referente à primeira fase da pesquisa. Após isso, na segunda fase da pesquisa, são discutidos e analisados individualmente os casos escolhidos para a realização deste estudo, seguidos da análise cruzada dos mesmos.

### 4.1 Análise Exploratória dos Dados

A partir do levantamento exploratório dos dados, teve-se acesso a 23 engenhos produtores de cachaça da Paraíba, de um total de trinta e dois engenhos cadastrados no estado pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento da Paraíba (MAPA, 2016).

Os resultados dessa fase exploratória foram tratados a partir da utilização da técnica de *Ranking Médio*. Para dar suporte a essa técnica, utilizou-se estatística descritiva básica, especialmente nos valores de média e coeficiente de variação. Pela técnica utilizada, houve um único empate entre as fases analisadas, no qual o engenho 11 (como pode ser verificado na Tabela 01) apresentou resultados iguais tanto na fase de crescimento quanto na fase de renovação. O desempate entre essas fases se deu pela utilização da estatística descritiva, combinando a maior média com o menor coeficiente de variação, sendo determinado, assim, que o referido engenho encontra-se na fase de renovação.

Os resultados da pesquisa exploratória apontam para sete engenhos configurados em fase de nascimento; oito em fase de crescimento; três na fase de maturidade; três na fase de renovação e dois na fase de declínio. Na Tabela 01, a seguir, estão descritos os resultados tomando como referência o *Ranking Médio*.

Tabela 01: Resultados a partir do *Ranking Médio*

Engenho 1	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3,75	4	2,75	3,25	1,25
Engenho 2	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3,25	3,75	1,25	1,5	1,25
Engenho 3	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3,25	2	4,25	1,75	1,75
Engenho 4	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio

<i>Ranking Médio</i>	2,5	1,75	2	1,25	4,25
Engenho 5	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	2,5	1,75	3,5	1,75	3,75
Engenho 6	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	4	3,75	2,5	2,25	1,75
Engenho 8	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	2,25	4	2,5	4,5	1
Engenho 9	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3,5	2,75	3	2	2,5
Engenho 10	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	2,5	3,25	3,75	2,5	1,5
Engenho 11	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	2,75	3,75	3	3,75	1,75
Engenho 12	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	2,75	3,25	2,5	2,5	2,25
Engenho 13	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3	3,75	2,5	3,5	1,25
Engenho 14	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	2,75	3,25	2,5	2,5	1,5
Engenho 15	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3,5	2,75	2,75	2,5	2
Engenho 16	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	2,75	3,25	3	2,5	2
Engenho 17	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3	3,5	2,75	3	1,5
Engenho 18	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	2,75	2,25	3,75	2,5	2,5
Engenho 19	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3,75	3	2,75	3,25	1,25
Engenho 21	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3,5	2,25	2,75	2,25	2,5
Engenho 22	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	2,5	3,5	2	3,75	1
Engenho 23	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3	3,5	2,75	2,75	1,75
Engenho 24	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3,75	2,75	2,75	2,5	2,25
Engenho 25	Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
<i>Ranking Médio</i>	3,25	2,75	2,75	3	1,5

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

De posse dessas informações, algumas reflexões são necessárias. Primeiramente, os engenhos produtores de cachaça da Paraíba podem ser separados em dois grupos: Grupo 1, composto por aqueles que produzem cachaça em alambique, conhecidos popularmente como

cachaça artesanal (total de 22 dos engenhos investigados); e Grupo 2, contemplando os que produzem cachaça em coluna de destilação, conhecidos como cachaça industrial (1 dos engenhos investigados). Ressalta-se que, a partir da fase exploratória, teve-se acesso a 24 engenhos artesanais, dos quais dois foram retirados da análise inicial, por terem apresentado resultados muito discrepantes em comparação aos demais engenhos do grupo artesanal, principalmente quanto ao volume de produção, maquinário utilizado e estrutura do engenho. O Quadro 10, a seguir, apresenta informações que contribuem para explicitar certas diferenças entre os dois grupos supracitados, tais como: volume de produção; mercado de atuação; incentivos fiscais e características do produto cachaça.

Quadro 10: Diferenças entre cachaça artesanal e cachaça industrial

Atributos	Cachaça Artesanal	Cachaça Industrial (aguardente)
Volume de produção (litros/ano)	Valor médio 121.403,81	Valor médio 6.713.140,5
Mercado de atuação	Regional	Nacional e internacional
Incentivos fiscais	Redução de IPI (R\$ 2,80/700 ml)	Redução de IPI (R\$ 0,70/l)
Características do produto cachaça	Destilação em alambique de cobre que garantem fortes características sensoriais (aroma, sabor e cor); Adição de açúcares no processo de fabricação de até 6g/l; Utilização de fermentos naturais.	Destilação em coluna de aço inoxidável que afeta as características sensoriais; Adição de açúcares no processo de fabricação de 6g/l até 30g/l; Fazem uso de fermentos químicos.

Fonte: Elaboração própria, 2017.

Como esperado, ao se analisar individualmente os engenhos pertencentes a cada grupo, percebem-se certas semelhanças expressivas entre a maioria deles. Entretanto, dentre os engenhos produtores de cachaça artesanal pesquisados, existem dois deles (Engenhos 7 e 20) que possuem diferenças expressivas dos demais engenhos no que se refere à estrutura de produção, volume de produção e número de funcionários. De forma a preservar a homogeneidade dos dados, e entendendo que os dois citados engenhos são *outliers*, os quais poderiam influenciar os resultados, optou-se por excluí-los da análise. Nesses referidos engenhos, a produção alcançou 1.565.225 litros e 2.544.000 litros de cachaça, respectivamente, no ano de 2015 e são cadastrados mais de 50 funcionários em cada um deles, enquanto que a média do número de colaboradores nos demais engenhos do Grupo 1 é de seis funcionários (no período da moagem 18 funcionários). Em relação à estrutura de produção, nesses engenhos, em função do volume de produção ser maior, os mesmos contam com moendas maiores, a quantidade de alambiques e de dornas de fermentação são significativamente maiores, geralmente dornas de 200 mil litros, além de contar com uma estrutura física superior para lidar com a atividade de produção de cachaça em maior escala.

Já na cachaça industrial (Grupo 2) o fluxo da produção é contínuo, favorecendo o aumento do volume de produção. Além disso, os engenhos possuem mais de 60 funcionários. Esse levantamento foi possível a partir de documentos cedidos pelo Ministério de Agricultura e SEBRAE no ano de 2016.

Embora a análise inicial tenha dividido os engenhos em grupos, a análise do Ciclo de Vida Organizacional ocorreu independente do grupo ao qual o engenho pertencia. Ressalta-se que as semelhanças dentro dos grupos de engenhos, destacadas anteriormente, aumentam ainda mais quando estes se encontram em um mesmo estágio do Ciclo de Vida Organizacional.

A configuração dos engenhos nas fases do Ciclo de Vida Organizacional se deu pela apresentação de determinadas características levantadas por Miller e Friesen (1984) e suportadas pelas discussões de Lester *et. al.*, (2008) e Hanks *et. al.*, (1993) sobre o tema. Miller e Friesen (1984) estabeleceram alguns atributos, quais sejam: estratégia; situação; estrutura, e; estilo de tomada de decisão, capaz de identificar a fase do Ciclo de Vida uma organização se encontra.

Assim, na fase de nascimento (todos produzindo cachaça artesanal), sete engenhos foram configurados. Pelos atributos de Miller e Friesen (1984), tem-se que em todos esses engenhos a inserção no mercado se deu por meio do lançamento de um novo produto, eles são pequenos em tamanho, com tarefas pouco padronizadas e controladas exclusivamente pelo proprietário. Nessa fase, os engenhos optaram por estratégias de pioneiro, por meio do lançamento de um novo produto, o que confirma as discussões levantadas por Lester *et. al.*, (2008) quando caracterizam a fase de nascimento (chamada por eles de fase de existência).

Nessa fase de nascimento, o número de colaboradores é semelhante em todos os engenhos identificados nesse estágio (em sua maioria, seis funcionários). A quantidade produzida e outros elementos que envolvem a estrutura dos engenhos também são similares, a exemplo das moendas, as dornas de destilação e os tipos de barris. Os engenhos atuam em mercados locais e, de forma incipiente, em outros estados como Rio Grande do Norte, Pernambuco e Alagoas. Embora a faixa de faturamento anual da maioria dos engenhos dessa fase contemple ganhos de até R\$ 360.000,00 (ano base 2015), dois deles apresentaram valores bem menores, isso é, um faturamento anual de até R\$ 60.000,00.

Na fase de crescimento, oito engenhos foram configurados nesta fase (todos produzindo cachaça artesanal). Pelos atributos de Miller e Friesen (1984), esses engenhos apresentam melhorias constantes em seus produtos; preocupação em competir no mercado de forma ativa; apresentam divisões em departamentos, os quais possuem algum tipo de

autoridade; a decisão é tomada pelo proprietário, mesmo existindo alguma autoridade por grupos dentro do engenho.

Pela pesquisa exploratória empreendida, percebe-se que cinco dos engenhos inseridos nesse estágio demonstram características de transição da fase de nascimento para a de crescimento. Estes engenhos apresentam melhorias contínuas em suas linhas de produtos e melhorias no processo produtivo, com a finalidade de fortalecer o produto e aumentar a variedade do mercado atendido. Eles estão começando a sentir mais fortemente a concorrência e buscam formas para lidar com isso, seja por meio do contato com o cliente seja por meio da organização e divisão das tarefas dentro do engenho. Nos demais engenhos dessa fase, as atividades já são consolidadas, separadas e com maior nível de coordenação e descentralização, os mercados atendidos são mais variados, há busca constante por aumento desse mercado de atuação, os investimentos em tecnologias acontecem com maior frequência e as decisões, ainda que se perceba centralização, acontecem de forma menos rígida. Os faturamentos anuais também são variados, alguns engenhos alcançando até R\$ 360.000,00 e outros ultrapassando esse valor, estando entre R\$ 360.000,00 e R\$ 3.600.000,00.

Na fase de maturidade, três engenhos foram configurados (dois produzindo cachaça artesanal e um produzindo cachaça industrial). Pelos atributos de Miller e Friesen (1984), os engenhos identificados nessa fase apresentam crescimento lento nas vendas e fazem uso de estratégias de minimização de custos; direciona a atenção à distribuição eficiente dos produtos; tem atividades padronizadas e evita tomar decisões arriscadas para evitar gastos desnecessários e não planejados.

Um dos engenhos configurados nessa fase demonstrou resultados que indicam início de declínio (no sentido em que não toma decisões arriscadas e tem como objetivo venda do estoque existente) apresentando, dessa forma, dificuldade de se manter vivo no mercado. Os outros dois se mostraram estabilizados, em termos de atuação no mercado (possui demanda para a quantidade que produz), mas com comportamentos cautelosos frente ao mercado e concorrentes. Vale destacar que, embora a produção de cachaça industrial apresente maiores vantagens em termos de custos e volume de produção, o engenho que produz cachaça industrial identificado nessa fase possui dificuldade em inovar e opta pelo fornecimento eficiente dos produtos em mercados já estabelecidos.

Como sugerido por Miller e Friesen (1984), nessa fase, os comportamentos são conservadores, sendo priorizada a eficiência das operações. Nesses engenhos foi possível a identificação de que há crescimento, mas que este acontece de forma desacelerada e que a estratégia é se manter ativo no mercado por meio da reputação dos produtos. Os faturamentos

anuais estão entre R\$ 360.000,00 e R\$ 3.600.000,00 em dois engenhos e até R\$ 360.000,00 no terceiro engenho configurado nessa fase.

Na fase de renovação, três engenhos foram enquadrados (todos de cachaça artesanal). Tomando como base os atributos de Miller e Friesen (1984), tem-se que os engenhos dessa fase investem em inovação para se diferenciar e aumentar sua linha de produtos no mercado; estão em ambientes altamente competitivos; agrupam suas funções para lidar com a diversidade de seus produtos; e as decisões são descentralizadas para as atividades operacionais, mas, apesar disso, ainda são reportadas ao proprietário.

Esses três engenhos representam aqueles de maior representatividade no mercado da cachaça, conforme faixa de faturamento informado nesta pesquisa exploratória. Não são os que apresentam, necessariamente, maior volume de produção, uma vez que existem engenhos em estágio de nascimento, por exemplo, com volume e capacidade de produção maior. O que se chama atenção aqui é o fato de que, ser caracterizado numa fase de renovação envolve, dentre outros aspectos, a capacidade de adaptação e dinamicidade das atividades, com comportamentos mais agressivos e a intenção de liderar o mercado da cachaça. Nos engenhos configurados nessa fase, o faturamento anual está entre R\$ 360.000,00 e R\$ 3.600.000,00.

Na última fase do Ciclo de Vida Organizacional, a fase de declínio, dois engenhos foram configurados (todos de cachaça artesanal). Pelos tributos de Miller e Friesen (1984), os engenhos dessa fase apresentaram dificuldades em sobreviverem. Não investem em inovação para não correrem risco e baixam os preços para conseguir colocar seus produtos no mercado; apresentam queda de rentabilidade; são burocratizados e têm a tomada de decisão centrada no proprietário.

Desses engenhos, um apresenta indícios que pretende declarar falência, no sentido em que cortou uma linha de produto (excluiu a produção da cachaça envelhecida), diminuiu o período de moagem e vem buscando formas de se desfazer do estoque de cachaça existente no engenho. O outro engenho mantém um volume de produção relativamente alto para sua condição, aproximadamente 212.000 litros de cachaça por ano, mas apresenta grandes dificuldades em lidar com a concorrência e a dinâmica do mercado. Os faturamentos anuais nesses engenhos estão próximos de R\$ 60.000,00.

Para facilitar a compreensão das características referentes a cada fase identificadas nos engenhos estudados, elaborou-se o Quadro 11, a seguir:

Quadro 11: Características identificadas nos engenhos referentes a cada fase

Fase	Características
Nascimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lançamento de novos produtos;</li> <li>- Pequenas em tamanho;</li> <li>- Tarefas pouco padronizadas;</li> <li>- Controlada exclusivamente pelo proprietário;</li> <li>- Estratégias de pioneiro, por meio do lançamento de novos produtos;</li> <li>- Atuação principalmente em mercados locais;</li> <li>- Faturamento anual de até R\$ 360.000,00 na maioria dos engenhos, existindo aqueles com faturamento de até R\$ 60.000,00.</li> </ul>
Crescimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentam melhorias constantes em seus produtos;</li> <li>- Preocupação em competir no mercado de forma ativa;</li> <li>- Apresentam divisões em departamentos, os quais possuem algum tipo de autoridade;</li> <li>- Decisão do proprietário, mesmo existindo alguma autoridade por grupos dentro do engenho;</li> <li>- Atividades consolidadas, separadas e com maior nível de coordenação e descentralização;</li> <li>- Mercados de atuação mais variados;</li> <li>- Investimentos em tecnologias;</li> <li>- Decisões menos centralizadas;</li> <li>- Faturamentos anuais variados: até R\$ 360.000,00 e entre R\$ 360.000,00 e R\$ 3.600.000,00.</li> </ul>
Maturidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimização de custos;</li> <li>- Distribuição eficiente dos produtos;</li> <li>- Atividades padronizadas;</li> <li>- Aversão ao risco;</li> <li>- Prioriza a eficiência das operações;</li> <li>- Valoriza a reputação dos produtos;</li> <li>- Faturamentos anuais de até R\$ 360.000,00 e entre R\$ 360.000,00 e R\$ 3.600.000,00.</li> </ul>
Renovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimento em inovação para diferenciação no mercado;</li> <li>- Aumento da linha de produtos;</li> <li>- Inseridos em ambientes altamente competitivos;</li> <li>- Funções agrupadas para lidar com a diversidade dos produtos;</li> <li>- Descentralizadas para as atividades operacionais, mas ainda reportadas ao proprietário;</li> <li>- Capacidade de adaptação e dinamicidade das atividades;</li> <li>- Comportamentos agressivos;</li> <li>- Intenção de liderar o mercado;</li> <li>- Faturamentos anuais superior a R\$ 3.600.000,00 e entre R\$ 360.000,00 e R\$ 3.600.000,00.</li> </ul>
Declínio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nenhum investimento em inovação;</li> <li>- Aversão ao risco;</li> <li>- Queda nos preços;</li> <li>- Perda de rentabilidade;</li> <li>- Organização burocratizada;</li> <li>- Decisão centrada no proprietário;</li> <li>- Dificuldades em lidar com a concorrência e dinâmica dos mercados;</li> <li>- Faturamento anual pouco superior a R\$ 60.000,00 e menos de R\$ 60.000,00.</li> </ul>



Fonte: Elaboração própria, 2017.

Pelas características identificadas no Quadro 11, percebe-se que, em relação aos atributos estabelecidos por Miller e Friesen (1984), os engenhos investigados apresentam resultados compatíveis com os levantados por esses autores em seus estudos. No entanto, quando estendida essas características para além desses atributos, sobretudo levando-se em consideração os estudos de Lester *et. al.*, (2008), algumas considerações se tornam necessárias.

Lester *et. al.*, (2008), quando se referem à fase de maturidade (a qual é entendida como fase de sucesso) afirmam que, nessas circunstâncias, as organizações preferem ambientes estáveis, mesmo com intenção de inovar. Isso, contudo, não condiz com a realidade dos engenhos investigados e configurados nessa fase. Os engenhos nessa fase sentem dificuldade em inovar e não buscam a inovação pelo risco que envolveria o desenvolvimento dessas atividades inovadoras. Outro aspecto é quando estes autores, referindo-se a uma fase de crescimento (em seu modelo, fase de sobrevivência), afirmam que as organizações tendem a não desenvolver estratégias. Isso também não condiz com a realidade observada, no sentido em que na fase de crescimento as estratégias devem existir e atuar como suporte às atividades dos engenhos, os quais objetivam aumentar a participação e fortalecer seus produtos no mercado.

No que diz respeito ao faturamento, este se mostra semelhante em distintas fases do Ciclo de Vida Organizacional dos engenhos investigados, mesmo que essas fases possuam particularidades e características diferentes (como já destacado). Ou seja, por meio das evidências, pode-se afirmar, diferente do que asseveravam Miller e Friesen (1984), que o faturamento não é, no contexto analisado, um determinante da fase do Ciclo de Vida Organizacional. Ressalta-se que a fase que apresenta maior faturamento é a de renovação. Isso pode ser decorrente da configuração dos engenhos nessa fase quanto à estratégia, ao formato da inovação, à dinamicidade e à velocidade de resposta ao ambiente competitivo.

Tomando como base o cadastro de produtores de cachaça da Paraíba do MAPA (2016) é possível perceber que os engenhos possuem idades variadas e a maioria dos engenhos tem até 16 anos de existência. Para visualizar a idade dos engenhos foi criado o Quadro 12, o qual traz essas informações por fase do ciclo de vida.

Quadro 12: Idade dos engenhos por fase do CVO

Idade em anos				
Nascimento	Crescimento	Maturidade	Renovação	Declínio
Engenho 6 = 10	Engenho 1 = 17	Engenho 3 = 40	Engenho 8 = 70	Engenho 4 = 66
Engenho 9 = 6	Engenho 2 = 11	Engenho 10 = 50	Engenho 11 = 13	Engenho 5 = 36
Engenho 15 = 6	Engenho 12 = 13	Engenho 18 = 32	Engenho 22 = 24	
Engenho 19 = 36	Engenho 13 = 22			
Engenho 21 = 13	Engenho 14 = 13			
Engenho 24 = 7	Engenho 16 = 22			
Engenho 25 = 15	Engenho 17 = 7			
	Engenho 23 = 16			

Fonte: Elaboração própria, 2017.

Pelo Quadro 12, é possível identificar, em discrepância com Miller e Friesen (1984) e Hanks *et. al.*, (1993), que a idade não é um determinante para caracterização da fase do Ciclo de Vida Organizacional, uma vez que existem engenhos na fase de renovação com idade menor do que engenhos na fase de nascimento e crescimento, por exemplo. Percebe-se de forma geral, que os engenhos de maior idade encontram-se em fases de maturidade e renovação, o que pode ser um indício de que na medida em que as organizações envelhecem elas tendem a evoluir em termos de fase do Ciclo de Vida Organizacional. No entanto, não há evidências empíricas que comprovem esse dado.

A idade também é evidenciada por Hanks *et. al.*, (1993) como determinante para a mudança de fase do Ciclo de Vida Organizacional, o que não é confirmado nessa pesquisa. É bem verdade que, quanto maior o tempo de atuação no mercado mais conhecimento se pode adquirir, no entanto, o fato de ter contato com o conhecimento há mais tempo não significa que este será aproveitado e convertido em inovações, sendo esta a primeira conclusão que se depreende da pesquisa exploratória.

Concordando com o que Miller e Friesen (1984) evidenciaram em seu estudo, os engenhos produtores de cachaça da Paraíba também não seguem uma sequência linear e previsível quanto ao Ciclo de Vida Organizacional. Há engenhos que desde sua formação encontram-se no mesmo estágio (Engenhos 6, 9, 15, 19, 21, 24 e 25), ou seja, nascimento; enquanto existiram engenhos que saltaram da fase de crescimento para a de renovação, sem passar necessariamente por uma fase de maturidade (Engenhos 11 e 22); há também aqueles que estão na maturidade com perspectivas de crescimento (Engenho 3) e com encaminhamento para o declínio (Engenho 18), como já mencionado; por fim, existem engenhos que se lançaram no mercado e em pouco tempo alcançaram a fase de crescimento (Engenhos 2 e 17).

Miller e Friesen (1984) estabeleceram, ainda, alguns critérios para a caracterização de organizações quanto às fases do seu ciclo de vida, como pode ser verificado no Quadro 02 deste trabalho. Alguns desses critérios são confrontados com os resultados da pesquisa exploratória. Em relação ao critério de idade, na fase de nascimento, Miller e Friesen (1984) estabelecem que as organizações, nessa fase, têm menos do que 10 anos de existência. Esse entendimento não condiz com a realidade dos produtores de cachaça da Paraíba, como destacado no Quadro 12 desse trabalho. Por exemplo, dos sete engenhos caracterizados nessa fase de nascimento, apenas quatro têm menos de 10 anos de idade. O critério crescimento das vendas com aumentos de 15 % a cada fase, de nascimento para crescimento, crescimento para maturidade e maturidade para renovação, também não são fortes indicadores de mudança de fase. O fato é que o aumento da venda, por si só, não é determinante, a cachaça pode estar sendo vendida por um preço inferior ao praticado pelo mercado, com retornos menores aos de seus concorrentes.

Além disso, conforme Miller e Friesen (1984), o que faz com que uma organização mude de uma fase para outra é consequência de uma configuração de diversos elementos, os quais são chamados de atributos, envolvendo: estratégia, situação, estrutura e estilo de tomada de decisão. Algo também evidenciado por Lester *et. al.*, (2008) quando, em seu modelo, estabeleceram que as estratégias utilizadas pela organização ditam o caminho que ela deve percorrer e são capazes de elevar o desempenho da organização. O entendimento desses autores foram confirmados nessa pesquisa exploratória, no sentido em que cada um dos engenhos possui um conjunto de características que justificam sua inserção nas fases do Ciclo de Vida Organizacional.

O aumento da produção em escala de produtos padronizados, que poderia ser decisivo para a mudança de fase, na medida em que quanto maior for a capacidade de produção maior a possibilidade de aumentar os mercados atendidos, vender os produtos e maximizar a margem de lucro (TAMBORLIN, *et. al.*, 2012) e, por conseguinte, alcançar vantagens competitivas (GHEMAWAT, 2002), também não se mostrou um determinante para a evolução entre as fases do Ciclo de Vida Organizacional.

Foi possível a identificação de um engenho em fase de declínio com uma capacidade de produção superior a um engenho na fase de renovação. Isso justificado pela forma de atuação do engenho da fase de renovação, que considera a estrutura e o meio no qual está inserida no processo de tomada de decisão, por meio de adaptação e assunção de riscos para atender as necessidades do mercado consumidor.

Diante dessas considerações, esta pesquisa exploratória serviu de base para a seleção dos casos a serem analisados individualmente e depois de forma cruzada. Assim, dois engenhos pertencentes ao Grupo 1, considerados aqui engenhos A e B, que estão em fase de renovação foram escolhidos, situados nas cidades paraibanas de Alagoa Grande e Duas Estradas, ambas da mesorregião do Agreste paraibano. Estes casos serão analisados individualmente por meio da pesquisa qualitativa, a seguir.

## **5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA FASE QUALITATIVA**

Neste capítulo são discutidos e analisados, de forma individual e cruzada, dois casos que foram selecionados a partir da pesquisa exploratória empreendida neste trabalho, apresentada no capítulo anterior. Esses casos referem-se a dois engenhos configurados na fase de renovação no Ciclo de Vida Organizacional, de modo que permitisse uma análise longitudinal do comportamento da inovação. Além disso, de modo a atenuar potenciais diferenças decorrentes de localizações distintas, os engenhos também foram selecionados por estarem instalados nas cidades paraibanas de Alagoa Grande e Duas Estradas, ambas da região do Agreste paraibano.

### **5.1 Análise Individual dos Casos**

A análise desses casos se dará, inicialmente, sobre as características e contexto de cada uma das organizações selecionadas. Depois, em subseções, são apresentadas as inovações empreendidas e suas características bem como o que conduziu e habilitou o desenvolvimento das inovações nessas organizações.

#### **5.1.1 Engenho A**

O engenho A está situado na mesorregião do Agreste paraibano e microrregião do Brejo paraibano, cidade de Alagoa Grande-PB. Conforme documentos cedidos pela prefeitura da cidade, assim como material eletrônico, com pouco mais de 28.500 habitantes e 151 anos de emancipação, a cidade de Alagoa Grande-PB tem grande potencial turístico, sendo este um diferencial a ser explorado economicamente, seja com o turismo histórico (Comunidade Quilombola de Caiana dos Crioulos; Memorial Jackson do pandeiro; Museu Casa de Margarida Maria Alves; Teatro Santa Ignez), seja com turismo rural e ecológico (trilha nos engenhos e nas matas abertas). O município tem como limites as cidades de Juarez Távora, Areia, Alagoinha, Mulungu, Serra Redonda, Massaranduba, Gurinhém, Matinhas e Alagoa Nova.

O atual proprietário do engenho herdou de seus pais há trinta e seis anos a propriedade, assim como a atividade de produção de cachaça que perdura desde 1946, sendo esta a quinta geração do engenho. Historicamente, o trabalho nesse engenho foi sempre passado de pai para filho. O engenho produz (por safra) de 180 a 200 mil litros de cachaça, sendo que sua última declaração de produção anual foi de 70.070 mil litros (MAPA, 2016).

O engenho conta nos dias atuais com três linhas de produtos. A cachaça tradicional, conhecida como cachaça branca, descansada por um ano, disponível em vidro e porcelana, nos mais variados tamanhos de 50 ml a 1000 ml; a envelhecida descansada por quatro anos em Carvalho (tipo da madeira), disponível em vidro (50 ml, 275 ml e 670 ml) e a linha de coquetéis (ou bebida alcoólica mista) nos sabores de abacaxi, banana, canela, coco, frutas vermelhas, menta, morango e tangerina, disponíveis em garrafas de vidro de 500 ml.

Reconhecida na região por sua qualidade e por desenvolver melhorias constantes, a cachaça fabricada nesse engenho ganhou diversos prêmios ao longo do tempo, a exemplo do *ranking* elaborado pela revista Playboy, na qual a cachaça foi avaliada entre as vinte melhores do Brasil (2003, 2007 e 2009); três vezes premiada no *Brazilian Meeting Chemistry of Food and Beverage* realizado pela Universidade de São Paulo, Campus São Carlos; prêmio da revista VEJA (edição nº 2.152) como uma das cinco melhores cachaças do Brasil na categoria tradicional (cachaça branca).

Realizada esta caracterização do engenho A, como forma de atender aos objetivos propostos neste trabalho, serão discutidas a seguir as fases do Ciclo de Vida Organizacional percorridas por esse engenho, assim como as inovações empreendidas e os elementos que condicionaram seu desenvolvimento.

#### 5.1.1.1 Fase de nascimento

O engenho A apresentou características que condiziam com aquelas sugeridas por Miller e Friesen (1984) ao classificarem a fase de nascimento no Ciclo de Vida Organizacional. Assim, serão relatadas as inovações empreendidas nesse estágio, suas características quanto ao tipo e grau e os elementos que conduziram e habilitaram o desenvolvimento de tais inovações.

### **I - Inovações empreendidas**

A rapidez com que o mercado se modifica impõe às organizações comportamentos dinâmicos que possam garantir sua sobrevivência (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Dessa forma, a inovação surge como elemento capaz de permitir aos negócios sua competitividade (SCHUMPETER, 1985). No caso da cachaça, de acordo com Santos e Cândido (2013) a inovação é um dos principais responsáveis pela inserção e manutenção das organizações no mercado. As organizações que se permitem modificar,

acompanhar as demandas do mercado e as necessidades dos clientes acabam reagindo ou se antecipando às pressões do ambiente, conquistando, dessa forma, mais espaço.

De acordo com Schumpeter (1985), as inovações não estão relacionadas isoladamente à comercialização de grandes tecnologias. Em sua maioria, no engenho investigado, as inovações têm um cunho de melhoramento e de pequenas mudanças tecnológicas. As inovações empreendidas pelo engenho serão descritas conforme a tipologia do Manual de Oslo (2006), contextualizadas pela fase do ciclo de vida na qual o engenho se insere.

Como já mencionado, o engenho A encontra-se na quinta geração. No ano de 1980 o engenho se encontrava numa fase de nascimento, a inovação empreendida foi de *marketing*, uma vez que foi lançado o engarrafamento da cachaça em garrafas de porcelana. Conforme o Manual de Oslo (2005), esta é uma inovação de *marketing* em *design* do produto, pois está relacionada à apresentação e aparência do produto sem alterar suas características. Este engenho foi o primeiro a engarrafar cachaça em porcelana no Brasil, sendo esta uma inovação de *marketing* configurada como incremental, no que se refere ao seu grau de intensidade, de acordo com Gilbert (1994), pois não há ruptura de tecnologia, portanto não há modificação na forma de engarrafar, há sim uma mudança de reservatório.

Segundo o proprietário, a cachaça era um produto marginalizado, vista com preconceito pela população, como negócio de futuro comprometido, mas nada que o abalasse e que lhe tirasse a intenção de explorar o negócio que para ele era promissor. Seu relato é de que enfrentou muita luta e persistiu na ideia de refinar um produto subestimado pela sociedade, foi então que se iniciou pelo engenho o processo de reconfiguração da imagem de sua cachaça.

Desafiando os próprios fabricantes de porcelana, que insistentemente relutavam em vender sua porcelana para utilização no engenho, por considerarem a porcelana um produto refinado para armazenar cachaça, o proprietário conseguiu a parceria com esses fabricantes para lançar a nova apresentação do produto. Esse comportamento condiz com características da fase de nascimento, no sentido que, conforme os atributos propostos por Miller e Friesen (1984), a estratégia era baseada em comportamentos arriscados com finalidade de aumentar a linha de produtos; a situação era de uma organização pequena em relação aos concorrentes e inserida em um ambiente pouco competitivo; a estrutura simples e informal; e o estilo de tomada de decisão centralizada no proprietário.

A ideia para essa inovação de *marketing* em *design* do produto (cachaça em embalagem de porcelana) envolveu um planejamento que merece ser evidenciado. Além de

pesquisa de mercado e contato com produtores de Minas Gerais, sobre a viabilidade da ideia, foi contratado um *designer* exclusivo do engenho para fazer o desenho industrial da garrafa e do novo rótulo. Por meio de um acordo com duração de oito anos, o *designer* acompanhou o lançamento e a inserção desse novo engarrafamento no mercado. Seu lançamento e, sobretudo, sua nova forma de apresentação foi fundamental para a visibilidade que a cachaça tem hoje, pois possibilitou a introdução do produto no mercado de forma repaginada, emitindo a ideia de qualidade e sofisticação.

