



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE HUMANIDADES – CH
UNIDADE ACADÊMICA DE ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE – UAAC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ALCIMARA BATISTA AIRES

**GESTÃO DE PROCESSOS: Estudo de Caso na Cooperativa HIDROÇU,
em Cidade de São João do Cariri-PB.**

CAMPINA GRANDE – PB

2014

ALCIMARA BATISTA AIRES

**GESTÃO DE PROCESSOS: Estudo de Caso na Cooperativa HIDROÇU,
em Cidade de São João do Cariri-PB.**

Trabalho de Conclusão de Curso - Monografia,
apresentado à Unidade Acadêmica de Administração
e Contabilidade – UAAC, Curso de Administração
da Universidade Federal de Campina Grande -
UFCG, em cumprimento às exigências para a
obtenção do título de Bacharel.

Orientadora: Prof^ª. Maria de Fátima Martins, Dra.

CAMPINA GRANDE – PB

2014

ALCIMARA BATISTA AIRES

**GESTÃO DE PROCESSOS: Estudo de Caso na Cooperativa HIDROÇU,
em Cidade de São João do Cariri-PB.**

Monografia aprovada como parte das exigências para a obtenção do Título de Bacharel em administração.

Data: _____/_____/_____

Nota: _____

Comissão Examinadora composta por:

Profª. Maria de Fátima Martins, Dra.
Orientadora

Lucilene Klênia Rodrigues Bandeira, Dra.
Examinadora

Raquel Andrade Barros Ouriques, Msc.
Examinadora

CAMPINA GRANDE – PB

2014

Dedico ao meu pai, (*in memoriam*), pelo exemplo que foi em vida e a minha mãe, meu amor mais verdadeiro, por sempre me apoiar e me incentivar na concretização dos meus objetivos e por não medir esforços para me proporcionar o melhor.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela vida, pelo dom da sabedoria e por todas as oportunidades concebidas.

Aos meus pais, pelo exemplo e por todo o amor para comigo. A eles devo tudo que sou.

Às minhas irmãs, que são para mim, exemplos e motivo de orgulho.

Aos meus sobrinhos, Bianca, Filipy e Raul, a quem amo incondicionalmente e por quem tento, a cada dia, melhorar como pessoa.

Aos meus amigos e familiares, pelo apoio e por entenderem os motivos pelos quais, por vezes, estive ausente.

Aos colegas do Curso de Administração da UFCG, em especial, Giselle, Andréa, Isayna, Denyse, Angélica e Lorena, pelo companheirismo e pela certeza da amizade verdadeira.

Aos cooperados da HIDROÇU, história da qual me orgulho em fazer parte.

Às colegas de trabalho no HUAC, Camila, Rivailda, Jéssica, Alânia, em especial, Larissa e Neide, pela amizade, apoio e companheirismo.

Às queridas amigas, Milagres, Natana e Rosa, pela amizade e convivência harmoniosa.

À Leonard, pelo apoio, carinho e atenção.

Aos Professores do Curso de Administração da UFCG por todo o conhecimento adquirido, em especial à Fátima Martins, pela professora, orientadora e pelo exemplo de pessoa que é.

“Agradeço todas as dificuldades que enfrentei; não fosse por elas, eu não teria saído do lugar.
As facilidades nos impedem de caminhar. Mesmo as críticas nos auxiliam muito”.

Chico Xavier

"Obstáculos são aquelas coisas assustadoras que você vê quando desvia os olhos do objetivo”.

Henry Ford

AIRES, Alcimara Batista. **Gestão de Processos:** Estudo de caso em uma Cooperativa do ramo agropecuário na cidade de São João Do Cariri-PB. 59f. Relatório de Estágio Supervisionado (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, 2014.

RESUMO

A Gestão de Processos permite a visualização integrada dos processos existentes em uma organização. É a forma que permite ao gestor visualizar as entradas, processamento e saídas e, assim, identificar os problemas e suas causas, avaliar o desempenho do sistema e implementar mudanças que resultem numa melhoria contínua, mediante processos otimizados que proporcione vantagem competitiva para a empresa. Essa pesquisa tem por objetivo analisar o atual modelo de gestão da Cooperativa Agropecuária de Uruçu – HIDROÇU em São João do Cariri-PB, visando otimizar os processos de negócios. A metodologia adotada foi de natureza descritiva e qualitativa, onde a coleta de dados se deu através de participação direta. A empresa foi analisada a partir de uma caracterização e diagnóstico de seus processos, cuja proposta de melhoria teve como base a metodologia Análise e Modelagem de Processos de Negócio. Os resultados obtidos com esta pesquisa permitiram conhecer de forma mais detalhada a realidade atual da cooperativa HIDROÇU, o que possibilitou identificar que os principais problemas que a cooperativa enfrenta estão relacionados com a sua gestão e os seus processos de venda e distribuição. Assim, foi sugerido que a cooperativa implemente uma metodologia que analise esses processos em busca de otimizá-los, o que requer mudanças na gestão com a contratação de pessoas com conhecimento de gestão e negócios, de modo que seja possível ampliar a produção atual da cooperativa, projetando-a no mercado de forma mais competitiva.

Palavras-Chave: Gestão de Processos. Cooperativa. Modelo de gestão. Setor Agropecuário.

AIRES, Alcimara Baptist. **Case Management:** Case Study of a Cooperative agricultural branch in the city of the ray tracing-PB. 59f. Supervised Internship Report (Bachelor in Business Administration) – Federal University of Campina Grande, Paraíba, 2014.

ABSTRACT

The Process Management enables integrated view of existing processes in an organization. It is the form that allows the manager to view the inputs, processing and outputs and thus identify problems and their causes, evaluate the system performance and implement changes that result in continuous improvement through optimized processes that provide competitive advantage for the company. This research aims to analyze the current management model of the Agricultural Cooperative of Uruçu – HIDROÇU in the ray tracing-PB to optimize business processes. The methodology used was descriptive and qualitative nature, where the data collection was through direct participation. The company was analyzed based on a characterization and diagnosis of processes whose improvement proposal was based on the methodology Analysis and Business Process Modeling. The results of this research allowed us to know in more detail the current reality of cooperative HIDROÇU, which identified that the main problems that the cooperative faces are related to their management and their sales processes and distribution. Thus, it was suggested that the cooperative implements a methodology to analyze these processes seeking to optimize them, which requires changes in management by hiring people with knowledge of management and business, so that it is possible to expand the current production of the cooperative by projecting it on the market more competitive.

Keywords: Management of processes. Cooperative. Management model. Agricultural Sector.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS	12
1.1.1 Objetivo Geral	12
1.1.2 Objetivos Específicos	12
1.2 JUSTIFICATIVA	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 EVOLUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO: ANÁLISE HISTÓRICA	14
2.2 GESTÃO DE PROCESSOS: ASPECTOS CONCEITUAIS	15
2.2.1 Hierarquia dos processos e a cadeia de valor	17
2.2.2 Modelos e Ferramentas de Gestão por Processos	18
2.3 COOPERATIVISMO E A HIDROÇU	24
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	29
3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA	29
3.2 UNIDADE DE ANÁLISE E SUJEITOS DA PESQUISA	30
3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	30
3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	30
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	31
4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA COOPERATIVA	31
4.1.1 Histórico	31
4.1.2 Produtos	32
4.1.3 Instalações físicas	33
4.1.4 Mercados fornecedores	34
4.1.5 Mercados compradores – clientes	36
4.2 DIAGNÓSTICO DOS PROCESSOS DA COOPERATIVA	36
4.2.1 Atuação dos gestores do projeto	36
4.2.2 Composição Atual da cooperativa	37
4.2.3 Descrição dos processos produtivos	38
4.2.3.1 Dessalinização	39
4.2.3.2 Aquaponia	40
4.2.3.3 Hidroponia	44
4.2.3.4 Spirulina	47

4.2.4 Gestão financeira da cooperativa	48
4.2.5 Gestão de vendas e distribuição dos produtos	48
4.2.6 Principais problemas na gestão da cooperativa e perspectivas de crescimento	49
4.2.7 Proposta de implementação da metodologia Análise e modelagem de processo de negócios	50
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	
ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

Com a necessidade de acompanhar as tendências do mercado, as empresas, atualmente, precisam buscar formas de aumentar seu poder de competitividade e avaliar sua resiliência frente às novas demandas. Assim, a capacidade de inovação passa a ser requisito primordial para as organizações se manterem ativas no mercado, no entanto, se deparam com a dificuldade de monitorar e administrar todo o ciclo de execução dos processos.

Processo consiste no conjunto das atividades realizadas em uma sequência lógica e com o objetivo de produzir algo que tenha valor para um cliente (MILAN e SOSO, 2012 *apud* HAMMER; CHAMPY, 1994), onde os processos são a fonte do diferencial competitivo de uma empresa, conforme colocam (MILAN e SOSO, 2012 *apud* SMITH e FINGAR, 2003).

Nesse contexto, verifica-se que a ênfase que era dada aos recursos de forma isolada, vem sendo substituída pela integração dos processos, como forma de otimização dos sistemas produtivos como um todo. Assim sendo, se faz necessário ressaltar a importância que os processos têm dentro das organizações, pois estes são responsáveis pela agregação de valor às atividades da empresa, tendo como consequência, a melhoria da competitividade no mercado onde atua. Sobre a importância da gestão de processos, Tessari *apud* Hammer (2001), afirma que empresas orientadas por processos representam o melhor modelo de gestão para um mundo em constante mudança.

Aliado a uma política de gestão de processos está o mapeamento dos mesmos e o acompanhamento contínuo, como forma de identificar os problemas e buscar soluções que proporcione o melhoramento contínuo da organização e uma posição competitiva no mercado. Nesse trabalho de mapeamento, se conhece todas as entradas, transformações e saídas que gera informações que auxiliam os gestores na tomada de decisão. Diante disso, com o objetivo de obter sucesso e agregar valor à sua cadeia, as organizações devem buscar uma gestão que viabilize o controle sobre os seus processos.

Além disso, outra forma de se manter no mercado de forma competitiva frente às constantes mudanças é através da realização de alianças que favoreçam o desempenho das organizações e fortaleça a atuação no mercado, sejam elas: fusões, aquisições, joint-ventures, etc. Uma dessas formas de aliança é através do Cooperativismo, que vem aumentando a cada dia mais no Brasil como forma de ajuda mútua. As alianças cooperativistas surgem como uma forma de beneficiar pequenos produtores a aumentarem seu poder de barganha e reduzir seus custos de produção, bem como ainda, promover a melhoria na sociedade.

A Aliança Cooperativa Internacional (1995), define Cooperativa como sendo uma associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, através de uma empresa de propriedade comum e democraticamente gerida. O Cooperativismo é uma doutrina que considera as cooperativas como forma ideal de organização da humanidade, baseado na democracia, participação, direitos e deveres iguais para todos, sem discriminação de qualquer natureza para todos os sócios (www.ocb.org.br).

Atuando em todos os setores, as cooperativas vêm ganhando força no cenário mundial, e particularmente, no Brasil. No Nordeste este número vem crescendo em virtude da conscientização e da viabilidade do negócio. Dentre os ramos em que o Cooperativismo pode atuar está o Agropecuário. É sabido que a agricultura é uma das principais bases para a economia do país, porém em algumas regiões do país, esta vem sofrendo impacto devido ao avanço da tecnologia e condições climáticas.

Destaca-se no Nordeste brasileiro, na cidade de São João do Cariri-PB, a Cooperativa Agropecuária de Uruçu – HIDROÇU, que, de forma integrada e inovadora, desenvolve atividades de hidroponia, psicultura e cultivo de spirulina, utilizando o rejeito de um sistema de dessalinização. Entre os benefícios estão, o desenvolvimento local, rentabilidade para os cooperados e sustentabilidade, além de condições de produção durante todo o ano. Porém, é oportuno identificar os motivos pelos quais a referida cooperativa não utiliza todo o seu potencial de produção, bem como não tem o retorno financeiro desejado. Para tanto, é importante que se realize um diagnóstico gerencial que evidencie sua forma de atuação, analisando os processos internos e externos, de forma que possibilite identificar os principais problemas, propor diretrizes e garantir a sustentabilidade da referida Cooperativa.

Para isso, existem diversas metodologias que permitem mapear, avaliar e implementar processos nas organizações. A metodologia desenvolvida por Bitzer e Kamel (1997) *apud* Pradella, Furtado e Kipper (2012) denominada de análise e modelagem de processos de negócio é uma proposta simplificada de roteiro de análise de processos, cujo método é dividido em quatro fases e cada uma com suas etapas respectivas. Considerando a Cooperativa Hidroçu, esse modelo se adequa a sua realidade devido à necessidade de implantação de prática de gestão, de planejamento, controle e melhoria dos seus processos, por ser um método voltado à área gerencial.

Diante das questões colocadas, é oportuno identificar o problema de pesquisa: **Como a gestão orientada por processos pode contribuir para otimizar os processos de negócios de uma Cooperativa Agropecuária no Estado da Paraíba?**

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar os processos de negócio da Cooperativa Agropecuária de Uruçu – HIDROÇU em São João do Cariri-PB, visando otimizar sua gestão.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Descrever as atividades da cooperativa HIDROÇU;
- Realizar diagnóstico dos principais processos da cooperativa;
- Identificar os principais problemas que interferem no desempenho da Cooperativa HIDROÇU;
- Propor uma metodologia de análise e modelagem de processos que permita otimizar a gestão da cooperativa.

1.2 JUSTIFICATIVA

A Região do Semiárido Nordestino é uma das mais assoladas pela seca. A atividade agrícola, fortemente desenvolvida nessa região do país, convencionalmente, depende da água das chuvas para ser desenvolvida. Com a irregularidade do período de chuvas, essa atividade vem sendo prejudicada ao longo dos anos, configurando quadros de pobreza e migração para outros estados, em sua maioria, para o Sudeste do país.

Devido ao alto grau de estiagem e escassez dos recursos hídricos é que existe a preocupação acerca do processo de desertificação dessa área, que é compreendida por oito Estados da região Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe) mais o Norte de Minas Gerais, juntos formam o chamado Polígono das Secas. Este é compreendido como sendo as regiões que mais sofrem com a irregularidade do período chuvoso e que têm mais prejuízos econômicos em virtude da estiagem (www.insa.gov.br).

Nesse contexto, é extremamente necessário que se busque alternativas de viabilizar a continuidade das atividades agrícolas. Diante do quadro de preocupação, uma alternativa

viável é a implantação de projetos, que tenham como principais objetivos a geração de renda, desenvolvimento local e melhoria na qualidade de vida.

A presente pesquisa aborda a realidade de uma Cooperativa do ramo agropecuário que, com a implantação de tecnologia inovadora, mostra que é possível obter sustentabilidade e renda, sem depender da água das chuvas para produzir. No Nordeste, esta se destaca pelo seu pioneirismo na produção integrada de culturas hidropônicas, criação de tilápias e produção da microalga *Spirulina* produzidas com o rejeito da dessalinização. A agricultura tradicional – que é produzida basicamente para o sustento da família passa a ser substituída por uma produção contínua, diminuindo os riscos de perda, gerando renda para a comunidade onde está localizada e promovendo desenvolvimento e sustentabilidade local.

No entanto, enfrenta problemas de gestão que comprometem seu desempenho econômico. É nesse contexto que se faz importante a análise da gestão, para que sejam identificados os possíveis gargalos existentes nos processos da Cooperativa, tanto internos como externos. Do ponto de vista social, esse estudo se pauta na importância que a Cooperativa assume no ambiente em que está inserida, contribuindo com o desenvolvimento local.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EVOLUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO: ANÁLISE HISTÓRICA

É sabido que a Administração passou por várias fases – cada uma delas com diferentes preocupações e abordagens – e vem evoluindo a passos largos, considerando-se a necessidade de adaptação das organizações num ambiente em constante mutação. Cada teórico da Administração teve sua contribuição na formação de conceitos que são amplamente utilizados até os dias de hoje. Essas teorias foram refinadas com o passar do tempo e adaptadas a dinâmica do ambiente corporativo.

Frederick Winslow Taylor, principal teórico da Administração Científica, defendia a especialização das tarefas como forma de melhorar o ritmo de trabalho e reduzir os custos de produção. A ideia da Administração como ciência surgiu nessa fase, em que o seu precursor defendia a aplicação de métodos científicos na execução das tarefas. A ênfase dada às tarefas, ao tempo e a padronização com que elas eram executadas, fez com que o fator humano fosse mero coadjuvante do processo. Aliás, essa é uma das críticas mais fortes sobre a Escola Científica (TAYLOR, 1990).

Oliveira (2007) afirma que foi consolidada uma abordagem mais comportamental, na qual os esforços estiveram concentrados nos processos de mudança a médio e longo prazos e na preparação dos profissionais para atuar nos processos de mudança empresarial e ambiental. Como consequência, existe outra tendência da Administração que corresponde à perfeita interação entre os diversos processos administrativos das empresas, principalmente quando esses processos apresentam amplitude global para a empresa, como planejamento estratégico, qualidade total, produtividade, marketing total, reengenharia, etc.

Logo, as atividades, antes mecanicistas, passam a ceder espaço à personalização de produtos e serviços. Tudo isso com o objetivo de obter vantagem competitiva e fidelizar clientes. Adequar-se a um ambiente que exige dinamicidade, estratégias diferenciadas e, acima de tudo, integração entre os diversos recursos envolvidos, faz com que as organizações repensem suas formas de trabalho, considerando, principalmente o fator humano.

Nesse sentido, uma nova realidade está presente no mundo empresarial: o foco no atendimento das expectativas do cliente e a consideração do fator humano como capital intelectual e agente responsável pelo sucesso da organização, estão fazendo da Administração

uma ciência com foco no indivíduo, considerando-o como o grande patrimônio da organização.

Com a crescente necessidade de se ajustar às inovações do mercado, vão surgindo preocupações em torno da capacidade que as empresas têm de se manterem ativas e com poder de competitividade. O grau de obsolescência dos produtos e serviços vem causando uma revolução no cenário atual, isso devido às exigências do cliente, que com o acesso a informação, torna-se conhecedor dos seus direitos enquanto consumidor. Nessa perspectiva, novas formas de agregar valor ao produto oferecido torna-se o grande diferencial. É importante que as organizações tenham condições de avaliação de sua colocação no mercado, de saber como está sua imagem perante o cliente.

É importante, também, que as organizações conheçam seu ambiente interno, seus colaboradores e seus sistemas de produção, sem perder o senso crítico sempre que algum processo necessitar passar por algum tipo de mudança. Essa análise organizacional pode ser uma ferramenta chave no sentido de impedir que a empresa chegue a situações extremas.

Assim, a racionalidade proposta por precursores da Administração com foco nas tarefas passa a mostrar suas limitações quando se trata de considerar, também, o ambiente externo (TAYLOR, 1990). Não é suficiente realizar uma tarefa em tempo hábil. A ideia proposta na Administração contemporânea é o foco na eficiência somada ao atendimento das expectativas do cliente. É fazer mais em menos tempo. Nesse caso, não há como adotar uma gestão com foco nos processos sem que antes se tenha conhecimento do fluxo de todos os processos desenvolvidos pela organização e se os resultados pretendidos serão atendidos.

A capacidade de enviar respostas rápidas, de gerar *feedback*, podem ser tarefas simples desde que a organização esteja preparada internamente. De acordo com Oliveira (2007), estruturas organizacionais mais enxutas com o objetivo de aperfeiçoar o processo decisório, a busca constante pela qualidade total, atuação no contexto da responsabilidade social, avanço tecnológico são algumas das evoluções que as empresas, bem como a Administração, têm apresentado.

Para que isso aconteça, é necessário que a mesma analise com rigor os seus processos internos, mapeie-os e gere informações que auxiliem a tomada de decisão de forma clara, concisa e rápida.

2.2 GESTÃO DE PROCESSOS: ASPECTOS CONCEITUAIS

Existe, no atual cenário organizacional, uma tendência em focar o ambiente externo (visão macro) de forma paralela ao ambiente interno (visão micro), da organização. Isso no sentido de interligar todos os elementos que se integram e podem de alguma forma, alterar os resultados desejados. A administração passa por uma fase de revolução, onde uma tecnologia ora considerada de ponta passa a ser, em pouco tempo, obsoleta. É uma era de grandes desafios aos gestores que sentem a necessidade de inovação constantemente.

Oliveira (2007) define processo como um conjunto estruturado de atividades sequenciais que apresentam uma relação lógica entre si, com a finalidade de atender e, preferencialmente, suplantam as necessidades e expectativas dos clientes externos e internos da empresa. Ele afirma, ainda, que a administração de processos deve ser um procedimento contínuo e cumulativo de repensar e redesenhar as atividades pertencentes ao negócio e de todas as suas partes ou atividades integrantes. Já Araújo *apud* Gonçalves (2006) define processo como qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um *input*, adiciona valor a ele e fornece um *output* a um cliente específico.

A Gestão por Processos pode ser definida como sendo um enfoque administrativo aplicado por uma organização que busca a otimização e melhoria da cadeia dos seus processos, desenvolvida para atender necessidades e expectativas das partes interessadas, assegurando o melhor desempenho possível dos sistemas integrados a partir da mínima utilização dos recursos e do máximo índice de acertos (ROCZANSKI, 2009).

Nessa perspectiva, a Gestão por Processos se apresenta como uma alternativa de gestão que permite ao executivo a visualização de todos os processos que compõem a atividade empresarial. Resolver o problema *in loco* permite à empresa um ganho de tempo que esta não teria se só conseguisse identificar os gargalos existentes no pós venda. A análise da necessidade de determinados produtos/processos permanecerem ou saírem do sistema produtivo também é um dos fins desse tipo de gestão.

Araújo, Garcia e Martines (2011) fazem uma observação quanto à nomenclatura. Segundo eles, há uma interpretação equivocada quando se trata desse tipo de gestão: Gestão de Processos e Gestão por Processos. A primeira trata de um tipo específico de gestão, onde se busca entender os processos que são geridos pela organização. A segunda definição trata da administração da empresa de acordo com os seus processos mais críticos. Nesse caso, a empresa passa a ser orientada por seus processos. Todavia, ele explica que essa é uma questão, apenas de tradução e que sugere que seja utilizado o termo Gestão de Processos.

O tema Gestão de Processos tem o papel de servir como instrumento para conectar tudo o que se faz em uma organização, facilitando a comunicação, a cooperação, bem como

servindo de elo entre as estratégias organizacionais e as atividades diárias realizadas junto aos processos organizacionais (PRADELLA, FURTADO e KIPPER, 2012). A gestão de processos deve ser vista não como um objetivo a ser alcançado e, sim, como uma política organizacional que irá garantir seu potencial de competitividade e otimizar o seu desempenho ao longo dos anos.

De acordo com Laurindo e Rotondaro (2006) *apud* Pradella, Furtado e Kipper (2012) os objetivos da gestão por processos envolvem a agregação de valor ao produto, aumento do poder de competitividade, aumento da produtividade com eficácia e eficiência, simplificação de processos, condensando ou eliminando atividades que não agreguem valor ao cliente.

Assim, o gerenciamento dos processos só se faz presente quando se visualiza o mesmo. Para tanto, é necessário que o mapeamento seja realizado, representando as diversas tarefas necessárias e a sequência que as mesmas devem ser executadas de forma a realizar e entregar, com qualidade, um produto ou serviço (Bagantini *apud* Mello e Salgado, 2005). Silva, Vilela e Muniz (2013) definem mapeamento de processos como uma ferramenta gerencial analítica e de comunicação que têm a intenção de identificar e melhorar os processos existentes.

Adotar um modelo de gestão orientada por processos permite ao gestor visualizar horizontalmente como funciona toda a empresa, identificar os gargalos existentes em cada setor, redesenhar os processos passíveis de mudança, com o objetivo de otimizá-los e garantir, de forma mais segura, a tomada de decisões que resulte em agregação de valor às atividades da empresa.

2.2.1 Hierarquia dos processos e a cadeia de valor

Considerando que uma organização que tem uma gestão orientada por processo tem a possibilidade de agregar valor às atividades e o resultado disso é repassar esse valor aos clientes através dos seus produtos ou serviços. Isso requer a compreensão da organização como um todo e ao mesmo tempo, de cada processo adotado e seu papel no contexto e desempenho organizacional.

A Cadeia de Valor proposta por Michael Porter visa à obtenção da vantagem competitiva através da análise da organização por atividades. Segundo essa teoria, é necessário que se faça uma desagregação das atividades de relevância estratégica para que se possa compreender o comportamento dos custos e as fontes existentes e potenciais de

diferenciação. Ainda acrescenta que de nada adianta os esforços em processos, se estes não agregam vantagem competitiva (ARAÚJO, GARCIA e MARTINES, 2011).

A cadeia de valores exhibe as atividades de valor da empresa, sendo que os valores representam o montante que os consumidores se dispõem a pagar pelo que a empresa lhes oferece. Ela nada mais é do que um modelo de fluxograma específico para cada empresa e conforme suas especificidades de negócio e atividades desempenhadas, com subdivisões interligadas, demonstrando o fluxo de processos e, representando por fim, um sistema de valores e informações organizacionais (VARGAS *et al.* 2013).

Nesse sentido, decompor as atividades que a empresa desenvolve por áreas de atuação e relevância permite a visualização dos processos-chaves e os que representam maior impacto nos custos, bem como aqueles que agregam maior valor final ao cliente. Para a gestão de processos, isso significa extrair dados com relação a permanência, substituição ou eliminação de algum produto.

Uma das ideias mais marcantes relativa a este conceito de cadeia de valor é que ela não é uma coleção de atividades independentes, mas, sim, um sistema de atividades interdependentes. O inter-relacionamento entre as atividades de valor de uma empresa permite a obtenção de vantagem competitiva através de duas maneiras: otimização e coordenação. Isso significa que a obtenção de liderança em custo ou diferenciação não é somente o resultado de esforços isolados de cada atividade de valor. Além do mais, explorar as ligações entre atividades requer informação ou fluxos de informação que permitam a otimização e a coordenação. Neste caso, sistemas de informação que propiciem a integração de atividades tomam-se vital para a empresa. (VARGAS *et al.* 2013).

No modelo proposto por Porter, as atividades empresariais são divididas em duas categorias: atividades primárias e atividades de apoio. As atividades primárias são definidas como sendo as que estão relacionadas com a razão de ser da organização, ou atividades envolvidas na criação do produto ou serviço, ao passo que as atividades de apoio servem para dar suporte às atividades primárias (ARAÚJO, GARCIA e MARTINES, 2011).

Devido à importância que deve ser dada às atividades responsáveis pela obtenção da vantagem competitiva é que se deve buscar as técnicas e/ou estratégias adequadas, no sentido de identificar as atividades responsáveis pela agregação de valor à organização.

2.2.2 Modelos e Ferramentas de Gestão por Processos

Com a necessidade de obter vantagem competitiva, as organizações devem avaliar sua forma de atuação perante o mercado. Isso porque com o avanço da tecnologia, surgimento de novos concorrentes e novas demandas, suas técnicas de trabalho tornam-se obsoletas podendo comprometer sua relação com o cliente. Nesse contexto, é importante que novos métodos de trabalho sejam avaliados e adaptados a realidade de cada empresa.