O contato com o público no início da administração do novo proprietário foi também considerado crucial para o bom funcionamento do engenho. A ideia era fazer com que a sociedade percebesse a cachaça como uma bebida de qualidade que pudesse ser consumida sem ressentimento. Para o proprietário, o contato com o público consumidor era apelativo, um trabalho de catequizar o cliente para fazer com que ele comprasse o produto. Logo, nessa fase de nascimento, a única inovação identificada foi a de *marketing* (engarrafamento em porcelana), dessa forma, será descrita a seguir o elemento condutor desta inovação.

## **II - Condutores de inovação**

O direcionamento competitivo é ditado, muitas vezes, pelas inovações (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011) e o processo que envolve a criação de inovação (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Nesse sentido, reconhecer a importância da inovação e identificar elementos que motivem e estimulem sua criação é traçar um melhor caminho para a competitividade.

O processo de desenvolvimento de inovação, segundo Damanpour e Gopalarkrishnan (1998), pode acontecer de forma planejada ou como reação a uma alteração no ambiente de negócios. Nesse sentido, a partir da descrição da inovação empreendida na fase de nascimento, pode-se dizer que esta aconteceu de forma planejada para lidar com a dinâmica dos mercados.

O fator que conduziu o desenvolvimento da inovação de *marketing engarrafamento em porcelana*, na fase de nascimento no engenho A, foi a liderança. Esta inovação foi planejada, idealizada para marcar a entrada do novo e atual proprietário do engenho A. Assim, a influência do líder nessa inovação não foi somente a de idealizar a mesma, mas criar um ambiente que pudesse aceitar a inovação. O proprietário relata que



sofreu preconceito e resistência na implementação dessa inovação, mas que isso teve repercussão bem positiva como resultado.

[...] minha aproximação com Minas era muito grande, ainda é, e todo mundo: estás louco, colocando porcelana tu estarás vendendo só a garrafa. Eu digo sim, mas eu posso mostrar que o produto pode estar em ambiente fino, [...] sem ser vergonha de quem estava bebendo e vergonha de quem estava vendendo. (PROPRIETÁRIO A)

Por esse discurso, percebe-se a insistência e a segurança que o proprietário tinha com a sua ideia, de engarrafar a cachaça em porcelana, e o quanto acreditava no seu sucesso. Manz *et. al.*, (2000) afirmam que o líder assume papel fundamental dentro de uma organização e como precursor da inovação, no sentido em que estimula comportamentos dinâmicos e de assunção de riscos, assim como pode desencorajar comportamentos dessa natureza. No caso da liderança do engenho A, representada pelo proprietário, a disposição em implementar sua ideia e mobilizar todos os colaboradores do engenho para essa nova forma de engarrafamento, representa a ação do líder como condutor de inovação, de criar um ambiente aberto para novas descobertas e desafios.

A participação do líder, como descrito anteriormente, foi crucial para o desenvolvimento da inovação engarrafamento em porcelana. No entanto, além do elemento condutor da inovação, cabe ressaltar elementos que possibilitaram a exploração prática da ideia do novo formato de engarrafamento. Esses elementos, aqui considerados, habilitadores de inovação, serão discutidos a seguir.

### **III - Habilitadores de inovação**

O entendimento de inovação neste trabalho está baseado em sua utilização prática no mercado (SCHUMPETER, 1985). No tópico anterior foi descrito o fator que conduziu o desenvolvimento da inovação na fase de nascimento. No entanto, pela discussão teórica realizada, pode-se afirmar que o fato de ter um elemento condutor não significa que a organização terá condições de usufruir desses fatores para a inovação. Dessa forma, entender o que habilita a exploração prática da inovação se torna necessário.

Cabe ressaltar, conforme afirma Lacerda (2016), que esses habilitadores não atuam de forma isolada, podendo-se combinar elementos habilitadores para a exploração de inovação. Ademais, neste trabalho, são considerados fatores habilitadores da inovação elementos internos as organizações, portanto, os recursos possuídos por esses engenhos. Esses fatores habilitadores serão descritos a seguir.

Na fase de nascimento, os habilitadores foram os recursos humanos e financeiros. No sentido em que sem boas condições financeiras e a atitude da liderança a inovação “engarrafamento em porcelana” jamais poderia ter sido explorada.

O recurso humano assume importância, pois como afirmam Leite, Dutra e Antunes (2006) são as pessoas por meio de sua capacidade criativa que possibilitam a criação de ideias potenciais de inovação, assim como garantem que haja a sua operacionalização.

No engenho A, o recurso humano foi fundamental para a exploração da inovação engarraffamento em porcelana, uma vez que foi o líder quem arquitetou e implementou a inovação. O líder apesar de ser considerado um condutor da inovação a partir dos estudos de Manz *et. al.*, (2000); Dionne *et. al.*, (2004) e Schreiber (2012) atua também como um habilitador por fazer parte dos recursos humanos da organização (LEITE; DUTRA; ANTUNES, 2006). Para Leite, Dutra e Antunes (2006) o líder integra os recursos humanos de uma organização e seu talento diferenciado é capaz de incitar comportamentos dinâmicos dentro da organização e a necessidade de atualização e capacitação para desenvolver as atividades produtivas. Quando o proprietário, na sua condição de líder, idealizou o engarraffamento em porcelana, na intenção de marcar sua entrada no mercado como novo produtor de cachaça, ele assumiu a responsabilidade pela inovação.

O recurso financeiro também foi importante para a exploração prática dessa inovação, pois sem esse recurso, a atitude do líder e o desempenho de todos os recursos humanos do engenho A não seriam aproveitados e possivelmente comprometeria a implementação de tal inovação. No início, segundo o proprietário, o recurso financeiro era limitado, porém suficiente para cobrir os custos para tal mudança. Embora arriscado, tendo em vista a falta de apoio, inclusive de produtores mais experientes de Minas Gerais, a inovação deu certo e rendeu bons resultados financeiros para o engenho A, levando-o a conquistar novos mercados e aumentar sua competitividade no setor de produção de cachaça.

O sucesso da inovação empreendida na fase de nascimento fez com que o engenho apresentasse, em pouco tempo, características de uma nova fase do Ciclo de Vida Organizacional, a fase de maturidade que será discutida a seguir.

#### 5.1.1.2 Fase de maturidade

Na fase de maturidade o engenho A direcionou sua atenção para o fornecimento eficiente de seus produtos no mercado. Assim, os investimentos nessa fase foram direcionados às inovações organizacionais e de *marketing* na intenção de controlar as

atividades. Essas inovações, assim como os elementos que conduziram e habilitaram suas implementações, serão descritas nos parágrafos subsequentes.

## **I - Inovações empreendidas**

Conforme informações do proprietário, entre os anos de 1985 e 1999 houve uma diminuição no percentual de crescimento anual do engenho. Segundo ele, quando a cachaça engarrafada em porcelana foi lançada em 1980, o engenho conseguiu crescer entre 15 e 20% ao ano, contudo estagnou entre 1985 a 1999 com crescimento de, no máximo, 10% ao ano. Nesse período, os investimentos foram tímidos, pouco se falava em inovação, com exceção de inovação organizacional de cunho incremental para controlar as atividades de produção e venda da cachaça no mercado; e, de *marketing*, no sentido de fortalecer laços com o público consumidor.

A inovação organizacional estava relacionada à utilização de planilhas computadorizadas que permitissem maior controle das atividades de produção e vendas. A inovação de *marketing*, por sua vez, em consonância com o Manual de Oslo (2006), estava direcionada aos canais de comunicação, especificamente a disponibilização pelo proprietário de seu contato telefônico nos rótulos da bebida para contatar os clientes e promover o produto. Sendo este o meio de comunicação mais utilizado e de maior retorno nessa época.

No que se refere à inovação organizacional, o proprietário relata que o computador já existia no engenho, mas não era utilizado para fins de controle e sim de comunicação, até que houve o aumento das vendas no mercado tornando necessária sua utilização para esta finalidade. Diante disso, esta inovação pode ser considerada incremental quanto ao grau, a partir de Gilbert (1994), uma vez que houve a adaptação das atividades do engenho A para o uso do computador.

Em relação à inovação de *marketing* canais de comunicação, o proprietário disponibilizou o contato telefônico particular no rótulo, o que criava um vínculo maior com o cliente. Essa inovação possibilitou, segundo relatos, o esclarecimento de dúvidas sobre a cachaça e a aproximação com o cliente, no sentido de ouvir suas reclamações, queixas e sugestões. Por ter sido algo totalmente novo implementado no engenho A, esta inovação tem um grau radical, conforme Gilbert (1994), uma vez que sugere a modificação na forma de contatar clientes.

O foco do engenho A, no período de 1985 a 1999, estava em disponibilizar os produtos existentes de forma eficiente no mercado e manter a sobrevivência no ambiente de negócios, sendo esse intervalo de tempo o período no qual o engenho A enfrentou a fase de

maturidade. Nessa nova configuração, conforme os atributos da fase do ciclo de vida da organização (MILLER; FRIESEN, 1984), a estratégia tinha o foco no fornecimento eficiente no mercado; a situação era de uma organização apresentando crescimento lento nas vendas, com investimentos baixos em inovação; a estrutura com atividades padronizadas e procedimentos de controle definidos; e cautela na tomada de decisões.

Realizada a descrição das inovações empreendidas na fase de maturidade, cabe identificar os fatores que conduziram seu desenvolvimento, como pode ser verificado a seguir.

## II - Condutores de inovação

Os condutores de inovação na fase de maturidade foram: estrutura de mercado e liderança.

Em relação à inovação organizacional, **planilhas computadorizadas**, o principal condutor foi a estrutura de mercado, que está dentro do ambiente externo. Baseado em Carayannis e Gonzales (2003), a estrutura de mercado está aqui relacionada às características dos bens ofertados (elementos que envolvam a demanda) e seus comportamentos, se aumentam ou diminuem sua representatividade no mercado.

De acordo com Van de Ven, Angle e Poole (2000) as demandas são impulsionadores do desenvolvimento de inovações, servem como gatilho para atividades inovadoras, pois exigem comportamentos dinâmicos das organizações para lidar com um ambiente em constante modificação. Damanpour e Gopalakrishnan (1998) destacam que o ambiente de negócios é dinâmico e isso pressiona às organizações a desenvolverem comportamentos também dinâmicos de forma que possam garantir sua sobrevivência no mercado. Assim, a estrutura de mercado assume esse papel de condutor, uma vez que houve um aumento na demanda pela cachaça do engenho A, que exigiu maior controle das operações, da produção e venda daquilo que era produzido, controle esse possibilitado a partir da utilização de planilhas computadorizadas.

Quanto à inovação **canais de comunicação**, o fator condutor foi a liderança, pois o proprietário teve a ideia de disponibilizar seu telefone particular no rótulo para atender e entender seus clientes. O fato é que o proprietário queria ter um maior contato com o cliente e firmar parceria, ouvir impressões, sugestões e queixas de seu produto, que viessem a contribuir para a sua melhoria. Sendo assim um exemplo a ser seguido dentro do engenho, no sentido de aproximação e valorização do cliente.

[...]. Eu pensei, como é que o comandante Rolim, o dono da TAM, cheio de aviões acordava às cinco da manhã para estender um tapete vermelho e dar bom dia, bom

dia, a *num* sei quantos passageiros. Por que eu não posso atender meu cliente que toma minha bebida? Então meu pensamento foi assim. Eu me baseie nele. Aí ficou. (PROPRIETÁRIO A)

Esta inovação nos canais de comunicação contribuiu para que o relacionamento do engenho para com o público consumidor fosse maior e possibilitou o desenvolvimento de diversas outras inovações que exploravam o maior contato e fortaleciam as relações com os clientes.

Identificados os elementos que conduziram o desenvolvimento das inovações na fase de maturidade, serão descritos a seguir os fatores que possibilitaram a utilização prática dessas inovações.

### **III - Habilitadores de inovação**

Na fase de maturidade, os elementos habilitadores foram: os recursos humanos e recursos reputacionais. Para a inovação planilhas computadorizadas o elemento habilitador foi o recurso humano, uma vez que sem pessoas dispostas a colaborar com as modificações e adaptações do engenho A para lidar com a dinâmica dos mercados, essa inovação não seria possível.

Os recursos humanos estão relacionados à força de trabalho da qual a organização dispõe (BARNEY, 1991; GRANT, 1991; BARNEY; HESTERLY, 2007), assim a operacionalização da nova forma de controlar as atividades do engenho precisaria de um grupo de colaboradores coesos e dispostos a aprenderem e adaptarem as suas formas de realizar o trabalho.

No que se refere à inovação “canais de comunicação”, o fator habilitador foi o recurso reputacional, a partir do entendimento de Grant (1991), uma vez que envolvia a relação com o cliente, a valorização da marca, a imagem do engenho e de sua cachaça na sociedade.

Esse recurso reputacional, como apontam Perin, Sampaio e Hooley (2007), está relacionado a como a organização se vê e é vista no ambiente competitivo. Implementar a inovação canais de comunicação só foi possível dada a representatividade e imagem que a cachaça do engenho A já tinha no mercado. Se a imagem desse engenho fosse comprometida, a ideia de disponibilizar o telefone do proprietário poderia soar como algo negativo e não como um eficaz canal de comunicação. Essa inovação permitiu afunilar relações do engenho A com o público consumidor e estabilizar a atividade do engenho no mercado.

A fase de maturidade enfrentada pelo engenho A relatada até aqui dá espaço a uma fase de renovação no ano de 2000, assim, o subtópico a seguir se detém a discutir essa nova fase.

#### 5.1.1.3 Fase de renovação

A fase de renovação enfrentada pelo engenho A teve início em 2000 e se mantém até os dias atuais. Nesse subtópico serão discutidas as inovações quanto as suas características e seus elementos precedentes, aqui considerados condutores e habilitadores da inovação.

### **I- Inovações empreendidas**

No ano de 2000, o governo do estado da Paraíba ofereceu incentivo fiscal aos produtores de cachaça da Paraíba. Esse incentivo do governo se deu por meio da redução da carga tributária para o setor e facilidade de acesso a linhas de créditos em bancos para os produtores. Com esse incentivo governamental os produtores tiveram a oportunidade de contratar empréstimos sem comprometer sua lucratividade, podendo atualizar o maquinário utilizado tanto na parte operacional quanto na parte organizacional de seus engenhos, a exemplo da compra de computadores, telefones celulares e dornas de fermentação de aço inox.

No caso do engenho A, esse incentivo do governo possibilitou a exploração de uma oportunidade de mercado identificada pelo proprietário, qual seja: explorar o mercado feminino, por meio do lançamento de um novo produto, os coquetéis de frutas. De acordo com o estudo realizado por Santos e Cândido (2013) o público consumidor feminino se mostra crescente na Paraíba, em que é cada vez mais presente a participação de mulheres em eventos e situações que contenham a cachaça. É válido salientar que embora tenha sido criado para atingir o público feminino, os coquetéis também caíram no gosto popular dos homens, sendo este atualmente o carro chefe do engenho A, conforme relatos do proprietário. Assim, o ano de 2000 representa o início de uma nova fase, a de renovação, por meio do desenvolvimento de inovação de produto (coquetéis de fruta) configurada como radical quanto a sua intensidade (GILBERT, 1994).

Atrelado à exploração do novo mercado consumidor, a idealização desse novo produto se deu a partir de conversas e acordos informais mantidos pelo proprietário com o dono de uma cachaçaria da cidade de João Pessoa-PB. Inicialmente foram criados “garrações em fusão” (recipiente em formato de garrafa gigante na qual foi armazenada a mistura de frutas com cachaça), depois, decorrente da aceitabilidade do público, teve-se a ideia de

engarrafar essa bebida. Este engenho foi o pioneiro na Paraíba com o formato do coquetel ou da bebida alcoólica mista, como é permitido ser chamada por lei (MAPA nº 55, 31/10/2008).

A partir da criação desse novo produto, inovações na organização, no *marketing* e no processo foram desenvolvidas, de cunho incremental e radical. A inovação de *marketing* foi direcionada à criação de um “Clube da Cachaça” em 2002 no município de João Pessoa-PB, uma parceria entre o proprietário do engenho e o dono da cachaçaria supracitada, que reuniam admiradores e pesquisadores da cachaça. Essa inovação é configurada como sendo de *marketing* em promoção de produto de acordo com o Manual de Oslo (2006), no sentido de ser uma nova forma de promover a cachaça junto à sociedade apreciadora dela.

Esta inovação tinha o cunho social, no qual se faziam reuniões nas primeiras terças-feiras de cada mês, no período da noite, em que o associado colaborava com três quilos de alimentos não perecíveis, a serem revertidos em doações para comunidades carentes da região e institutos de apoio à comunidade local. Em contrapartida, os associados tinham acesso à degustação de cachaça e aperitivos. Funcionou durante cinco anos, sendo as atividades interrompidas por problemas na administração.

As inovações de processo aconteceram como forma de suporte ao novo produto do engenho (coquetel), tendo em vista que o processo produtivo do coquetel envolvia aprimoramentos diferenciados se comparada à produção da cachaça tradicional e envelhecida. Houve a inserção de componentes hidráulicos na moenda e de elementos de cunho mais tecnológicos, como esteiras de precisão automática na moagem, para garantir maior eficiência no início do processo de fabricação da cachaça. Vale ressaltar que o início do processo era igual para toda linha de produtos do engenho (cachaça tradicional, envelhecida e coquetel), assim, a adaptação no processo para a linha de coquetel concentrava-se na parte final da produção, com relação ao tempo de fermentação e a adição de frutas no processo.

Sobre a principal máquina na fabricação da cachaça, a moenda, o proprietário discursou sobre sua modificação ao longo do tempo. Segundo ele, as moendas e os rolos de moendas eram operados por animais ou escravos na época de seus antepassados, ainda com seu pai, houve a mudança para rolos de ferro fundido e de aço, que minimizava o esforço humano. Ele relata que a moenda é a mesma utilizada pelo seu tataravô, mas com algumas adaptações, a exemplo da inserção de tecnologias de extração.

A moenda continua a mesma, sendo com mais tecnologia de extração. Moenda com hidráulicos, moendas com os castelos a base de ferro, antes era de madeira, então a dilatação é mínima. Teve também a questão da parte de filtração, antigamente não tinha telas especiais, só tinha aquela tela que a turma falava: tela de mosquito, o inox também era muito raro, hoje se tem uma gama de produtos, que você pode aplicar na moenda, você pode ter uma moenda antiga, uma moenda de 110 anos, como a

minha, usando uma tecnologia nova, mas o formado da moenda é a mesma, a função dela é a mesma (PROPRIETÁRIO A)

A extração do açúcar do bagaço depende do tipo e da qualidade da moenda, especificamente, dos ternos de moenda que existem (ternos são os rolos da moenda). No mercado é possível encontrar moendas com um, dois ou três ternos de moenda, sendo comum em engenhos de pequeno porte moendas com um ou dois ternos. De acordo com Pinheiro (2012), quanto mais ternos, maior a trituração da cana e, conseqüentemente, maior o aproveitamento do açúcar. No caso do engenho A, a moenda é de um terno. De acordo com o proprietário e seu funcionário da parte operacional, na extração da cana há uma perda de 16% do açúcar do bagaço, ou seja, pela moenda só são extraídos 84% do açúcar. Essa perda não representa prejuízo para o engenho, pois quando se tem açúcar no bagaço, a quantidade de bagaço que é utilizado para aquecer a caldeira é significativamente menor. O excedente do bagaço é utilizado como adubo orgânico nas plantações de cana-de-açúcar do próprio engenho e vendido como subproduto, principalmente para produtores de galinha da região.

Outra inovação no processo está na caldeira. Sobre a caldeira, esta é alimentada pelo vapor, oriundo da queima do bagaço da cana, e foi adaptada com tecnologia de medição e precisão, sendo uma das caldeiras mais modernas encontradas no estado da Paraíba.

A inovação organizacional aconteceu quando, em 2005, o engenho começou as suas atividades de exportação. Foi então criada uma unidade de exportação, não formalizada, na qual colaboradores controlavam as atividades de produção da cachaça encaminhada para outros países. Essa inovação organizacional compreende a implementação de uma nova forma de o engenho se organizar na sua rotina de trabalho envolvendo a distribuição de responsabilidades para com as atividades de exportação. Não foram contratados novos funcionários para lidar com as atividades de exportação, no entanto, essa inovação fez com que os colaboradores existentes passassem a desenvolver relatórios diários detalhados sobre as transações com outros países. O engenho A, de acordo com o seu proprietário, foi um dos pioneiros em exportação no estado da Paraíba, com 16% de sua produção anual. Com crescimento anual em torno de 30% a partir de 2000, o foco era o mercado nacional, mas mantinha-se uma pequena produção destinada à exportação para a França e outros países através de turistas, cerca de 15.000 l/ano.

Outra inovação organizacional identificada foi a criação do cargo de guia turístico, dado que no ano de 2005 a Paraíba começou a explorar o turismo rural, sendo uma oportunidade de aproveitar o turismo dentro do engenho. O cargo de guia turístico foi criado para que o engenho pudesse receber de forma mais acolhedora os turistas, apresentando passo



a passo da produção de cachaça e história do engenho A. Esse cargo de guia envolveu a modificação e determinação de novas responsabilidades no desenvolvimento das atividades do engenho, o que vai ao encontro das considerações do Manual de Oslo (2006) quando define esse tipo de inovação.

Além disso, o engenho também inovou sob a perspectiva do *marketing*. A esse respeito, utilizaram-se redes sociais virtuais como meio de comunicação para divulgação da abertura do engenho a fim de receber turistas de forma que aproximasse o engenho e toda a atividade de produção da cachaça ao público consumidor. Algo que contribuiu para implementação dessas inovações foi o lançamento do projeto “Caminhos do Frio” pelo governo do estado da Paraíba em parceria com prefeituras das cidades do Brejo e associação paraibana de engenhos de cana-de-açúcar e de turismo Rural da Paraíba.

Segundo o presidente da Associação de Turismo Rural de Areia, o projeto supracitado foi criado devido ao seu potencial turístico como modelo de desenvolvimento local através da produção cultural. Desde sua primeira edição, em 2005, o projeto caminhos do frio vem apresentando contribuição significativa para o setor, uma vez que é capaz de movimentar a economia dos municípios participantes. Conforme esse presidente, no último ano, o evento apresentou um incremento de aproximadamente cento e vinte mil reais (R\$ 120.000,00) por município e um total de setecentos e vinte mil (R\$ 720.000,00) para a região. Geralmente o evento acontece entre os meses de julho e agosto e oferece aos turistas a oportunidade de vivenciar a cultura local, através de exposições de artesanato, trilhas, danças folclóricas, oficinas culturais, shows de artistas nacionais e da região, visitas aos engenhos, degustação de cachaça e outras atividades. Fazem parte desse projeto as cidades do Brejo Alagoa Nova, Alagoa Grande, Areia, Pilões, Serraria, Bananeiras e Borborema. Além dessas cidades do Brejo, a cidade de Solânea foi incorporada no projeto por possuir características específicas e clima semelhantes ao da região.

Como chamam a atenção Nelson e Winter (1982) e Cohen e Levinthal (2012), à medida que as organizações crescem, elas podem desenvolver rotinas e adquirir experiências que permitam e facilitam a criação de inovação. É o que se pode perceber no engenho A quando o proprietário teve, no ano de 2007, a ideia de criar um restaurante nas dependências do engenho, aproveitando do turismo rural da região para atrair e melhor recepcionar os turistas. Esta inovação, de acordo com o Manual de Oslo (2006), é configurada como sendo de produto, pois está relacionada à introdução de serviços inteiramente novos no engenho.

Atrelado ao novo serviço de restaurante, outras inovações de suporte ao mesmo foram realizadas. Especialmente inovações de *marketing* em promoção do produto com a

finalidade de atrair o público para divulgar a cultura nordestina por meio de cachaça, pratos típicos regionais e forró pé-de-serra. A edição São João foi o exemplo dessa inovação, em que o engenho se equipava em período junino para receber turistas, que faziam trilhas, se deliciavam com comidas típicas do restaurante, além de ouvir um legítimo pé-de-serra. Pela aceitabilidade desse evento pelos turistas, nos dias de hoje acontecem não só em época junina, mas em outras datas comemorativas do ano, conforme agendamento ou algum tipo de combinação de turistas com o engenho.

A partir de 2010, embora com bons resultados em termos econômicos, segundo relatos do proprietário, o engenho começa a sentir o peso das tributações, sobretudo se comparado à cachaça industrial. Nesse ano, o percentual de crescimento de vendas do engenho foi de 8%, muito baixo em relação ao ano de 2015, por exemplo, o qual apresentou crescimento de 25 %. Ressalta-se que a taxa de crescimento das vendas do engenho A está alinhada com a queda nas taxas de crescimento dos demais engenhos pesquisados na fase exploratória, os quais, em sua maioria, apresentaram um percentual de crescimento de 9%.

Dos 23 engenhos contatados, 17 relataram dificuldades nesse período (2010 a 2015), justificando a alta tributação que incorria no setor de produção de cachaça. Embora a AMPAQ (2016) destaque que houve uma redução no Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), o pequeno produtor artesanal não conseguia se beneficiar dessa redução frente ao mercado industrial. Enquanto que o IPI sobre a cachaça industrializada girava em torno de R\$ 0,70 por litro, na cachaça artesanal a taxa é de R\$ 2,80 por garrafa de 700 mililitros. Isso acontece porque os engenhos da Paraíba são, em sua maioria, de pequeno porte e produzem cachaça de alambique.

Em função do impacto decorrente das altas tributações, o engenho A decidiu parar de exportar por não conseguir manter de forma rentável essa atividade.

[...] nunca houve um trabalho institucional de divulgação nos países da cachaça do Brasil, nem no próprio país. Existem estados que ainda têm barreiras, e pessoas que desconhecem, que têm preconceito e imagine em outro país. Então o preço que a gente exporta é o preço que a gente vende aqui. O único benefício é que tem a isenção de impostos. Mas só que essa isenção de impostos aqui não cobre os gastos que a gente tem lá com o pessoal de divulgação. Porque a mão de obra lá com divulgação, *barman*, *sommelier* é muito caro. Então pequenos produtores como eu, não conseguem colocar. Nem vale a pena (PROPRIETÁRIO A).

Pelos relatos do proprietário, percebe-se uma crítica ao papel do governo e de instituições de apoio, no sentido de não haver divulgação da atividade, nem incentivos que possibilitem sua valorização no mercado nacional e internacional. Em conversa informal com um professor pesquisador aposentado da Universidade Federal da Paraíba, este observa que

uma ação do governo que poderia ter emitido resultados expressivos para o setor seria a partir da utilização de um laboratório montado nas dependências da Universidade Federal da Paraíba- Campus Areia-PB, o qual tinha equipamentos suficientes para oferecer a análise química da cachaça, no entanto não é utilizado para essa finalidade. Nenhum produtor da Paraíba faz análise ou se beneficia desse laboratório, pelo fato de o mesmo não fazer análises dessa natureza.

No engenho A, as análises da cachaça são realizadas no Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP) a cada seis meses. Todavia, o engenho conta com um químico e funcionários que sabem fazer pequenas análises, sendo estas realizadas informalmente a cada mês.

As inovações identificadas no engenho A nessa fase de renovação são, em sua maioria, inovações incrementais. No entanto, inovações radicais também existiram. Essas inovações aconteceram principalmente nos processos. As inovações de processo aconteceram com investimentos em tecnologias modernas na forma de um sistema de rastreamento do produto. Foi comprado um *software* personalizado para rastrear a produção desde o corte da cana até o produto final. Este sistema está relacionado à logística da organização e envolve acompanhar a matéria-prima, alocar suprimentos necessários à produção e entregar os produtos finais, o que confirma a definição de inovação de processo descrita no Manual de Oslo (2006). Destaca-se que o engenho foi pioneiro na introdução de sistemas dessa natureza no setor de produção de cachaça da Paraíba.

Para funcionamento do sistema houve a necessidade de treinamento e profissionalização do pessoal envolvido no engenho. O proprietário revela que os funcionários são da região e em sua maioria com nível de escolaridade baixa. Assim, os funcionários foram incentivados ao estudo por meio de cursos do SEBRAE, SENAI, SENAR, o que configura a inovação treinamento para operacionalização do sistema como radical, quanto ao seu grau, pois envolvia o aprimoramento e o desenvolvimento profissional dos funcionários para lidar com a nova atividade nunca enfrentada pelo engenho. Algo que confirma o entendimento de Tigre (2006) em relação à inovação radical, quando ele afirma que este grau de inovação está associada ao uso de novas tecnologias (no caso de implementação do sistema) e novas formas de comunicação acerca do trabalho do engenho.

Há 42 funcionários que estão distribuídos na plantação e cultivo da cana-de-açúcar (toda a cana utilizada para a produção da cachaça é própria), na produção da cachaça (atividade do engenho) e no restaurante. Cada uma dessas atividades conta com supervisores (cargo não registrado formalmente) que administram o negócio e se encarregam de fazer

relatórios diários e encaminhá-los para o proprietário, assim como orientar o preenchimento de planilhas que alimentam esse sistema. O proprietário é informado via telefone (conectado ao sistema) sobre tudo que acontece no engenho.

Em relação à inovação de *marketing* “plante uma árvore”, esta foi desenvolvida como meio de promover os produtos do engenho e pode ser classificada com um grau radical, de acordo com Gilbert (1994), pois nunca havia sido praticada no engenho. Esta inovação permitiu a criação de um canal de relacionamento com o cliente, no sentido em que os turistas, visitantes e pesquisadores, poderiam plantar uma árvore nativa nas margens do rio Mamanguape que corta a propriedade do engenho. A árvore plantada é cadastrada com informações pessoais do visitante (nome, *e-mail*, telefone). Esses dados alimentam o sistema (mesmo sistema anterior, pois o sistema envolvia todas as atividades do engenho e como foi comprado sob encomenda podia sofrer adaptações) e a cada ano essas pessoas recebem informações sobre sua árvore, sobre o quanto cresceram, dentre outras notícias referente à planta. O que possibilita vínculos mais fortes entre o engenho e a sociedade, no sentido de eternizar o contato entre eles por meio de uma árvore.

A carta da cachaça é outro projeto em andamento que envolve a divulgação da cachaça da Paraíba e que tem o potencial, em alinhamento com o que apregoa o Manual de Oslo (2006), de vir a ser uma inovação de *marketing* quando implementada, pois envolve o uso de novos conceitos para a promoção da cachaça. Esta carta é uma parceria da associação, governo estadual e SEBRAE na qual, segundo presidente da associação, será contada a história da cachaça no Brasil, a história da cachaça na Paraíba e a apresentação de dezenove engenhos do Estado da Paraíba. Esta carta foi escrita por Gonzaga Rodrigues e será apresentada em um livro de capa dura com 110 páginas.

Esta carta será distribuída na primeira edição (5000 exemplares) em bares, restaurantes e hotéis. Será a quarta Carta da Cachaça do Brasil. A vantagem, segundo o presidente da associação paraibana de engenhos de cana-de-açúcar é que a Carta da Cachaça da Paraíba é um melhoramento de todas as cartas anteriores, sendo este um diferencial. Estará disponível em três línguas: português, inglês e espanhol. Seu lançamento estava previsto para o dia 13 de setembro de 2016, no qual se comemora o dia Nacional da Cachaça, mas por problemas de tradução a data de lançamento foi suspensa, não tendo sido realizada nenhuma previsão. É válido fazer uma ressalva: dos trinta e dois engenhos produzindo cachaça na Paraíba, de acordo com o MAPA (2016), apenas vinte e dois são associados e, destes, dezenove fazem parte da Carta, não sendo identificado o motivo pelo qual os demais engenhos restantes, sobretudo os associados, não quiseram se unir nesse projeto.