Para Oliveira (2007), o principal problema que a administração de processos tem apresentado para se consolidar como instrumento administrativo de elevada qualidade é a falta de metodologias estruturadas para seu desenvolvimento e operacionalização nas empresas. Para um desenvolvimento de uma gestão de processos, se faz necessária a aplicação de uma metodologia coerente com a realidade da organização.

Entende-se por modelagem de processos, a identificação e o mapeamento (modelo AS IS); e a análise e o redesenho (modelo TO BE) dos processos. O objetivo da modelagem de processos pode ser definida como: melhor compreender como uma organização funciona; usar e explicitar o conhecimento adquirido e a experiência para usos futuros (lições aprendidas); otimizar o fluxo de informações; reestruturar a organização (aspecto funcional, comportamental, estrutural, etc.), controlando-a e coordenando-a (PRADELLA, FURTADO e KIPPER, 2011).

Algumas modelagens estão descritas a seguir. Vale ressaltar que não é objetivo deste trabalho descrever as fases de cada modelo. Isso será feito, apenas, na metodologia a ser aplicada na empresa em estudo.

O **Método de Análise e Melhoria de Processos – MAMP**, contribuiu para o fortalecimento e o desenvolvimento dos processos das empresas tanto públicas ou privadas, produtoras de produtos ou serviços, para grandes, médias e pequenas empresas, conduzindo-as ao caminho da qualidade total, que irá orientá-la em relação à melhoria de processos (PRADELLA, FURTADO e KIPPER, 2012).

A **metodologia GEPRO** – Etapa de redesenho do processo – está baseada em conceitos da gestão da qualidade. Desenhar uma situação futura (ideal) criando soluções alternativas de melhorias do processo, que possibilitem aperfeiçoar a eficiência, a eficácia e a adaptabilidade da situação atual existente. Criar/mapear um novo processo, definindo uma nova forma de executar as suas atividades, e analisar toda a demanda e recursos existentes (LIMA, ROCHA e PINSETTA (2003) *apud* PRADELLA, FURTADO e KIPPER, 2012). Trata de uma análise da real situação e a verificação da possibilidade de mudança em algum dos processos existentes na organização.

O modelo WV – Processo dos Sete Passos é outra metodologia de análise e solução de problemas. Uma vez que todos os produtos ou serviços são resultado de um processo, a maneira mais efetiva de se melhorar a qualidade é melhorar o processo, ao que denominaram gerenciamento voltado para o processo (PRADELLA, FURTADO e KIPPER, 2012).

Oliveira (2007) apresenta uma **metodologia de administração de processos com cinco fases**, lembrando que cada empresa tem realidade e recursos diferentes uma das outras, sendo necessário cada uma adequar-se a sua maneira. A **fase 1: comprometimento** – Tem a finalidade de apresentação, debate, estruturação geral, entendimento e, conseqüentemente, o comprometimento dos profissionais que se envolvem nessa dinâmica; **fase 2: estruturação** – Tem por finalidade a identificação de todos os aspectos a serem considerados para desenvolvimento e implementação dos processos administrativos, respeitando a realidade da empresa; **fase 3: análise** – A finalidade básica é a estruturação final da sistemática da administração de processos para efetiva aplicação na fase seguinte; **fase 4: desenvolvimento** – Essa é a fase de consolidação da administração de processos na empresa. Nesse momento, já deve ser clara a nova realidade administrativa a ser consolidada na empresa; **fase 5: implementação** – essa fase representa a operacionalização dentro de uma metodologia adotada. O autor reforça que não deve ser considerada como o término, pois essa técnica de gestão deve ser contínua.

Outra metodologia é a **Análise e modelagem de processos de negócio** é uma proposta simplificada de roteiro de análise de processos. Esse Método é dividido em quatro fases e cada uma com suas etapas respectivas. Essa metodologia foi desenvolvida por Bitzer e Kamel (1997) *apud* Pradella, Furtado e Kipper (2012). Considerando a realidade da Cooperativa Hidroçu, essa metodologia se apresentou mais adequada.

A seguir, serão apresentadas as fases, conforme Pradella, Furtado e Kipper (2012):

Fase I – Preparando-se para a Análise dos Processos

Etapa 1 – Identificar a necessidade de melhoria: identificar o processo, ou mais de um se houver, onde há a necessidade de melhoria. Depois de identificado, é necessário formalizar e definir suas oportunidades de melhoria para servirem de objetivo do trabalho a ser executado e, principalmente, para conhecimento dos escalões superiores da organização.

Etapa 2 – Obter patrocínio da alta administração: Um dos fatores de sucesso de um projeto de otimização de processos é o apoio da alta administração da organização.

Etapa 3 – Designar representantes setoriais para formar o comitê de mudanças: Esse comitê de mudanças tem a incumbência de decidir entre alternativas identificadas e, quais serão efetivamente as mudanças a serem implementadas.

Etapa 4 – Implementação da ferramenta: Se tiver previsto o uso de alguma ferramenta para análise de processos, nesta etapa deve ser escolhida e implementada.

Etapa 5 – Nivelamento sobre o trabalho a ser realizado: deve ser preparada palestra para dois níveis: genérica, para toda a equipe profissional dos setores envolvidos e técnica para os profissionais diretamente envolvidos no projeto.

Etapa 6 – Identificar as fases do ciclo de vida dos processos: O ciclo de vida completo dos processos de negócio precisa ser identificado e documentado. Para isso, o Comitê precisará identificar os componentes estratégicos da organização (visão, missão, objetivos, etc.) tendo como diretrizes a política e a estratégia de negócio da organização.

Etapa 7 – Criar uma visão estratégica: A organização deve possuir ou, ainda não tendo, construir uma “visão” para o que deseja ser no futuro, onde pretende chegar em seu segmento, no mercado em geral, no país ou no mundo. Deve ser identificada a estratégia sob a qual será lançado esse objetivo.

Etapa 8 – Analisar o contexto do projeto: Antes de iniciar a etapa de análise, o comitê de mudança deve examinar e entender o ambiente e as condições em que o processo opera, identificando os níveis de mudanças necessárias e os obstáculos que precisam ser superados para que a análise de processos tenha êxito. Após, será determinado o escopo de análise, inclusive temporal, limitando os esforços do trabalho a um horizonte factível.

Etapa 9 – Implementar um programa gerencial de mudanças – Para agilizar o trabalho, otimizando resultado, devem ser implementadas ações proativas para monitorar a condução dos trabalhos.

Fase II – Seleção do Processo a ser otimizado

Etapa 1 – Identificar e selecionar os processos de negócio a serem analisados: Preferencialmente, deve-se analisar a menor quantidade de processos possível como forma de centrar esforços no processo, ou mais de um, se houver, que ofereçam melhores

oportunidades de resultado, o que também deve ser mensurado. Devem ser identificados possíveis critérios de escolha, e, estes, devem ser ranqueados identificando-se os mais importantes para a organização. Os processos escolhidos deverão ser modelados mediante decomposição em subprocessos e atividades que possam ser entendidas, analisadas e otimizadas.

Etapa 2 – Definição de medidas de desempenho: Para medir o desempenho de um processo, é comum usar três medidas básicas: eficiência, eficácia e adaptabilidade. A eficiência é uma medida de volume e serve para avaliar a produtividade de um processo, ou seja, quanto de produção pode ser obtido para cada unidade de recurso despendido, ou seja, a produtividade máxima alcançada quando se consegue fazer mais com menos. A eficácia define quanto o processo atende às necessidades e expectativas dos clientes internos e/ou externos. Adaptabilidade é a medida de “quanto” um produto ou serviço pode ser customizado para atender seu cliente interno e/ou externo. Recomenda-se definir, antecipadamente, as medidas-padrão de performance para o processo em análise de forma a definir o desempenho necessário para atingir o objetivo de otimização estabelecido.

Fase III – Identificar as melhorias a serem implantadas

Etapa 1 – Identificar os requisitos dos clientes: Obter a opinião e a definição das necessidades e expectativas dos clientes quanto ao produto ou serviço gerado pelo processo. Essas informações são fundamentais para atendimento dos objetivos estratégicos de qualidade e satisfação e devem ser considerados na avaliação.

Etapa 2 – Determinar o nível de melhoria a ser atingido – Cada processo deve ser avaliado e confrontado com o objetivo final de otimização definido no item anterior. Recomenda-se que seja elaborada uma tabela de avaliação, contendo o nome do processo e suas atividades para determinação do nível de melhoria a ser atingido.

Etapa 3 – Avaliação de desempenho com outras organizações – A avaliação comparativa do desempenho da organização em estudo contra outras de mesma atuação/ porte ou empresas líderes em seu segmento pode trazer contribuição significativa para determinar o desempenho ideal a ser obtido pelo processo.

Etapa 4 – Reengenharia do processo: Em geral, as principais atividades ou ações que visando à otimização do processo compreendem: Obter sugestões dos profissionais que atuam

no processo para que contribuam na otimização; Eliminar ou modificar as atividades que não agreguem valor ou que sejam retrabalho; Identificar e implementar melhorias na sequência das atividades, evitando repetições ou retrocessos desnecessários; Selecionar e designar o melhor executor para cada atividade; Agrupar as atividades complementares; Transferir as decisões operacionais para o nível de processo; Racionalizar os controles mantendo apenas os essenciais; Reduzir o tempo de atividade com a substituição do recurso; Eliminar os pontos de retenção e os gargalos.

Etapa 5 – Revisão dos modelos: Com os resultados das ações do item anterior, os modelos originais devem ser revisados e as melhorias devem ser implementadas em seu escopo. Em caso onde haja mais de uma sugestão de melhoria, deve ser feita mais de uma versão do mapa para que possam ser avaliadas, comparadas e escolhida a melhor.

Etapa 6 – Simulação das alternativas de melhoria: As alternativas de melhoria propostas devem ser analisadas e, caso se disponha de uma ferramenta de análise/simulação, essas alternativas devem ser submetidas à ferramenta para que possa avaliar o comportamento do processo em cada cenário proposto. O modelo que apresentar melhor resultado deverá ser o escolhido para implementação final.

Fase IV – Implementação do processo otimizado

Etapa 1 – Disponibilizar a infraestrutura necessária: Definir o método de implementação: instantâneo ou em paralelo, obter a aprovação formal e final para implementação, identificar e implementar as mudanças organizacionais necessárias, identificar e implementar a infraestrutura necessária e disponibilizar os recursos extra necessários, inclusive pessoas e treinamento.

Etapa 2 – Implementação: Programar uma simulação, implementar a nova estrutura do processo e definir e programar ciclos de monitoramento e reavaliação.

Segundo os mesmos autores, as metodologias identificadas não são amplamente divulgadas no âmbito empresarial, devido cada organização tender a aperfeiçoar seus processos independentemente de uma metodologia proposta.

É importante ressaltar que, implantar uma nova metodologia de trabalho implica mudança organizacional. Mudar uma organização, hoje em dia, significa dizer que deve ser

modificada a forma como os seus colaboradores trabalham, isso porque o foco está no capital intelectual das empresas. É importante para o executivo e também para a empresa ter o apoio dos seus subordinados, tendo em vista, serem eles os principais agentes responsáveis pela mudança.

Para Araújo, Garcia e Martines (2011), um dos maiores erros que as organizações cometem na implantação de uma gestão de processos é a não consideração de suas estratégias. Segundo os autores é necessário que se pense na razão de ser da organização invés de buscar resultados momentâneos.

Propor mudanças pode ser uma árdua tarefa aos gestores, pois, pode gerar resistência e medo aos colaboradores. Adotar uma metodologia adequada e uma forma de abordagem onde estes colaboradores possam entender o real motivo das modificações pode ser uma alternativa viável para que as novas técnicas de gestão ganhem a adesão de todos os responsáveis envolvidos no processo.

A abordagem feita de forma adequada proporciona a interação entre todos os colaboradores da empresa. A colaboração entre os vários agentes visa ao atingimento das metas organizacionais. Um exemplo desse tipo de gestão é o Cooperativismo que tem como um de seus principais objetivos disseminar os valores de união e o bem estar comum.

2.3 COOPERATIVISMO E A HIDROÇU

Com o avanço da tecnologia e, conseqüentemente, da globalização, novas formas de organização vão surgindo, isso porque as empresas sentem a necessidade de se moldarem às novas necessidades. É natural que haja fusões, aquisições entre empresas com o objetivo de estas se manterem ativas no mercado e com maior poder de competitividade. Essa nova realidade aponta para um grande desafio nas organizações: a de mudança organizacional cada vez mais frequente.

Nesse contexto, uma das formas de organização, que vem ganhando espaço no mercado, é a forma de cooperativas que trazem uma filosofia de união pelo bem comum.

O Cooperativismo tem seu berço na Inglaterra, na cidade de Rochdale, quando da Revolução Industrial surgiu a necessidade de lutar por melhores salários e condições de trabalho. A ideia surgiu entre um grupo de tecelões que viram no Cooperativismo a solução para contornar a crise. Tornou-se uma Cooperativa modelo para as outras que surgiram (GONÇALVES apud SANTOS, 1998).

Assim, o Cooperativismo surgiu como uma forma de protesto às condições abusivas a que eram submetidos os pequenos produtores. Associado a uma nova forma de gestão percebe-se, atualmente, a influência do cooperativismo no desenvolvimento local, na geração de renda para os envolvidos e no bem estar da comunidade como um todo. É uma doutrina que interfere na vida social, facilitando o acesso ao conhecimento e diminuindo as desigualdades sociais.

De acordo com a Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB, Cooperativismo é um movimento, filosofia de vida e modelo socioeconômico capaz de unir desenvolvimento econômico e bem-estar social. Seus referenciais fundamentais são: participação democrática, solidariedade, independência e autonomia. É o sistema fundamentado na reunião de pessoas e não no capital. Visa às necessidades do grupo e não do lucro. Busca prosperidade conjunta e não individual. Estas diferenças fazem do cooperativismo a alternativa socioeconômica que leva ao sucesso com equilíbrio e justiça entre os participantes. Associado a valores universais, o cooperativismo se desenvolve independentemente de território, língua, credo ou nacionalidade.

As cooperativas apresentam duas dimensões, a econômica e a social, com foco no associado e na comunidade (BIALOSKORSKI NETO, 2002). Dessa forma, a consolidação do sistema cooperativista no Brasil tem papel significativo no desenvolvimento da sociedade, pois promove, dentre outros benefícios, acesso a crédito, saúde, educação, moradia, e ao mercado de trabalho, com responsabilidades sociais e ambientais (OCB, 2004).

Juridicamente, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento definem Cooperativismo como sendo uma associação autônoma de no mínimo vinte pessoas, unidas voluntariamente para atender necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa de propriedade coletiva e de controle democrático dos associados. As cooperativas estão baseadas em valores de ajuda mútua, responsabilidade, solidariedade, democracia e participação. Tradicionalmente, os cooperados acreditam nos valores éticos de honestidade, responsabilidade social e preocupação com o próximo. A cooperativa se diferencia dos demais tipos de sociedades por ser, ao mesmo tempo, uma associação de pessoas e também um negócio (www.agricultura.gov.br).

De acordo com Gonçalves apud Santos (1998), o movimento cooperativista no Brasil veio a ter início no ano de 1847 quando o francês Jean Maurice Faivre, veio a fundar com um grupo de europeus, nos sertões do Paraná, a colônia Teresa Cristina, organizada em bases cooperativas. Essa organização, apesar de sua breve existência, contribuiu para a memória coletiva como elemento formador do florescente cooperativismo brasileiro.

É importante lembrar que uma Cooperativa não se constitui de forma isolada. Visa, antes de tudo, o bem estar comum. A sociedade onde está inserida também é considerada no seu momento de formação, pois ela será beneficiada diretamente com os impactos dos valores cooperativistas. É uma forma de sobrevivência no mercado para os pequenos produtores. Representa, também, uma mudança na economia dando espaço a uma nova forma de organização. A necessidade de criação de uma organização como esta surge devido a várias necessidades, dentre elas: a de maior poder de barganha e melhores condições de trabalho. Pautada em valores e princípios morais e éticos, é uma modalidade de gestão que vem para abrandar o capitalismo acentuado.

A Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) é o órgão máximo de representação das cooperativas no país. Foi criada em 1969, durante o IV Congresso Brasileiro de Cooperativismo. Entre suas atribuições, a OCB é responsável pela promoção, fomento e defesa do sistema cooperativista, em todas as instâncias políticas e institucionais. É de sua responsabilidade também a preservação e o aprimoramento desse sistema, o incentivo e a orientação das sociedades cooperativas (www.ocb.org.br).

Outro órgão é o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP) foi criado pela Medida Provisória nº 1.715, de 3 de setembro de 1998. A partir daí, as cooperativas passaram a receber em serviços a contribuição que antes recolhiam ao governo em benefício das instituições nacionais SENAI, SESC, SESI, SENAC, SENAT, SEST, SEBRAE e SENAR. O SESCOOP também colabora para a melhoria da qualidade de vida da população. Tanto, que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – criado para medir o nível de desenvolvimento de um país, a partir de indicadores de educação, longevidade e renda – dos municípios onde existem cooperativas é sempre mais alto que os dos municípios sem cooperativa. Uma das explicações para isso é o caráter social dessas sociedades que, por não objetivarem o lucro, possibilitam a fixação dos recursos obtidos para o desenvolvimento da economia e da população local (www.ocb.org.br/site/sescoop/index.asp).

De acordo com as estatísticas da OCB, o número de cooperativas aumenta consideravelmente a cada ano. Em 2011 o número de associados passou dos dez milhões. Isso aponta para um novo comportamento no mercado, onde pequenas organizações se unem com o objetivo de aumentar seu poder de competitividade. É perceptível, também, o grau de aceitação e de adesão. Essa análise é feita dividida pelos setores de atuação. Quando avaliada a quantidade de cooperativas, a região Sudeste aparece em primeiro lugar, com 2.349 empreendimentos e crescimento de 3% no comparativo ao ano anterior. Em seguida, está o Nordeste, com 1.738 e 1% de aumento. A região Sul aparece em terceiro lugar, com 1.050,

mesmo tendo registrado 14% de diminuição no total de sociedades cooperativas no comparativo com 2010 (www.ocb.org.br).

O Nordeste concentra a segunda parcela maior de cooperativas, representando 13,1% do PIB, 28% da população brasileira e com 21,8 % do total de cooperativas (VELLOSO e LOCATEL, 2011). Relatar a história do cooperativismo na região Nordeste é evidenciar os seus contrastes, ao mesmo tempo compreender como essa forma de organização reproduziu o modelo concentrador e excludente da estrutura agrária latifundiária e agroexportadora. Sua história foi de estímulo como fonte de poder para a elite nordestina, com a direção exercida verticalmente pelas lideranças políticas locais e regionais, como instrumento de controle do que de mudança social, e muitas vezes como instrumento de transferência de recursos financeiros do Estado para os produtores (SILVA *et al*, 2003).

De acordo com informações do SESCOOP, no Estado da Paraíba, o número de Cooperativas registradas na OCB passa de 30 atuando em todas as áreas de atividade do ramo, em vários municípios do Estado.

Ribeiro, Nascimento e da Silva *apud* Pires (2003), destacam que a união de forças, via associativismo e cooperativismo, se constitui uma prerrogativa para a sustentabilidade da unidade produtiva e do negócio. No âmbito da agricultura familiar, a criação de associações e cooperativas vem sendo destacada pela literatura como um canal importante de produção, organização de produção, agregação de valor e de comercialização da produção. Neste sentido, o cooperativismo vem tornando-se uma alternativa vantajosa para os agricultores familiares, propiciando-lhes sua inserção nos mercados locais e globais, ampliando a sua possibilidade de enfrentamento da concorrência da agricultura empresarial ou patronal.

Para a Organização das Nações Unidas (ONU), a importância desse ramo do Cooperativismo se deve a contribuição que estas têm na erradicação da fome no mundo. Há uma tendência em afirmar que são os pequenos produtores os responsáveis por produzir a quantidade de alimento necessário para sanar esse problema (www.fao.org.br).

Sendo assim, torna-se necessário o apoio a esses produtores, pois os problemas enfrentados são muitos, a exemplo da dificuldade de acesso ao crédito e colocação dos produtos no mercado. Porém, há uma crescente tendência em aceitar esse tipo de gestão como forma de reduzir os problemas sociais, ambientais, etc. É importante que essa cultura seja disseminada e apoiada pelos órgãos competentes e, também, pelo governo com vistas a um melhor desempenho.

No presente estudo deve-se dar ênfase ao setor Agropecuário que pode ser definido como sendo as Cooperativas de produtores rurais e de pesca, cujos meios de produção

pertencem ao cooperado. Caracterizam-se pelos serviços prestados aos associados, como recebimento ou comercialização da produção conjunta, armazenamento e industrialização, além da assistência técnica, educacional e social (www.ocb.org.br).

Um exemplo de inovação no Cooperativismo Agropecuário é a possibilidade de trabalhar com técnicas mais elaboradas, que antes só eram usadas em outras regiões do país. Pode-se citar como exemplo a Hidroponia que, de acordo com Barcelos (2007), é uma agricultura feita sem a presença do solo. Nesse caso, a água do solo é substituída por uma solução líquida, contendo os nutrientes essenciais à planta. É uma alternativa economicamente viável e ecologicamente correta, tendo em vista não utilizar agrotóxicos na produção.

Um exemplo de Cooperativa a ser citado como referência em inovação tecnológica somada a novas alternativas de produção é a Cooperativa Agropecuária de Uruçu – HIDROÇU, que está sustentada no seguinte tripé: geração de renda, desenvolvimento local e melhoria na qualidade de vida.

A solução inovadora foi implantar em Uruçu quatro unidades de produção que funcionassem de forma integrada, fazendo uso criativo do concentrado: uma unidade de água potável; uma de hortaliças, através da hidroponia; uma de criação de tilápias (piscicultura); e outra de produção da microalga spirulina e depois foi iniciado o cultivo de pimenta de variadas espécies, também no sistema hidropônico (<http://www.certi.org.br>).

Formada por 27 cooperados, em sua grande maioria agricultores, essa Cooperativa desenvolve atividades integradas que não dependem da água da chuva para produzir. Com possibilidade de renda durante todo o ano, é uma alternativa viável para continuação das atividades agrícolas.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta as etapas do trabalho realizado, com as diretrizes metodológicas que orientam a pesquisa, os instrumentos de coleta de dados e a forma de tratamento e análise de dados, a fim de alcançar os resultados desejados.

3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

De acordo com as características do estudo, a pesquisa foi formulada para analisar de forma adequada os objetivos que norteiam este trabalho. A análise do desempenho existente em uma realidade organizacional, onde foi avaliado o problema com a finalidade de propor alternativas de melhoria para a empresa. Como existe apenas uma organização em estudo, foi definido que a estratégia mais apropriada para conduzir esta pesquisa é o estudo de caso. De acordo com Yin (2005), o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência.

A pesquisa apresentada pode ser classificada como descritiva que, como define Vergara (1998), é um tipo de pesquisa que expõe características de determinada população ou determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

A pesquisa realizada também é caracterizada como qualitativa. Araújo *apud* Godoy (1995) recomenda que uma pesquisa qualitativa deve apresentar as seguintes características: considerar o ambiente como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave; não requerer o uso de técnicas e métodos estatísticos; ter como preocupação maior a interpretação de fenômenos e a atribuição de resultados; o processo deve ser o foco principal de abordagem e não o resultado ou o produto; a análise dos dados deve ser realizada de forma intuitiva e indutivamente pelo pesquisador.

Nesse sentido, para análise dos processos da Cooperativa, buscou-se a partir de uma caracterização dos aspectos históricos e atuais do funcionamento da mesma, bem como, a exploração dos processos através do diagnóstico de suas atividades, a partir dos processos

organizacionais, produtivos, financeiros e de vendas. Assim, foram identificados os principais problemas que interferem na cooperativa, tornando possível propor melhorias como base na metodologia **Análise e modelagem de processos de negócio** apresentada por Pradella, Furtado e Kipper (2012), considerada como uma proposta simplificada, mediante a observação de 4 fases.

3.2 UNIDADE DE ANÁLISE E SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa foi idealizada com a finalidade de se obter um melhor entendimento sobre a gestão de uma Cooperativa do ramo de produção no que concerne ao levantamento dos principais problemas que comprometem o retorno financeiro desejado pelos cooperados.

A unidade de análise deste estudo foi a Cooperativa Agropecuária de Uruçu – HIDROÇU, que desenvolve quatro atividades integradas, com técnicas inovadoras, sendo elas: uma unidade de dessalinização, uma de hidroponia, produção de spirulina e quatro tanques para criação de tilápias. A HIDROÇU fica localizada no município de São João do Cariri-PB.

O estudo foi realizado através da pesquisa participante, que resultou na experiência da autora da pesquisa que atuou como Diretora Financeira por quatro anos e que ainda faz parte do quadro de cooperados. Também foram consultados documentos da fundação da cooperativa e que descrevem as quatro unidades de produção integrada da cooperativa; além de visitas *in loco* que possibilitaram a observação direta dos processos.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A Coleta de Dados se deu de forma participante, pois a autora da pesquisa conhece a realidade da organização. Mesmo assim, o estudo contou com um roteiro de pesquisa que orientou a coleta e organização dos dados, com foco para os seus processos internos e sua interação com o ambiente externo, evidenciando os pontos principais problemas. O roteiro foi elaborado com base no embasamento teórico abordado no estudo.

3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Em relação ao tratamento dos dados coletados através do roteiro de pesquisa, o mesmo foi realizado de forma qualitativa, buscando a identificação dos principais problemas

que interferem na gestão da Cooperativa, bem como identificar quais são os processos que não agregam valor. A partir disso, foi possível realizar as análises, estabelecer as conclusões e propor as sugestões de melhoria.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA COOPERATIVA

4.1.1 Histórico

Em 2007, a cidade de São João do Cariri no Cariri do Estado, foi beneficiada com o Projeto Água – Fonte de Alimento e Renda: uma alternativa sustentável para o Semi-Árido. O projeto, proposto pela Fundação CERTI (Centro de Referências em Tecnologia), com sede em Florianópolis/SC, foi financiado pelo Programa Petrobras Ambiental, com a participação de diversos parceiros técnicos: universidades federais, governos estadual e municipal e outras entidades e organizações. O projeto inicial tinha como principal objetivo o de implantar tecnologia social inovadora, que possibilitasse a transferência de conhecimento das universidades e o estímulo ao empreendedorismo para a geração de emprego e renda e melhoria da qualidade de vida de comunidades desfavorecidas. Tinha, ainda, como objetivo a conservação dos recursos hídricos, a partir do aproveitamento do rejeito de dessalinização, pela prática de ações sociais, ambientais e econômicas que proporcionassem o desenvolvimento de um modelo sustentável e replicável para outras regiões do Semiárido.

A proposta baseou-se no aproveitamento do “concentrado de sais” gerado no processo de dessalinização. Convencionalmente, a água salobra retirada de poços tubulares da região, após a dessalinização, gera água potável e o concentrado que, se devolvido ao solo, causa grandes impactos ambientais. A solução inovadora foi implantar em Uruçu quatro unidades de produção que funcionassem de forma integrada, fazendo uso criativo desse concentrado: uma unidade de água potável; uma de hortaliças, através da hidroponia; uma de criação de tilápias (piscicultura); e outra de produção da microalga spirulina e depois foi iniciado o cultivo de pimenta de variadas espécies, também no sistema hidropônico. (<http://www.certi.org.br/>).