Atrelado a esse projeto “Carta da Cachaça” foi criado um grupo em aplicativo para celular, no qual os produtores de cachaça associados na ASPECA compartilham de informações referentes à cachaça. Esse aplicativo é monitorado e possui regras. Quem descumprir as regras é excluído do mesmo. A regra fundamental e norteadora é que qualquer conversa (postagem) que não tenha relação com a cachaça será motivo para a exclusão. Isso fez com que o grupo funcionasse e assuntos referentes à cachaça de diversas fontes fossem compartilhados. Assim, este meio foi considerado útil para a formação e finalização da referida carta. Embora tenha envolvido modificações na forma de discutir e compartilhar informações dentro do setor, essa ação não pode ser considerada uma inovação, de acordo com o Manual de Oslo (2006), pois não envolve mudanças na prática dos negócios dentro do engenho.

Ainda em consequência da “Carta da Cachaça”, o engenho A foi convidado a se inserir no Arranjo Produtivo Local (APL) da Cachaça. Segundo o Proprietário A, a iniciativa do governo do Estado na formação desse arranjo estava em ajudar os produtores a conseguirem linha de crédito da caixa econômica com redução de juros, com juros baixos para capital de giro. Embora interessante, essa ideia gerou inquietação no proprietário, pelo fato dessa inserção ter sido realizada por meio apenas de três telefonemas, sem questionar as reais necessidades do setor. Sendo assim, observa-se mais uma crítica realizada por ele a atuação do governo. Essa atividade também não pode ser considerada uma inovação, mesmo que tenha contribuído para o compartilhamento de conhecimento no setor.

Finalmente, as últimas inovações identificadas no engenho A foram inovações de *marketing*, de cunho radical, introduzidas no ano de 2016. A primeira relacionada ao comércio eletrônico, configurando, de acordo com o Manual de Oslo (2006) uma inovação de *marketing* no posicionamento do produto, uma vez que o engenho começou a vender a própria cachaça em um *site* na *internet*. Sendo esta inovação suportada pelo sistema implementado, já mencionado. A segunda inovação foi a de *marketing* no *design* do produto, nova garrafa com tampa personalizada.

No mês de setembro de 2016 a cachaça do engenho A comemorou setenta anos. Assim, para essa data, foi idealizada uma garrafa especial, com *design* diferenciado, específico para o engenho. Segundo o proprietário o projeto inicial era que a cachaça fosse lançada em garrafa de vidro e depois lançada em porcelana. No entanto, em função do aumento do dólar, as garrafas de vidro que vinham da China aumentaram seu custo, o que forçou a alteração dos projetos, sendo as de porcelana lançadas primeiro. Esse lançamento, nesta data, foi um pretexto encontrado pelo proprietário para tirar de circulação a garrafa de

vidro que estava no mercado. Sua intenção foi repaginar a cachaça dando-a uma sofisticação além do sabor, incorporando sua apresentação. Quando questionado sobre o motivo da mudança das garrafas, o proprietário respondeu o seguinte:

Porque esse modelo é um desenho industrial feito especialmente pra mim. Quem pagou foi a APEX, Agência de Apoio a Exportação, houve um edital eu me inscrevi nesse edital e aqui na Paraíba eu fui selecionado e fui contemplado com esse dinheiro desse projeto. Então quem fez esse projeto foi uma empresa de *marketing*, que fez as garrafas da Heineken, a garrafa está muito bonita, o desenho é meu, [...]. A garrafa está muito bonita, a tampa também está diferenciada (PROPRIETÁRIO A).

Percebe-se, por esse relato do proprietário, que há um esforço para aproveitar oportunidades de melhorar o produto e agregar valor à cachaça, além da atualizar o conhecimento para aproveitar oportunidades, seja com editais do governo, como foi o caso, seja com a exploração de oportunidades de mercado para melhor se posicionar no ambiente competitivo.

Destaca-se que o engenho A consegue se manter em uma fase de renovação do ano 2000 até os dias atuais, se modificando e fortalecendo suas atividades por meio da melhoria constante e, sobretudo, fomentando o desenvolvimento de inovação e da criatividade. O proprietário afirma que o sucesso do engenho é consequência de sua equipe, que faz questão de ouvir suas opiniões e sugestões para a melhoria da cachaça e contato com o cliente. Assim, quanto aos atributos das fases do Ciclo de Vida Organizacional estabelecidos por Miller e Friesen (1994), tem-se que a estratégia se firmou na diferenciação do mercado, com alto nível de planejamento; a situação é de um engenho mais desenvolvido e atuante; estrutura com base divisional, na qual os negócios do engenho (cachaça, restaurante e plantação) possuem responsáveis pelas decisões operacionais e centralização para decisões estratégicas; a tomada de decisão conta com o apoio de supervisores para processar informações e formalizar as decisões.

Tendo sido discutidas as inovações empreendidas na fase de renovação é válido identificar os precedentes dessas inovações. A seguir são discutidos os elementos condutores dessas inovações.

## II - Condutores de inovação

Na fase de renovação os fatores condutores da inovação foram: liderança; oportunidade de mercado; cliente; atuação conjunta e estrutura de mercado.

As inovações de produto nessa fase foram: coquetéis de frutas e criação do restaurante. Em relação a inovação **coquetéis de frutas**, o principal condutor foi a

oportunidade de mercado, sendo também o cliente um condutor dessa inovação, tendo em vista que existia a possibilidade de explorar um novo público consumidor: o público feminino.

Essa oportunidade de mercado está relacionada à identificação e exploração de novos negócios como apontaram Santos e Cândido (2013) em seu estudo. Atrelada a essa oportunidade de mercado estão os clientes, que também assumiram papel de condutor. Os clientes pressionaram o engenho para desenvolver um produto que atendesse às suas especificidades, indo ao encontro de Blayse e Manley (2004) quando relatavam a influência do cliente no processo de inovação. Esse cliente foi o público feminino, que se mostrava cada vez mais ativo no consumo de cachaça e passou a exigir uma bebida mais suave e que pudesse proporcionar um paladar mais agradável.

Os clientes são considerados condutores de inovação, de acordo com Carayannis e Gonzales (2003), no sentido em que colaboram com as organizações sobre suas pretensões enquanto consumidores, portanto lançam ideias que possam direcionar esforços inovativos. É o que se pode verificar no relato do proprietário do engenho:

[...] o público feminino e o pessoal que não gosta do sabor da cachaça, do álcool da cachaça, gosta simplesmente do efeito, precisava de um produto que eles gostassem de tomar, de consumir [...]. Decidi partir para o engarrafamento da bebida mista [...]. Me surpreende que, embora tenha sido desenhado para o público feminino, essa bebida consegue atingir também o público masculino. (PROPRIETÁRIO A)

A abertura para esse mercado é também confirmada pelo discurso de uma colaboradora do engenho.

Eu sempre trabalhei no campo, com produção de cana, mas nunca fui de beber. Porque não gostava mesmo do gosto da cachaça. Achava forte, sei lá. Não sei explicar. Só sei que não achava bom. Mas os coquetéis são gostosinhos. A gente toma brincando assim, porque sente o gostinho da fruta, bem docinho. [...] Tem que tomar cuidado para não tomar muito, porque você fica achando gostoso e não sente o álcool, aí depois, já viu [rsrs] (COLABORADORA A)

Pelos discursos, percebe-se claramente uma abertura de mercado que foi explorada pelo proprietário e despertou a necessidade de mudança (DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2012). Envolveu mudança tanto na necessidade de melhoramentos no processo produtivo para operacionalizar o novo produto quanto na forma de lidar com os clientes, de oferecer e dispor o novo produto, nunca visto na Paraíba. Essas oportunidades, para serem exploradas, segundo Prahalad e Hart (2002), dependem de um líder que perceba e vislumbre sua utilização prática. Assim, a liderança também foi um condutor dessa inovação (coquetéis de fruta), no sentido de que foi a partir da percepção do líder que a abertura de mercado foi identificada e foi criado, dessa forma, o novo produto para atender as demandas dos clientes.

Quanto à inovação **lançamento do restaurante**, novamente tem-se como condutores a oportunidade de mercado e a liderança. A liderança, no sentido em que se aproveita o *boom* do turismo na Paraíba e o fato de o engenho fazer parte da rota de turismo estabelecida por projetos do governo municipal e estadual (Caminhos do Frio, por exemplo) para atrair os clientes. Portanto, o proprietário identifica uma oportunidade de negócio a partir do turismo rural existente. A oportunidade existia, o mercado estava aberto para esse tipo de negócio, mas precisou da percepção e sagacidade do líder para sua exploração.

No que se refere às inovações de processos, foram elas: inserção de componentes hidráulicos na moenda; esteiras de precisão na moagem; caldeiras a vapor; tecnologias de medição e precisão da caldeira; utilização do bagaço para aquecimento da caldeira, e; sistema de rastreamento do produto, todas elas influenciadas principalmente pela liderança. O fator condutor liderança de acordo com Dionne *et. al.*, (2004) está relacionado à capacidade do proprietário de estimular e incentivar comportamentos dinâmicos e direcionados para a mudança. Com comportamento visionário e criativo o proprietário desenhou a maioria das inovações empreendidas e criou um ambiente favorável a ela.

Quanto à inovação **inserção de componentes hidráulicos na moenda** tem-se que foi influenciada pelo líder, no sentido em que o proprietário, com sua visão ampla do mercado de atuação e vasto conhecimento do setor, percebeu a necessidade de se modernizar, de atualizar seu processo produtivo para garantir a produção eficiente da cachaça, que esta tivesse qualidade e que tivesse representatividade na Paraíba. Segundo o professor aposentado da Universidade Federal da Paraíba, a inserção de componentes hidráulicos faz com que haja maior eficiência na moagem da cana, conseqüentemente maior extração do caldo dessa cana, uma vez que estes componentes oferecem equilíbrio ao processo de extração do caldo.

As moendas sem controle de pressão hidráulica possuem algumas irregularidades que podem influenciar na produção, seja com extração reduzida, pequena capacidade de moagem ou o aquecimento dos mancais das moendas. Com a inserção de hidráulicos e controle de frequência desses hidráulicos você consegue minimizar essas irregularidades e otimizar sua produção. (PROFESSOR APOSENTADO DA UFPB)

Em relação à inovação **esteiras de precisão na moagem** a atuação da liderança foi em se modernizar para ter um processo produtivo eficiente com minimização de erros e perdas. As esteiras de precisão, segundo o proprietário, envolvem o início do processo, no qual existe uma quantidade específica de cana a ser direcionada à moagem, que são



alimentadas nessa esteira, na quantidade certa (a esteira informa a quantidade), sem superlotar a moenda e assim, sendo controlando todo o processo produtivo.

Quanto à inovação **caldeiras a vapor**, o líder buscou se modernizar e otimizar seu processo de produção. Pelos estudos e pesquisas em outros engenhos (sobretudo em Minas Gerais), o proprietário acreditava que na caldeira a vapor, o aquecimento e geração de vapor para a destilação aconteciam de forma controlada. Sem a existência de oscilação de temperatura da caldeira, o que garantiria, para ele, maior qualidade no processo de destilação da cachaça.

Atrelada à inovação caldeiras a vapor tem-se a inovação **tecnologias de medição e precisão da caldeira**, que nada mais é do que o controle necessário à operacionalização da caldeira a vapor. São necessárias medições rotineiras (em espaços de horas, geralmente intervalo de cinco horas) que garantam a temperatura correta e adequada na destilação. O papel condutor do líder nessa inovação está em buscar a melhor utilização do equipamento, garantindo sua eficiência e segurança.

Outra inovação no processo foi à **utilização do bagaço para aquecimento da caldeira**. Para essa inovação, além do fator condutor liderança, o fator condutor oportunidade de mercado, se fez presente. Quanto à liderança, o proprietário buscou uma forma de utilizar esse subproduto da cana de duas maneiras para evitar perdas e prejuízos na produção. Primeiro, para aquecer a caldeira (já que o bagaço é um combustível natural) e segundo para venda do excedente desse bagaço. No que se refere ao aquecimento da caldeira, era comum em Minas Gerais os produtores utilizarem o bagaço para aquecer a caldeira, sendo então imitada essa prática pelo proprietário no engenho A. Pelo fato de no engenho A haver um resíduo de 16 % do açúcar na cana após a extração, a quantidade de bagaço necessária para aquecer a caldeira era menor. Dessa forma, o proprietário enxergou a oportunidade de vender o excedente do bagaço. E assim o faz. Vende o subproduto para fazendeiros da região, especialmente os granjeiros, portanto, a oportunidade de vender um subproduto da cana-de-açúcar, gerar uma renda extra e atender a esses fazendeiros sem comprometer sua produção (aquecimento da caldeira).

A última inovação em processo foi **sistema de rastreamento do produto**. Essa inovação foi influenciada pelo líder, no sentido em que ele buscou se atualizar no mercado e controlar de forma eficiente sua produção. Esse sistema envolveu controle em todas as etapas do processo de produção e foi estudada pelo proprietário para quando implementada, levar a ganhos para todos que fizessem parte do engenho. Outro fator condutor foi o ambiente externo, especificamente a estrutura de demanda (ambiente econômico), no sentido em que

houve um aumento de mercados atendidos, sendo necessário maior controle das operações, controle nas vendas, na demanda, na quantidade produzida e nos rendimentos do engenho.

Fui em busca de um sistema, que controlasse toda minha produção. E me deixasse a par de tudo que acontece aqui. Nossa produção é toda rastreada, a partir do corte da cana até a gota da cachaça que está saindo. Que depois vai ser levada para os barris para descansar e envelhecer, então está tudo rastreado. Eu acesso através do telefone quanto do sistema. [...] eu dei cursos para todos aqui, para poderem operar no sistema. O sistema facilitou demais aqui. Tudo é controlado. Às vezes eu não estou aqui, e se tiver uma emergência os meninos me consultam pelo sistema e têm condições de resolver. [...] Algumas coisas eles nem me consultam porque já têm liberdade para resolver. [...] tivemos aumento de demanda e a gente precisava controlar isso. Precisa saber a dimensão desse crescimento [...] (PROPRIETÁRIO A)

Por essas discussões, pode-se dizer que o direcionamento para essas inovações foi muito por consequência da proximidade do proprietário com produtores de cachaça de Minas Gerais, que tinham maior experiência e atuavam há mais tempo no mercado da cachaça. Nesse sentido, a liderança exercida pelo proprietário é responsável pelo perfil competitivo do engenho A. Manz *et. al.*, (2000) chamava a atenção ao papel do líder quando este estimula o perfil criativo dos colaboradores. No caso do engenho A, o líder não só desperta o comportamento criativo e estimula a criação de inovação, como ele faz. Ele é o principal agente inovador de seu engenho e dá o exemplo de atuação inovadora para os demais colaboradores.

Quanto às inovações do tipo organizacional na fase de renovação têm-se: unidade de exportação; treinamento para operacionalização do sistema; controle gerencial diário (sistema de rastreamento) e grupo em aplicativo para celular.

Em relação à inovação **unidade de exportação**, o principal condutor para sua criação foi também a abertura de mercado, a possibilidade de entrar no mercado exterior, ganhar visibilidade dentro e fora do país e valorizar o produto da Paraíba, ou seja, a oportunidade de mostrar para o mundo a cachaça de verdade. Existia o mercado para exportação, então, reconhecendo essa abertura o proprietário sentiu a necessidade de criar uma unidade dentro do engenho para lidar com o novo mercado, a qual pudesse controlar os pedidos e a produção direcionada a outros países. Todavia, o proprietário ressalta que não existia apoio para tal atividade. O desejo do proprietário na criação dessa unidade de exportação foi o de mostrar para o mundo o que é cachaça de verdade, por meio da exportação, no entanto, as atividades foram interrompidas por falta de apoio e incentivo,

sendo esta uma crítica do proprietário ao governo municipal e estadual. Como pode ser verificada na fala do proprietário, a seguir:

Em 2011 paramos de fazer exportação, porque o brasileiro está muito mal informado sobre a questão de exportação [...]. O governo incentiva a exportação na mídia e esquece da base. Hoje no mundo inteiro ninguém conhece cachaça. Ninguém conhece cachaça! Ai tu diz: como é que ninguém conhece se todo gringo chega e fica louco por cachaça? Ó, o pessoal que conhece, conhece a caipirinha, um subproduto da cachaça. A cachaça em si, a cachaça boa, não estou falando de aguardente não, estou falando de cachaça, eles desconhecem. Porque nunca houve um trabalho institucional de divulgação nos países da cachaça do Brasil, nem no próprio país. (PROPRIETÁRIO A)

Com uma crítica a atuação incipiente do governo, fica claro que no engenho A o desenvolvimento de inovação gira em torno da atuação do proprietário e de sua percepção a oportunidades a serem exploradas.

Ressalta-se que o governo, conforme Van de Ven, Angle e Poole (2000), corroborado por Carayannis e Gonzales (2003) poderia, por meio de políticas de incentivo e apoio ao setor, estimular a criação de inovação, no sentido de estabelecer parcerias, conseguir investimentos financeiros, isenções fiscais, adquirir e compartilhar conhecimento, sendo assim, um condutor de inovação. Porém, de acordo com as evidências da pesquisa, sua participação é incipiente e insuficiente para estimular o processo de criação de inovação.

Embora tenha direcionado incentivo fiscal e contribuído para facilidade de acesso a crédito em bancos pelo setor no ano 2000, como relatado, a atuação do governo não conduziu o desenvolvimento de inovação. É certo que foi a partir desse incentivo que inovações foram desenvolvidas e a fase de renovação foi iniciada no Engenho A, mas os condutores de inovação foram, principalmente, a liderança e oportunidade de mercado.

Conforme Blayse e Manley (2004) destacam o governo tem a capacidade de promover a inovação a partir de incentivos fiscais. Foi o que aconteceu, mas destaca-se que só o incentivo não é suficiente para o desenvolvimento de inovação. Neste caso específico, o subsídio do governo foi bem aproveitado pelo engenho A, pela oportunidade de mercado identificada pela liderança, sendo estes os principais condutores da inovação supracitada.

Outra inovação foi a criação do **cargo de guia de turismo**. Esta inovação foi influenciada pelos clientes, uma vez que os mesmos pressionaram o proprietário a disponibilizar uma pessoa para apresentar o engenho e suas atividades. A partir da exploração turística do engenho, o proprietário se sentiu na obrigação de criar esse novo cargo para atender a demanda de visitas e as exigências dos turistas.

As inovações **treinamento para operacionalização do sistema e controle gerencial diário (sistema de rastreamento)** tiveram a liderança como condutor para seu

desenvolvimento. No sentido de lidar com a modernização do engenho, foi implementado um sistema (inovação em processo já discutida) que exigiu a necessidade de adaptação e mudanças de comportamentos dentro do engenho. Assim, a liderança percebeu a necessidade de ensinar aos colaboradores a usarem o sistema, de forma que ele pudesse ser útil para todos os envolvidos na atividade de produção de cachaça no engenho A. Além disso, estabeleceu a inovação controle gerencial diário, no qual os funcionários, não só aprenderiam a manusear e alimentar o sistema diariamente, como a relatar atividades para além do sistema.

Sobre esse controle diário, presenciou-se, por meio da observação, uma situação que envolveu uma atividade para além do sistema existente, mas que foi descrita no relatório diário. No momento da entrevista com o proprietário do engenho A, houve a troca e instalação de extintores no engenho por empresa terceirizada. O proprietário foi informado via sistema de rádio intercomunicador, mas deu continuidade a entrevista, sem ausência. Antes que a entrevista acabasse, uma de suas colaboradoras entrou na sala e entregou um relatório sobre essa vistoria e sobre visitas de alunos da universidade que tinham ocorrido neste mesmo dia. Teve-se acesso visual a esse relatório.

Quanto às inovações de *marketing* na fase de renovação tem-se: Clube da Cachaça; edição São João no engenho; projeto Plante uma árvore; comércio eletrônico, e; introdução de nova garrafa com tampa personalizada.

A inovação **Clube da Cachaça** teve como fatores condutores a atuação conjunta e a liderança. A liderança, pela visibilidade e perspicácia do líder em identificar na atuação conjunta a possibilidade de desenvolver ideias potenciais de inovação. Quanto à atuação conjunta, esta possibilitou, como apontaram Santos e Cândido (2013), a criação de alianças, arranjos que pudessem trazer reais benefícios quanto ao aumento de competitividade e maior desenvolvimento da atividade comum, a produção e valorização da cachaça da Paraíba. Sobre o Clube, à época em que foi idealizado e implementado, ele teve grande representatividade para a cachaça paraibana, sobretudo a cachaça do engenho A, pois foi a partir desse Clube que o engenho teve maior aceitabilidade no mercado e ideias de novos produtos foram criadas. Este clube foi uma forma de divulgar e propagar o setor na capital Paraibana, reunindo pesquisadores, produtores e, sobretudo, simpatizantes da cachaça.

Essas informações vão ao encontro daquilo levantado por Tálamo e Carvalho (2010), de que a atuação conjunta permite o compartilhamento de ideias e opiniões variadas e tem a capacidade de criar ideias potenciais de inovação. Algo também evidenciado por Ahuja (2000) quando chama atenção a importância do compartilhamento de conhecimento para o processo de criação de inovação.

Sobre o projeto Clube da Cachaça, percebe-se que houve compartilhamento de custos (para a formação desse projeto houve investimentos) e de ideias (tendo em vista a composição desse projeto), e obtiveram-se benefícios (em termos de divulgação e visibilidade da cachaça da Paraíba). Esse projeto foi importante, pois permitiu a divulgação da cachaça e a possibilidade de conquistar novos mercados.

No que se refere à inovação **edição São João no engenho**, esta teve como condutor de seu desenvolvimento o cliente. O estímulo do cliente para a criação de inovação se dá pelo fato de que é ao cliente que a organização deve agradar, assim, reconhecer necessidades e desejos desses clientes é fundamental para o processo de criação de inovação. Sendo a inovação, de acordo com Santos e Cândido (2013), a exploração lucrativa de ideias, ela só seria possível a partir da participação do cliente. Dessa forma, os clientes, por meio da exploração do turismo e da abertura do restaurante, já mencionado, pressionaram o proprietário a flexibilizar as atividades do restaurante, de forma que pudesse oferecer um espaço não só para refeição, ou como finalização de rota turística, mas de confraternização e festividade.

Outra inovação que teve como condutor o cliente foi o **comércio eletrônico**. Com a aceitabilidade da cachaça no mercado e a entrada da mesma em diversas regiões no país, houve um aumento nas vendas, sendo necessário acompanhar esse crescimento. A população, no atual contexto organizacional, de acordo com Silva (2007), vem cada vez mais usando aparelho celular e computadores para atividades rotineiras (atividades bancárias, atividades de consumo, por exemplo), assim era preciso acompanhar os clientes e suas novas formas de fazer negócio. Sendo assim, aproveitado o sistema introduzido no engenho A para a atividade de *e-commerce*.

Sobre a inovação **projeto Plante uma Árvore**, o fator condutor foi a oportunidade de mercado. Foi identificada pelo proprietário uma oportunidade de criar e fortalecer laços com a sociedade fosse ela consumidora da cachaça ou não. O cunho social dessa inovação atinge toda a sociedade que se mostra cada vez mais preocupada com as questões ambientais, especificamente a necessidade de reflorestamento e recuperação ambiental às margens do rio Mamanguape.

Finalmente, a inovação **nova garrafa com tampa personalizada** teve como condutor de seu desenvolvimento o líder, no sentido em que foi do proprietário a ideia de mudar a forma de apresentação do produto. Com a intenção de valorizar o produto cachaça, emitindo impressões de um produto sofisticado por meio de sua apresentação, o proprietário

decidiu retirar do mercado as garrafas comuns que estavam em circulação e lançar uma nova garrafa com tampa personalizada, de forma a agregar valor à cachaça.

Diante das discussões levantadas até aqui, percebe-se que a existência de fatores condutores é fundamental para que as inovações sejam idealizadas e criadas. Todavia, cabe ressaltar que, embora importante, a existência por si só de elementos condutores não garantem a utilização prática da inovação. Assim, sua implementação e vigência no mercado depende da existência de fatores que habilitem essa exploração prática. Esses fatores habilitadores serão descritos no tópico a seguir.

### **III- Habilitadores de inovação**

Na fase de renovação os habilitadores de inovação identificados foram os recursos humanos; recursos organizacionais; recursos financeiros; recursos físicos; recursos reputacionais e recursos tecnológicos.

Para as inovações criação do restaurante, criação do cargo de guia e unidade de exportação, a importância do elemento habilitador recurso humano foi expressiva, no sentido em que as pessoas deveriam assumir a responsabilidade de fazer com que o novo empreendimento (restaurante) pudesse ter bom funcionamento e que não comprometesse a atividade do engenho, que já existia e não poderia perder sua força. E em relação à exportação, que esta pudesse ser controlada com mais eficiência.

A qualificação desses colaboradores era fundamental para sua efetiva contribuição para exploração da inovação. Assim, os treinamentos que foram realizados permitiram, além do conhecimento do manuseio de equipamentos e sistema, a possibilidade dos colaboradores desenvolverem habilidades e compartilhar conhecimentos e, ainda, a possibilidade de potencializar sua capacidade criativa.

Olhe eu tenho uma equipe que sustenta toda essa minha atividade. Eu não poderia dizer que estou hoje aqui, por esforço só meu. Minha equipe está comigo [...]. Eu tenho as ideias, mas sabendo que tenho gente perto de mim para me dar suporte. Tem gente trabalhando aqui comigo desde que assumi o engenho. Gente de minha confiança. [...] Tem muita gente que chegou sem saber de nada de leitura. Eu dei oportunidade de emprego e estudo a essas pessoas e elas colaboram comigo. [...]. A minha supervisora do restaurante cortava cana e agora está aqui, é meu braço direito. Tem gente boa, é só dar oportunidade. (PROPRIETÁRIO A)

Dentro de uma organização é importante que haja sintonia e comprometimento entre os colaboradores. Isso garante que a comunicação exista de forma mais efetiva dentro do engenho, que as ideias sejam compartilhadas e que todos os colaboradores incorporem os objetivos da organização. Isso é o que se depreende dos estudos de Kramer e Faria (2007)

quando discutem os vínculos organizacionais, especificamente quando retratam da identificação com a organização. Essa identificação permite aos colaboradores vivenciarem a atividade comum (produção da cachaça) e assumirem responsabilidade sobre ela, o que pode ser observado no engenho A. Os colaboradores acreditam nos projetos e, sobretudo, nas ideias do proprietário, assim como têm a possibilidade de participar, por meio de opinião e sugestão, desses projetos. A inovação edição São João é reflexo disso, em que a equipe acredita nos projetos do proprietário e incorpora como uma missão a ser cumprida.

O proprietário afirma que valoriza sua equipe e sempre que o Sistema S (SEBRAE, SENAR, SESI e SENAI) oferece cursos ele encaminha seus funcionários para que eles possam cada vez mais aprender e se profissionalizar. O que o proprietário acredita ser contributivo não só para os colaboradores, mas para sua atividade, uma vez que esse conhecimento será revertido em benefício para o engenho. Isso vai ao encontro das discussões levantadas por Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), quando afirmam a importância das organizações valorizarem o capital humano e utiliza-lo de maneira eficaz.

A inovação projeto clube da cachaça foi consequência também do recurso humano, no sentido em que, foram criados laços entre os atores que compõem o setor para a melhoria da atividade. Sem que houvesse a reunião dos produtores de cachaça da Paraíba e outros agentes institucionais para o projeto clube da cachaça, esse projeto não teria sido implementado.

Os recursos humanos de uma organização, segundo Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), levam tempo para se formarem, implicam treinamento, aquisição de conhecimento ao longo do tempo e desenvolvimento de habilidades e experiências. Pela descrição das inovações, percebe-se que essa base de recursos humanos vem sendo formada no engenho A, dando indícios de que são elevadas as possibilidades de utilização prática de inovações no futuro.

Para as inovações coquetéis de frutas; criação do restaurante; treinamento para operacionalização do sistema e controle gerencial diário, também foi identificado como fator habilitador o recurso organizacional. O recurso organizacional está para Barney e Hesterly (2007) direcionado à estrutura e aos mecanismos de controle e planejamento dentro da organização. Assim, este recurso atua como habilitador dessas inovações no sentido em que possibilita à organização se configurar para a mudança e para o novo. Dentro do recurso organizacional destacam-se elementos relacionados à estrutura organizacional, na qual as inovações descritas se encaixam.

No que se refere à estrutura organizacional, esta habilitou a implementação das inovações: coquetéis de frutas e criação do restaurante. Novas atividades foram introduzidas no engenho, assim como novos procedimentos de controle e planejamento dessas atividades foram designados aos funcionários para a realização do trabalho. Assim, a estrutura organizacional, em conformidade com Abernathy e Clark (1985), habilitou o desenvolvimento dessas inovações citadas, na medida em que atuou como suporte à organização para lidar com essas inovações. Algo que também acontece com a inovação controle gerencial diário, no sentido em que, com base nesses autores, esse controle atua como suporte à atividade da organização. Sem que houvesse modificações no ambiente organizacional para lidar com as novas atividades e negócios, a exemplo da redistribuição de atividades e responsabilidades dentro do engenho, assim como modificações na forma de lidar com novos clientes e visitantes (dado as características das novas atividades desenvolvidas) no formato de relacionamento dentro e fora do engenho, como afirma Chandler (1998), a implementação dessas inovações seria comprometida.

De acordo com a supervisora do engenho e a garçonete do restaurante a ideia passada pelo proprietário para todos os colaboradores era a de que o crescimento do engenho representaria também crescimento individual. Assim, era importante que os funcionários se dedicassem e buscassem crescer juntamente com o engenho, atualizando-se para aprender a manusear e operacionalizar o sistema e criar o hábito do controle das atividades, ou seja, de se moldar às novidades que envolvem o engenho.

O fato de treinar os funcionários, de acordo com Martins e Terblanche (2003), para manusear o sistema e criar a rotina de elaboração de relatórios diários das atividades desenvolvidas é uma forma de estabelecer laços de confiança entre esses funcionários e o proprietário. Tekin e Tekdogan (2015) afirmam que isso pode contribuir para melhorar o sistema de comunicação dentro do engenho e que pode ser eficiente na troca de conhecimentos e geração de novas ideias potenciais de inovação. Percebe-se, então, a importância assumida pelos recursos organizacionais no engenho e de como eles contribuíram para a efetividade das inovações citadas.

Em relação às inovações: coquetéis de fruta; criação do restaurante; inserção de componentes hidráulicos; esteiras de precisão; caldeiras a vapor; tecnologias de medição e precisão; utilização do bagaço; sistema de rastreamento do produto; unidade de exportação; criação do cargo de guia turístico; comércio eletrônico e nova garrafa com tampa personalizada, o fator habilitador foi o recurso financeiro, pois sem condição financeira essas inovações não teriam sido implementadas.



Para a inovação coquetéis de frutas, existiu o incentivo fiscal do governo (redução do IPI) e a facilidade de contratar empréstimos junto a bancos, assim, houve uma configuração favorável para que o engenho A pudesse explorar essa inovação. É interessante destacar que atender o público feminino era uma oportunidade de mercado aberta para todos os produtores do setor, no entanto, foi percebida e explorada por esse engenho, que aproveitou dessa pontual ajuda do governo para desenvolver essa inovação.