Com o intuito de agregar valor aos produtos já existentes, o Ministério da Integração financiou a construção de uma fábrica para o processamento da pimenta e de um caminhão para facilitar o transporte com as mercadorias. A fábrica processadora da pimenta também está vinculada à área da Cooperativa, pois facilita o manejo e reduz os custos de armazenagem e deslocamento.

Com o término do financiamento, ao final dos 2 anos, foi sentida a necessidade de se criar um modelo jurídico para comercialização desses produtos. O modelo que mais se aplicava a realidade local e com a característica do negócio foi o Cooperativismo. Em 2009, foi criada a Cooperativa Agropecuária de Uruçu – HIDROÇU, responsável por dar continuidade ao desenvolvimento sustentado das unidades construídas, em benefício de seus cooperados. Como uma das formas de divulgação desse trabalho, a madrinha do Projeto, Elba Ramalho, enfatiza a importância de se desenvolver projetos como esse em prol de comunidades desfavorecidas, como forma de minimizar os prejuízos causados pela seca, em regiões carentes de água.

A sede da HIDROÇU está localizada no Sítio Uruçu, São João do Cariri, a sede é própria e foi doada no início do Projeto por um morador da comunidade. O acesso à comunidade é favorável e o ponto é central. A localização foi determinada porque esta comunidade atendia a todos os pré-requisitos do edital do projeto da Petrobrás, principalmente por ser carente de água potável. À época, foi feito contato com o gestor municipal que acatou a ideia e indicou Uruçu como comunidade receptora do projeto piloto. A intenção é que projetos como este sejam aplicados em outras regiões do Semiárido, diminuindo assim, os efeitos da seca e proporcionando melhoria de vida para a população.

4.1.2 Produtos

A Cooperativa conta com instalações que permitem integrar todas as atividades, aproveitando, dessa forma, todos os recursos disponíveis, utilizando-os de forma racional.

A água, início do ciclo de produção, que se torna potável e em condições de consumo, além de ser distribuída aos cooperados e à comunidade, pode, também, ser uma fonte de renda, pois existe demanda para comercialização. Nesse caso, é importante ressaltar que deve ser mantido o controle com o objetivo de equilibrar a água do concentrado (água salgada), que vai para as unidades produtivas e do permeado (água potável) que é para uso pessoal. Isso porque, para cada 100 litros de água “bruta” (água que vem do poço), que passa pelo processo de dessalinização, apenas 40% torna-se apropriada para o consumo humano e 60% torna-se ainda mais salgada e é essa água do concentrado que, após misturada com a do permeado, vai ser distribuída às unidades de produção.

A produção de hidropônicos representa a maior parcela da produção. Atualmente, única unidade que tem um ciclo mais próximo do regular, porém, devido problemas na estrutura física, opera em ociosidade. É importante ressaltar o custo para manter essas estufas

em bom estado de funcionamento. Isso porque o material do qual são feitas não é comercializado no Estado. Além do preço do material, tem-se, também, a despesa do frete. Ambos são onerosos para a Cooperativa.

A produção de alfaces é o “carro-chefe”, responsável pelo retorno financeiro do qual a Cooperativa dispõe. É desse recurso financeiro que são pagas todas as despesas além da folha de pagamento dos cooperados, bem como, qualquer investimento que se faça. O restante da produção nesse sistema, produzido em pequena escala, é, apenas, para atender o mercado local, muito embora a Cooperativa disponha de área para maximizar a produção dessas hortaliças e aumentar seu nicho de mercado. A produção de pimentas tem avançado nos últimos meses. A expectativa é que com a venda dos produtos derivados da pimenta, a Cooperativa melhore seus resultados. Mesmo com um ciclo de produção em torno dos 90 dias, é conveniente a produção, pois esta pode ser otimizada. A pimenta pode ser comercializada *in natura*, como também beneficiada na fábrica de processamento e, a partir daí, fazer outros produtos. É o produto que tem mais condições de agregar valor. Com o uso da fábrica, é possível desenvolver uma gama de produtos dos mais diversos tipos.

A criação de tilápias, desenvolvida em quatro tanques-redes, apresenta falhas quanto ao rodízio dos tanques. Para um ciclo regular, seria necessária a perfuração de mais tanques. Do modo atual, a despesca só acontece duas vezes ao ano, gerando dificuldade de acesso ao mercado devido sua irregularidade.

A produção de spirulina (microalga utilizada nas indústrias alimentícia e farmacêutica), grande aposta dos elaboradores do projeto, não obteve resultados satisfatórios. Isso devido ao alto grau de complexidade para produzi-la. Seria necessária a permanência de técnicos para realização de pesquisas na área.

4.1.3 Instalações físicas

A Cooperativa conta com sede própria, onde, no início do Projeto foi construída uma casa de apoio para a equipe executora. A sede é dividida em laboratórios, almoxarifado, oficina, além de quartos, banheiros e cozinha. Atualmente, a estrutura da HIDROÇU conta com, além da sede, uma estrutura do dessalinizador e do poço tubular, três estufas, uma fábrica processadora da pimenta, estrutura para produção da spirulina e quatro tanques de aquaponia. O layout do projeto inicial foi assim pensado para dar condições para a integração das atividades.

A Cooperativa conta com área de 3 hectares, que é um ponto positivo se considerada a necessidade de ampliação das suas atividades. A foto abaixo mostra a vista aérea da HIDROÇU.

Foto 1 – Vista aérea da HIDROÇU



Fonte: Arquivos da HIDROÇU.

4.1.4 Mercados fornecedores

Devido às especificidades das atividades realizadas existe, ainda, a dificuldade para compra dos insumos da produção. A maioria deles, a exemplo da semente e espuma fenólica, ambos para a produção da alface, vêm de São Paulo. Além de serem produtos específicos e, por isso, poucas empresas são conceituadas para comercialização, o frete contribui para o custo elevado da produção, tornando-a bastante onerosa. Os nutrientes (Ferro, Cálcio, Potássio, Magnésio, etc.), utilizados na correção diária das plantas, são comprados, também, em São Paulo– SP.

Na Psicultura, a aquisição dos alevinos é feita através de uma parceria com o Programa de Estudos e Ações para o Semiárido – PEASA, da Universidade Federal de Campina Grande.

Para a produção da pimenta, é utilizada, além da espuma fenólica, a fibra de coco para o sistema de gotejamento. Esse insumo é comprado em Recife-PE. As embalagens para armazenamento do molho da pimenta e outras conservas são adquiridas em Campina Grande – PB.

4.1.5 Mercados compradores – clientes

Mesmo sendo produtos que têm como público alvo as Classes Média e Alta, a dificuldade de conseguir fornecer para os grandes centros faz com que esses produtos sejam vendidos em feiras livres, concorrendo com os produzidos de forma convencional.

Uma forma de solução mais emergente para a venda dos produtos foi a Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, que atende ao Programa Fome Zero do Governo Federal. Ela é responsável por receber a maior parcela da produção de alfaces. Sem esse canal, a Cooperativa estaria produzindo muito além de sua capacidade. A CONAB, também, é responsável por comprar toda a produção de tilápias a cada seis meses. A ideia do Projeto da CONAB é receber os produtos que não ficaram dentro dos padrões de comercialização, no caso da HIDROÇU seriam aquelas plantas que não atingiram o tamanho ideal, por exemplo. Porém, diante da dificuldade de acesso ao mercado, esta se tornou o grande canal de escoamento para a produção das alfaces e tilápias.

Para a pimenta, existe um potencial comprador em Recife-PE. De acordo com o mesmo, ele mantém o interesse em comprar toda a produção de pimenta *in natura*, desde que seja mantida a regularidade na produção. Para os produtos derivados da pimenta, o único canal de escoamento, é nas feiras livres e pequenos mercados da região. Vale ressaltar que a procura é mínima e a fábrica processadora opera com capacidade ociosa, devido irregularidade no ciclo, bem como falta de mercado para esses produtos.

Devido essa dificuldade de adentrar em grandes mercados, a saída encontrada foi vender em feiras livres nas cidades circunvizinhas. Assim, os produtos da HIDROÇU abrangem as cidades vizinhas de São João do Cariri, Serra Branca.

4.2 ANÁLISE DOS PROCESSOS DA COOPERATIVA

4.2.1 Atuação dos gestores do projeto

A ideia do Projeto inicial era abranger todas as famílias de Uruçu, de forma que todas elas pudessem se integrar nas atividades propostas. No início 80 famílias foram cadastradas, porém, pouco mais da metade aderiu ao Projeto e participou, efetivamente, das atividades. Com a criação da Cooperativa e para atender às normas do Cooperativismo, essa forma de adesão foi mudada, passando a ser feita de forma individual. Logo, cada membro da família poderia se cooperar.

Inicialmente, a Cooperativa, atingiu o número de 45 cooperados e conta, atualmente, com 27. O principal motivo de evasão se deve ao baixo retorno financeiro das atividades, que embora seja uma atividade empreendedora e de grande potencial, enfrenta problemas de gestão, de mercado e de controle da produção.

O Projeto foi desenvolvido por equipes especializadas em várias áreas de atuação. Cada equipe era responsável por uma área específica.

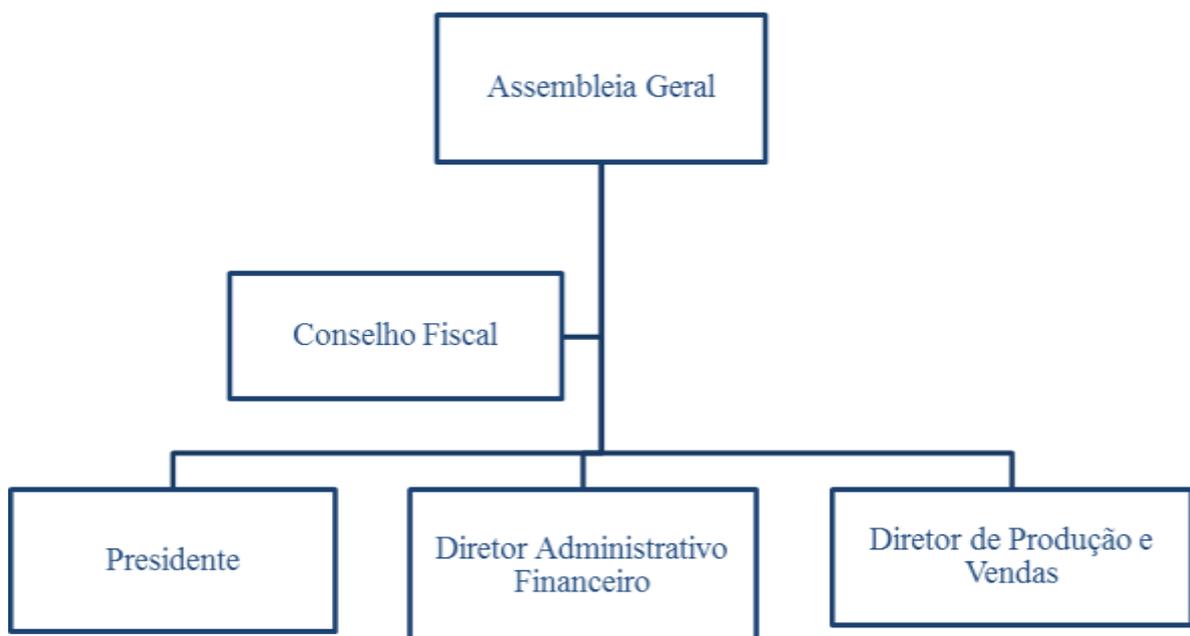
- A Universidade Federal de Campina Grande, através do Laboratório de Dessalinização – LABDES, referência em dessalinização, atuou nas diversas atividades referentes a essa atividade, desde a perfuração dos poços até a capacitação de pessoal para operacionalização do sistema.
- A Universidade Federal de Santa Catarina, através dos Laboratórios – LabHidro e BioTec, responsáveis por desenvolver as atividades pertinentes a Hidroponia e pesquisas atinentes ao cultivo da Spirulina, respectivamente.
- A Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras – CERTI, localizada em Florianópolis-SC, foi a equipe responsável por gerir os recursos financeiros do Projeto, bem como distribuí-los a cada um dos laboratórios, de acordo com o especificado no edital. Mesmo com o término do financiamento do Projeto inicial, essas instituições continuaram a envidar esforços no sentido de dar continuidade às atividades iniciadas. Isso porque alguns problemas enfrentados contribuíram para a postergação da entrada desses produtos no mercado. Podendo ser citado como exemplo a alagação da área de produção de hidropônicos que culminou com mudanças no layout da área produtiva e com a reconstrução das estufas numa área mais elevada. A Fundação CERTI manteve, com recursos próprios, um profissional de Engenharia Agrônoma no decorrer de dois anos, com o objetivo de que este pudesse dar auxílio na produção.

Posteriormente, outras instituições passaram a fazer parte do rol parceiros do Projeto, a exemplo dos Governos Municipal, Estadual e Federal, Parque Tecnológico, etc.

Atualmente, a Cooperativa conta com o apoio do PEASA quanto à aquisição dos alevinos para a criação de tilápias e também com o da Prefeitura Municipal que incluiu a taxa referente a energia da Cooperativa, na conta total do Município.

4.2.2 Composição Atual da cooperativa

O órgão máximo da Cooperativa é a Assembleia Geral, formada por todos os cooperados, onde todos têm direitos e obrigações por igual. A Diretoria é composta por três membros: Presidente, Diretor Financeiro e Diretor de Produção e Vendas. Existe ainda, a formação do Conselho Fiscal, este é responsável por fiscalizar as ações da Diretoria. Este Conselho é formado pelos próprios cooperados desde que não tenha, entre eles, grau de parentesco em linha reta ou colateral até 3º grau com os membros da Diretoria. Sendo assim, o organograma da Cooperativa fica assim descrito:



Fonte: Elaboração própria

A Diretoria, bem como o Conselho Fiscal, é composta pelos próprios cooperados. Estes não têm experiência em gestão de negócios e nem conhecimento do Cooperativismo. O

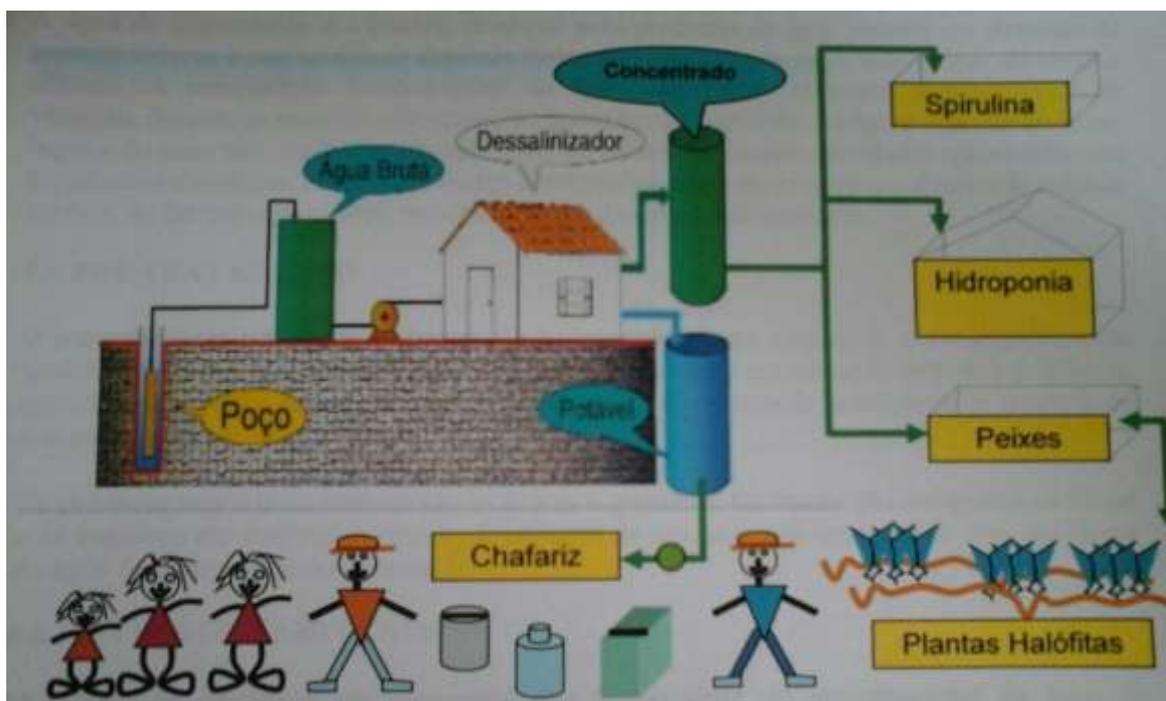
processo de tomada de decisão é feito de forma empírica e o grau de parentesco entre os cooperados dificulta a gestão democrática e racional. Para assuntos mais burocráticos (Folha de pagamento, Recolhimento de INSS, Impostos, etc), a Cooperativa conta com uma assessoria contábil, localizada na cidade de Campina Grande. Não existe planejamento estratégico e a gestão é uma das atividades que mais apresenta limitações.

4.2.3 Descrição dos processos produtivos

Os processos produtivos da cooperativa Hidroçú foram desenvolvidos a partir de um projeto com proposta sustentável, onde conta com quatro unidades de produção que funcionam de forma integrada: uma unidade de água potável (dessalinização); uma de hortaliças (alface e pimenta), através da hidroponia; uma de criação de tilápias (piscicultura); e outra de produção da microalga spirulina.

A Figura 1 representa a integração dos sistemas produtivos, tendo como primeira etapa o tratamento da água que vem do poço tubular e, posteriormente, a sua distribuição para as demais atividades.

Figura 1 – Integração dos sistemas produtivos



Fonte: Curso Operadores de Sistemas de Dessalinização Via Osmose Inversa

Segundo o Professor da Universidade Federal de Campina Grande Kepler Borges França (Ph.D), o sistema de dessalinização proposto visa utilizar o concentrado produzido durante o processo para a produção de algas (spirulina), cultivo de hortaliças (hidroponia), criação de peixes (aquaponia) e irrigação de plantas halófitas do tipo *Atriplex* (planta utilizada para ração animal).

4.2.3.1 Dessalinização

O poço é uma das fontes hídricas mais exploradas pelo homem em busca de obtenção de água potável. O processo de dessalinização utilizando na Cooperativa é por Osmose Inversa que, atualmente, é uma das técnicas mais utilizadas em processos de dessalinização, pois a água do poço não se encontra em contato com o meio exterior. A estrutura do poço deve ser mantida preservada contra entrada de répteis ou outros animais, bem como suas peças deverão passar sempre por manutenção e a qualidade da água deverá ser analisada a cada seis meses (FRANÇA, 2007).

Antes de dar início ao processo de dessalinização, faz-se necessário analisar a qualidade da água. Esta é chamada de água de alimentação que passará por análise físico-química. Em seguida vem o Pré-tratamento que visa proteger os elementos de membranas na remoção de materiais presentes na água bruta. Os filtros de cartucho auxiliam nesse processo, pois é a porosidade dos filtros e a sua área que definem a taxa de filtragem. Para que o sistema produza a vazão de água requerida com a qualidade que se espera, a bomba de alta pressão é o componente que gera a pressão necessária para as membranas. Estas por sua vez, são responsáveis pela filtragem das impurezas presentes na água.

De acordo com França (2007), os processos de operação e manutenção da máquina são essenciais para o desempenho das membranas. A não realização de tais processos resulta no aumento de limpezas químicas, reduzindo, dessa forma, sua capacidade de reter as impurezas. Ele recomenda que seja feito um banco de dados, regularmente analisado, com o objetivo de verificar alguma desconformidade no sistema, evitando, assim, um colapso. Todo o processo de dessalinização deve ser monitorado pelo operador. A etapa de monitoramento é muito importante, pois permite ao operador a visualização do bom funcionamento, ou não, da máquina, informações sobre o rendimento, qualidade da água, etc.

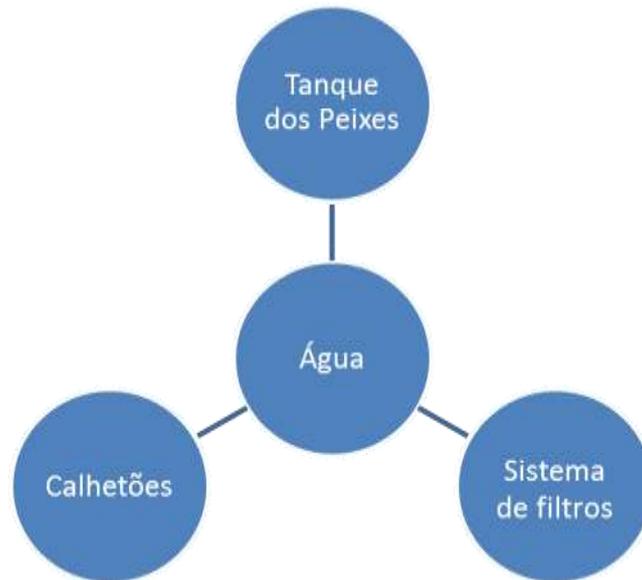
Outro cuidado importante trata-se da higienização. O ideal é que o operador esteja com as mãos lavadas para manusear o equipamento e distribuir água potável à comunidade. Todas as unidades do sistema devem ser mantidas limpas, sob controle rigoroso, para que não haja alteração na qualidade da água e venha a comprometer a saúde das pessoas que a consomem. Para tanto, é necessário que todos os reservatórios sejam lavados periodicamente e permaneçam fechados. O chafariz precisa ser limpo diariamente e não pode abrigar nenhum objeto em seu interior. Orientar às famílias beneficiadas a fazer a desinfecção dos vasilhames usados para armazenar a água também faz parte do processo de higienização básica.

Vale ressaltar que do processo de dessalinização resulta dois tipos de água: Permeado (água potável) e o Concentrado (água com maior concentração de sais). A água potável é distribuída à comunidade através de um chafariz localizado nas imediações da Cooperativa e o Concentrado é distribuído para as unidades produtivas de acordo com a necessidade de cada uma. Essa integração nas atividades é uma forma de reduzir os custos dos produtos produzidos, amenizar o impacto no meio ambiente caso essa água concentrada viesse ter contato com o solo e gerar atividade, renda e melhoria na qualidade de vida para as famílias da Comunidade de Uruçu.

No processo de dessalinização, o principal entrave encontrado se dá devido a falta de periodicidade de manutenção da máquina, que se parar, compromete todo o ciclo. Nesse caso, a Cooperativa conta com o serviço de uma empresa autorizada a realizar o serviço de manutenção e/ou correção. A falta de uma revisão constante se dá devido ao alto custo para realização desse serviço.

4.2.3.2 Aquaponia

A Aquaponia é uma destas atividades integradas. Segundo o Engenheiro de Aquicultura, Thiago Dal Sasso dos Reis, Aquaponia é o cultivo de peixes integrado a produção de vegetais por hidroponia, principalmente verduras e legumes. Essa cooperação é feita com o objetivo de dar destino ecologicamente correto ao concentrado salino (REIS, 2007). O processo da Aquaponia está representado no diagrama abaixo de acordo com dado do Curso da Aquaponia.



Fonte: Elaboração própria, com base em Reis (2007).

Nas instalações da Cooperativa, existem as seguintes estruturas para o processo produtivo da Aquaponia:

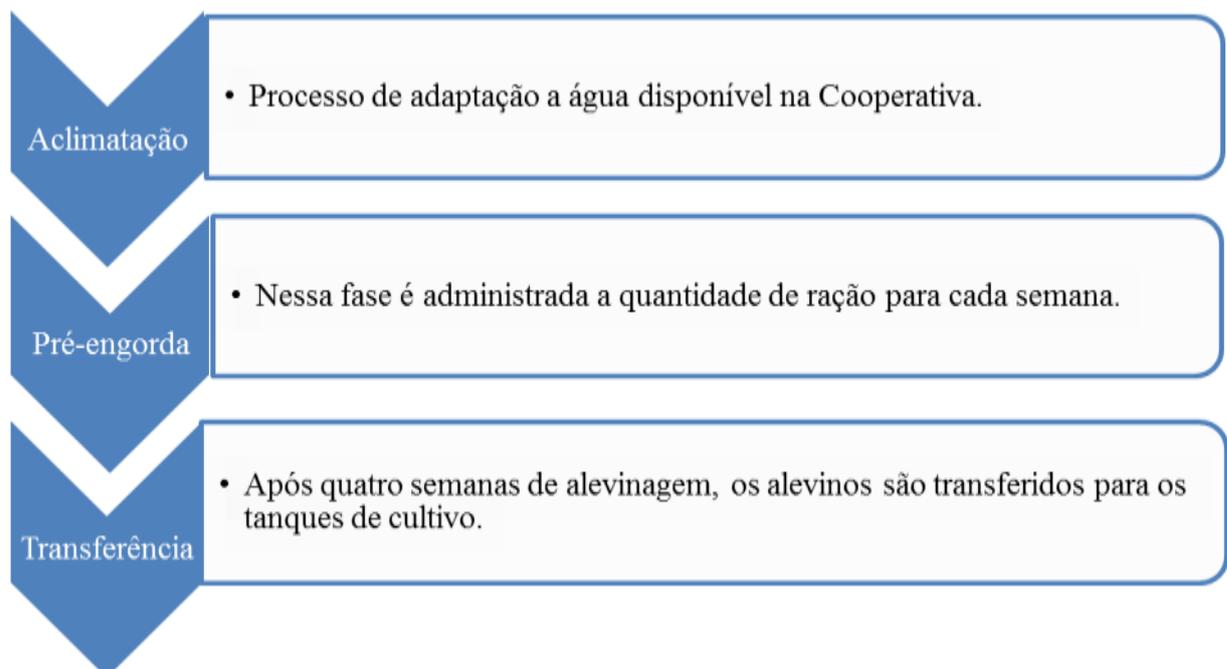
- Quatro viveiros escavados: em formato arredondado com medidas de 12m de diâmetro e 1,5 de profundidade. São cobertos por geomembrana, possuem 113 metros quadrados de área e capacidade individual de armazenamento de 100.000 litros de água.
- Quatro tanques para secagem: são retangulares e medem 8m de comprimento, 4m de largura e 1m de profundidade. Têm como objetivo receber o lodo advindo dos tanques de decantação.
- Sistema de filtragem de água: tanques para decantação com capacidade para armazenar 7000 litros cada uma.
- Casa de bombas: contém dois filtros de piscina equipado com moto bomba trifásica e cinco moto-bombas para oxigenação e movimentação de água entre os viveiros e filtros.
- Sistema de filtros biológicos: composto por seis caixas d'água com capacidade de armazenamento de 2500 litros cada e duas caixas d'água com capacidade de armazenamento de 5000 litros.
- Calhetões para cultivo de pimenta hidropônica: composto por dez calhetões de fibrocimento medindo 6m de comprimento e 0,9m de largura, duas caixas d'água com

capacidade de armazenamento de 3000 litros cada que será utilizadas para preparar a solução nutritivas das plantas e uma moto bomba para gerenciar o sistema.