O mesmo acontece quando o engenho A buscou modernizar seu maquinário com a finalidade de melhorar a eficiência da produção e produzir uma cachaça de maior qualidade. Por meio dos recursos financeiros as seguintes inovações puderam também ser desenvolvidas: inserção de componentes hidráulicos; esteiras de precisão; caldeiras a vapor; tecnologias de medição e precisão. Como chamam a atenção Perin, Sampaio e Hooley (2007), desenvolver inovações de suporte à atividade central é fundamental para o melhor funcionamento da organização, levando a ganhos de competitividade e melhor posicionamento no mercado.

A implementação das inovações: sistema de rastreamento do produto; unidade de exportação; criação do cargo de guia; comércio eletrônico e nova garrafa com tampa personalizada também só foram possíveis em decorrência da existência dos recursos financeiros. Não havia como pensar em instalar um sistema de rastreamento do produto se não houvesse investimentos suficientes para suportar esta inovação. Destaca-se, por exemplo, que a implementação dessa inovação levou à necessidade de desenvolvimento de outras inovações (treinamento, por exemplo) o que precisaria ser calculado e previsto. O mesmo acontece com as inovações: criação do restaurante, criação do cargo de guia e unidade de exportação. Para a exploração prática dessas inovações os recursos financeiros possuídos pelo engenho A foram fundamentais.

Em relação à inovação utilização do bagaço, sua implementação foi consequência do recurso financeiro, pois envolvia a melhor utilização desse recurso para otimização dos gastos e custos da organização, uma vez que estão relacionados, de acordo com Barney e Hesterly (2007) à capacidade de gerar lucros adicionais e melhorar a força econômica das organizações.

Os recursos físicos, por sua vez, foram os habilitadores das seguintes inovações: criação do restaurante; coquetéis de frutas; inserção de componentes hidráulicos; esteira de precisão na moagem; caldeiras a vapor e tecnologias de medição e precisão. Segundo Grant (1991), os recursos físicos permitem o funcionamento das atividades dentro das organizações e envolvem: equipamentos e maquinário, tecnologia e instalações.

Em relação à inovação criação do restaurante, esta foi habilitada pelo recurso físico no sentido em que havia a possibilidade de modificações nas instalações do engenho para a exploração de tal inovação. No que se refere às inovações: coquetéis de frutas; inserção de componentes hidráulicos; esteira de precisão na moagem; caldeiras a vapor e tecnologias de medição e precisão foram também habilitadas pelo recurso físico, no sentido de envolver mudanças na tecnologia utilizada pelo engenho e adaptações em seu maquinário.

Para os coquetéis de frutas, como já mencionado, pequenas adaptações no final do processo produtivo foram necessárias. Na inserção de componentes hidráulicos; esteira de precisão na moagem; caldeiras a vapor e tecnologias de medição e precisão, modificações no processo produtivo foram realizadas de forma a melhorar a eficiência da produção e a qualidade da cachaça.

Cabe destacar que o recurso físico também envolve a localização geográfica, pelo fato da mesma facilitar relacionamentos interativos, compartilhamento de conhecimento e geração de ideias conjuntas, como apontam Monteiro e Machado (2013) e outros autores como Suzigan, Cerrón e Diegues Júnior (2005); Audretsch e Feldman (2004) e Furman, Porter e Stern (2002). No que se refere à inovação criação do restaurante, além de modificações nas instalações como mencionado, a localização geográfica também foi um habilitador dessa inovação. No sentido em que o engenho está localizado na região do Brejo paraibano, no qual existe um projeto (idealizado pelo estado da Paraíba em parceria com prefeituras de cidades do Brejo e associações) chamado “Caminhos do Frio”. Assim, o fato de estar inserido na rota desse projeto possibilitou a exploração dessa inovação.

Os recursos reputacionais, por seu turno, foram os habilitadores das seguintes inovações: projeto clube da cachaça; projeto plante uma árvore e nova garrafa com tampa personalizada. Esses recursos, alinhados com o entendimento de Grant (1991), está relacionado à visibilidade do engenho frente ao mercado consumidor e ao concorrente. A confiança e relacionamento entre o engenho por meio de seus projetos e o público consumidor fizeram com que essas inovações supracitadas tivessem retorno para o engenho. Se o mesmo não tivesse boa reputação perante a sociedade, certamente comprometeria a implementação dessas inovações. A esse respeito, Perin, Sampaio e Hooley (2007) destacam que inovações devem criar valor para os clientes e, uma vez não conseguindo a organização ter boa reputação com seu público, todo o processo criativo, que é base importante para o processo de criação de inovação, é afetado.

A inovação nova garrafa com tampa personalizada merece destaque, pois a ideia é tirar de circulação de mercado um produto já conhecido, a garrafa tradicional (essa retirada

das garrafas tradicionais do mercado acontecerá de forma gradativa) e substituí-las por uma nova garrafa com tampa personalizada. Isso não seria possível se a marca não tivesse representatividade e aceitabilidade pelo público.

As inovações sistema de rastreamento do produto; comércio eletrônico e nova garrafa com tampa personalizada, também tiveram como elemento habilitador o recurso tecnológico. Esses recursos tecnológicos, segundo Grant (1991), estão relacionados à implementação de sistemas de controle e coordenação, registro de marcas, patentes, segredos industriais e propriedade intelectual.

Para Grant (1991) as tecnologias representam atividades que fortalecem as atividades das organizações. No que se refere à implementação do sistema de rastreamento do produto e do comércio eletrônico, a tecnologia existente e o recurso humano do engenho possibilitou a exploração de tais inovações. Esse recurso humano garantiu que os investimentos em tecnologias, conforme Burgelman, Christensen e Wheelwright (2012), fossem coerentes com a estrutura organizacional e os objetivos traçados pela organização, de forma que pudessem garantir a efetividade de sua utilização.

A inovação nova garrafa com tampa personalizada, a qual teve como habilitador o recurso tecnológico, foi idealizada a partir da submissão de um projeto à Agência Nacional de Exportação (APEX), na qual o engenho foi contemplado com investimentos financeiros para o desenvolvimento dessa nova embalagem. Assim, esta nova apresentação do produto foi patenteada no Brasil, o que garantiu sua exclusividade no mercado nacional.

Diante do exposto, observa-se que é fundamental para o processo de desenvolvimento de inovação a existência de elementos que contribuam para sua utilização prática, aqui considerada, habilitadores de inovação. No entanto, a integração desses elementos habilitadores com fatores condutores eleva a possibilidade de criação de inovação dentro de qualquer organização, no sentido em que configuram o estímulo ao pensamento criativo, à inovação e a possibilidade de utilização prática das mesmas.

Para facilitar a visualização das inovações empreendidas no engenho A, o Quadro 13, contendo os tipos e graus de inovações e os elementos precedentes da inovação (condutores e habilitadores de inovação) separadas por fase do Ciclo de Vida Organizacional, foi elaborado e é apresentado a seguir.

Quadro 13: Síntese das inovações e precedentes da inovação por fase do ciclo de vida do engenho A

Fase	Inovação	Tipo de Inovação	Grau de Inovação	Condutor	Habilitador
Nascimento (1980 a 1985)	Engarrafamento em porcelana	<i>Marketing</i>	Incremental	Liderança	Recursos: humano e financeiro
Maturidade (1985 a 1999)	Planilhas computadorizadas	Organizacional	Incremental	Ambiente externo (estrutura de mercado)	Recurso humano
	Canais de comunicação (telefone particular no rótulo)	<i>Marketing</i>	Radical	Liderança	Recurso reputacional
Renovação (2000 até os dias atuais)	Coquetéis de fruta	Produto	Radical	Oportunidade de mercado e cliente	Recursos: organizacional, físicos e financeiros
	Criação do restaurante	Produto (serviço)	Radical	Oportunidade de mercado e liderança	Recursos: humano; organizacional; financeiro e físico
	Inserção de componentes hidráulicos	Processo	Incremental	Liderança	Recursos: financeiro e físico
	Esteiras de precisão na moagem	Processo	Incremental	Liderança	Recursos: financeiro e físico
	Caldeira à vapor	Processo	Incremental	Liderança	Recursos: financeiro e físico
	Tecnologias de medição e precisão da caldeira	Processo	Incremental	Liderança	Recursos: financeiro e físico
	Utilização do bagaço para aquecimento da caldeira	Processo	Incremental	Liderança e oportunidade de mercado	Recurso financeiro
	Sistema de rastreamento do produto	Processo	Radical	Liderança	Recursos: financeiro e tecnológico
	Unidade de exportação	Organizacional	Radical	Oportunidade de mercado	Recursos: humano e financeiro
	Criação do cargo de guia turístico	Organizacional	Radical	Cliente	Recursos: humano e financeiro
	Treinamento para operacionalização do sistema	Organizacional	Incremental	Liderança	Recursos: humano e organizacional
	Controle gerencial diário (sistema de rastreamento)	Organizacional	Incremental	Liderança	Recursos: humano e organizacional

	Clube da Cachaça	<i>Marketing</i>	Radical	Atuação conjunta e liderança	Recursos: humano e reputacional
	Edição São João no engenho (exploração do turismo rural)	<i>Marketing</i>	Incremental	Cliente	Recurso humano
	Projeto Plante uma Árvore	<i>Marketing</i>	Radical	Oportunidade de mercado	Recurso reputacional
	Comércio eletrônico	<i>Marketing</i>	Radical	Cliente	Recursos: financeiro e tecnológico
	Nova garrafa com tampa personalizada	<i>Marketing</i>	Radical	Liderança	Recursos: financeiro, reputacional e tecnológico

Fonte: Elaboração própria, 2017.

Diante do Quadro 13 e das discussões já empreendidas, percebe-se que o engenho A passa por três fases do ciclo de vida organizacional, analisados a partir da nova gestão. Inicia na fase de nascimento, no qual há investimento em inovação de *marketing* em *design* do produto, de forma incremental; nessa fase houve busca por inserção no mercado e a intenção de potencializar a visibilidade do engenho. Ressalta-se, pelos relatos do proprietário, que esta fase durou cinco anos, entre os anos 1980 e 1985.

A fase de nascimento possibilitou a evolução para a fase de maturidade, no sentido em que o engenho passa a investir em inovações organizacionais para controlar seus produtos e oferecê-los de forma eficiente no mercado. A ideia era aumentar as vendas e otimizar os custos para garantir a sobrevivência. Essa fase foi identificada, segundo relatos, entre os anos de 1985 a 1999, ou seja, durou 14 anos. É válido destacar que não foram identificadas características que representassem uma fase de crescimento, havendo um salto da fase de nascimento para a fase de maturidade. Isso confirma os estudos de Miller e Friesen (1984), no qual chegaram a conclusões de que as organizações tendem a crescer numa sequência lógica, mas não necessariamente linear quanto às fases do ciclo de vida.

A terceira fase do Ciclo de Vida Organizacional identificada no engenho A foi a fase de renovação. Iniciada em 2000 e presente até os dias atuais, esta fase é a mais duradoura desde a nova gestão do engenho. A partir de alguns investimentos governamentais, o engenho lança no mercado um novo produto, sendo este o marco da fase de renovação. Pioneiro na região em produzir aguardente de sabor, o engenho assume os riscos de ser o primeiro entrante. Nesse período, ocorreram inovações de produto quanto organizacional, de *marketing* e no processo de produção, a partir da modernização dos equipamentos e o usufruto de tecnologias gerenciais. Estas inovações foram empreendidas com a finalidade de fortalecer e

colocar o engenho como líder de mercado (não com maior representatividade de vendas, mas sim como a melhor cachaça de alambique da Paraíba).

É interessante ressaltar que, conforme identificado por Abernathy e Utterback (2012), corroborado por Klepper (1996), Bos, Economidou e Sanders (2013), existem determinadas formas e características de inovação que as organizações desenvolvem ao longo do tempo. Essas formas são alternadas em inovações de produtos e de processos em um fluxo contínuo. As características na fase de nascimento tanto em termos de comportamentos (foram agressivos e arriscados) quanto aos atributos estabelecidos por Miller e Friesen (1984) específicos dessa fase foram confirmadas. No entanto, nesse engenho, as inovações na fase de nascimento aconteceram de forma incremental e do tipo de *marketing* em *design* do produto.

Na fase de maturidade, poucas inovações desenvolvidas, especificamente inovações organizacionais e de *marketing* ambas de cunho incremental e com a finalidade de manter o engenho vivo no mercado. Por fim, na fase de renovação, inovação radical no produto suportada por inovações no processo, na organização e no *marketing* (de intensidade incremental e radical), com a introdução de novas tecnologias e sistemas de controle gerencial.

A partir da descrição das inovações empreendidas pelo engenho A, percebe-se que o principal agente condutor foi a liderança, pois estava concentrada no líder a intenção e disposição em inovar. O líder além de estimulador era, por meio de suas ações, o próprio exemplo da atividade inovadora, assumindo o posto de principal condutor do desenvolvimento de inovações no engenho A. Quanto aos fatores habilitadores, no engenho A os principais foram os recursos humanos e recursos financeiros, tendo em vista que a base de recursos humanos contribui para que as ideias sejam criadas e o conhecimento compartilhado, conseqüentemente que as inovações aconteçam. Sendo o líder além do principal condutor de inovação, como visto, parte integrante dos recursos humanos do engenho, esses recursos também fundamentais para a exploração prática das ideias desenvolvidas. Ressalta-se que com uma base forte de recursos humanos e sem recursos financeiros as inovações não seriam implementadas com sucesso, disto advém o fato de o recurso financeiro também ter sido um habilitador da maioria das inovações desenvolvidas pelo engenho.

#### 5.1.2 Engenho B

O engenho B está situado na mesorregião do agreste paraibano e microrregião de Guarabira, na cidade de Duas Estradas-PB. Com população estimada em 2016 de 3.606 habitantes, esta cidade tem uma área de território de 26,262 km<sup>2</sup> e possui 55 anos de

emancipação (IBGE, 2010). De clima quente e úmido, com chuvas no período de outono e inverno, o município de Duas Estradas-PB possui um território apropriado para o cultivo de cana-de-açúcar, bem como desenvolvimento de atividades pecuárias, por exemplo, a criação de bovinos de corte e aves (ECONODATA, 2016).

Na intenção de aproveitar o clima da região, o proprietário começou a produzir cana-de-açúcar e vendia sua produção para usinas do estado da Paraíba. No entanto, no ano de 1990 muitas usinas começaram a fechar e as canas cultivadas na propriedade começaram a ficar sem destino certo. A partir daí surgiu a ideia de criar o engenho para a produção de cachaça, sendo este inaugurado no ano de 1992. Como não tinha afinidade com a produção de cachaça, o proprietário, antes de iniciar suas atividades de engenho, foi buscar se especializar na área, buscando contato com produtores de referência, pesquisadores e estudiosos do setor. Foi então que surgiu a oportunidade de conhecer e aprender com o Professor Fernando Valadares Novaes, da Universidade de São Paulo, a como fazer uma cachaça de qualidade. O professor Valadares era um dos maiores pesquisadores da cachaça no Brasil na época, segundo o proprietário.

O engenho produziu no ano de 2015, 73.310 litros de cachaça, conforme informação cedida pelo Ministério de Agricultura e Pecuária (MAPA, 2016). Essa cachaça possui a linha de cachaça tradicional branca e envelhecida, distribuída em garrafas de vidro e porcelana nos mais variados tamanhos de 50 ml a 700 ml.

Única na Paraíba a possuir certificação orgânica (pelo Instituto Brasileiro de Inspeção e Certificações Agropecuárias e Alimentícias- IBD, reconhecida pela Unidade de Produtos Orgânicos do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos- USDA), a cachaça do engenho B acumula diversos prêmios de reconhecimento pela sua qualidade, incluindo a premiação invicta de 12 anos em primeiro lugar no *Top of Mind* (marcas mais lembradas pelos paraibanos) e mais recentemente (2016) premiada entre as 50 melhores cachaças do país no *Ranking* Cúpula da Cachaça.

Realizada essa breve caracterização do engenho B, a seguir serão identificadas as inovações empreendidas nas fases do Ciclo de Vida Organizacional e os elementos que conduziram e habilitaram o desenvolvimento de tais inovações.

#### 5.1.2.1 Fase de nascimento

A fase de nascimento do Ciclo de Vida Organizacional no engenho B foi iniciada a partir de uma oportunidade de mercado encontrada pelo proprietário, assim serão descritas a

seguir as inovações empreendidas nessa fase bem como suas características em relação ao tipo e grau de intensidade.

### **I- Inovações empreendidas**

Pequeno no que se refere a tamanho, com estrutura simples e informal e poder centralizado no proprietário, o engenho B inicia suas atividades de produção de cachaça no ano de 1992. Por relatos do proprietário, houve uma preparação para a criação do engenho para que o mesmo pudesse fabricar uma cachaça de qualidade, pois segundo ele o Estado da Paraíba, na época, estava repleta de cachaças ruins, as quais ele chamava de “papuda”. Diante dessa visão, o proprietário buscou se especializar e montar uma estrutura que pudesse proporcionar a produção de uma cachaça superior a encontrada no mercado.

Dessa forma, para a abertura do engenho B foram adquiridos: uma moenda de 10 polegadas, caixas d’água de fibrocimento para a fermentação, um alambique de cobre para destilação e um equipamento de envasamento manual. Sendo estas as primeiras inovações no processo, conforme definição do Manual de Oslo (2006), no sentido em que estavam relacionadas à introdução de novos equipamentos para a produção da cachaça.

Estas inovações representaram para o engenho a sua inserção no mercado de forma diferenciada, dado que reunia materiais que possibilitavam a produção de uma cachaça de qualidade (pelas informações ensinadas pelo professor Valadares) e que coubesse no orçamento do proprietário. Essas inovações no processo possibilitaram o lançamento da cachaça no mercado, sendo esta uma inovação no produto, de acordo com o Manual de Oslo (2006), uma vez que foi colocada à venda uma cachaça que possuía características sensoriais e de pureza diferenciados das demais encontradas no mercado. Além disso, a cachaça produzida tinha graduação alcoólica de 45% do volume, considerado alto, se comparada a outras cachaças, sendo este mais um diferencial à época.

Sobre o alambique, este é de cobre e segundo Pinheiro (2012) esse tipo de material é, atualmente, o melhor para se produzir uma boa cachaça. No engenho B o alambique é aquecido em fogo direto. Isso significa que o alambique recebe calor pela parte de baixo, como se estivesse sobre um fogão à lenha, no caso deste engenho, abastecido prioritariamente pelo bagaço da cana-de-açúcar. Segundo o proprietário a vantagem de se trabalhar com esse tipo de alambique é a possibilidade de controlar a produção. Para ele, o processo de destilação deve iniciar com pouco calor no alambique e ir aumentando a temperatura aos poucos, conforme fosse sendo alimentada a fornalha com o bagaço da cana e realimentado sempre que necessário, ocasionando em maior controle e acompanhamento da



fase de destilação, o que para ele, não acontece, quando se utiliza caldeira a vapor. Esse outro tipo de aquecimento dos alambiques é automático, no qual se regula o equipamento e espera-se que o processo de destilação aconteça.

Eu não tenho certeza do que estou dizendo, mas eu prefiro a cachaça no fogo direto, ou fogo no fundo do alambique como o povo chama, do que caldeira. Vou perguntar uma coisa a você, qual o feijão que você acha que fica mais gostoso: o de panela ou de panela de pressão? Eu gosto mais do de panela. Não é assim? Pois é como a cachaça, para mim, no fogo direto é melhor, leva a uma cachaça melhor do que sendo na caldeira. Não tenho certeza do que estou dizendo, se é melhor ou pior, mas foi como aprendi, é como penso [...] a experiência no engenho me mostrou que esse formato de aquecimento é melhor para o meu produto [...] não penso em mudar. (PROPRIETÁRIO B)

A promoção do produto nesta fase de nascimento ocorreu por meio do porta a porta, em que o próprio proprietário saía nas ruas oferecendo sua cachaça. O preço das cachaças que já estavam no mercado era de R\$ 0,50 o litro, segundo o proprietário, e como a produção do seu engenho era direcionada a uma cachaça com características superiores as demais (quanto a características sensoriais), o proprietário comercializava a R\$ 0,70 o litro. Os relatos são de que a aceitação pelo público foi expressiva e logo veio a necessidade de aumentar a produção e criar uma loja fixa para a venda do produto.

Assim, uma loja foi inaugurada ainda no ano de 1992 na cidade de Pirpirituba-PB (cidade onde o proprietário morava), a qual funcionava como um ponto de vendas oficial da cachaça. A instalação da loja da cachaça foi uma inovação na organização, pois, com base no Manual de Oslo (2006), envolvia mudança na condução do trabalho. Foi criada uma unidade física de vendas que era responsável por todo o processo de comercialização do engenho, uma vez que não havia nele um ponto de vendas (antes da loja a venda da cachaça era exclusivamente por porta a porta). Nenhuma transação era realizada sem que passasse por essa loja, a ideia era concentrar as atividades de vendas nessa instalação de forma que possibilitasse planejamento e organização na condução das atividades produtivas do engenho. Esta inovação também pode ser considerada uma inovação de *marketing* em posicionamento do produto, de acordo com o Manual de Oslo (2006), uma vez que envolvia a introdução de um novo canal de vendas.

Destaca-se que a loja da cachaça funciona até os dias atuais e mantém a mesma ideia de quando foi instalada, a de concentrar as atividades de vendas para melhor condução do trabalho no engenho, sendo gerenciada pela esposa do proprietário e auxiliada pela filha.

Essas inovações relatadas são configuradas quanto ao grau de intensidade, de acordo com os estudos de Gilbert (1994), como inovações radicais, uma vez que representam

algo novo para o engenho. Caracterizadas por descontinuidades nas tecnologias, as inovações foram radicais pelo fato de o engenho B, recém-chegado no mercado da cachaça, adquirir equipamentos novos que pudessem elevar as características sensoriais da cachaça produzida (conforme ensinamento de Valadares) e dar uma nova direção ao produto na Paraíba em termos de qualidade da cachaça. Para Bessant (1991), as inovações radicais têm o potencial de contribuir para aumentar a inserção e sobrevivência das organizações no mercado.

Percebe-se que o engenho B, no início de suas atividades, possuía características compatíveis com as que Miller e Friesen (1984) estabeleceram para uma fase de nascimento quanto ao Ciclo de Vida Organizacional. No que se refere à estratégia, o engenho B teve como características a introdução de uma cachaça diferenciada no mercado e para isso assumiu altos riscos; quanto ao atributo situação, o engenho B era pequeno em tamanho; em relação à estrutura, esta era simples e informal e o estilo de tomada de decisão centralizado no proprietário.

A seguir, discute-se sobre os fatores que conduziram o desenvolvimento das inovações descritas até aqui.

## **II- Condutores de inovação**

De acordo com o Manual de Oslo (2006) os objetivos traçados por uma organização determinam o caminho que ela deve percorrer para a inovação. No entanto, decorrente da dinâmica dos mercados, esses objetivos podem sofrer alterações e influências internas e externas à organização que possam estimular o desenvolvimento de inovação, considerados neste trabalho como fatores condutores de inovação.

Assim, os fatores que conduziram o desenvolvimento de inovações na fase de nascimento do Ciclo de Vida Organizacional no engenho B foram: liderança e ambiente externo (oportunidade de mercado e cliente). Os fatores condutores serão descritos conforme o tipo de inovação.

Para a inovação de produto, **cachaça diferenciada**, os fatores condutores foram liderança e oportunidade de mercado. O fator liderança, no sentido em que o proprietário identificou uma alternativa para utilização de sua produção de cana-de-açúcar (antes direcionada a usinas) para a produção de cachaça e que esta cachaça fosse diferente das que circulavam no mercado paraibano.

O elemento condutor liderança nessa inovação está relacionado ao fato de que foi o proprietário quem percebeu o espaço no mercado e sentiu a necessidade de se modificar para aproveitar sua produção de cana. O elemento condutor oportunidade de mercado está

relacionado à possibilidade de entrar no setor com um produto diferenciado do já existente na região, tendo em vista que a cachaça desse engenho foi a primeira na Paraíba a possuir, segundo o proprietário, de forma legalizada (com análises físico-químicas da cachaça pelo MAPA), uma graduação alcoólica de 45% de volume.

Se o proprietário não tivesse despertado para a ideia de aproveitar sua produção de cana para fazer cachaça, teria comprometido sua safra, pois não tinha para quem vender na época pela crise nas usinas de etanol e fechamento de muitas delas (relatos do proprietário). Assim, o proprietário buscou no mercado da cachaça a possibilidade de utilizar sua matéria-prima de forma mais rentável. Sendo essa a oportunidade identificada por ele para se inserir no mercado da cachaça.

A liderança também foi condutora da inovação de processo **aquisição de máquinas e equipamentos para a fabricação da cachaça** (moenda de 10 polegadas; caixas d'água de fibrocimento para a fermentação; alambique de cobre para destilação e equipamento de envasamento manual). Para a produção de uma cachaça diferenciada, que era o objetivo do proprietário ao identificar a oportunidade de entrar no mercado e de aproveitar sua produção de cana-de-açúcar, o líder precisaria de maquinário para iniciar o processo de produção.

Nesse sentido, buscou conhecer o setor e contatar estudiosos e pesquisadores da área para aprender sobre a produção da cachaça, desde o melhor maquinário para a fabricação até a melhor maneira de se produzir, de forma que pudesse ter orientações de como prosseguir na ideia de lançar uma cachaça que tivesse características sensoriais e de qualidade superiores às demais cachaças existentes no mercado da Paraíba. Essa atitude do proprietário vai ao encontro das discussões levantadas por Manz *et. al.*, (2000) quando afirmam que o líder é um dos responsáveis pela identidade do negócio, no sentido de construção e de compreensão do funcionamento de toda a organização. Damanpour e Schneider (2006), a exemplo dos autores supracitados, também afirmam que o líder é um dos principais condutores na adoção de inovações.

Para a inovação organizacional e também de *marketing* em promoção do produto, **loja da cachaça**, os fatores condutores foram a liderança e os clientes. No início do engenho, como já mencionado, o proprietário fazia porta a porta oferecendo sua cachaça. A partir da aceitabilidade do produto no mercado, especialmente nas cidades de Duas Estradas-PB (cidade de instalação do engenho) e Pirpirituba-PB (cidade da residência do proprietário) o proprietário sentiu a necessidade de criar um espaço físico para a comercialização e propagação de sua cachaça, sendo a liderança um condutor dessa inovação.

Como uma forma de impulsionar o novo negócio o líder precisaria, como aponta Scheireber (2012), construir uma organização na qual tivessem pessoas que acreditassem na ideia e fossem colaboradoras para que houvesse o desenvolvimento das atividades produtivas. Ao instalar essa loja, o proprietário precisaria contar com pessoas que acreditassem no potencial da cachaça e pudessem propaga-la para conquistar novos clientes. Esse papel foi desenvolvido por sua esposa e filha que cuidam da loja e de outras atividades no engenho até os dias atuais.

A partir dessa aceitabilidade, os clientes foram condutores dessa inovação, no sentido em que passaram a cobrar um lugar fixo no qual pudessem encontrar a cachaça, pois a compra, até então, dependia da passagem do proprietário pela casa ou estabelecimento do cliente. No entanto, esse porta a porta não acontecia todos os dias nos mesmos lugares, sendo assim necessária a criação dessa loja de forma que os clientes pudessem ter a liberdade de comprar o produto com mais facilidade e rapidez, inclusive fazer maiores encomendas para revenda.

Feita essa descrição dos fatores que conduziram o desenvolvimento de tais inovações na fase de nascimento do CVO, cabe identificar os fatores que habilitaram o engenho a explorar essas inovações. Acerca dos fatores habilitadores, estes serão discutidos a seguir.

### **III- Habilitadores de inovação**

Se a inovação está relacionada ao seu uso prático, são os fatores habilitadores, neste trabalho, os responsáveis para que aconteça a inovação por meio de sua exploração. A partir da descrição das inovações empreendidas na fase de nascimento do CVO no engenho B, tem-se que os fatores habilitadores destas inovações foram: recursos financeiros; recursos organizacionais (estrutura) e recursos humanos.

O primeiro fator habilitador foi o recurso financeiro, pois sem esse recurso a possibilidade de iniciar as atividades do engenho seria impossível. Esse recurso assume importância no processo de inovação, uma vez que possibilitaria a operacionalização das ideias desenvolvidas pelo proprietário e sua equipe. Na fase de nascimento do CVO, o recurso financeiro foi precursor de todas as inovações desenvolvidas. Para a inovação loja da cachaça, por exemplo, o recurso financeiro foi imprescindível. Sem que o engenho possuísse esse recurso, o desenvolvimento dessa inovação seria inviabilizado. A importância desse recurso para o desenvolvimento de inovação é ressaltado por inúmeros autores, principalmente por Perin, Sampaio e Hooley (2007), quando afirmam que são os recursos

financeiros que dão condições da organização desenvolver e buscar competências para explorar ideias potenciais de inovação.

Quando decidiu entrar no setor de produção de cachaça, o proprietário tinha o objetivo de lançar um produto diferenciado do já encontrado na Paraíba em termos de qualidade e características sensoriais. Assim, precisava despende investimentos para a aquisição de equipamentos que pudessem possibilitar a produção de um produto com essas particularidades. Nesse sentido, o recurso financeiro foi fundamental para que a atividade do engenho direcionada à produção de cachaça acontecesse.

Outro recurso que habilitou o desenvolvimento das inovações na fase de nascimento foi o recurso humano. Para atuar no setor, o proprietário necessitava de pessoas qualificadas, ou dispostas a se qualificar para desenvolver suas atividades de produção de cachaça. Além disso, precisaria contar com uma equipe que acreditasse no seu projeto de lançar uma cachaça diferenciada e desenvolvesse objetivos semelhantes aos traçados pela organização. O recurso humano talvez seja o de maior valor para o desenvolvimento da inovação, pois, como apontam Leite, Dutra e Antunes (2006), representam a força de trabalho da organização e do seu comportamento direcionado para as atividades de inovação.

O recurso organizacional envolvendo a estrutura da organização também foi um habilitador. Esse elemento, baseado em Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), está relacionado a forma de controlar o novo canal de comercialização dos produtos do engenho e de construir uma estrutura que permitisse maior interação com os clientes por meio de vendas.

A partir das inovações e suas características, assim como a identificação dos fatores que conduziram e habilitaram seus desenvolvimentos na fase de nascimento, percebe-se que há uma evolução do engenho B de uma fase de nascimento para uma fase de crescimento. O próximo subtópico se detém a caracterizar essa nova fase.

#### 5.1.2.2 Fase de crescimento

Por meio da aceitação do produto no ambiente de negócios, novas demandas e novos mercados foram surgindo, o que fez com que o engenho B passasse de uma fase de nascimento para uma fase de crescimento. A seguir serão descritas as inovações que foram empreendidas nessa nova fase e suas características em relação ao tipo e grau de intensidade, assim como os fatores que conduziram e habilitaram a utilização prática de tais inovações.

### **I- Inovações empreendidas**

Na medida em que o engenho desenvolvia suas atividades, segundo o proprietário, a demanda pela cachaça começou a aumentar. Isso tornou necessário maior controle das atividades produtivas, de forma que a demanda pudesse ser atendida sem afetar a qualidade da cachaça, pois o foco estava em oferecer uma cachaça diferenciada em termos de qualidade. Assim foi comprado um computador para que esse controle fosse realizado por meio de planilhas. A utilização de planilhas computadorizadas se configura, de acordo com o Manual de Oslo (2006), como uma inovação organizacional, pois foi introduzida a utilização do *software* Excel para controlar as atividades de produção e venda do produto. Como nunca tinha sido incorporado às atividades do engenho o uso do computador e dessas planilhas, esta inovação é configurada, de acordo com Gilbert (1994), como sendo radical quanto ao seu grau. Destaca-se que essa inovação foi introduzida como ferramenta de suporte à atividade de produção de cachaça no engenho.