Um processo importante na Aquaponia é o acompanhamento do ciclo de crescimento das tilápias, espécie cultivada na Cooperativa. Segundo Reis (2007), é necessário que se faça a biometria dos peixes vivos, ou seja, a medição e pesagem sem ter que sacrificar os animais. Para realizar a biometria é necessário retirar uma quantidade de peixes para pesar e medir. Cada peixe é pesado em balança digital de precisão e medido com o paquímetro ou régua. Estes deverão ser trazidos em um balde com água e depois da biometria colocados em outro balde com água ou devolvidos aos tanques. Ele ressalta o cuidado que se deve ter no manejo dos animais, pois depois de pesados e medidos voltarão para o processo produtivo.

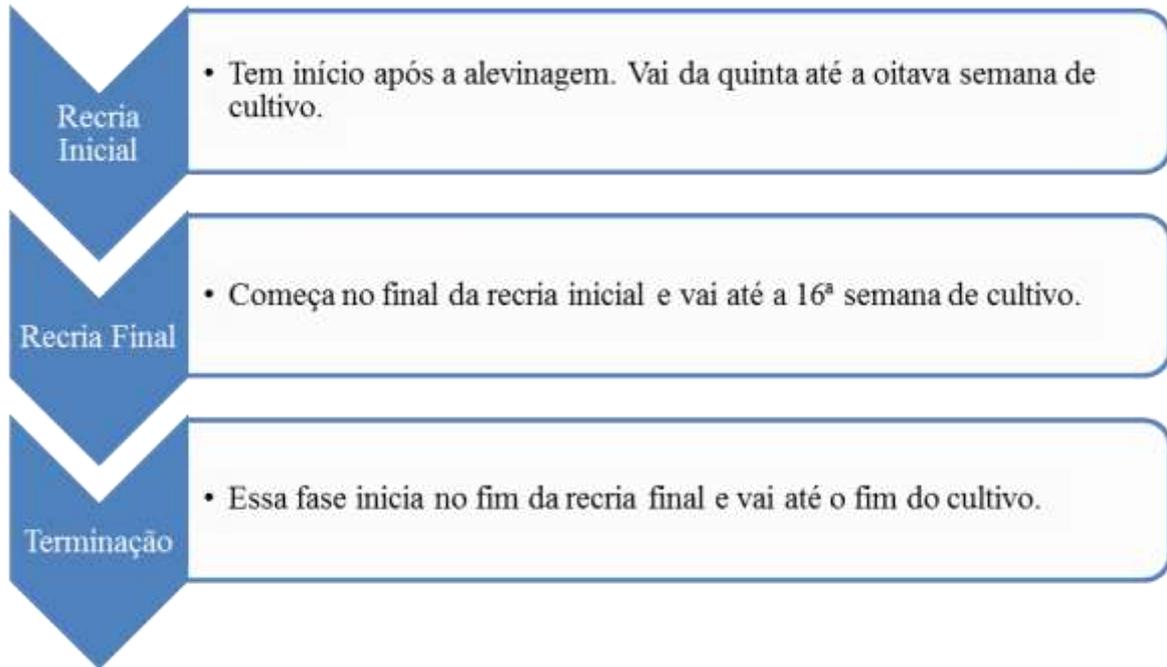
Com os valores obtidos, estes devem ser somados e divididos pela quantidade de peixes. O resultado da divisão é o peso médio e tamanho médio dos peixes. A Biomassa, valor também obtido na biometria, diz respeito ao peso total de peixes dentro do tanque.

O autor ainda cita em seu artigo, as fases de cada processo produtivo. Segundo ele, a aquaponia tem início a partir da alevinagem, fase em que se colocam os alevinos em caixas d'água de 2000 litros para que eles adquiram tamanho e peso ideais para serem transportados para os tanques de cultivo. As vantagens desse processo são: melhor aproveitamento da ração, pois o desperdício é menor, melhoria na aclimação e maior controle no crescimento dos alevinos. Essa fase deve durar quatro semanas e é dividida em três etapas:



Fonte: Elaboração própria, com base em Reis (2007).

Ressaltando que a renovação da água, no processo de alevinagem, deve ser feita a cada quatro dias com o objetivo de manter uma qualidade da água adequada para que os alevinos ganhem peso e tamanho ideais. Ao fim de cada semana deverá ser realizada a biometria em cada caixa d'água para avaliar os alevinos. Após o processo de alevinagem, inicia-se a engorda dos peixes, que vai da quinta semana até o final do cultivo, que dura, geralmente, 30 semanas. A engorda é dividida em três etapas:

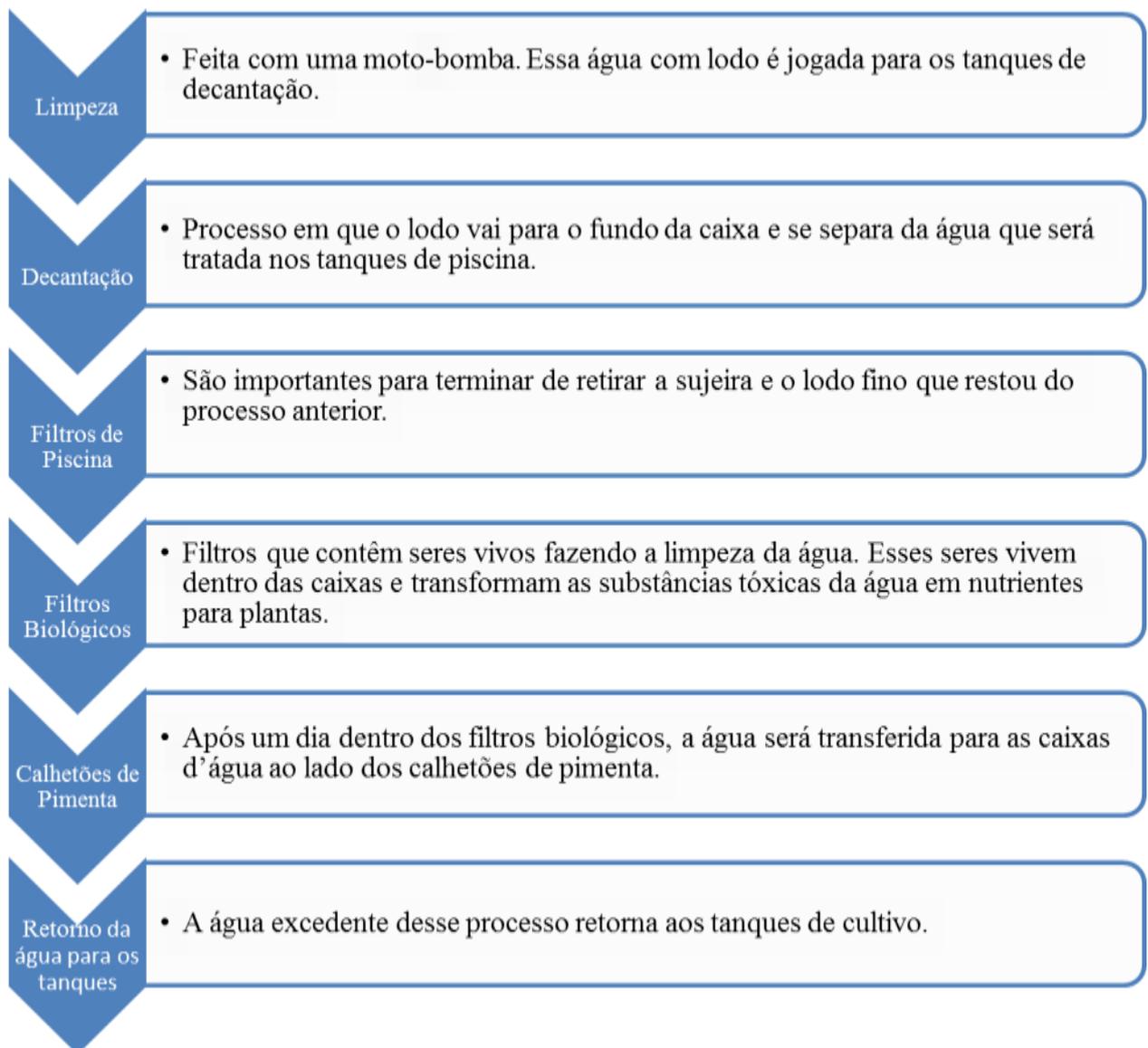


Fonte: Elaboração própria, com base em Reis (2007).

O que diferencia estas três etapas é a quantidade e o tipo de ração que será dada aos peixes, o número de refeições diárias e o tempo de duração de cada etapa. As atividades de manejo são as tarefas que devem ser realizadas na unidade de aquaponia para que os peixes possam se desenvolver. Estas atividades são:

- **Arraçoamento**: controle na quantidade de ração dada aos peixes, pois se dada em excesso, por exemplo, aumentará a sujeira no fundo dos tanques e, ainda aumentará os custos de produção, pois a ração é muito cara.
- **Medição do oxigênio dissolvido na água**: o oxigênio está dissolvido na água. É importante sua medição, pois em caso de diminuição do nível, se faz necessário que se ligue uma moto-bomba para criação de oxigênio. O aparelho que mede o nível de oxigênio na água se chama Oxímetro.

- Medição do Ph: o Ph é a unidade que indica o nível de acidez da água. O ideal para o cultivo dos peixes é um nível entre 6,5 e 8,5. Caso os valores sejam inferiores a 6,5 ou superiores a 8,5, a água deverá ser renovada. O aparelho que mede o nível de acidez na água se chama Peagâmetro.
- Sistema de filtros: esse sistema tem como objetivo manter a água do cultivo com uma boa qualidade. É dividido em seis etapas como se segue:



Fonte: Elaboração própria, com base em Reis (2007).

Dessa forma, podemos perceber a importância de se ter atividades integradas, pois há a utilização e aproveitamento de todos os recursos e o estímulo de preservação do meio ambiente.

Vale ressaltar que o processo de Aquaponia da cooperativa Hidroçu, contando, atualmente, com quatro tanques redes, não aponta resultados favoráveis de duas despescas anuais. Acarretando problemas de mercado devido sua irregularidade no ciclo.

4.2.3.3 Hidroponia

Para o Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, Dr. Jorge Luiz Barcelos Oliveira, a Hidroponia é uma agricultura feita sem a presença do solo. Nesse caso, a água do solo é substituída por uma solução líquida, contendo os nutrientes essenciais à planta (OLIVEIRA, 2007).

Geralmente, as plantas são cultivadas em calhas ou tubos, podendo ser, também, cultivadas em canteiros suspensos com areia ou outro substrato. No Brasil, o sistema mais utilizado é o cultivo em tubos denominados de sistema NFT, que é o sistema utilizado na Cooperativa HIDROÇU. Segundo Oliveira, (2007), a maior vantagem da hidroponia é a economia da água e dos nutrientes. Destaca também, a saúde das plantas que são cultivadas em local limpo e sem contaminação, bem como da desnecessidade do uso de agrotóxicos. Ele afirma ainda que praticamente todas as plantas podem ser cultivadas pelo sistema de hidroponia, as mais frequentes são as verduras, vagens, plantas medicinais. Na Cooperativa, alface é a planta cultivada em grande quantidade. Outras como, rúcula, agrião, almeirão são plantadas em menor escala.

Juntamente com a água, as raízes das plantas absorvem nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre, ferro, manganês, zinco, cobre, molibdênio e boro. Esses nutrientes são responsáveis pela saúde e crescimento das plantas. Para cada cultura existe uma solução nutritiva diferente.

Para a produção de alfaces em Uruçu, o Laboratório LabHidro descreveu o processo produtivo. Para a semeadura são necessários os seguintes materiais: sementes, espuma fenólica, água, bandeja de plástico, papel jornal, pinça e colher ou espátula. O processo para a semeadura é descrito a seguir:

- Deixar a espuma no sol e depois lavá-la;
- Perfurar a espuma com ponta de lápis e semear;
- Deixar em local escuro e sem vento, até o dia seguinte de manhã.

A Semeadura é feita em espuma fenólica deixando uma noite em local escuro e abrigado. No dia seguinte pela manhã, a placa de espuma é levada para uma bancada inicial, denominada de Maternidade, que é uma mesa inclinada com uma caixa de solução abaixo, ligada a um disjuntor que dispara a cada três minutos para irrigação das plantas, onde permanecem de 5 a 7 dias, aqui elas recebem um tipo de solução nutritiva. Em seguida, as mudas são transplantadas para outra bancada, denominada de Berçário, que é uma bancada de tubos inclinados onde as mudas ficarão até atingir o tamanho ideal, permanecendo ali entre 7 e 10 dias e, após, vão para a bancada Final, ficando cerca de 24 dias, onde recebem o outro tipo de solução e aguardam até o momento da colheita, que deverá acontecer quando a alface estiver entre 40 e 50 dias.

O Transplante é feito da seguinte maneira:

- Colocar a placa de mudas na bandeja de plástico;
- Separar cada unidade de muda com o auxílio de uma faca;
- Transferir cada muda de planta para os canos do Berçário.

A Correção é o processo de acrescentar nutrientes à água que irriga as plantas. Nesse processo são analisados o Ph e a Condutividade da água. São esses índices que determinam a quantidade de nutrição que a planta deve receber. A análise é feita diariamente. A irrigação é feita a cada cinco minutos, nessa fase. A colheita é o último processo da produção das plantas. É realizada pelos próprios cooperados, geralmente, na véspera da entrega do produto. Os processos se repetem para as outras culturas que são cultivadas em menor escala, como por exemplo, rúcula, agrião, coentro, almeirão.

A HIDROÇU conta com três estufas para cultivo das hortaliças: uma para a fase inicial e intermediária e duas para as plantas que estão em sua fase final.

As estufas contam com uma capacidade produtiva de 16.000 pés de alface/mês. Atualmente, não está usando toda sua capacidade de produção, pois a área precisa passar por uma reforma e, também por não dispor de contrato com mercado que compre o excedente. Um dos projetos da atual Diretoria é a reforma das estufas e, posteriormente, ampliação da capacidade produtiva.