A partir da aquisição desse computador e a utilização de planilhas de controle de produção e vendas, o engenho B passou a apresentar características de evolução de uma fase de nascimento para uma de crescimento. Nessa fase de crescimento, a diferença para a fase anterior estava no aumento das vendas e maior necessidade de controle para lidar com novas demandas, indo ao encontro das discussões levantadas por Miller e Friesen (1984) acerca da evolução das fases do Ciclo de Vida Organizacional.

O mercado de atuação começou a crescer e, junto com ele, a necessidade de controle da fabricação, de atualização de técnicas de produção (por meio de cursos) e modernização para garantir e aumentar a fatia de mercado conquistada pelo engenho. Além disso, a necessidade de aprender a lidar com a concorrência, pois essa passou a mais acirrada.

Sempre que em Areia-PB era promovida algum evento que envolvesse a cachaça ou treinamento com boas práticas de fabricação eu encaminhava meu pessoal. Era bom que eles vissem como as coisas aconteciam fora do engenho e poder aprender e trazer para cá esse aprendizado [...]. Como minha ideia desde o princípio era produzir uma cachaça de qualidade diferenciada, eu tinha que controlar a qualidade da cana desde o plantio até o produto final, então aqui no engenho a gente no início do processo é bem tradicional e tinha que manter isso porque era a minha excelência e uma forma de lidar com concorrentes. A concorrência passou a bater em cima, porque eu já entrei no mercado com uma cachaça diferente, vendendo mais caro [...] (PROPRIETÁRIO B).

Até o ano de 2000 o engenho trabalhava com o mesmo maquinário que havia adquirido para sua inserção no setor de produção de cachaça. Com o crescimento das vendas e aumento de mercados atendidos, o engenho B sentiu a necessidade de se modernizar para melhor atender seus clientes. Assim, a utilização de planilhas foi uma forma de iniciar um processo de maior planejamento e controle das atividades. Contudo, destaca-se também que o

engenho passou a ser dividido por departamentos, com responsabilidades separadas e com certa autonomia para as decisões (mas ainda reportada ao proprietário). A esposa do proprietário assumiu o departamento de vendas, o filho, o departamento de finanças e produção e a filha atua como apoio técnico e operacional em todas as atividades, principalmente em vendas, que vinha apresentando aumento significativo.

Assim, no ano de 2000, o engenho B comprou uma nova moenda, com 14 polegadas, para conseguir atender a demanda pela sua cachaça e houve a aquisição de dornas de madeira para a fermentação. Essas aquisições representaram inovações no processo, uma vez que houve aquisição de novos equipamentos que envolviam o processo de fabricação da cachaça, o que condiz com as definições do Manual de Oslo (2006). Como se tratou de incrementos e no caso das dornas de madeira substituição às caixas de fibrocimento, essas inovações tiveram um cunho incremental, quanto o seu grau, de acordo com o entendimento de Gilbert (1994).

Como atributos, a partir de Miller e Friesen (1984), percebe-se que a estratégia passou a ser aumentar o mercado atendido; a situação, de inserção em ambientes mais competitivos; a estrutura, ainda centralizada, mas com participação de outros funcionários e; tomada de decisão ainda concentrada no proprietário. A participação dos funcionários no processo de tomada de decisão pôde ser constatada a partir da visita realizada ao engenho.

Conforme o engenho foi crescendo cada integrante da família assumiu determinadas responsabilidades e isso, segundo o proprietário, é o que sustenta e garante o sucesso do engenho atualmente.

Pelas inovações identificadas e descritas até aqui, percebe-se que houve no engenho B a evolução da fase de nascimento para a fase de crescimento, no entanto, esta ocorreu de forma tão suave que não foi possível a identificação exata desse período de transição. Depreende-se, pelas evidências dos relatos do proprietário, que a fase de nascimento durou de 1992 a 1996 e a fase de crescimento de 1996 a 2000.

Realizada a descrição das inovações empreendidas na fase de crescimento do Ciclo de Vida Organizacional do engenho B, a seguir serão identificados os fatores que estimularam o desenvolvimento de tais inovações.

## **II- Condutores de inovação**

Na fase de crescimento os fatores que foram identificados como condutores de inovação foram: estrutura de mercado e liderança.

Para a inovação organizacional **planilhas computadorizadas** os fatores condutores de seu desenvolvimento foram: estrutura de mercado e liderança. A estrutura de mercado, de acordo com Carayannis e Gonzales (2003) e corroborado por Van de Ven, Angle e Poole (2000), envolve aumento da demanda e características dos bens ofertados. Assim, ao se lançar no mercado com um produto com propriedades sensoriais diferentes das cachaças vendidas na Paraíba, o produtor chamava a atenção no mercado e passou a conquistar cada vez mais clientes.

Minha cachaça foi idealizada para atender qualquer tipo de público, para oferecer um produto de qualidade. Mas como ela era um pouco mais cara e as pessoas antigamente não se importavam muito com a qualidade e bebia qualquer uma, porque também era um produto que sofria preconceito, minha cachaça acabou caindo no paladar de um público que tinha maior poder aquisitivo. Com essa aceitação eu aumentei muito as vendas. É tão tal, que volta aquilo que eu lhe disse, nunca ouvi ninguém reclamar da minha cachaça, que ela é ruim. Só que ela é cara, mais cara do que muitas que vendem aqui [...] (PROPRIETÁRIO B)

Por esse aumento das vendas e conquista de novos clientes, o proprietário, na posição de líder, sentiu a necessidade de maior controle da atividade produtiva. Foi então que ele comprou um computador e começou a fazer uso de planilhas no *software* Excel. Essa aquisição e utilização da nova forma de acompanhar a produção facilitou o processo de fabricação, uma vez que se pôde identificar a quantidade de cana para a moagem sem que houvesse desperdício, otimizando a produção de cachaça diária no engenho. Nessas planilhas, além do controle de vendas (entradas e saídas de pedidos), também eram controlada a fase de fabricação, além da quantidade de cana para a moagem e de caldo para alimentar as dornas de fermentação. As dornas, por exemplo, têm uma capacidade máxima de armazenagem de 1.000 litros, assim a moagem diária tinha que resultar em pelo menos 1.000 litros de caldo da cana, pois se não alcançasse essa quantidade haveria uma subutilização na produção, o que envolvia custos para a fabricação e manutenção da atividade.

Em relação a esse controle, vale destacar a experiência do líder enquanto produtor, pois este vistoriava sua produção, fazia as medições do *brix* da cana, e fiscalizava todo o processo de plantio e colheita para garantir a qualidade da cachaça. Essa experiência incluía também a quantidade de cana colhida para evitar desperdício na produção, além de incentivar todos os seus colaboradores para aprenderem e se especializarem na produção de uma boa cachaça. Sobre os efeitos da experiência, Ghemawat (1986) destaca a importância da mesma na busca por vantagem competitiva sustentável.

A liderança também foi um condutor da inovação em processo **aquisição de novos equipamentos** (moenda de 14 polegadas e dornas de madeira). O líder, a partir de sua leitura sobre o comportamento do mercado e aceitabilidade da cachaça produzida no engenho,



passou a buscar melhoria em termos de eficiência de produção. A aquisição de uma nova moenda estava na necessidade de otimização do processo produtivo. Certamente uma moenda com 14 polegadas conseguiria acelerar o processo de produção. Logo, o proprietário relata que se planejou para tal aquisição, pois o investimento era alto e precisava ser realizado de forma que não impactasse o desempenho financeiro do engenho. Assim, pelo crescimento das vendas identificado, além da moenda de 14 polegadas, houve a substituição das dornas de fibrocimento para as dornas de madeira.

As dornas de madeira representavam, na época, a melhor maneira de fermentação, dentro das condições de um engenho de pequeno porte como o engenho B. O proprietário descreve que sempre buscou se atualizar para garantir e manter a qualidade de seu produto. Assim, se reportava a pesquisadores da cachaça que atuavam na Universidade e também ao professor Valadares, o qual lhe deu suporte nos anos iniciais da produção da cachaça. Para essas dornas, a liderança por meio da atualização e melhoria contínua conduziu a sua aquisição.

O ministério da agricultura (2016) aceita diversos materiais para as dornas no processo de fabricação da cachaça, envolvendo: alvenaria, madeira, chapas de aço e aço inoxidável. Assim, havia como o engenho melhorar e atualizar sua forma de produzir com base no seu orçamento e estar dentro das normas de fabricação pelo ministério da agricultura.

Percebe-se que a atitude do líder de querer se atualizar e mobilizar seus funcionários para estes buscarem também por aprimoramentos foi um diferencial na atividade do engenho, pois encorajava os funcionários à aprendizagem e reverter esse conhecimento para dentro do engenho. Gerenciar a busca por conhecimento e buscar estabelecer rotinas organizacionais para a melhoria contínua da atividade, de acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008), é uma atividade que contribui para o processo de inovação.

Referenciados os elementos que agiram como condutores das inovações desenvolvidas na fase de crescimento cabe identificar quais elementos foram capazes de habilitar a utilização prática de tais inovações.

### **III- Habilitadores de inovação**

O entendimento neste trabalho é que os fatores condutores da inovação não são, por si sós, suficientes para que a inovação aconteça. É necessária, pois, a existência de elementos que possibilitem a exploração prática da inovação, portanto de fatores habilitadores da inovação.

Na fase de crescimento, os fatores identificados como habilitadores das inovações empreendidas foram: os recursos humanos e os recursos financeiros. A fase de crescimento no engenho B foi representada pela conquista de novos mercados e aumento da demanda pelo produto produzido. Assim, as inovações planilhas computadorizadas e aquisição de moenda de 14 polegadas tiveram como elementos habilitadores o recurso humano e o recurso financeiro.

A utilização do computador, conforme Beraldi e Escrivão Filho (2014) pode ser útil no processamento e compartilhamento de informações internas e externas à organização, planejamento e controle da produção, previsão de demanda, controle de vendas, integração das áreas da organização (departamento de vendas com departamento de finanças e departamento de produção), dentre outras finalidades. No entanto, para que alcançasse seu potencial de contribuição, seriam necessárias pessoas que pudessem operar o computador de maneira adequada. Nesse sentido, o recurso humano foi o habilitador dessa inovação, por estar nas pessoas que compõem o engenho a responsabilidade de utilizar de forma eficiente esse equipamento.

Para a inovação aquisição de moenda de 14 polegadas, o recurso humano foi habilitador, pois o proprietário idealizou a aquisição da nova moenda. Ele teve a disposição e a intenção em modernizar o maquinário do seu engenho para produzir uma cachaça de qualidade e de mobilizar todos os seus colaboradores para a nova aquisição.

A participação do proprietário no processo de inovação do engenho vai além do desenvolvimento de ideias potenciais de inovação. O proprietário buscou promover um ambiente saudável para a realização do trabalho envolvendo toda equipe do engenho, com a finalidade de criar e fortalecer a visão compartilhada, na qual os funcionários pudessem dividir experiências, desenvolver comportamentos cooperativos e criativos direcionados aos esforços da inovação. Destaca-se também que o recurso financeiro foi fundamental para a implementação dessas inovações, pois sem a condição financeira elas não poderiam ter sido implementadas.

A partir das inovações e dos elementos precedentes (condutores e habilitadores) identificados na fase de crescimento percebe-se que o engenho B passa a controlar formalmente a atividade produtiva do engenho, por meio de departamentos, atuar em mercados mais dinâmicos e diversificados. Isso permite a visualização de evolução na fase do Ciclo de Vida Organizacional enfrentada pelo engenho, indo de uma fase de crescimento para uma de renovação. Essa fase de renovação será discutida a seguir.

### 5.1.2.3 Fase de renovação

A fase de renovação é representada por maior nível de planejamento e controle das atividades produtivas para melhor atender as necessidades dos clientes, assim como o estímulo à inovação e criatividade. Nesse sentido, serão descritas a seguir as inovações empreendidas nessa fase e suas características, além dos fatores condutores e habilitadores dessas inovações.

#### **I- Inovações empreendidas**

Com maior aceitação no mercado, o engenho B conseguiu se inserir no setor de produção de cachaça de forma mais competitiva, assim, novos investimentos foram realizados, desde a aquisição de novos equipamentos a modificações na estrutura para proporcionar melhor produção da cachaça e maior controle das operações de produção.

A estrutura foi ampliada e reformada, criando-se um ambiente mais cômodo para os funcionários, reforma nos banheiros, criação da sala de diretoria para controlar as operações do engenho e que pudesse apoiar a produção de cachaça. Conforme Kurogi (2008), uma organização que ofereça segurança e boas condições de trabalho, incluindo instalações adequadas e valorização do trabalhador, cria um ambiente favorável ao trabalho, ocasionando em melhores resultados de produção, maior satisfação dos funcionários e melhor atendimento aos objetivos da organização.

No ano de 2004 o engenho trocou a moenda, antes de 14 polegadas, para uma moenda de 16 polegadas e investiu em dornas de fermentação em aço inox (substituindo as de madeira adquiridas em 2000). Esses investimentos, segundo o proprietário (a partir de ensinamentos de Valadares), representavam a forma mais adequada de fabricação na época, e como o seu objetivo era manter um produto diferenciado pela qualidade havia necessidade de atualização constante. Assim, essas modernizações, considerando as definições do Manual de Oslo (2006), configuram essas inovações (aquisição de moenda de 16 polegadas e dornas em aço inox) como de processo. Além disso, a partir do estudo de Gilbert (1994), entende-se que as mesmas possuam grau de intensidade incremental, pois envolvem adaptação do maquinário para a fabricação da cachaça existente no engenho B.

Neste mesmo ano (2004), foi implementada formalmente, em cumprimento a legislação de Boas Práticas de Fabricação (BPF) estabelecida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a cultura de reforçar a atenção para a limpeza e segurança na fabricação da cachaça que, conseqüentemente, permitiria garantir sua qualidade. É válido destacar que embora não houvesse procedimentos documentados que esclarecessem como

deveriam acontecer as atividades de controle na fabricação da cachaça, estas aconteciam desde a entrada do engenho no mercado (segundo relatos do proprietário).

Assim, a implementação de boas práticas de fabricação pode ser considerada uma inovação organizacional em práticas de negócios, pois conforme Manual de Oslo (2006) está relacionada à implementação de novas rotinas e procedimentos para a realização das atividades dentro do engenho. É configurada quanto ao grau, uma inovação incremental, pois de acordo com Gilbert (1994) representava uma forma de melhoramento do processo de produção por meio da formalização de boas práticas de fabricação. Esta inovação fez com que o engenho B ganhasse o selo de segurança no trabalho, sendo o único engenho na Paraíba a possuir esse reconhecimento.

Algo que é bem presente no discurso do proprietário é a importância que ele dá a todos os seus funcionários e a valorização dos mesmos. Segundo o proprietário, sem os colaboradores internos, o engenho B não teria conquistado o espaço que hoje possui no mercado. O exemplo disso foi criação em 2006 de uma sala para os funcionários, na qual continham armários individuais para que os mesmos pudessem guardar suas roupas e objetos pessoais nos dias de trabalho. São no total 30 funcionários, todos de carteira assinada e com direitos trabalhistas preservados.

Essa ação de criar um ambiente de funcionários, nessa configuração, não chega a ser uma inovação de acordo com o Manual de Oslo (2006), dado que não alterou o funcionamento da atividade do engenho, nem envolveu mudanças na organização do local de trabalho. Mas o fato de ter um ambiente para os funcionários merece destaque pelo potencial de criar inovação, uma vez que há um espaço físico no qual os funcionários podem compartilhar conhecimento e criar ideias que sejam potenciais de inovação. Além de ser uma forma de valorizar e motivar os funcionários ao trabalho, o que pode levar a benefícios para o engenho, pois como afirma Kurogi (2008) uma vez satisfeito com o trabalho, o funcionário tende a ser mais colaborativo e se sentir parte integrante da organização, consequentemente desenvolve e fortalece laços de confiança e cooperação com outros funcionários / proprietário e cria um ambiente mais propício ao desenvolvimento de inovação.

Ainda sobre funcionários, teve-se a oportunidade de conversar informalmente com alguns deles e verificar a satisfação com a qual eles realizam seu trabalho. Um deles diz ser um privilégio trabalhar com o proprietário, pois ele é como uma figura paterna, que orienta, ensina, corrige no trabalho e também com lições da vida.

Seu fulano (alteração nossa) é como um pai aqui. [...] ensina, conversa com a gente, quer ver a gente bem. Sempre alegre ele chega já animando todo mundo [...]. Estou no engenho desde a abertura e é bonito ver como o seu fulano (alteração nossa) gosta disso e valoriza a produção da cachaça. E a família dele também, todo mundo envolvido para ver o engenho crescer [...]. Aprendi com ele que trabalho a gente tem que ter amor. E ele é exemplo disso não é? (FUNCIONÁRIO 1 DO ENGENHO B)

Pelo discurso do funcionário e pela observação direta realizada durante a visita ao engenho, pode-se perceber o entrosamento entre os funcionários e o respeito com que esses funcionários tratam o proprietário e como é recíproco esse bom relacionamento. Isso contribui para a criação de laços de confiança e cooperação para a realização das atividades, assim como a possibilidade de criar um ambiente aberto ao diálogo e compartilhamento de informações que possam ser benéficas ao processo de criação de inovação.

Santos e Cândido (2013) ressaltam que um ambiente no qual haja espaço para troca de experiências é contributivo para melhorar a condição de trabalho e para o desenvolvimento de inovação, no sentido em que, a heterogeneidade dos colaboradores e suas formas de pensar também diferentes permitem que as interações gerem o compartilhamento de ideias e informações, assim como gerem conhecimento direcionado para a própria atividade do engenho. Portanto, o relacionamento e os laços de confiança e cooperação por entre os colaboradores permitem a troca de opiniões que elevam a possibilidade de criação de ideias, que possam vir a se tornar inovação.

Por meio dessas modificações na estrutura e aquisições de novos equipamentos para a produção, identificou-se a inserção do engenho numa fase de renovação, no sentido em que a organização passou a investir em inovações para: a melhoria da produção; criar um ambiente favorável ao desenvolvimento de novas ideias potenciais de inovação; investir em formas de se diferenciar no mercado da cachaça e valorizar atividades de planejamento da produção. Nessa fase de renovação, muitas inovações foram desenvolvidas de forma que contribuíssem para o desenvolvimento do engenho e sua visibilidade no mercado. O retorno dessa visibilidade foi identificado, quando no ano de 2000, o engenho B recebeu o prêmio em 1º lugar no *Top of Mind*, abrindo uma sequência de 1º lugar invicto nesse veículo até o ano de 2012.

No ano de 2006 o engenho adquiriu mais uma nova moenda de 16 polegadas para auxiliar na produção (passa a operar com duas moendas de 16 polegadas na produção). Esta ação é considerada uma inovação no processo, pois em conformidade com o Manual de Oslo (2006) envolveu a aquisição de um novo equipamento para o processo de fabricação da cachaça. Quanto ao grau esta inovação é incremental levando em consideração o estudo de

Gilbert (1994), pois envolve a aquisição de uma nova moenda para a fabricação da cachaça no engenho B, no entanto não representa ruptura na forma de fabricação da cachaça.

No ano de 2010 o engenho B investiu na construção de um *site* na *internet*, administrada por uma empresa terceirizada. Esta ação é configurada uma inovação no *marketing* em promoção do produto pelo Manual de Oslo (2006), na qual foi criado um meio de comunicação e relacionamento virtual com o cliente. No *site* criado são apresentadas a história do engenho B; da fabricação de sua cachaça; a linha de produto e seus variados tamanhos no qual são engarrafados; prêmios recebidos ao longo do tempo; além de localidades onde o cliente possa encontrar disponível a venda da cachaça. Quanto ao grau essa inovação é considerada radical, pois, conforme Gilbert (1994), representava uma nova forma para o engenho B em contatar seus clientes.

Investir em publicidade é fundamental, pois proporciona e fortalece o conhecimento da marca no mercado. Para Hauser e Wernerfeldt (1990) a prática repetida da publicidade tem a capacidade de aumentar a visibilidade da marca e de incluí-la mais fortemente no hábito dos consumidores, o que pode levar o engenho B a conquistar novos mercados e aumentar sua competitividade.

No ano de 2014 novas inovações foram empreendidas: a aquisição de uma máquina para envasamento automático da cachaça e a instalação de um laboratório de análise da cachaça. Acerca da máquina para envasamento automático, segundo o proprietário, já era uma necessidade, no entanto não havia condições financeiras para sua aquisição antes. Esse envasamento tem o potencial de agilizar o processo de produção, uma vez que acelera a fase de engarrafamento e diminui possíveis erros com quantidade de líquido na garrafa e no seu lacre. Quando manualmente, a atenção para esses detalhes era redobrada para evitar reprovação no teste de qualidade. Esta inovação é configurada como sendo inovação no processo, de acordo com o Manual de Oslo (2006), no sentido em que é um método de envasamento automático implementado no engenho que interfere no processo de fabricação. Quanto ao grau, de acordo com Gilbert (1994), esta inovação é incremental, pois aprimora a forma de envasamento existente no engenho.

Para esse envasamento o engenho B faz uso de garrafas novas, pois o proprietário afirma que é uma forma de garantir a qualidade da cachaça.

Quando você compra garrafa usada ela pode vir de qualquer lugar, do quintal, do lixo, da rua [...] barata pode ter passado por ali e a gente não sabe, não é assim? Isso pode levar a algum problema. Então eu só compro garrafa nova. O custo é muito mais alto, mas aí eu tenho a garantia da qualidade da garrafa que não vai interferir na qualidade da minha cachaça. [...] Para você ter uma ideia, um caminhão de garrafa usada custa R\$ 3.000,00 e um caminhão de garrafa nova, o mesmo tanto de garrafa

custa R\$ 33.000,00, a usada é R\$ 3.000,00 olhai a diferença. Tudo isso é custo que tem na cachaça. [...]. Eu nunca ouvi ninguém reclamar da minha cachaça. Às vezes eu escuto as pessoas dizendo que a cachaça é cara, mas ruim, nunca disseram (PROPRIETÁRIO B).

Quanto à inovação instalação de um laboratório de análise da cachaça, esta aconteceu para que o engenho pudesse manter seu objetivo inicial, de produzir uma cachaça diferenciada em termos de qualidade (em função do custo que essa instalação levaria, só neste ano de 2014 foi possível).

As análises da cachaça, em suas variadas etapas de produção, são realizadas nesse laboratório, por exemplo: o percentual de cobre, a acidez e pH (potencial hidrogeniônico) da cachaça. A cachaça produzida é analisada para verificar a conformação com aquilo que o proprietário e seus colaboradores consideram cachaça de qualidade.

As análises sempre foram realizadas com cuidado desde o início do engenho. Eram realizadas em Belo Horizonte a cada seis meses. Mesmo com o laboratório mantivemos a análise da cachaça lá a cada seis meses. [...]. Nós fabricamos diariamente. É interessante analisar a cachaça produzida diariamente, ou semanalmente. Antes do laboratório a gente ia em busca de químicos da universidade para fazer análise do cobre, da acidez e pH da cachaça, agora isso é feito aqui no engenho, em espaço de tempo menor [...]. Agora com o nosso laboratório, embora tenha tido um alto investimento para a instalação, o custo que a gente tem com análise agora é bem menor e a gente tem maior garantia dela (PROPRIETÁRIO B).

É válido destacar que também são analisados semanalmente o solo e a matéria-prima (cana-de-açúcar), por funcionários capacitados do engenho B. Quanto ao solo, este passa por constantes avaliações de fertilidade, de forma que possam ser desenhadas melhores formas de adubação e recuperação do mesmo, se fosse necessário, em relação a matéria-prima (cana-de-açúcar) para garantir seu melhor plantio e a sua qualidade para ser encaminhada à moagem.

Para se ter uma cachaça de qualidade é preciso ter cuidado desde o solo e da adubação mais adequada até a seleção das mudas de cana. [...] A cana é cortada crua, é transportada em carro de boi, a cana é limpa de enxada e cortada fora, ela entra na moenda já no ponto de moer. Sem queima da palhada no canavial. A gente não faz queima e isso preserva a característica natural da cana e melhora a fermentação natural do caldo (PROPRIETÁRIO B)

Pelo discurso do proprietário, percebe-se o cuidado que o mesmo e seus funcionários buscam ter na produção da cachaça, desde o plantio até o produto final e de como a inovação empreendida (laboratório de análise da cachaça) contribuiu e contribui para garantir a qualidade almejada da cachaça. Esta inovação, instalação de laboratório de análise da cachaça, é configurada como sendo uma inovação de processo de acordo com o Manual de Oslo (2006), uma vez que envolve a instalação de um laboratório que pode reduzir os custos

na produção (no sentido de economia com análises físicoquímicas da cachaça) e melhorar a qualidade da cachaça produzida. Quanto ao grau, pode ser compreendida, a partir de Gilbert (1994), como uma inovação radical, pois representava uma nova forma de controlar a qualidade da cachaça produzida.

Em dezembro de 2016 foi inaugurada uma loja da cachaça no *Shopping* Cidade Luz na cidade de Guarabira-PB, a qual foi desenhada por um arquiteto e projetada especificamente para o engenho poder divulgar e vender sua cachaça. Este empreendimento tem o potencial de primeiro, inserir a cachaça em um ambiente mais sofisticado como em um *shopping*; segundo, ser mais um veículo de vendas e contato com os clientes e proporcionar a visibilidade da cachaça; terceiro, valorizar a cultura da cachaça artesanal do engenho.

Esta loja é de propriedade do engenho e administrada pela esposa e filha do proprietário. A instalação dessa nova loja é considerada uma inovação organizacional, pela definição do Manual de Oslo (2006), uma vez que envolve a implementação de mudanças na forma de organizar o desenvolvimento das atividades do engenho e a distribuição de responsabilidades para com a nova atividade. Além de inovação organizacional, essa nova loja pode ser considerada uma inovação em *marketing*, também em conformidade ao Manual de Oslo (2006), por representar um novo canal de vendas para os clientes. Quanto ao grau esta inovação pode ser considerada uma inovação radical, considerando o estudo de Gilbert (1994), pois envolve a criação de um novo empreendimento para o engenho que altera a organização do trabalho.

Em relação ao projeto Carta da Cachaça, no qual o engenho B, assim como o engenho A também participa, não pode ser considerada uma inovação, uma vez que ainda não foi implementada e, conforme Lundvall (2007), a inovação é decorrente do uso prático de uma nova ideia e do retorno que ela pode acarretar em termos econômicos. No entanto, é uma atividade estratégica do engenho que tem potencial de inovação.

Diante das inovações empreendidas na fase de renovação do CVO, percebe-se coerência com o que Miller e Friesen (1984) relataram em seu estudo quanto aos atributos, quais sejam: a estratégia relacionada à busca por novos mercados, a partir de planejamento das atividades desenvolvidas e a assunção de riscos; a situação de um engenho mais desenvolvido e inserido em mercado competitivo; a estrutura de base divisional (separação de departamentos de vendas, produção, finanças); e estilo de tomada de decisão a partir do processamento de informações desses departamentos para a melhor decisão.



A partir da descrição dessas inovações e suas características quanto ao tipo e grau cabe identificar os elementos que conduziram o desenvolvimento de tais inovações no engenho B.

## II- Condutores de inovação

Na fase de renovação os elementos considerados como condutores da inovação foram: liderança; colaboradores do engenho; governo; publicidade; clientes e oportunidade de mercado.

Todas as inovações empreendidas nessa fase tiveram a influência da liderança. Para o desenvolvimento da inovação em processo **aquisição de novos equipamentos** (moenda de 16 polegadas e dornas de aço inoxidável) o principal elemento condutor foi a liderança, no sentido em que foi o proprietário quem buscou pela atualização dos equipamentos do engenho.

A atualização para uma moenda com 16 polegadas e a aquisição e substituição das dornas de aço inoxidável representaram aceleração no processo de produção da cachaça. Segundo o proprietário, as moendas de 16 polegadas levam a eficiência na moagem e rapidez na fase inicial da fabricação e as dornas de aço inoxidável representam a forma mais higiênica de fermentar a cachaça, que é o grande diferencial do engenho B. Ressalta-se que essa inovação era improvável nas fases anteriores, pois, dado o alto custo para aquisição, as dornas de aço inox custavam três vezes mais do que o valor das dornas de madeira.

Depreende-se do estudo realizado por Pinheiro (2012) que a utilização de dornas de aço inox permite um processo de fabricação longe de contaminações, em decorrência da facilidade de limpeza desses equipamentos diferente dos materiais (caixa de fibrocimento e madeira) usados em fases anteriores que envolviam maior exposição a contaminações.

A inovação de processo **instalação do laboratório de análises** também teve como condutor a liderança, no sentido em que o proprietário, desde o início de sua atividade como produtor de cachaça, tinha o objetivo de diferenciar seu produto em termos de qualidade e características sensoriais. Essa garantia de qualidade seria facilitada com a instalação de um laboratório próprio que pudesse fazer análises das características da cachaça.

A inovação **aquisição de moenda** também foi influenciada pela liderança. Haja vista que o proprietário se mobilizou para atender de forma eficiente a demanda que se mostrava cada vez mais crescente por meio da aquisição de uma nova moenda. Este aumento da demanda (estrutura de mercado) também contribuiu enquanto condutor desta inovação. Para atender a demanda era necessário investimentos que pudessem agilizar o processo

produtivo mantendo a qualidade da cachaça, assim o engenho passou a operar com duas moendas de 16 polegadas, o que representou aumento de produção e melhor abastecimento da cachaça produzida no mercado.

Outra inovação de processo, **envasamento automático**, foi influenciada pelo líder e pelos colaboradores do engenho. O processo de envasamento era realizado de forma manual (maquinário não automático) e a partir do bom desempenho financeiro do engenho (segundo relatos do proprietário) foi possível a aquisição do novo maquinário de envasamento automático. Esta inovação teve influência do líder, pois o proprietário acompanhava toda a atividade do engenho e sabia da necessidade e importância dessa forma de engarrafar para garantir o melhor fluxo de produção e, sobretudo, garantir a qualidade da cachaça. Os colaboradores do engenho também assumiram papel de condutores dessa inovação, no sentido em que eles visualizaram junto ao proprietário, a partir dos resultados financeiros da organização, a possibilidade de adquirir esse maquinário e melhorar o processo de fabricação da cachaça, em termos de qualidade, rapidez e precisão no envasamento e lacre das garrafas.

O papel dos colaboradores no processo de inovação é importante, pois são os funcionários, de acordo com Leite, Dutra e Antunes (2006) os responsáveis pela operacionalização das atividades de inovação. Os colaboradores conduziram o desenvolvimento da inovação envasamento automático por conhecerem a atividade do engenho e serem os responsáveis pela criação de rotinas para a realização do trabalho. Ademais possuíam liberdade para expressar suas opiniões e contribuir para o melhor processo de fabricação.

Para a inovação organizacional **implementação de boas práticas de fabricação** os fatores condutores foram a liderança e o governo. A liderança pela atitude de buscar formas de melhorar a produção e o governo por desenvolver a legislação de Boas Práticas de Fabricação que permitissem a aprendizagem dos funcionários para melhor lidar com a produção e que estes enxergassem a importância do uso de equipamentos de segurança e higienização para garantir o melhor desenvolvimento do produto final. O governo, por meio dessa legislação, teve o potencial de estimular o desenvolvimento de inovações, uma vez que impunha às organizações do ramo alimentício e de bebidas a adotarem comportamentos que pudessem garantir a qualidade sanitária dos produtos produzidos. Essa legislação, de acordo com a ANVISA (2016), abrange um conjunto medidas que devem ser adotadas pelas organizações para que elas tenham conformidade com normas técnicas específicas de produção.

Para a inovação de *marketing* **página na internet**, o fator condutor foi a liderança e a publicidade. O proprietário, junto com sua família, percebeu a necessidade de expandir a forma de contatar clientes fazendo uso da *internet*, ao mesmo tempo em que sentiu o impacto que a publicidade causava na decisão de compra dos clientes. Tendo em vista que os concorrentes usavam esse canal de comunicação, o líder buscou a melhor maneira de também se inserir nesse meio. Foi então que o proprietário contratou uma empresa terceirizada para lidar com a publicidade do engenho, tanto na página da cachaça na *internet* quanto com perfis em redes sociais.

A publicidade é necessária. Se a gente não investir nisso o concorrente vem e mostra seu produto ao cliente. Se o cliente não conhece minha cachaça, não vai querer tomá-la. [...] Quando eu percebi que os concorrentes estavam usando a *internet* aí a gente tinha que fazer isso também, para que o cliente conheça nosso produto, que lembre da nossa cachaça.[...] Lá na página você encontra informação de toda a cachaça, você já entrou lá? [...] a gente só não vende por lá. Na verdade tem um rapaz que vende, mas é de outro *site*. Para vender só nas lojas (PROPRIETÁRIO B).

Hauser e Wernerfelt (1990) chamavam a atenção para a publicidade. Para esses autores a publicidade comunica e pode levar as organizações a ampliarem seus mercados e aumentarem a sua competitividade. Além disso, pode ser decisiva para aumentar as vendas, a visibilidade do negócio, melhor posicionar a marca na mente dos consumidores. Completam ainda, afirmando que, quando uma organização consegue inserir e fortalecer a marca no mercado, consegue também minimizar a incerteza do consumo, passando a despertar o interesse por determinado produto.

Para as inovações de *marketing* e organizacional **nova loja da cachaça**, os fatores condutores foram a liderança, clientes e oportunidade de mercado. Os clientes, no sentido em que buscavam por novos canais de compra e começaram a pressionar o proprietário para abrir um novo ponto de vendas. Esses clientes pressionando para a abertura de um novo canal de vendas, representavam de certa forma, interesse em comprar o produto, assim existia a possibilidade real de venda do produto produzido. Carayannis e Gonzales (2003) afirmam que os clientes podem estimular a criação de inovações, uma vez que podem representar a aceitação de novos produtos, indicando o caminho da inovação a ser percorrido pela organização.

A liderança também foi um condutor dessa inovação, pois o proprietário, junto com sua família, já queria ampliar os canais de vendas e em resposta a pressão dos clientes passou a estudar uma melhor maneira de abrir a nova loja. Essa melhor maneira surgiu a partir da oportunidade de mercado. Foi identificado pelo proprietário a possibilidade de instalação da nova loja no *Shopping* Cidade Luz, inaugurado em 2016 na cidade de Guarabira-PB.

Sendo esta uma ótima oportunidade de lançar a nova loja e contribuir para a maior visibilidade da cachaça paraibana, sobretudo a cachaça do engenho B, que se inseria em um ambiente mais sofisticado.

Diante do exposto, pode-se dizer que o líder assume papel fundamental no engenho B, pois ele é quem dinamiza a atividade produtiva e busca pela melhoria contínua das atividades do engenho. É o próprio exemplo da necessidade de modificação e atualização, pois vive em busca de novos conhecimentos, inclusive por meio de visitas em engenhos de Minas Gerais, para aplicar no engenho. Isso confirma o entendimento de Leite, Dutra e Antunes (2006) e de Van de Ven, Angle e Poole (2000) quando afirmam que a existência de uma liderança forte e representativa é capaz de promover comportamentos inovadores.

Realizada a descrição dos fatores que conduziram o desenvolvimento das inovações empreendidas pelo engenho B na fase de renovação, serão identificados a seguir os elementos que habilitaram a exploração prática de tais inovações.

### **III- Habilitadores de inovação**

Na fase de renovação os fatores que habilitaram o desenvolvimento das inovações foram os recursos: financeiro; humano; organizacional e reputacional.

Para as inovações em processo (aquisição de moenda de 16 polegadas e dornas de aço inox; aquisição de nova moenda de 16 polegadas; envasamento automático e instalação de laboratório de análise) desenvolvidas nessa fase, o fator habilitador foi o recurso financeiro. Sem que o engenho possuísse recurso financeiro para a aquisição de novos maquinários e instalação do laboratório estas inovações não teriam sido, sequer, idealizadas. Quando o líder assumiu o papel de principal condutor dessas inovações (descrito no subtópico anterior) ele conhecia a condição financeira do engenho, assim o que habilitou o desenvolvimento dessas inovações em processo foi a condição financeira do engenho B, pois sem ela a intenção do líder em inovar teria sido falha.

Para a inovação instalação de laboratório de análise, o proprietário relata que esse era um desejo desde o início da atividade de produção de cachaça no engenho. Porém, o engenho não tinha condições financeiras de arcar com essa despesa no início de sua atividade. Ele precisou conquistar mercados, aumentar as vendas e rentabilidade para poder implementar essa inovação. A ideia já existia, mas faltava o capital para a sua viabilização e isso apenas ocorreu em 2014.

[...] para você saber, tudo que você encontra no engenho fui eu mesmo que planejei. O governo não ajudou em nada não. Tudo foi construído com recurso próprio. Esforço. Dedicção. [...]. Eu estou envolvido na ASPECA, mas a atuação é meio

fraca, mas a gente vai levando. O governo também não tem atuação forte não [...] (PROPRIETÁRIO B).

Pelos relatos do proprietário, percebe-se que o recurso financeiro foi fundamental para o crescimento do engenho e do caminho que ele conseguiu trilhar para a inserção no mercado. Além disso, fica evidente uma crítica a atuação incipiente da Associação e do governo.

A maioria dos engenhos não tira a calda e a cabeça da produção para não perder no processo. E isso a gente já sabe que compromete a qualidade da cachaça. E aí tendo uma pessoa que compre esse resíduo facilita muito. O governo montou uma unidade em Areia para transformar essa cana de cabeça em álcool combustível, funciona assim, eu posso levar a cana-de-cabeça e volto com álcool combustível para usar nos carros da fazenda, entendeu? [...] não é compra, é pra fazer a troca. Eu levo a cabeça eles lá destilam e eu trago o álcool de volta. Esse laboratório de lá (Areia) é antigo, já tem moenda, tem tudo. Mas não está funcionando ainda. Já colocaram lá, moenda, dorna, um bocado de coisa, mas ainda está parado [...] por isso que eu digo que não tem atuação do governo. Porque o que poderia fazer para beneficiar não está funcionando ainda (PROPRIETÁRIO B)

A falha de atuação do governo é algo citado também pelo engenho A e reflete uma triste realidade enfrentada pelo setor de produção de cachaça da Paraíba, no que se refere a contribuições do governo.

Em relação à inovação organizacional implementação de Boas Práticas de Fabricação, os fatores habilitadores foram o recurso humano e o recurso organizacional. Os recursos humanos no sentido em que, conforme Leite, Dutra e Antunes (2007), são eles os responsáveis pela efetividade das inovações por meio de suas competências. Os recursos humanos foram fundamentais, pois sem que houvesse o comprometimento da equipe do engenho em colaborar com a implementação dessas boas práticas, sua aplicação no engenho seria inviabilizada, pois são as pessoas quem desenvolvem essas práticas e são essas práticas que garantiriam a qualidade do produto final.

Desde o início a gente toma cuidado com limpeza, usar luvas, botas, tocas, equipamento de segurança. Seu fulano (alteração nossa) vistoriava a limpeza no engenho o tempo todo. Ele aprendeu que a limpeza era a qualidade. Então a gente aprendeu isso também. E todo mundo já sabe o que tem que fazer, o que tem que limpar. Do cuidado que tem que ter com as dornas, na limpeza. Porque se fica impureza de uma 'tirada' para outra, já compromete a cachaça [...] com o Boas Práticas agora, a gente se reúne todo mês para falar da produção, do que pode melhorar, do que tem para corrigir [...] (FUNCIONÁRIO 2 DO ENGENHO B).

Pelo discurso do funcionário 2 do engenho B, percebe-se a atenção e cuidado que os funcionários têm com a produção. Sobretudo, em produzir a cachaça de forma que possa garantir sua qualidade.

O recurso organizacional envolve aspectos direcionados à cultura da organização. A valorização da opinião dos funcionários, os quais podem expressar suas impressões sobre

as atividades do engenho em encontros mensais do projeto Boas Práticas (supervisionado por uma profissional do MAPA); o debate entre os funcionários sobre ideias particulares; a possibilidade de criação de um ambiente favorável à troca de conhecimento e despertar para a importância do trabalho em equipe. Essas são algumas ações decorrentes da cultura organizacional, que segundo Van de Ven, Angle e Poole (2000) favorecem a criação de inovação e o sucesso de sua implementação no mercado.

A inovação de *marketing* página na *internet* teve como fatores habilitadores os recursos financeiros e reputacionais. Recursos financeiros, pois foi contratada uma empresa terceirizada para cuidar e iniciar as atividades de divulgação da cachaça do engenho B. Sem que houvesse esse recurso, o lançamento de um canal de comunicação com os clientes não teria acontecido. Ressalta-se a importância do recurso humano para o desenvolvimento dessa inovação, representado pelo papel desenvolvido pelo líder e como ele coordena os colaboradores dentro do engenho. Este líder além de condutor é também um habilitador da inovação, uma vez que faz parte, assim como afirmam Leite, Dutra e Antunes (2006) dos recursos humanos da organização.

Reforça-se aqui que os fatores habilitadores são aqueles que possibilitam a criação e implementação de inovação, relacionadas aos fatores internos à organização. Em relação ao recurso reputacional, este foi um habilitador, pois se o engenho não possuísse boa visibilidade no mercado, o investimento para fortalecer a marca e contatar mais clientes seria inviável. Perin, Sampaio e Hooley (2007) reforçam a importância desse recurso dentro de uma organização para fortalecimento da marca e criação de vínculos com o público consumidor, além da geração de confiança para todos os que compunham o engenho. Esses autores destacam ainda, que é importante cativar os clientes externos, mas, sobretudo, os clientes internos da organização, pois sem que os colaboradores atrelassem confiança e valorização a atividade do engenho, a imagem que este teria fora do território do engenho poderia sofrer impactos negativos.

Finalmente, para as inovações de *marketing* e organizacional loja da cachaça, os fatores que habilitaram seu desenvolvimento foram os recursos financeiros, organizacionais e humanos. Financeiros, pelo fato de que sem esses recursos nenhuma das ideias do proprietário poderiam ter sido implementadas. Os recursos financeiros, segundo Amit e Schoemaker (1993), representam a capacidade de investimento das organizações, de aquisições e de proteção tecnológica, assim eles têm a capacidade de permitir que as inovações sejam desenvolvidas de forma prática.

Os recursos organizacionais, baseados em Abernathy e Clark (1985), foram habilitadores para esta inovação, no sentido de existir uma estrutura organizacional propícia à implementação dessa inovação, criando um ambiente organizacional flexível e dinâmico para o desenvolvimento da inovação. A estrutura organizacional atuou como suporte para esta inovação, uma vez que criou um espaço no qual as informações sobre a cachaça pudessem ser compartilhadas, assim como um espaço em que os clientes pudessem adquirir, consumir e opinar sobre as características da cachaça. A partir disso, esta inovação também é considerada uma inovação de *marketing* por permitir maior contato com o cliente.

O último habilitador dessa inovação foi o recurso humano, dado que sem as pessoas que compunham o engenho e especialmente o compromisso e responsabilidade delas para com a atividade de produção de cachaça no engenho B, este novo empreendimento de contato com o cliente e meio de divulgação da cachaça não teria a exploração prática e o retorno esperado para o engenho.

De forma a facilitar a visualização das inovações empreendidas nas fases do Ciclo de Vida Organizacional percorridas pelo engenho B, elaborou-se o Quadro 14 com a descrição das inovações, seus tipos e graus, os fatores condutores e habilitadores dessas inovações.

Quadro 14: Síntese das inovações e precedentes da inovação por fase do ciclo de vida do engenho B

Fase	Inovação	Tipo de Inovação	Grau de Inovação	Condutor	Habilitador
Nascimento (1992 a 1996)	Lançamento da cachaça	Produto	Radical	Liderança e oportunidade de mercado	Recursos: humano e financeiro
	Aquisição de maquinário	Processo	Radical	Liderança	Recurso financeiro
	Loja da cachaça	Organizacional; <i>marketing</i>	Radical	Liderança e cliente	Recursos: humano, financeiro e organizacional
Crescimento (1996 a 2000)	Planilhas computadorizadas	Organizacional	Radical	Liderança e estrutura de mercado	Recurso humano
	Aquisição de moenda 14 ‘ e dornas de madeira	Processo	Incremental	Liderança	Recurso financeiro
	Aquisição de moenda 16 ‘ e dornas de aço inox	Processo	Incremental	Liderança	Recurso financeiro
	Aquisição de nova moenda de 16’	Processo	Incremental	Liderança	Recurso financeiro

Renovação (2000 até os dias atuais)	Envasamento automático	Processo	Incremental	Liderança e colaboradores do engenho	Recurso financeiro
	Instalação de laboratório de análise	Processo	Radical	Liderança	Recurso financeiro
	Implementação de Boas Práticas de Fabricação	Organizacional	Incremental	Liderança e governo	Recursos: humano e organizacional
	Página na <i>internet</i>	<i>Marketing</i>	Radical	Liderança e publicidade	Recursos: humano, financeiro e reputacional
	Nova loja	Organizacional e <i>marketing</i>	Radical	Liderança, clientes e oportunidade de mercado	Recursos: humano, financeiro e organizacional

Fonte: Elaboração própria, 2017.

Por meio do Quadro 14, percebe-se que o engenho B passa por três fases do Ciclo de Vida Organizacional, a fase de nascimento, crescimento e renovação. Na fase de nascimento o engenho se lança no mercado com a proposta de uma cachaça diferenciada e investe em inovação de produto, processo e organizacional. Todas estas inovações possuem grau de intensidade radical, o que corrobora as ideias de Miller e Friesen (1984) quando estes afirmam que em fase de nascimento as organizações são mais agressivas e tendem a desenvolver comportamentos arriscados. A partir da pesquisa realizada, depreende-se que esta fase durou de 1992 a 1996.

A fase de crescimento foi marcada pela introdução de inovações no processo e organizacional, de cunho incremental e radical respectivamente. Esses resultados demonstram similaridades com o que Miller e Friesen (1984) afirmaram de que os investimentos em inovações são direcionados aos processos, com intensidade incremental, na intenção de aumentar as fatias de mercado e colocar o engenho em melhores posições competitivas no ambiente de negócios. Embora não tenha sido evidenciado o ano exato de passagem de uma fase de nascimento para uma fase de crescimento, entende-se que a fase de crescimento ocorreu entre os anos de 1996 e 2000.

Não foram identificadas características no engenho B que o configurasse em uma fase de maturidade. Assim, houve um salto da fase de crescimento para a fase de renovação. Essa evolução foi representada por melhorias nos processos, por meio de inovações incrementais e radicais, mudanças na forma de divulgação, envolvendo inovações de *marketing* de intensidade radical e inovações organizacionais de cunho radical, ao lançar novas instalações de vendas para a cachaça do engenho. A fase de renovação identificada no engenho B vai ao encontro das discussões levantadas por Miller e Friesen (1984) quando estes



afirmam que a organização assume maiores riscos para melhorar o seu produto e se inserir de forma mais agressiva no mercado, mas com um suporte técnico e de apoio fortalecido. Essa fase foi iniciada no ano de 2000 com a modernização dos equipamentos para a fabricação da cachaça e se estende até os dias atuais.

Nesta seção foi realizada a descrição das inovações empreendidas e de seus fatores condutores e habilitadores nos dois engenhos selecionados a partir da pesquisa exploratória, chamados aqui de engenho A e engenho B. A seguir é realizada uma análise cruzada dos dois engenhos, na intenção de compreender o comportamento das inovações ao longo do tempo.

## 5.2 Análise Cruzada dos Casos

Após analisados os dois casos de forma individual, cabe realizar uma análise conjunta dos achados dessa pesquisa a fim de discutir as diferenças e similaridades em relação ao comportamento da inovação ao longo do tempo em termos do seu grau de intensidade e de seus fatores condutores e habilitadores.

Na Figura 02 e 03, a seguir, é possível perceber o comportamento da inovação nos dois engenhos, quanto aos tipos de inovação e aos fatores que conduziram e habilitaram seu desenvolvimento em cada fase percorrida por esses engenhos ao longo de sua trajetória.

Figura 02: Inovação ao longo do tempo no Engenho A

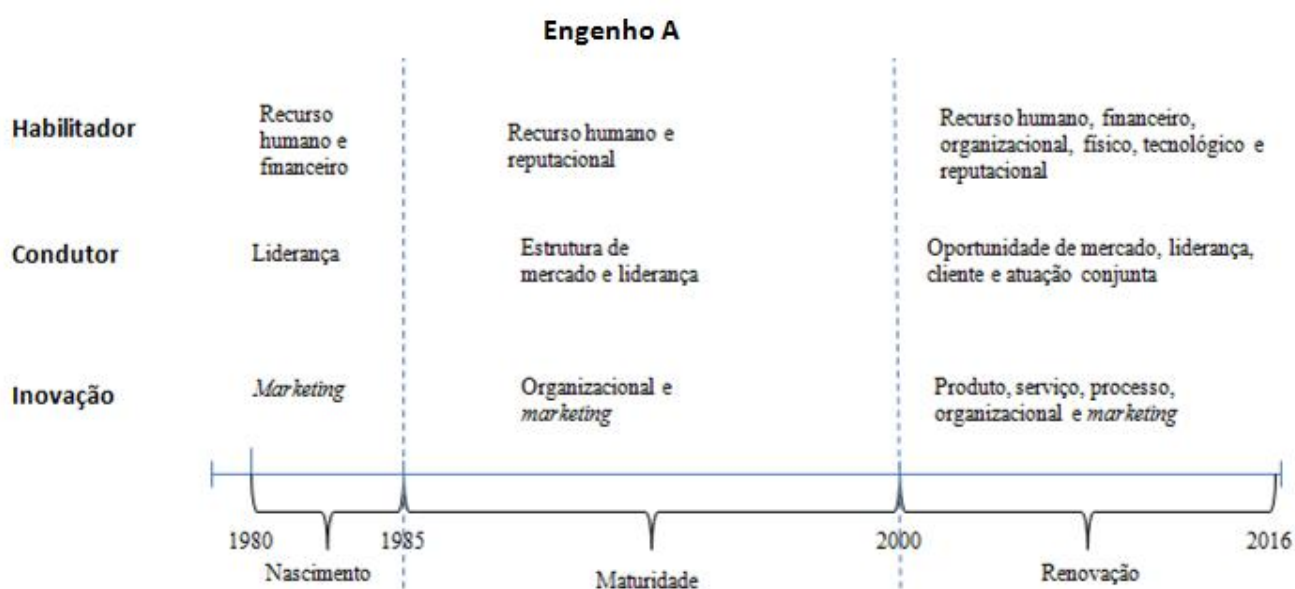
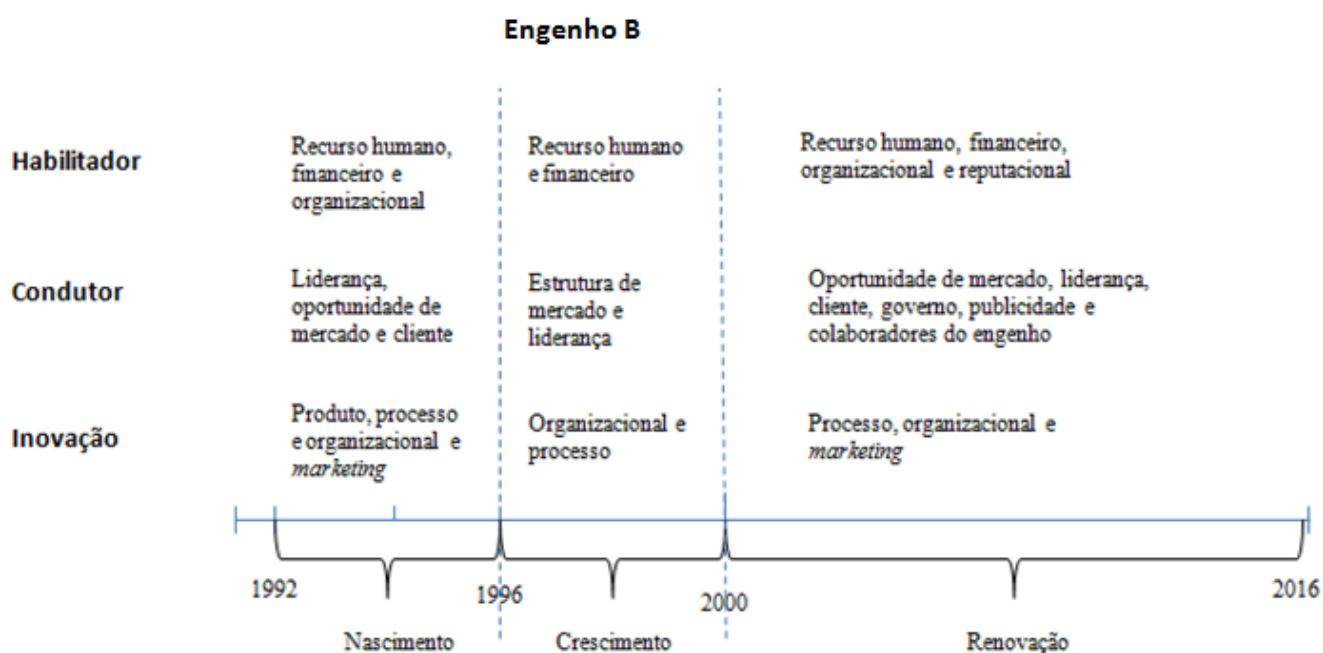


Figura 03: Inovação ao longo do tempo no Engenho B



Fonte: Elaboração própria, 2017.

A partir das Figuras 02 e 03, percebe-se que nos dois engenhos analisados há a ocorrência de inovações ao longo de suas trajetórias. Santos e Cândido (2013), em estudo realizado no setor de produção de cachaça da Paraíba, chegaram à conclusão de que as inovações aconteciam de forma desordenada e não planejada que, por conseguinte, comprometia o aproveitamento dos benefícios da inovação. Os achados desses autores, todavia, não foram confirmados pelos resultados encontrados nesta pesquisa, pois, por meio das entrevistas e observações *in loco*, foi possível perceber que as atividades de inovações acontecem, em sua maioria, de forma deliberada, idealizadas e realizadas com finalidades previstas, mas também se observou a ocorrência de atividades de inovações de forma emergente.

Tanto no engenho A, como no engenho B, as inovações no início e ao longo de suas atividades aconteceram de forma planejada. O engenho A se preparou para entrar no mercado por meio do engarrafamento da cachaça em porcelana (tendo em vista que o engenho já existia sob outra administração). O proprietário do engenho A investigou o mercado e a situação do engenho e estudou uma forma de se lançar no mercado e revigorar a marca da cachaça de sua família. Houve então preparação para assumir o engenho e acreditação no

sucesso da ideia de engarrafar em porcelana. Esse comportamento foi fundamental para o sucesso dessa inovação.

No engenho B também houve preparação para entrar no mercado da cachaça. O proprietário desse engenho buscou pesquisadores da cachaça e observou como o mercado da cachaça na Paraíba estava organizado. Assim, identificou a possibilidade de entrar no setor produzindo uma cachaça diferenciada, com maior qualidade frente às existentes no mercado.

O comportamento desses engenhos em relação ao desenvolvimento de inovações é coerente com o que Damanpour e Gopalarkrishnan (1998) afirmaram, isso é, as inovações podem ser desenvolvidas a partir de processos conscientes de planejamento ou como reação às pressões do ambiente externo.

No que se refere ao Ciclo de Vida Organizacional, percebe-se que os dois casos analisados, embora configurados atualmente na fase de renovação, percorreram caminhos diferentes para alcançar esse estágio de evolução. O engenho A passa pela fase de nascimento, maturidade e chega à renovação. Já o engenho B, percorre a fase de nascimento, crescimento e chega à renovação. Esses caminhos diferentes para alcançar a renovação talvez sejam consequência da forma como estes engenhos entraram no mercado.

### **5.2.1 Fase de nascimento**

O engenho A foi passado de herança para o proprietário. Este engenho enfrentava um período de estagnação e ao ser repassado para o proprietário passou por uma modernização que o configurou em um novo estágio de nascimento. Essa situação confirma os achados de Miller e Friesen (1984) quando estes afirmam que as organizações seguem um curso do ciclo de vida não linear ou previsível, isto é, que as organizações podem se modificar e se enquadrar em qualquer fase do ciclo de vida a depender da configuração de suas características (envolvendo os atributos: estratégia; situação; estrutura e estilo de tomada de decisão). No caso deste engenho, sai de uma fase de maturidade para uma fase de nascimento a partir da nova gestão, configurando-se a renovação.

O engenho B, por sua vez, iniciou suas atividades a partir da percepção do proprietário de uma oportunidade de mercado a ser explorada. A identificação dessa oportunidade se deu pela crise nas usinas de etanol que comprometeu os negócios do proprietário B e o levou a buscar alternativas de sobrevivência. Esse fato corrobora os argumentos de Greiner (1972) e Adizes (1990) quando afirmaram que o início dos negócios e a determinação de sua evolução é consequência de momentos de rupturas e turbulências, pois sem eles as organizações não despertariam para a necessidade de mudança.

Sem venda certa da cana-de-açúcar para usinas, o proprietário vislumbrou a possibilidade de utilizar sua produção para outro fim, ou seja, a entrada no setor de produção de cachaça. Sem que houvesse a crise nas usinas de etanol relatada pelo proprietário B, a entrada no setor possivelmente não teria acontecido, tendo em vista que a comercialização de cana-de-açúcar não sofreria alterações e não haveria interrupções na oferta do produto. Portanto, confirma a ideia de Greiner (1972) e Adizes (1990) ao falarem que os problemas e momentos de crise influenciam a evolução das organizações.

Greiner (1972) ressalta que se as turbulências não forem consequência do ambiente externo, as próprias organizações cabem em desenvolvê-las, pois para cada período de evolução a organização cria sua própria revolução, sendo estas determinantes para o sucesso ou fracasso das organizações. Isso também foi evidenciado por Churchill e Lewis (1983) ao afirmarem que as organizações podem definir o estágio no qual elas se encontram, por opção própria ou por condições contingenciais.

Na fase de nascimento, comum aos dois engenhos, também foi possível perceber comportamentos diferentes. No engenho A, a inovação nessa fase foi no *marketing* e ocorreu com grau de intensidade incremental. Esse achado vai de encontro ao trabalho de Miller e Friesen (1984) no que se refere ao tipo de inovação, quando estes autores destacaram que os investimentos nessa fase são especialmente em inovações de produto. Da mesma forma, Abernathy e Utterback (2012) também evidenciaram padrões de inovação onde, em fases iniciais, as inovações tendem a ser de produto. Os resultados também caminham em direção oposta a esses autores citados quanto ao grau de intensidade da inovação. Abernathy e Utterback (2012) e Miller e Friesen (1984), assim como Lester, Parnell e Carraher (2003) e Lester *et. al.*, (2008) consideram que as inovações na fase de nascimento assumem um comportamento radical, representando quebra ou estabelecimento de novas rotinas dentro das organizações, o que não aconteceu no engenho A.

As inovações radicais são caracterizadas, segundo Bessant (1991) e corroborado por Tigre (2006), por mudanças que rompem as trajetórias tecnológicas existentes numa organização, têm um caráter descontínuo e permitem à organização vislumbrar novos cenários competitivos. No caso da inovação empreendida na fase de nascimento pelo engenho A, não houve ruptura na forma de engarrafar. O processo de engarrafamento continuou no mesmo formato que era feito antes da nova gestão (novo proprietário) e a cachaça não sofreu nenhuma alteração em sabor ou cor, apenas o que mudou foi o recipiente no qual a cachaça era armazenada, portanto na sua apresentação. Por essas características, essa inovação é considerada incremental, pois apresenta modificação na apresentação do produto. Ressalta-se

ainda que o fato de engarrafar em porcelana não eliminou o engarrafamento nas garrafas de vidro tradicionais.

No caso do engenho B, por outro lado, ele se comporta em termos de inovação e grau de intensidade de inovação de forma coerente com os trabalhos de Miller e Friesen (1984), Lester, Parnell e Carraher (2003) e Lester *et. al.*, (2008). As inovações nesse engenho foram de produto, processo e gestão e todas de grau radical, pois representavam o início da produção de cachaça na propriedade.

O comportamento do engenho B vai ao encontro das discussões de Abernathy e Utterback (2012) quando estes afirmam existir um padrão na forma de inovar na fase inicial, no sentido em que ao iniciar suas atividades no engenho se comportou de forma coerente com o padrão de fluidez previsto por esses autores, na medida em que houve a inovação no produto, de forma radical e os comportamentos foram arriscados e ofensivos. Isso não foi evidenciado no engenho A possivelmente pelo fato de ter sido investigado a partir da nova gestão, a qual fez renascer o engenho que já tinha passagem pelo mercado, o que permitiu uma configuração diferente quanto ao tipo de inovação.

Em relação às fases iniciais, os resultados desta pesquisa, em ambos os engenhos, não confirmaram as conclusões dos estudos de Quin e Cameron (1983) quando estes autores afirmaram que as organizações, em fases iniciais, modificam-se com frequência expressiva e que em fases mais maduras não buscam por alterações. O que se pôde perceber na presente pesquisa foi a distância dos resultados encontrados com as impressões desses autores citados, uma vez que o engenho A, com maior tempo de atuação no mercado, modificou sua estrutura produtiva e fez alterações substanciais em suas atividades e rotinas, principalmente, nas fases mais maduras (a partir das inovações na fase de renovação, por exemplo).

Em relação aos precedentes da inovação na fase de nascimento (fatores condutores e habilitadores da inovação), percebe-se que há coerência entre os dois engenhos. Nos dois casos o papel da liderança foi fundamental no início das atividades de produção de cachaça.

No engenho A, que apresentou características de nascimento na mudança de gestão, o líder desenvolveu a ideia de engarrafar em porcelana e fez com que todos os colaboradores e fornecedores do engenho a aceitassem. Somada a essa atitude, a persistência do proprietário ao assumir as atividades do engenho foram fundamentais para o sucesso que o mesmo tem nos dias atuais, como pode ser verificado em seu discurso, a seguir.

Eu recebi de herança [...]. Meu pai falava que não tinha futuro, minha mãe também dizia que não, porque era um emprego agrícola e marginalizado. No momento eu estava praticamente no meio do curso [...] eles achavam que eu ia parar [...]. E aí a

luta foi muito grande, muito pesada, porque o produto era marginalizado, mas eu acreditava na atividade [...] Daí para quebrar todo preconceito veio a ideia de engarrafar a cachaça em porcelana [...]. (PROPRIETÁRIO A)

No caso do engenho B, o líder buscou por uma alternativa para vender sua produção de cana-de-açúcar, em função de um período de crise enfrentado nas usinas de álcool combustível, assim, identificou uma oportunidade de mercado a ser explorada e incitou a abertura do engenho. A atuação da liderança foi em enxergar uma oportunidade de mercado e a possibilidade de se inserir de forma diferenciada no setor de cachaça da Paraíba.

Eu sempre fui do comércio. Não tinha nada a ver com a produção de cachaça. Meu negócio era vender a produção de cana-de-açúcar para as usinas de álcool da Paraíba, tinha o Programa Pró-álcool que era uma boa oportunidade para mim. [...]. Com a crise do programa e fechamento de muitas usinas eu precisava fazer alguma coisa, porque se não, tinha prejuízo. Não tinha para quem vender. Daí eu vi que tinha espaço para a entrada no setor da cachaça. Uma cachaça diferenciada, porque “papuda” tinha muito no mercado já [...]. Fui atrás de aprender, conhecer a produção de cachaça, de como fazer uma boa cachaça e de gente que tivesse conhecimento na área [...] (PROPRIETÁRIO B)

Pelos relatos dos proprietários fica evidente a contribuição do líder enquanto condutor da inovação. Esse comportamento condiz com os apontamentos de Adizes (1990), quando este afirma que a motivação do fundador é crucial para identificar e atender uma oportunidade de mercado, ao mesmo tempo em que cria valor para a organização.

Em relação aos elementos habilitadores, na fase de nascimento, os dois engenhos apresentaram os mesmos fatores, foram eles: os recursos humanos e financeiros. Os recursos humanos, pelo fato de estar nas pessoas a capacidade de operacionalização de ideias. Leite, Dutra e Antunes (2006) afirmaram que por meio de capacidades e habilidades diferenciadas, os recursos humanos de uma organização são capazes de gerar conhecimento e serem objetos do desenvolvimento de inovações. Isso confirma o que Santos e Cândido (2013) asseguraram, isso é, de que quanto mais diversificados esses recursos maior a propensão de compartilhamento de ideias e informações que sejam potenciais de inovação.

Os recursos financeiros, por sua vez, também assumiram papel habilitador nessa fase, pois sem eles nenhuma inovação teria sido implementada. Essa evidência vai ao encontro das conclusões de Perin, Sampaio e Hooley (2007) quando estes afirmaram que a condição financeira da organização dá suporte às atividades organizacionais no sentido em que otimizam os gastos e custos para a realização do trabalho.

Sobre a importância do recurso financeiro para a operacionalização das inovações, o proprietário A diz que “modernizar o engenho e melhorar a produção requer dinheiro. [...] Como o governo não ajuda em nada, o governo só dá trabalho à gente, a gente tem que se virar como pode”. Esse entendimento também foi compartilhado pelo proprietário B, quando

relata que “ninguém nunca ajudou com dinheiro não. Tudo que foi construído foi com recurso próprio [...]. A gente sempre agiu com cautela, só dava um passo do tamanho das pernas [...]”. Diante desses relatos, percebe-se a importância assumida pelo recurso financeiro para a utilização prática das inovações na fase de nascimento.

### **5.2.2 Fase de crescimento**

No que se refere ao estágio de crescimento, este foi enfrentado apenas pelo engenho B. Os investimentos, nessa fase, foram voltados para inovações de processo de grau incremental e inovações organizacionais de grau radical. Esse comportamento das inovações confirmam parcialmente os trabalhos de Miller e Friesen (1984) e Lester, Parnell e Carraher (2003) quando estes afirmam que, nessa fase, os investimentos são direcionados a inovações em processos de cunho incremental. Nessa fase de crescimento, os principais fatores condutores de inovação foram a liderança e os fatores habilitadores os recursos humanos e financeiros.

É importante destacar que, apesar de serem desenvolvidas inovações organizacionais de grau radical, as quais não foram evidenciadas no trabalho de Miller e Friesen (1984), essas inovações apresentam características que condizem com o pensamento desses autores ao descreverem a fase de crescimento, no sentido em que inovações dessa natureza visam à melhoria do desempenho da organização, melhoria da prática das atividades desenvolvidas e melhoria da organização do local de trabalho. Dessa forma, não se pode afirmar que há nessa fase semelhanças na forma de inovar, pelo fato de as organizações poderem crescer por meio do desenvolvimento de outros tipos de inovações que possam contribuir para o alcance de novos mercados, sem necessariamente serem no processo.

O engenho A, a partir dos achados da pesquisa, não passa por esse estágio de crescimento. Isso pode ser justificado pelo fato de o mesmo existir a mais tempo no mercado, ter apresentado certa estagnação e assumir uma nova fase de nascimento a partir da administração do novo proprietário, pois ao se lançar de forma revigorada (nova gestão), o engenho A passa a assumir comportamentos direcionados a uma fase de maturidade.

### **5.2.3 Fase de maturidade**

A fase de maturidade foi enfrentada somente pelo engenho A, a partir do desenvolvimento de inovações do tipo organizacional e de *marketing*, de graus incremental e radical, respectivamente. Em relação aos precedentes de inovação, os principais identificados

na fase de maturidade foram a liderança, enquanto condutor e os recursos humanos e reputacionais enquanto habilitadores.

Na fase de maturidade Miller e Friesen (1984) dizem que não é comum o desenvolvimento de inovações, mas que estas podem acontecer com a finalidade de suportar a disponibilização dos produtos de forma eficiente no mercado, o que confirma o comportamento do engenho A nessa fase, pois as inovações foram desenvolvidas para melhor controlar a demanda e contatar clientes. Outros autores, como Adizes (1979) e Hanks *et. al.*, (1993) afirmam que essa fase é representada por estabilidade de mercado, conservadorismo e com o objetivo de ofertar os produtos em mercados bem definidos, o que também pode ser observado nesse engenho.

Ressalta-se, no entanto, que esses autores supracitados não consideraram em seus estudos as inovações de grau radical na fase de maturidade, o que foi identificado no engenho A. Assim, os resultados desta pesquisa evidenciam que o grau das inovações é também decorrente de um conjunto de características possuídas pelas organizações que vão além da fase do CVO que elas se encontram.

Não foram identificadas características no engenho B que pudessem configura-lo numa fase de maturidade. As características possuídas por esse engenho sugerem um salto da fase de crescimento para a fase de renovação.

#### **5.2.4 Fase de renovação**

Na fase de renovação, a segunda fase em comum nos dois engenhos analisados, percebe-se que há certa convergência no caminho para a inovação. No engenho A as inovações foram de produto, com grau radical; de processos, de grau radical e incremental; organizacional, de grau também radical e incremental, e; inovações de *marketing* de grau incremental e radical. Já no engenho B as inovações foram de processo, de grau incremental e radical; de *marketing*, de grau radical e inovações organizacionais de grau incremental e radical.

Essa fase, a de maior representatividade para os engenhos analisados, foi caracterizada pelo maior número de inovações desenvolvidas em seus variados tipos. Ambos os engenhos iniciaram a fase de renovação no ano de 2000 (pela pesquisa empreendida) e direcionaram atenção para investimentos que pudessem proporcionar melhores condições de trabalho, por meio da modernização dos equipamentos e maquinários para a fabricação da cachaça; valorização dos funcionários, por meio de treinamentos e boas práticas de fabricação para fomentar a inovação e criatividade; valorização dos clientes, por meio de canais de



comunicação e vendas. Isso vai ao encontro do que Lester, Parnell e Carraher (2003) levantavam ao descreverem a fase de renovação, de que um ambiente organizacional que permita interação e melhores condições de trabalho são mais propensos a desenvolver inovações e alcançar melhores resultados competitivos.

Embora tenham sido identificadas essas similaridades na fase de renovação entre os dois engenhos, cabe ressaltar suas diferenças. O engenho A desenvolve um número de inovações nessa fase significativamente superior às inovações desenvolvidas pelo engenho B, incluindo a introdução de um sistema integrado de rastreamento do produto; comércio eletrônico e exploração do turismo no engenho. Isso pode ser justificado pelo fato de o engenho A existir há mais tempo no mercado e possuir maiores influências no setor. O proprietário do engenho A é o atual presidente da associação paraibana de engenhos de cana-de-açúcar e isso faz dele uma pessoa mais atualizada com as questões direcionadas ao setor de produção de cachaça. O exemplo disso foi a submissão de um projeto à APEX, que foi contemplado e possibilitou o desenvolvimento da última inovação relatada nesse engenho a do desenvolvimento da nova garrafa com tampa personalizada.

O engenho B consegue inovar de forma incisiva na fase de renovação, inicia com a modernização de seus equipamentos e maquinário para produzir uma cachaça de melhor qualidade por meio de melhoria contínua, o proprietário do engenho B buscou por novas maneiras de envasamento da cachaça, passando a ser automático; a instalação do laboratório de análise da cachaça, que é um grande diferencial do engenho; a instalação de uma nova loja e de canais de comunicação para com o cliente, além da valorização dos colaboradores internos na realização do trabalho. Destaca-se que uma possível interpretação pela não exploração turística no engenho B seja por conta do objetivo do proprietário. Enquanto fabricante de cachaça, sua intenção é oferecer uma cachaça tradicional (branca) de melhor qualidade. Para ele quando se passa a desenvolver outras subatividades no engenho, a exemplo da exploração turística, o objetivo do engenho poderia sofrer alterações e essa não é a sua intenção.

Outra questão é a condição econômica do engenho B, que, segundo o proprietário não permitiu, ainda, desenvolver inovações de forma mais significativa. Isso pode ser justificado pelo fato de o proprietário arcar com todas as despesas na fabricação não exitando em utilizar equipamentos e materiais de melhor qualidade (que para ele é fundamental para a qualidade de seu produto), a exemplo de garrafas inteiramente novas para envase da cachaça e não receber nenhum tipo de apoio financeiro de governo ou órgãos institucional.

Nesse estágio de renovação, nos dois engenhos analisados, a quantidade de inovações foi diferente e as finalidades também foram diferentes. Mas há conformação com o que Miller e Friesen (1984) estabeleceram para essa fase em termos de atributos. Os comportamentos foram direcionados à busca por novos mercados; aumento de competitividade, e; assunção de riscos. Comportamentos também compatíveis com o que Greiner (1972) e Quin e Cameron (1983), em seus estágios que se assemelham a fase de renovação (estágio de coordenação e estágio de elaboração da estrutura, respectivamente), quando afirmavam que nessa fase também era comum a diversificação de produtos e serviços; maior planejamento e controle das atividades produtivas e crescimento acelerado.

Algo que merece destaque na fase de renovação é que os dois proprietários não querem aumentar seu volume de produção, não querem expandir sua capacidade produtiva, pois acreditam que isto pode comprometer o desempenho de suas atividades. No caso do engenho A, o proprietário afirma que pela diversidade de suas atividades (produção rural; fabricação da cachaça e restaurante) aumentar o volume de produção poderia afetar o desenvolvimento das atividades e levar a resultados menos expressivos. No caso do engenho B, o seu proprietário não pensa em aumentar o volume de produção, pois para ele o aumento no volume de produção comprometeria o controle da qualidade da cachaça, que iria de encontro ao seu objetivo desde a criação do engenho, que é o de oferecer um produto de qualidade diferenciada no mercado.

Com relação aos elementos condutores e habilitadores, na fase de renovação, houve algumas similaridades entre os dois engenhos. No que se refere aos condutores mais uma vez a liderança assumiu grande representatividade, pois foi a partir do líder que todas as inovações do engenho B e a maioria das inovações do engenho A foi desenvolvida. A perspicácia e sagacidade foram comuns aos dois líderes (proprietários) que buscaram se atualizar e se especializar para lidarem com atividades no setor de produção de cachaça, o que pode ser verificado nas visitas *in loco* empreendidas.

Pelas visitas pôde-se perceber a atuação dos proprietários enquanto líderes. No engenho A, teve-se oportunidade de vivenciar situações na qual o proprietário encorajava os funcionários a assumirem responsabilidades. Durante a visita, havia um grupo de estudantes universitários do curso de engenharia química visitando as dependências do engenho, assim, duas funcionárias foram chamadas para que pudessem acompanhar esses alunos, presenciou-se a chamada dessas funcionárias e as recomendações que lhes foram dadas. Diante dessa situação pode-se verificar a segurança a qual o proprietário passava para as funcionárias e como elas se sentiam capazes de realizar tais atividades determinadas.

No engenho B, essa sensação de confiança e encorajamento também foi observada na visita. Pois o proprietário, ao mostrar sua propriedade chamava a atenção dos funcionários, lançando elogios sobre os seus trabalhos e ressaltando sua valorização e importância para a atividade do engenho. O que demonstra um ambiente saudável e cooperativo, que contribui, segundo Santos e Cândido (2013), para o desenvolvimento de inovações.

Outros elementos condutores em comum aos dois engenhos foram à oportunidade de mercado e clientes. Sobre a oportunidade de mercado, Santos e Cândido (2013) afirmaram em seu estudo que essa oportunidade está relacionada à possibilidade de explorar novos negócios, o que pode ser observado nos dois engenhos, quando os dois proprietários vislumbraram a possibilidade de lançar novos produtos -coquetéis e serviço de restaurante- (engenho A) e um novo canal de vendas (engenho B). No que se refere aos clientes eles assumiram papel de condutores de inovações, segundo Blayse e Manley (2004), por pressionarem os engenhos a desenvolverem inovações que atendessem as suas necessidades. E sem que os engenhos atendessem as necessidades de seus clientes sofreriam com a falta deles. Assim os clientes foram fundamentais enquanto condutores de inovações nos dois engenhos.

Em relação aos fatores habilitadores, foram comuns aos dois engenhos os recursos humanos, financeiros, organizacionais e reputacionais. Esses recursos assumiram importância, pois sem eles as inovações não teriam sido exploradas. O entendimento neste trabalho, confirmado pela pesquisa empírica realizada, foi que os elementos habilitadores são responsáveis pela exploração prática das ideias de inovação. Ter fatores condutores é fundamental para o processo de inovação, mas não é suficiente para a sua exploração prática. Era preciso que as organizações possuíssem elementos que as habilitassem explorar os fatores que influenciam a inovação.

Pelos resultados apresentados na seção quatro deste trabalho, percebe-se que a existência combinada de fatores condutores e habilitadores são contributivas para a exploração das inovações e não esses elementos dissociados. Os recursos humanos, como já ressaltados, são fundamentais no processo de utilização prática da inovação. Destaca-se que o líder, principal condutor das inovações nessa fase nos dois engenhos, compõe os recursos humanos das organizações, fortalecendo a contribuição desses recursos para a exploração das inovações. Leite, Dutra e Antunes (2006) afirmaram que o líder atua como um auxiliar dos demais colaboradores, no sentido de incitar comportamentos dinâmicos e despertar a atenção à necessidade de capacitação e especialização no trabalho além de atualização e melhoria constante.

Os recursos financeiros, já mencionados, assumem importância, pois são necessários investimentos, muitas vezes altos, para operacionalizar determinadas inovações. Em relação aos recursos organizacionais, estes foram habilitadores comuns aos dois engenhos por permitirem modificações para lidarem com o novo e possibilitarem um ambiente favorável e flexível ao desenvolvimento das inovações empreendidas, destacam-se os mecanismos de controle e planejamento das atividades. O recurso reputacional, por sua vez, foi habilitador comum aos dois engenhos na fase de renovação, pois a visibilidade dos engenhos e representatividade de suas marcas no mercado de cachaça da Paraíba foram cruciais para o desenvolvimento de determinadas inovações nessa fase.

Diante da análise cruzada dos dados, percebe-se que os dois engenhos foram configurados numa mesma fase do ciclo de vida organizacional no início de suas atividades, fase de nascimento, conforme os atributos estabelecidos por Miller e Friesen (1984). Esses engenhos compartilharam nessa fase semelhanças quanto: às estratégias que eram arriscadas com finalidades de aumentar linhas de produtos; as decisões que eram centralizadas no proprietário e a organização inserida em ambiente pouco competitivo. No entanto, não há semelhanças expressivas quanto ao tipo e à intensidade das inovações na fase de nascimento do ciclo de vida organizacional nos engenhos estudados. As inovações na fase de nascimento nos dois engenhos foram diferentes e apresentaram comportamentos em termos de graus de intensidade também diferentes. Em relação aos precedentes de inovação, houve similaridades nos dois engenhos analisados. A liderança foi o principal fator condutor de inovações e os recursos humanos e financeiros os principais habilitadores das inovações.

Nas fases de crescimento (engenho B), maturidade (engenho A) e renovação (engenhos A e B), embora também não tenha sido verificadas semelhanças nos engenhos na forma de inovar, houve comportamentos que evidenciaram uma tendência de desenvolvimento de inovações compatíveis com os apontados na literatura, especialmente o trabalho de Bos, Economidou e Sanders (2013) quando estes autores afirmaram que na medida em que as organizações evoluem, as mesmas migram de um padrão técnico (inovação em produto) para um padrão de eficiência (inovação em processo). Algo que reforçava o entendimento de Abernathy e Utterback (2012) quando discutiam os padrões de fluidez, transicional e específico que se assemelhavam ao ciclo de vida organizacional e de Keppler (1996) ao afirmar que as inovações de produto dariam espaço às inovações de processo conforme as organizações crescessem.

Por meio da pesquisa empírica empreendida, pode-se dizer que a configuração em determinada fase do ciclo de vida organizacional não é determinante para seguir um perfil de

inovação, quanto ao tipo e grau. Esse perfil de inovação depende de um conjunto de elementos, incluindo os fatores condutores e habilitadores da inovação, a história da organização e a forma como ela percorreu sua trajetória no mercado.

## 6 CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo geral analisar o comportamento das inovações empreendidas por organizações produtoras de cachaça do Estado da Paraíba e seus precedentes (condutores e habilitadores) ao longo do Ciclo de Vida da Organizacional. Para alcançar tal objetivo foram traçados quatro objetivos específicos.

Com relação ao primeiro objetivo específico: caracterizar as organizações produtoras de cachaça da Paraíba quanto ao estágio do ciclo de vida, a presente pesquisa analisou 23 engenhos dos 32 produtores de cachaça na Paraíba. Utilizando-se a tipologia proposta por Miller e Friesen (1984) para a determinação da fase do Ciclo de Vida Organizacional na qual os engenhos produtores de cachaça da Paraíba estavam configurados, chegou-se a seguinte situação: sete engenhos em fase de nascimento; oito em fase de crescimento; três em fase de maturidade; três em fase de renovação e dois no estágio de declínio. Os resultados indicam que não é o tempo de funcionamento do engenho, o seu volume de produção, tamanho do engenho ou o percentual de vendas que determinam a mudança de fase, como afirmavam Miller e Friesen (1984) e corroborado por Hanks (1990) ao estabelecer critérios para cada uma das fases, mas sim a configuração dos atributos estabelecidos por cada um dos engenhos.

A fase exploratória desta dissertação (fase I) representou o atendimento do primeiro objetivo específico traçado. Essa fase serviu de subsídio para a realização da fase II desta pesquisa, a de selecionar dois casos para análise por meio da pesquisa qualitativa. Assim, foram selecionados dois engenhos que atendiam aos critérios de seleção especificados na metodologia, ambos configurados numa fase de renovação.

Diante disso, a partir da pesquisa exploratória, o segundo objetivo específico de descrever as inovações empreendidas ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça da Paraíba pode ser alcançado. Foram identificadas as fases percorridas por cada um dos engenhos selecionados para a segunda fase da pesquisa. O engenho A passou pelo estágio de nascimento; maturidade e alcançou a renovação. Já o engenho B enfrentou a fase de nascimento, crescimento e atingiu a renovação. Reconhecendo as fases percorridas pelos engenhos até alcançar o estágio atual de renovação, foram identificadas as inovações desenvolvidas em cada uma dessas fases, que representavam a trajetória percorrida pelos engenhos ao longo do tempo.

Diferente do que apontavam Miller e Friesen (1984) para a fase de nascimento, no engenho A as inovações aconteceram no *marketing* com intensidade incremental, já no

engenho B houve conformidade com os estudos desses autores, no sentido em que as inovações desenvolvidas foram de produto, processo e organizacional, todas de grau radical. Esse resultado demonstra que as inovações na fase de nascimento, comum aos dois engenhos, foram diferentes, o que confirma não haver uma semelhança na forma de inovar a depender do estágio do ciclo de vida organizacional no qual os engenhos se encontram, pois se houvesse, os engenhos na fase de nascimento teriam desenvolvido os mesmos tipos de inovação.

O fato de estar configurada numa determinada fase do ciclo de vida, a partir dos atributos de Miller e Friesen (1984), não significa que há uma forma específica de inovar. O desenvolvimento das inovações por fase do CVO deve considerar além dos atributos estabelecidos por esses autores, elementos internos e externos à organização, a exemplo dos recursos possuídos por ela, a história da organização e a trajetória percorrida pela mesma.

Nas fases de maturidade e de renovação percorridas pelo engenho A, assim como todas as fases percorridas pelo engenho B, percebe-se que há conformação com o que Miller e Friesen (1984) e outros autores como Lester, Parnell e Carraher (2003) levantavam em termos de comportamento e desenvolvimento de inovações. Não foi evidenciado que há uma determinada maneira de como desenvolver inovações, pois os tipos e graus de inovações assumiram diferenças nesses engenhos, mas o fato é que houve uma tendência do comportamento de inovações nessas fases citadas do CVO com o que esses autores prediziam.

No que se refere ao terceiro e quarto objetivos específicos, investigar os fatores que têm conduzido o desenvolvimento de inovações ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça da Paraíba e identificar os fatores habilitadores das inovações ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça da Paraíba estes são referentes aos fatores precedentes da inovação. Percebe-se pela pesquisa realizada que, quanto aos elementos condutores houve uma concentração nos fatores liderança e oportunidade de mercado, pois foram as lideranças dos dois engenhos que idealizaram as inovações e perceberam oportunidades de mercado a serem exploradas.

Em relação aos habilitadores, nos dois engenhos investigados os principais foram os recursos humanos e financeiros. Em relação ao recurso financeiro, a importância do mesmo está em permitir a operacionalização das ideias potenciais de inovação. No caso dos recursos humanos, na importância atribuída às pessoas dentro de uma organização, de como elas se especializam e se preparam para fortalecer a base de conhecimento da organização e potencializar a criação de inovação.

Em se tratando dos precedentes da inovação, não se pode afirmar que há um conjunto específico deles mais adequado a cada fase, pois a determinação desses fatores e, sobretudo, sua contribuição efetiva para a exploração prática da inovação é consequência do direcionamento competitivo da organização na determinação das estratégias e dos objetivos a serem seguidos.

Partindo das considerações realizadas, reforça-se a ideia de que é de suma importância às organizações se conhecerem, identificar a fase do ciclo de vida organizacional na qual se encontram, olharem para os recursos das quais dispõem e traçar objetivos que sejam coerentes com o estágio de evolução que estas se encontram de forma que possam proporcionar maior competitividade e inserção no mercado.

Este trabalho partiu da premissa de que o comportamento da inovação está relacionado ao estágio de evolução no qual as organizações se encontram e da configuração dos seus fatores condutores e habilitadores. Nesse sentido, os resultados deste trabalho confirmam parcialmente esta premissa, na medida em que não foram evidenciados que os comportamentos de inovação estão relacionados, diretamente, a fase do CVO em que as organizações se encontram, pois esses comportamentos não foram similares nos dois engenhos em determinadas fases. Há uma relação entre esses elementos, comportamento das inovações e as fases do CVO, no entanto, a classificação, por si só, de uma organização em determinada fase não determina, necessariamente, um conjunto específico de inovações que esta deva investir. Ademais, levando-se em consideração os fatores condutores e habilitadores, pode-se perceber que há influência desses elementos no comportamento de inovação e no seu desenvolvimento.

### **6.1 Implicações e Contribuições**

Os resultados do presente trabalho avançam nas discussões sobre a relação da inovação com o ciclo de vida organizacional, no sentido em que amplia os tipos e graus de inovações nas investigações. Enquanto Abernathy e Utterback (2012), Klepper (1996) e Bos, Economidou e Sanders (2013) discutiram a relação de inovação tecnológica (de produto e processo) com o ciclo de vida organizacional, este trabalho considerou nessa investigação as inovações de produto, processo, organizacional e de *marketing*. Embora os trabalhos desses autores supracitados tenham contribuído significativamente para evidenciar e entender a relação entre inovação e CVO, ao focarem apenas nas inovações tecnológicas limitaram seu escopo de análise. Assim, ampliou-se, nesse estudo, a possibilidade de melhor entender a realidade na medida em que foram incluídos outros tipos de inovações nas análises.



Outra constatação nesta pesquisa está relacionada à análise do Ciclo de Vida Organizacional. Os resultados confirmam o que Miller e Frisen (1984) afirmaram sobre a possibilidade de uma organização perpassar por diversas fases, de forma não linear, ao longo de sua trajetória, por exemplo, quando o engenho A apresenta características de uma fase de nascimento, mesmo não sendo uma organização nova para o mercado. No entanto, este engenho não apresentou características relacionadas aos tipos e graus de inovações condizentes com o que Miller e Friesen (1984) apontavam para esta fase.

Os resultados também contribuíram para aprofundar as discussões sobre os elementos precedentes à inovação, identificando os fatores que conduziram e habilitaram o desenvolvimento de inovações. Embora certos autores considerem esses elementos como sendo sinônimos, as evidências reforçaram as diferenças que existem entre eles e a importância de considerá-los para melhor compreender o processo de criação de inovação. Nesse sentido, os condutores se relacionam às pressões para a inovação, o que estimula, motiva e influencia o processo de inovação, enquanto os habilitadores estão relacionados à operacionalização da inovação, portanto seu uso prático. Ademais, destaca-se a necessidade de cultivar e desenvolver esses fatores precedentes para que o processo de criação de inovação seja fortalecido.

É sabido que, conforme apontaram Santos e Cândido (2013), o sucesso ou fracasso da inovação depende das interações entre os diversos agentes que compõem determinado setor econômico. A partir dos resultados alcançados, entretanto, é evidenciada uma concentração no papel da liderança como principal condutor de inovação algumas implicações são geradas. A dependência da liderança, em primeiro lugar, limita o desenvolvimento de inovações e, por conseguinte, o crescimento do setor, uma vez que se a figura do líder se extinguir, o processo de criação de inovação no setor pode sofrer um impacto negativo, tendo em vista que, como evidenciado nos resultados, a interação com outras instâncias da atividade econômica mais atrapalhou do que ajudou no desenvolvimento de inovações. Em segundo lugar, embora a participação do líder seja e deva ser presente no processo de criação de inovação, há uma necessidade de maiores e positivas interações com órgãos governamentais para potencializar o setor. Portanto, entende-se que o próprio líder deve desenvolver maiores vínculos com esses órgãos para potencializar e desenvolver a atividade de produção de cachaça.

O estudo realizado tem o potencial de contribuir para os produtores de cachaça do Estado da Paraíba no sentido de despertar e reforçar a atenção à inovação e sua capacidade de contribuir para a melhoria dos negócios. Além disso, a partir dos resultados levantados, os

produtores de cachaça podem ter condições de direcionar a atenção para elementos que sejam capazes de motivar a existência e conduzir o desenvolvimento de inovações, além dos recursos dos quais possuem e de como estes podem ser capazes de habilitar o desenvolvimento das inovações.

Ademais, os resultados desse trabalho podem contribuir para a gestão pública, no sentido de direcionar políticas para o fortalecimento do setor e de como estas são necessárias para o crescimento e desenvolvimento da atividade de produção de cachaça.

## **6.2 Limitações da Pesquisa**

A operacionalização deste trabalho ocorreu por meio de duas fases. Na fase I, a fase exploratória, as limitações estavam direcionadas ao acesso aos engenhos produtores de cachaça da Paraíba cadastrados no Ministério da Agricultura. Dos 32 engenhos cadastrados, 25 foram contatados (dois deles foram excluídos das análises por serem *outliers*). Esses sete engenhos restantes ou não se disponibilizaram em participar da pesquisa, como foi o caso de dois deles, ou não foram encontradas formas de contatar representantes dos engenhos para falar sobre a pesquisa. A ausência de informações de contato e endereços eletrônicos e telefônicos errados impossibilitou a inclusão desses produtores de cachaça na pesquisa.

Na segunda fase do estudo, a limitação diz respeito ao acesso a informações secundárias referentes ao setor que pudessem melhor caracteriza-lo e também primárias com órgãos de apoio. São poucos e desatualizados os trabalhos acadêmicos que trazem como objeto de estudo o setor de produção de cachaça da Paraíba, além disso, nas mídias digitais, as reportagens ou manchetes que trazem a cachaça em evidência, na maioria das vezes, não demonstraram seguridade nas informações. Ademais se teve insucesso no acesso ao pesquisador efetivo da Universidade Federal da Paraíba - Campus Areia -PB que vem trabalhando com cachaça, pois este se encontrava fora do país aprimorando os estudos, o que pode ter suprimido informações pertinentes à atualização do setor na Paraíba. Outro fator limitador foi a dificuldade de acesso a documentos das prefeituras locais, incluindo dados econômicos, que pudessem permitir uma análise do impacto mais significativo da atividade para a cidade na qual estes engenhos se inserem.

Devido à complexidade dos procedimentos de análise e o tempo demandado há também a limitação de ter sido realizada a análise qualitativa em apenas dois casos, o que dificulta a percepção de similaridades na forma de inovar no setor.

### 6.3 Sugestões de Trabalhos Futuros

Como sugestões de trabalhos futuros, recomenda-se que: 1- novos estudos em outros setores sejam realizados para validar o instrumento de pesquisa desenvolvido com base em Miller e Friesen (1984) para caracterização da fase do Ciclo de Vida Organizacional; 2- que seja realizada uma análise quantitativa trabalhando-se com um número significativo de casos que permitam perceber se há ou não um comportamento semelhante das inovações quanto ao tipo, a intensidade, aos condutores e habilitadores de inovação relacionados às fases do ciclo de vida organizacional; 3- realizar novas pesquisas de caráter qualitativo semelhantes a esta que envolvam um número maior de casos; 4- realizar estudos quantitativos no setor de produção de cachaça, no âmbito nacional, para investigar as seguintes hipóteses decorrentes das evidências da presente pesquisa: a) as inovações de *marketing* ocorrem em qualquer fase do ciclo de vida organizacional, com ou sem o apoio de outros tipos de inovação; b) as inovações do tipo organizacional e do tipo *marketing* ocorrem com maior frequência comparada às inovações de produto e processo nas organizações ao longo de sua existência; c) as inovações do tipo organizacional e do tipo *marketing* são mais contributivas do que os demais tipos de inovação para a manutenção das organizações no mercado.

## REFERÊNCIAS

- ABERNATHY, W. J.; CLARK, K. B. Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction. **Research Policy**, v.14, n.1, p. 3-22, 1985.
- ABERNATHY, W. J.; UTTERBACK, J. Padrões de Inovação Industrial. In: BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGTHS, S. C. (orgs.). **Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação: conceitos e soluções**. 5 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 105-111.
- ABERNATHY, W. J.; UTTERBACK, J. M. Patterns of industrial innovation. **Technology Review**, v. 64, n. 7, p. 254-228, 1978.
- ABRABE, Associação Brasileira de Bebidas. **Um brinde à vida: a história das bebidas**. 2014. Disponível em: <http://www.abrabe.org.br/livro-digital/>. Acesso em: janeiro de 2016.
- \_\_\_\_\_. **Categorias de Mercado**. 2014. Disponível em: <http://www.abrabe.org.br/categorias/>. Acesso em: janeiro de 2016.
- ADIZES, I. Organizational passages: diagnosing and treating life cycle problems in organizations. **Organizational Dynamics**, v. 8, n. 1, p. 3-25, 1979.
- AHUJA, G. Collaboration networks, structural holes, and innovation: a longitudinal study. **Administrative Science Quarterly**, v. 45, n. 3, p. 425-455, 2000.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDDSZNAJER, F. **Os métodos nas ciências sociais e naturais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Thompson, 1999. p.147-178.
- AMIT, R. SCHOEMAKER, P. J. H. Strategic assets and organizacional rent. **Strategic Management Journal**, v. 14, n. 1, p. 33-46, 1993.
- AMPAQ, Associação Mineira dos Produtores de Cachaça de Qualidade. **Produção de Cachaça**. 2016. Disponível em: <http://www.ampaq.com.br/?op=conteudo&id=128&menuId=146> Acesso: fevereiro de 2016.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Legislação de Boas Práticas de Fabricação. 2016. Disponível em:** <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/bpf.htm>. Acesso em: setembro de 2016.
- AUDRETSCH, D. B.; FELDMAN, M.P. Knowledge spillovers and the geography of innovation. **Handbook of regional and urban economics**, v. 4, p. 2713-2739, 2004.
- BABBIE, E. Métodos de Pesquisa de *Survey*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
- BARBIERI, J. C. **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (Tradução: REGO, L. A.; PINHEIRO, A.). Lisboa: Edições 70. 2006. (Obra original publicada em 1977)

- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v.17, n.1, p.99-120, 1991.
- BARNEY, J.; B. HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem competitiva**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. p. 63-98.
- BAUER, M. W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- BERALDI, L. C.; ESCRIVÃO FILHO. Impacto da tecnologia de informação na gestão de pequenas empresas. **Revista Ciência da Informação**. v. 29, n. 8, p. 46-50, 2014.
- BESSANT, J. **Managing advanced manufacturing technology: the challenge of the fifth wave**. Chichester: NCC Blackwell Ltd., 1991.
- BEUREN, I. M.; RENGEL, S.; HEIN, N. Ciclo de vida organizacional pautado no modelo de Lester, Parnell e Carraher (2003) e na lógica fuzzy: classificação de empresas de um segmento industrial de Santa Catarina. **Revista de Administração**, v. 47, n. 2, p. 197-216, 2012.
- BHATTACHARYA, M.; BLOCH, H. Determinants of Innovation. **Small Business Economics**, v. 22, n. 2, p. 155-162, 2004.
- BLAYSE, A. M.; MANLEY K. Key influences on construction innovation. **Construction Innovation**, v. 4, n. 3, p. 143 - 154, 2004.
- BORINELLI, M. L. **A identificação do ciclo de vida das pequenas empresas através das demonstrações contábeis**. 1998. 179 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Curso de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis.
- BOS, J.W.B.; ECONOMIDOU, C.; SANDERS, M.W.J.L. Innovation over the industry life-cycle: evidence from EU manufacturing. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 86, p. 78–91, 2013.
- BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGTH, S. C. Integrando tecnologia e estratégia: uma perspectiva geral de gestão. In: BURGELMAN, R. A. CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGTHS, S. C. (orgs.). **Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação: conceitos e soluções**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 1-12.
- CARAYANNIS, E. G.; GONZALES, E. *Creativity and Innovation = Competitiveness? When, How, and Why*. In: **The International Handbook on Innovation**. SHAVININA, L.V. (ed.). Elsevier Science, 2003, p. 587-605.
- CARVALHO, B. T. **Fermentação consorciada leveduras/bactérias lácticas aplicada à produção de cachaça como possibilidade de melhoria do padrão de qualidade**. 2011. 93 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Biotecnologia), Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto.

CARVALHO, H. G.; REIS, D. R.; CAVALCANTE, M. B. **Gestão da Inovação**. Curitiba: Aymará, 2011.

CASSIOLATO, J. E.; CAMPOS, R. R.; STALLIVIERI, F. Processos de aprendizagem e inovação em setores tradicionais: os arranjos produtivos locais de confecções no Brasil. In: **Encontro Nacional de Economia- ANPEC**, Salvador, 2006.

CASTRO, R. A. R.; ATHAYDE, K. R.; PALMA, M. A. M. Inovação e capacitação tecnológica no agronegócio de cachaça. **Latin American Journal of Business Management**, v. 1, n. 1, p. 60-77, 2010.

CHANDLER, A. D. Introduction the strategy and structure. In:\_\_\_\_\_; **Ensaio para uma teoria histórica da grande empresa**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998, p.119-140.

CHURCHILL, N. C.; LEWIS, V. L. The five stages of small business growth. **Harvard Business Review**, v. 61 n. 3, p. 30-50, 1983.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Capacidade de absorção: uma nova perspectiva de aprendizagem e inovação. In: BURGELMAN, R. A. CHRISTENSEN, C. M.; WHEEL WRIGHTS, S. C. (orgs.). **Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação: conceitos e soluções**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 377-393.

COMBAT, J. C. M.. **Projeto e avaliação de um destilador para a separação de etanol combustível a partir da cabeça e cauda da fabricação de cachaça**. 2011. 102 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciência e Tecnologia de Alimentos), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

COSTA, F. J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. 1 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

COSTA, G. S.; BOENTE, D. R. Análise do perfil da produção científica sobre ciclo de vida no período de 2000 a 2011. **Revista Ambiente Contábil**, Natal-RN, v. 4. n. 1, p. 106 - 119, 2012.

CRESWELL, J. W. **Research Design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches**. 4. ed. United States of America: SAGE, 2013.

DAMANPOUR, F.; GOPALAKRISHNAN, S. Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 15, n. 1, p. 1-24, 1998.

DAMANPOUR, F.; SCHNEIDER, M. Phases of the adoption of innovation in organizations: effects of environment, organization and top managers. **British Journal of Management**, v.17, n. 4, p. 215-236, 2006.

DAVILA, T.; EPSTEIN, M.; SHELTON, R. **Making innovation work: how to manage it, measure it, and profit from it**. 1 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2012.

DIONNE, S. D.; YAMMARINO, F. J.; ATWATER, L. E.; SPANGLER, W. D. Transformational leadership and team performance. **Journal of Organizational Change Management**, v. 17, n. 2, p. 177-193, 2004.

DOSI, G. Sources, Procedures and microeconomic effects of innovation. **Journal of Economic Literature**, v. 26, n. 3, p. 1120-1171, 1988.

ECONODATA. **Potencial das empresas de fabricação de aguardentes e outras bebidas destiladas na Paraíba**. 2016. Disponível em: <http://www.econodata.com.br/lista-empresas-setor/C11119-FABRICACAO-DE-AGUARDENTES-E-OUTRAS-BEBIDAS-DESTILADAS/PARAIBA/> Acesso em: setembro de 2016.

FERREIRA JUNIOR, A. M. **Fatores que afetam o consumo de cachaça**. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Administração), Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

FONSECA, S. A.; KRUGLIANSKAS, I. Inovação em microempresas de setores tradicionais: estudos de casos em incubadoras brasileiras. In: **Tecnologia e inovação: experiência de gestão na micro e pequena empresa**. São Paulo: PGT/USP, 2002. p. 89-109.

FREEMAN, C. The determinants of innovation: market demand, technology, and the response to social problems. **Futures**, v. 11, n. 3, p. 206-215, 1979.

FREITAS, R. C. **Efeito de diferentes madeiras sobre a cinética do envelhecimento de cachaça**. 2011. 274 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciência e Tecnologia de Alimentos), Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

FURMAN, J. L.; PORTER, M. E.; STERN, S. The determinants of national innovative capacity. **Research Policy**, v. 31, n. 6, p. 899-933, 2002.

GHEMAWAT, P. Competition and business strategy in historical perspective. **Business History Review**, n. 76, v. 1, p. 37-74, 2002.

GILBERT, J. T. Choosing an innovation strategy: theory and practice. **Business Horizons**, v. 37, n. 6, p. 16-22, 1994.

GOMES, C. M.; KRUGLIANSKAS, I. A influência do porte no comportamento inovador da empresa. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 05-27, 2009.

GORT, M.; KLEPPER, S. Time paths in the diffusion of product innovations. **The Economic Journal**, v. 92, n. 367, p. 630-653, 1982.

GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, v.33, n. 3, p. 114-135, 1991.

GREINER, L. E. Evolution and revolution as organizations grow. **Harvard Business Review**, Boston, v. 50, p. 37-46, 1972.

HANKS, S. H. **An empirical examination of the organizational life cycle in high technology firms**. 1990. Undefined f. Doctoral Dissertation, University of Utah, Utah.

\_\_\_\_\_. The organization life cycle: integrating content and process. **Journal of Small Business Strategy**, v. 25, n. 1, p. 1-12, 2015.

HANKS, S.; WATSON, G.; JANSEN, E.; CHANDLER, G. Tightening the life cycle construct: a taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 18, n. 2, p. 5-29, 1993.

HAUSER, J. R.; WERNERFELT, B. An Evaluation Cost Model of Consideration Set. **The Journal of Consumer Research**, v. 16, n. 4, p. 393-408, 1990.

HITT, M. A.; IRELAND, R.; HOSKISSON, R. E. **Administração estratégica**. 2. ed. São Paulo: Thomson Leaning, 2008.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. **Síntese do município**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/2505808>. Acesso em: setembro de 2016.

IBRAC, Instituto Brasileiro da Cachaça. **Brasil e México finalizam negociações para proteção mútua da cachaça e da tequila**. 2016. Disponível em: <http://www.ibrac.net/index.php/noticias/noticias-do-ibrac/490-brasil-e-mexico-finalizam-negociacoes-para-protecao-mutua-da-cachaca-e-da-tequila>. Acesso em: abril de 2016.

\_\_\_\_\_. **Números da Cachaça: mercado interno e externo**. 2016. Disponível em: <http://www.ibrac.net/index.php/servicos/estatisticas/mercado-interno/mercado-externo>. Acesso em: janeiro de 2016.

JOHANNESSEN, J.A.; OLSEN, B. Projects as communicating systems: creating a culture of innovation and performance. **International Journal of Information Management**, v. 31, n.1, p. 30-37, 2011.

KAASA, A.; VADI, M. How does culture contribute to innovation? Evidence from European countries. **Economics of innovation and new technology**, v. 19, n. 7, p. 583-604, 2010.

KLEPPER, S. Entry, Exit, Growth, and Innovation over the Product Life Cycle. **The American Economic Review**, v. 86, n. 3, p. 562-583, 1996.

KNOX, S. The boardroom agenda: developing the innovative organization. **Corporate Governance**, Bradford, UK, v.2, n.1, p.27-36, 2002.

KOCH, P.; HAUKNES, J. On innovation in the public sector. Publin research Project- **Publin Report**, United States of American, v. 5, n. 20, p. 6-58.

KRAMER, G.G.; FARIA, J.H. Vínculos Organizacionais. **Revista de Administração Pública**, v.41, n. 1, p. 83-104, 2007.

KUROGI, M. S. Qualidade de vida no trabalho e suas diversas abordagens. **Revista de Ciências Gerenciais**, v.12, n. 16, p. 49- 62, 2008.

LACERDA, K. C. **Inovação em produtos para a base da pirâmide: evidências em empresas brasileiras**. 2016. 172 f. Dissertação (Mestrado em



Administração)- Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

LEITE, L. F.; DUTRA, L. E. D.; ANTUNES, A. M de S. Desenvolvimento tecnológico na indústria do petróleo: o ambiente organizacional e seus aspectos habilitadores e inibidores da inovação. **Revista de Administração**, v.41, n.3, p.301-314, 2006.

LESTER, D. L.; PARNELL, J.; CRANDALL, W.; MENEFEE, M. L. Organizational life cycle and performance among SMEs: generic strategies for high and low performers. **International Journal of Commerce and Management**, v. 18, n. 4, p. 313-330. 2008.

LESTER, L. D.; PARNELL, J. A.; CARRAHER, S. Organizational life cycle: a five-stage empirical scale. **The International Journal of Organizational Analysis**, v. 11, n. 4, p. 339-354, 2003.

LONGO, W. P. **Conceitos básicos de ciência, tecnologia & inovação**. Material Didático. MBA em Gestão da Inovação. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005.

LUNDVALL, B. National innovation systems-analytical concept and development tool. **Industry and innovation**, v. 14, n. 1, p. 95-119, 2007.

MACHADO DA SILVA, C. L.; VIEIRA, M. M. F.; DELLAGNELO, E. H.L. Ciclo de vida, controle e tecnologia: um modelo para análise das organizações. **Organização & Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 77-104, 1998.

MANZ, C. C.; BASTIEN, D. T.; HOSTAGER, T. J.; SHAPIRO, G. L. Leadership and innovation: a longitudinal process view. In: VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. L.; POOLE, M. **Research on He Management of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2000. p. 613- 636.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Empresas produtoras de cachaça da Paraíba**. Fiscalização Agropecuária, 2016.

\_\_\_\_\_. **Exportação da cachaça**. Agrostat, 2016. Disponível em: <http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>. Acesso em: Janeiro de 2016.

MARQUES, C. M. **À margem da economia: cachaça e protocampesinato negro no litoral sul fluminense (1800 - 1888)**. 2011. 126 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em História), Universidade Federal Fluminense, Niterói.

MARTINS, E.; MARTINS, N. An organizational culture model to promote creativity and innovation. **Journal of Industrial Psychology**, v. 28, n.4, p.58-65, 2002.

MARTINS, E.C.; TERBLANCHE, F. Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. **European Journal of Innovation Management**, v. 6 n. 1, p. 64 - 74, 2003.

MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisa no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 8-18, 2008.

MCGAHAN, A. M.; SILVERMAN, B. S. How does innovative activity change as industries mature? **International Journal of Industrial Organization**, v.19, n. 7, p. 1141-1160, 2001.

MCLEAN, L. D. Organizational culture's influence on creativity and innovation: a review of the literature and implications for human resource development. **Advances in Developing Human Resources**, v. 7, n. 2, p. 226-246, 2005.

MERRIAM, S. B. **Qualitative Research**: a guide to design and implementation, revised and expanded from qualitative research and case study applications in education. 3. ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

MILLER, D.; FRIESEN, P. A longitudinal study of the corporate life cycle. **Management Science**, v. 30, n. 10, p. 1161-1183, 1984.

MOHR, L. B. Determinants of innovation in organizations. **American Political Science Review**, v. 63, n. 01, p. 111-126, 1969.

MONTEIRO, M. R.; MACHADO, A. G. C. Estratégias de Inovação: Estudo de Casos em Empresas do Setor de Software. **Revista Gestão Industrial**, v. 09, n. 01, p. 194-224, 2013.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 4, p. 731-747, 2011.

NELSON, R. R.; WINTER, S., G. **An evolutionary theory of economic change**. 2 ed. Cambridge: Belknap. 1982.

OCDE, Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento. **Manual de Oslo**: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica. 3 ed. 1997. Traduzido pela FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos, 2006.

OLIVEIRA, C. R.; LAVARDA, C. E.; PATON, C. Fatores determinantes da folga orçamentária associados ao ciclo de vida organizacional. In: **Seminários em administração- XIII SemeAd**, São Paulo: USP, 2010. Disponível em: [http://sistema.semead.com.br/13semead/resultado/an\\_resumo.asp?cod\\_trabalho=647](http://sistema.semead.com.br/13semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=647). Acesso em: Janeiro de 2016.

OLIVEIRA, J.; ESCRIVÃO FILHO, E. Ciclo de vida organizacional: alinhamento dos estágios das pequenas empresas em quatro dimensões. **Revista Gestão Industrial**, v. 05, n. 01, p. 155-176, 2009.

OLIVEIRA, L. H. **Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert**: análise dos dados. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005.

PAIVA JUNIOR, F. G; LEÃO, A; MELLO, S. Validade e confiabilidade na pesquisa qualitativa em administração. **Revista de Ciências da Administração**, v. 13, n. 31, p. 190-209, 2011.

PATEL, P.; PAVITT, K. Uneven (and divergent) technological accumulation among advanced countries: evidence and a framework of explanation. In: DOSI, G. TEECE, D. J.; CHYTRY, J. **Technology, organization, and competitiveness**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 1998.

PENROSE, E. **A Teoria do Crescimento da Firma**. Tradutor: Tomas Szmrecsányi. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2006. Tradução de: The Theory of the growth of the firm.

PERIN, M. G.; SAMPAIO, C. H.; HOOLEY, G. Impacto dos recursos da empresa na performance de inovação. **Revista de Administração Estratégica**, v. 47, n.4, p. 46-58, 2007.

PINHEIRO, C. S. R. **Seleção de leveduras produtoras de etanol como suporte para a produção de álcool combustível e cachaça artesanal por produtores rurais**. 2012. 94 f. Tese (Doutorado em Biotecnologia), Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana.

PINHEIRO, R. W.; SILVA, W. A. C.; ARAÚJO, E. A. T. Análise conjunta do ciclo de vida e da longevidade empresarial: um enfoque em indústria, comércio e agronegócio. **Revista de Negócios**, v. 18, n. 3, p. 37-57, 2013.

PORTER, M. E. **On competition: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, (A vantagem competitiva das nações), p.167-208, 1999.

PRAHALAD, C.K.; HART, S.L. The fortune at the bottom of the pyramid. **Strategic Business**, n. 26, p. 1-14, first quarter 2002.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. **O futuro da competição: como desenvolver diferenciais inovadores em parceria com os clientes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

QUINN, R. E.; CAMERON K. Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: some preliminary evidence. **Management Science**, v. 29, n. 1, p. 33-51, 1983.

ROLDAN, V. P. S.; CABRAL, A. C. A.; SANTOS, S. M.; PESSOA, M. N. M.; SILVA FILHO, J. C. L. Fatores positivos e barreiras na gestão da inovação: análise do caso de uma empresa de médio porte no Nordeste Brasileiro. **XIV Congresso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica- ALTEC**. Lima-Peru, 2011.

SANTANA, D. A. **Análise de compostos fenólicos e atividade antioxidante em cachaças baianas**. 2014. Undefined f. Tese (Doutorado em Química), Universidade Federal da Bahia, Salvador.

SANTOS, J. E. A.; CÂNDIDO, G. A. Estruturas de governança para o desenvolvimento de sistemas setoriais de inovação: um estudo exploratório junto à pequenos produtores de cachaça do Brejo paraibano. In: **Seminários em Administração- XVI SemeAd**, São Paulo: USP, 2013.

SCHREIBER, D. Análise compreensiva da influência da liderança sobre a adoção de práticas inovadoras no ambiente organizacional. **Gestão Contemporânea**, Porto Alegre, edição especial, p. 29-52, 2012.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Editado por George Allen e Unwin Ltd. Tradução de Ruy Jungmann. 2 ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1985.

SCOTT, M.; BRUCE, R. Five stages of growth in small business. **Long Range Planning**, v. 20, n. 3, p. 45-52, 1987.

SEBRAE, Serviço de Apoio à Micro e Pequenas Empresas. Ações para o setor de produção de cachaça da Paraíba (Informação Verbal), 2016.

SILVA, S. R. “Eu Não Vivo Sem Celular”: sociabilidade, consumo, corporalidade e novas práticas nas culturas urbanas. **Intexto**. v. 2, n. 17, p. 1-17, 2007.

SILVA, W. A. C.; JESUS, D. K. A.; MELO, A. A. O. Ciclo de vida das organizações: sinais de longevidade e mortalidade de micro e pequenas indústrias na região de Contagem-MG. **REGE Revista de Gestão**, v. 17, n. 3, p. 245-263, 2010.

SOUSA, J. C. **Inovação no Contexto Organizacional: Fatores Facilitadores e Fatores Dificultadores**. 2006, 187 fls. Dissertação (Mestrado em Gestão Social e Trabalho) – Universidade de Brasília – UNB, Brasília, 2006.

SOUSA, J. C.; BRUNO-FARIA, M. F. Processo de inovação no contexto organizacional: uma análise de facilitadores e dificultadores. *Brazilian Business Review*, v.10, n.3, p.113 -136, 2013.

SOUZA, A. M. **Desenvolvimento e validação de um método analítico para determinação de cobre em cachaça usando FAAS e aplicação no estudo de remoção de cobre em amostras da bebida utilizando bagaço de cana-de açúcar**. 2012. 82 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Química), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

STOCK, G. N.; GREIS, N. P.; FISCHER, W. A. Firm size and dynamic technological innovation. **Technovation**, v. 22, n. 9, p. 537-549, 2002.

SUZIGAN, W.; CERRÓN, A. P. M.; DIEGUES JUNIOR, A. C. Localização, inovação e aglomeração: o papel das instituições de apoio às empresas no Estado de São Paulo. **São Paulo em perspectiva**, v. 19, n. 2, p. 86-100, 2005.

SZAFIR-GOLDSTEIN, C.; TOLEDO, G. L. Competição e cooperação em clusters industriais: estágios e políticas. In: **Seminários em Administração-VII SemeAd**, São Paulo: USP, 2004.

TÁLAMO, J. R.; CARVALHO, M. M. Redes de cooperação com foco em inovação: um estudo exploratório. **Gestão da Produção**, v. 17, n. 4, p. 747-760, 2010.

TAMBORLIN, N.; HAYDE, C. T. V. D.; SCHMITT, C.S.; HEIDEN, G.; DALFOVO, O. A capacidade de produção como recurso gerador de ganhos. **Revista Eletrônica Estratégia & Negócios**. v. 5, n. 3, p. 28-56, 2012.

TEKIN, H.; TEKDOGAN, O. F. Socio-Cultural Dimension of Innovation. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v.195, p. 1417-1424, 2015.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão para Inovação**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TRAVANO, M. C. **"Eu bebo vinil e escuto cachaça!" o papel da materialidade nos significados atribuídos ao disco de vinil**. 2012. 282 f. Tese (Doutorado em Sociologia), Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

TUSHMAN, M. L.; O'REILLY, C. A. The ambidextrous organizations: managing evolutionary and revolutionary change. **California Management Review**, v. 38, n. 4, p. 8-30, 1996.

VALADARES, R. L. **Ambientes Organizacionais Potencializadores de Inovações em Bases Sistemáticas**: Estudo de caso do Hospital Jorge Valente. 2008, 218 fls. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008

VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. L.; POOLE, M. S. *Research on the management of innovation*: the Minnesota studies. New York: Oxford University Press, 2000.

VASCONCELLOS, E.; PAROLIN, S. R. H. Estratégia e Estruturas Inovativas: Estudo de Caso em Empresa de Alimentos Desidratados. In: XXIV SIMPÓSIO DA GESTÃO TECNOLÓGICA 2006, Gramado. **Anais XXIV SIMPÓSIO DA GESTÃO TECNOLÓGICA**, 2006.

WERNERFELT, B. A Resourced-based View of the firm. **Strategic Management Journal**. v. 5, n.2, p. 171-180, 1984.

### APÊNDICE A - Questionário

Esta pesquisa tem como finalidade caracterizar as organizações produtoras de cachaça da Paraíba quanto ao estágio do ciclo de vida. Faz parte do Trabalho de Dissertação da Mestranda Jaysa Eliude Aguiar dos Santos, regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Administração da UFPB.

#### Caracterização da empresa

- 1- Qual a Razão social da empresa? \_\_\_\_\_
- 2- Qual o ano de fundação da empresa? \_\_\_\_\_
- 3- Quantos funcionários a empresa possui? \_\_\_\_\_
- 4- Em quais mercados a empresa atua? \_\_\_\_\_
- 5- Qual é a faixa do valor do faturamento bruto da empresa em 2015 (em reais)?

Até 60.000,00 ☐ De 360.000,00 até 3.600.000,00 ☐

Até 360.000,00 ☐ Acima de 3.600.000,00 ☐

6- Indique o percentual de oscilação (positivo ou negativo) das taxas de crescimento em vendas nos últimos seis anos. Exemplo =20% ou -5%.

\_\_\_\_\_ % 2015 em relação a 2014      \_\_\_\_\_ % 2013 em relação a 2012

\_\_\_\_\_ % 2014 em relação a 2013      \_\_\_\_\_ % 2012 em relação a 2011

\_\_\_\_\_ % 2011 em relação a 2010      \_\_\_\_\_ % 2011 em relação a 2010

Responda as afirmativas, marcando um X no quadro de acordo com o grau de discordância e concordância, em que 1 é discordo totalmente e 5 é concordo totalmente.

Afirmativas	1	2	3	4	5
A empresa se inseriu no mercado por meio do lançamento de novos produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A empresa é pequena em tamanho quando comparada à concorrência.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A empresa não possui organograma, as tarefas não são padronizadas e as comunicações internas ocorrem, principalmente, por meio do boca a boca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O poder de decisão é centralizado no proprietário e este possui pouca aversão ao risco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A empresa promove constantes melhorias em	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

suas linhas de produtos e objetiva aumentar a variedade de mercados atendidos	
A competição no mercado onde a empresa atua é acirrada com forte influência do cliente	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa é dividida em diferentes departamentos com relações de autoridade e responsabilidade bem definidas; algumas tarefas são padronizadas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A decisão é tomada por grupos de gestores a partir de critérios estabelecidos para a decisão.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa apresenta crescimento lento nas vendas e a estratégia é reduzir custos e manter a reputação dos produtos nos mercado em que atua.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa prioriza a eficiência nas operações ao lançamento de novos produtos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa possui suas atividades padronizadas, estrutura organizacional funcional e procedimentos de controle bem definidos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa evita tomar decisões arriscadas, preferindo se adaptar às condições impostas pelo mercado. As decisões são, principalmente, de curto prazo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa investe em inovações para diferenciar e diversificar suas linhas de produtos no mercado	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa está inserida em um ambiente dinâmico e assume riscos para atender rapidamente às mudanças do ambiente	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa agrupa suas funções de acordo com os produtos ou áreas geográficas de atuação ou clientes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A tomada de decisão é descentralizada para atividades operacionais e centralizada para decisões estratégicas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa é conservadora, não investe em inovação para não correr risco, e a estratégia é baseada na redução de preços no mercado.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa tem dificuldade em atuar no mercado competitivo e apresenta queda de rentabilidade.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A empresa é muito burocratizada e apresenta uma estrutura organizacional funcional	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A tomada de decisão é fortemente centralizada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Fonte: Elaboração Própria, 2016.

## **APÊNDICE B - Roteiro de Observação**

- Ambiente externo e interno da organização
- Relação do entrevistado com:
  - \*Funcionários;
  - \*Clientes;
  - \* Fornecedores;
  - \* Demais envolvidos na organização.
- Condições estruturais e psicológicas de trabalho;
- Localização da organização;
- Autonomia dos funcionários;
- Estrutura de comunicação interna e externa;
- Relações informais com colaboradores externos.



## APÊNDICE C - Roteiro de Entrevista com proprietários

Etapa 1- Descrever as inovações empreendidas ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça da Paraíba

- 1- O que você entende por inovação? (Esclarecer o conceito após a resposta).
- 2- Quais as práticas que a organização adota que são consideradas inovadoras na sua visão? Como ocorre o processo de inovação no engenho desde a sua formação? Com que frequência e intensidade inovam? (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011; GILBERT, 1994)
- 3- Quantos produtos ou linha de produtos novos foram lançados desde a criação do engenho? Comente. (OCDE, 2006)
- 4- Ocorreram melhoramentos nos produtos do engenho ao longo do tempo? Onde e como ocorreram? (OCDE, 2006)
- 5- A organização introduziu no mercado algum novo ou significativamente melhorado método de fabricação ou de produção da cachaça? Explique. (OCDE, 2006)
- 6- Existem ações voltadas à promoção da cachaça? Como acontecem? (Considerar: design do produto, melhoramento da imagem do produto, modificações na embalagem; períodos sazonais) (OCDE, 2006)
- 7- Como você avalia a organização do local de trabalho, as relações com o ambiente externo, o controle interno das operações ao longo do tempo no engenho? Houve mudanças? Comente sobre isso. (OCDE, 2006; CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011; TIGRE, 2006)

Etapa 2- Investigar os fatores que têm conduzido o desenvolvimento de inovações ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça da Paraíba

- 8- Quais fatores têm conduzido o desenvolvimento de inovação ao longo do tempo em sua empresa?
- 9- O que o motivou a produzir cachaça no início da formação do engenho?
- 10- Existem atividades direcionadas para o desenvolvimento de inovações? Se sim, elas são planejadas? Englobam o mercado, clientes, concorrentes? De que forma? (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008)
- 11- Quais as fontes de informações utilizadas para desenvolver novos ou melhorados processos de fabricação ou de produção de cachaça? (Considerar: acesso a centros de pesquisa, universidades, feiras, eventos etc.) (DAMANPOUR; GOPALAKRISHNAN, 1998)
- 12- Como se dá o relacionamento com clientes? Vocês buscam entender as necessidade dos clientes e atendê-las? Eles têm alguma influência na produção da cachaça? Comente sobre isso. (BLAYSE; MANLEY, 2004)
- 13- Há interação e parceria com órgãos institucionais como SEBRAE, Universidades, Sindicatos? Como avalia a participação deles desde o início de sua produção? (TÁLAMO; CARVALHO, 2010)

- 14- Vocês executam ações que ofereçam alguma vantagem competitiva em relação aos concorrentes? Quais essas ações e o que explica o seu sucesso?
- 15- Os concorrentes emitem alguma pressão no seu engenho? Como acontece? E como vocês se defendem disso?
- 16- Você acredita que a experiência ao longo do tempo contribui para a melhor qualidade da cachaça? Se sim, como chegou a essa conclusão? (NELSON; WINTER, 1982)
- 17- O governo oferece algum apoio ao setor? Como avalia a relação com o governo para o crescimento do seu engenho? (TEKIN; TEKDOGAN, 2015)
- 18- Existem oportunidades de mercado para o setor de produção de cachaça atualmente? Se existirem, vocês levam em consideração essas aberturas, por quê? (PRAHALAD; HART, 2002);
- 19- Há na empresa pessoas específicas para cuidar de questões relacionadas à inovação? Se sim, quem são? E o que fazem? (DIONNE *et al.*, 2004; MANZ *et al.*, 2000)

Etapa 3- Identificar os fatores habilitadores das inovações ao longo do ciclo de vida das organizações produtoras de cachaça da Paraíba

- 20- Quais elementos internos à organização favoreceram ou habilitaram a inovação ao longo do tempo?
- 21- O processo de produção de cachaça vem sofrendo modificações ao longo dos anos? Se sim, quais as tecnologias possuídas pelo engenho para lidar com essa evolução? (BURGELMAN; CHRISTENSEN; WHEELWRIGTH, 2012)
- 22- Como avalia o recurso humano para o desenvolvimento de inovação? Comente. (Considerar: interação, participação, troca de conhecimento, etc.) (LEITE; DUTRA; ANTUNES, 2006)
- 23- Quais os desafios e dificuldades enfrentados pelo engenho para desenvolver inovações? Explique, por favor.
- 24- Vocês possuem recursos financeiros suficientes para se modernizarem e melhorarem a produção de cachaça? Fale sobre isso. (PERIN; SAMPAIO; HOOLEY, 2007)
- 25- Vocês recebem algum incentivo fiscal? Facilidade na contratação de crédito em financiadoras? Explique, por favor, como acontece.
- 26- Como você quer ser reconhecido no mercado? E o que faz para que isso aconteça? (PERIN; SAMPAIO; HOOLEY, 2007)
- 27- Você considera que a localização onde está inserido influencia no crescimento do seu engenho? Por quê? (MONTEIRO; MACHADO, 2013)
- 28- Sobre os elementos que compõem a estrutura da organização (Considerar: especialização do trabalho; departamentalização; cadeia de comando; amplitude de controle; centralização e descentralização de decisões; formalização; desenho de cargos e funções; rede de relações sociais dentro e fora das organizações, etc.) passaram por modificações ao longo do tempo? Comente sobre isso. (ABERNATHY; CLARK, 1985; CHANDLER, 1998)
- 29- De que forma as ideias e informações são compartilhadas? Elas contribuem para a melhoria das atividades e produtos do engenho? Os funcionários são incitados a compartilharem o conhecimento que possuem? Como acontece? Fale sobre isso. (KAASA; VADI, 2010)

**APÊNDICE D - Roteiro de Entrevista com agentes institucionais e representantes sindicais**

- Como você (sindicato, prefeitura, universidade, etc.) se posiciona em relação à atividade produtiva dos engenhos?
- Tem realizado alguma ação junto a este segmento? Se sim, quais e por quê?
- Se existe algum programa direcionado para o setor, como o avalia?
- O que, em sua opinião, poderia contribuir para a melhoria e crescimento do setor e sua competitividade no mercado?