Com a aquisição e funcionamento da fábrica processadora de pimenta, a produção do fruto está sendo ampliada, tendo em vista o valor agregado que a mesma produz. É possível otimizar os custos da produção, pois a parcela que não é vendida *in natura*, é processada e armazenada para venda posterior, praticamente não há desperdício.

A HIDROÇU aposta na fabricação de duas linhas: a convencional e a gourmet. Para ambas, o mercado é promissor. A capacidade da fábrica e variedade dos produtos são algumas das vantagens obtidas. Porém, falta de qualificação de mão-de-obra, dificuldade de mercado e falta de recursos para investimentos são entraves que dificultam o sucesso na produção. A capacidade da fábrica atende às necessidades da Cooperativa, porém está operando no mínimo, devido a produção e comercialização das pimentas não estarem ajustadas. A capacidade máxima de processamento da fábrica de pimenta será de 16.000 vidros de 150 ml/mês. Para a pimenta em pó será de 32 kg/mês e para a fabricação da pimenta calabresa será de 36 kg/mês. Inicialmente, pretende-se atingir 75% da sua capacidade total.

Para a produção da pimenta, a Cooperativa conta com duas formas de plantio: hidropônico e o sistema por gotejamento. Na hidroponia, também semeada em espuma fenólica, segue o mesmo processo do plantio das alfaces, porém entre a semeadura e colheita dos frutos, o tempo necessário é de 90 dias.

Segundo informações contidas no site do Laboratório de Hidroponia, LabHidro, pelo sistema por gotejamento, as plantas são irrigadas gota a gota por canos chamados de gotejadores que ficam acoplados junto ao pé da planta. A produção fica concentrada numa área e os potes contendo a fibra de coco, onde as espumas são colocadas ficam lado a lado. O tempo entre uma irrigação e outra é controlado por um *timer* já programado. Nesse sistema que a Cooperativa utiliza, a plantação é irrigada pela manhã e no final da tarde (www.labhidro.cca.ufsc.br).

Pelo sistema de gotejamento, a planta precisa de substrato para que retenha o máximo possível de água e nutrientes. Na HIDROÇU, o substrato utilizado é a fibra de coco. Trata-se de uma estrutura onerosa, pois não há o reuso da água e solução nutritiva no sistema produtivo, como acontece na produção da alface. Devido exposição ao sol, a água evapora com maior facilidade, deixando a planta seca com maior facilidade.

É possível elencar algumas das vantagens do sistema hidropônico, tais como: estrutura coberta e com condições de monitoramento, não dependendo das chuvas para produzir; desnecessidade do uso de agrotóxico; durabilidade das plantas; condições de planejamento e acompanhamento da produção; e maior valor agregado, etc.

Vale ressaltar que no processo de Hidroponia, é necessária a reforma em sua estrutura física. A HIDROÇU dispõe de três estufas: uma para as plantas em seu estado inicial e duas para o crescimento e colheita, que atualmente opera com capacidade ociosa, pois parte da estrutura de uma delas, ruiu, comprometendo o ciclo.

4.2.3.4 Spirulina

Última unidade integrada. Constitui um dos maiores desafios para a Cooperativa, pois é uma atividade que ainda necessita de muitos estudos e experiências. Apesar de já ser produzida no Brasil, a diferença nas condições climáticas influencia no seu desenvolvimento. Ainda não existe, na HIDROÇU, uma produção contínua, isso se deve à sua complexidade e sensibilidade. Essa dificuldade poderia ser sanada com a permanência de profissional na área que pudesse dar apoio técnico.

Devido todas essas dificuldades, não existe um fluxo contínuo e definido no processo produtivo da microalga. Ou seja, esta atividade não gerou resultados satisfatórios, tornando assim, a estrutura física, de laboratório e insumos, ociosos.

4.2.4 Gestão financeira da cooperativa

A HIDROÇU mantém sua estrutura, bem como suas atividades com recursos próprios, advindos em sua maioria da produção de hidropônicos. Não contraiu nenhum empréstimo desde sua constituição.

Uma das formas de financiamento que se busca são os editais lançados com o objetivo de subsidiar atividades como essa nessa região do Estado. Geralmente, esses editais de projetos têm o objetivo de ampliar a capacidade produtiva, reformas das estruturas físicas e/ou aquisição de novos equipamentos.

Quanto ao retorno financeiro aos cooperados ainda não é o desejado por estes. Irregularidade na produção, dificuldades na gestão são alguns dos problemas que interferem nesta área da Cooperativa. O tempo de dedicação de cada cooperado, que é de oito horas semanais, não permite que outras atividades sejam acrescentadas as já existentes, o que não permite uma maior agregação de valor.

Com despesas e custos elevados somados à necessidade de capitalização, que requer que parte das sobras sejam destinadas a um fundo de reserva para uma posterior aplicação em investimento para ampliação ou outra necessidade mais emergente, fazem do baixo retorno financeiro aos cooperados, a maior insatisfação destes e principal motivo de desligamento.

4.2.5 Gestão de vendas e distribuição dos produtos

A venda dos produtos é realizada em feiras livres e a divulgação feita boca a boca. Recentemente, foi construído um blog da Cooperativa, contendo todos os produtos, preços e localização do negócio como forma de divulgação.

A logomarca dos produtos derivados da pimenta foi desenvolvida por uma equipe do Departamento de Arte e Mídia da Universidade Federal de Campina Grande.

Uma participação importante para a divulgação dos produtos derivados da pimenta se deu em um espaço reservado para produtos dessa natureza na cidade de Salvador, durante a Copa do Mundo. O Projeto Brasil Orgânico e Sustentável teve como objetivo conscientizar acerca do consumo consciente e a valorização e aquisição dos produtos certificados com os selos da agricultura familiar. (<http://www.sustentabilidadedigital.eco.br/>). A pimenta produzida pela HIDROÇU foi o único produto que representou o Estado da Paraíba no mundial. Para a entrega dos produtos, a Cooperativa conta com veículos próprios: um carro com reboque e um caminhão refrigerado próprio para condicionar esse tipo de produto.

4.2.6 Principais problemas na gestão da cooperativa e perspectivas de crescimento

Os problemas de gestão na Cooperativa estão presentes desde sua criação. A começar por não ter sido prevista, pela equipe executora do Projeto, a formalização de uma instituição jurídica para comercialização dos produtos. Constituída de forma repentina, esses problemas perduram até os dias de hoje.

A falta de um profissional da área de gestão se constitui em um dos problemas mais graves que pode estar relacionado com os resultados da Cooperativa. A presença desse profissional daria suporte à Diretoria, pois, este funcionaria como órgão de *staff*. Decisões importantes, tais como, busca de mercado, análise dos custos de produção, formação dos preços poderiam ser orientadas no sentido de otimizar seu desempenho. A necessidade se dá pelo fato de nenhum dos cooperados, nem mesmo a Diretoria, terem conhecimento em gestão organizacional. Não há um planejamento prévio e as decisões são tomadas a medida que os fatos acontecem.

A quantidade de horas dedicadas por cada cooperado compromete o bom fluxo das atividades. Haja vista cada cooperado trabalhar oito horas semanais e, caso necessário, algumas horas extras. Algumas atividades iniciadas por determinado grupo chegam a não serem concluídas, pois não há o entendimento e a formalização da importância daquela atividade. A comunicação entre eles não é frequente.

A não formalização da hierarquia faz com que cada cooperado trabalhe por si só, não respeitando, muitas vezes, a decisão da diretoria. Isso acontece, também, devido ao grau de parentesco existente entre eles. Assim, não há uma determinação escrita contendo as tarefas e os responsáveis por realizá-las diariamente. Isso provoca, muitas vezes, o adiamento na realização de atividades que tem um ciclo regular. Outro aspecto é que é dada maior importância às atividades relacionadas à Produção. O conhecimento de alguns mecanismos, modelos e ferramentas poderiam ajudar a sanar ou evitar alguns dos problemas organizacionais. A Cooperativa não conta com Missão, Visão e Valores bem definidos.

Alto investimento e grande potencial de desenvolvimento fazem das atividades da Cooperativa uma das mais propícias de crescimento na região. Com processos inovadores, a Cooperativa tem chance de atingir visibilidade pelo seu empreendedorismo, educação ambiental e responsabilidade com a comunidade onde está inserida, haja vista, que investimentos como este mudam a realidade local.

Com instalações físicas que permitem produzir em grande quantidade e com qualidade que supera os produzidos de forma convencional, este negócio tende a ganhar espaço no mercado, caso os problemas que interferem no seu desempenho e medidas sejam tomadas no sentido de otimizar os processos internos. Com isso, verifica-se a necessidade de implementar metodologias que permitam acompanhamento dos seus processos, tendo em vista uma melhoria contínua para atender as necessidades internas e uma melhor projeção no mercado.

4.2.7 Proposta de implementação da metodologia Análise e modelagem de processo de negócios

A metodologia é dividida em 4 fases compostas por um conjunto de etapas a serem seguidas.

Fase I – Preparando-se para a análise dos processos

Etapa 1 – Identificar a necessidade de melhoria: Cada método utilizado no sistema produtivo foi desenvolvido exclusivamente pelas entidades executoras para desempenhar as atividades do Projeto inicial. Percebe-se que não há maiores problemas no que concerne à forma de executar cada atividade do sistema produtivo. O principal gargalo está na gestão da Cooperativa e na forma de administrar todos os recursos envolvidos. Sendo assim e, considerando que a adoção de uma gestão orientada por processos deve abordar uma área por vez, recomenda-se iniciar esse processo de mudança com a Diretoria da HIDROÇU. A

proposta é que seja contratado um gestor, alheio a realidade da Cooperativa e sem vínculo com os cooperados, para conduzir esse trabalho, bem como orientar à Diretoria em outras tomadas de decisão.

Etapa 2 – Obter patrocínio da alta administração: Toda e qualquer decisão de maior impacto requer a aprovação da maioria dos cooperados. Como a contratação de um profissional terceirizado, requer desembolso financeiro da Cooperativa, esta tem que ser uma decisão aprovada pela Assembleia Geral. Para tanto, a Diretoria teria a incumbência de repassar aos cooperados a importância desse apoio técnico, por outro lado, os cooperados devem estar motivados, comprometidos e abertos às mudanças. Uma das formas para contratação mais imediata poderia se dar através de parcerias técnicas que pudessem financiar o custeamento desse profissional, tendo em vista, ser um empreendimento de grande potencial, que tem como objetivo o desenvolvimento local, geração de renda e responsabilidade ambiental.

Etapa 3 – Designar representantes setoriais para formar o comitê de mudanças: Nesse caso, o trabalho deveria ser feito com os três membros da Diretoria – Presidente, Diretor Financeiro e Diretor de Produção e Vendas mais o Conselho Fiscal. Pode-se acatar a ideia de outros cooperados se engajarem no projeto. É necessário identificar e recrutar aqueles que mais se envolvem nas atividades da Cooperativa. O ideal é que sejam pessoas motivadas e que percebam a importância de tais mudanças.

Etapa 4 – Implementação da ferramenta: Para esta etapa, é necessário que o gestor exponha aos Diretores, técnicas que irão auxiliá-los durante o processo. A escolha de uma ferramenta de gestão requer que sejam realizadas oficinas para que possam entender, tendo em vista se tratar de pessoas que não tem domínio de ferramentas administrativas.

Etapa 5 – Nivelamento sobre o trabalho a ser realizado: deve ser preparada palestra para dois níveis: genérica, para toda a equipe profissional dos setores envolvidos; e técnica para os profissionais diretamente envolvidos no projeto. Após a Diretoria estar ciente da importância de mudanças, bem como ter domínio de algumas ferramentas, se faz necessário que os demais cooperados também tenham conhecimento das novas formas de trabalho adotadas e das mudanças que irão ocorrer. Trata-se do entendimento da implantação de uma rotina administrativa que envolve recursos humanos, financeiros e de produção.

Etapa 6 – Identificar as fases do ciclo de vida dos processos: Primeiramente, se faz necessário definir a estratégia de negócio da organização. A elaboração de um planejamento estratégico, bem como determinar diretrizes e definir o futuro da Cooperativa são pontos importantes a serem considerados.

Etapa 7 – Criar uma visão estratégica: O entendimento da importância da definição de uma visão de futuro fará com que a empresa tenha uma orientação quanto às suas ações.

Etapa 8 – Analisar o contexto do projeto: É importante que seja feito um estudo de análise da atual situação da Cooperativa, no sentido de que sejam entendidas as possibilidades de melhoria. Analisar o ambiente interno e externo, seus colaboradores, fornecedores e clientes. É identificar a forma como estão sendo operadas todas as atividades envolvidas.

Etapa 9 – Implementar um programa gerencial de mudanças: Palestras informativas para explicar a necessidade de mudanças aos cooperados, oficinas de integração e minicursos que podem ser ministrados pelo profissional de gestão com a participação da Diretoria.

Fase II – Seleção do Processo a ser otimizado

Etapa 1 – Identificar e selecionar os processos de negócio a serem analisados: Como dito anteriormente, é necessário que o processo de mudança tenha início com a gestão da Cooperativa. Com a adoção de novas técnicas de trabalho e, sabendo da importância de uma gestão profissional, a Diretoria terá condições técnicas de identificar prováveis gargalos em outras áreas da HIDROÇU. O comportamento interno reflete o desempenho que se deseja alcançar.

Etapa 2 – Definição de medidas de desempenho: Os resultados podem ser mensurados à luz indicadores, tais como aumento nas vendas, faturamento, aumento no número de cooperados. Para avaliar o grau de satisfação dos cooperados poderia ser aplicada pesquisa do tipo qualitativa.

FASE III – Identificar as melhorias a serem implementadas

Etapa 1 – Identificar os requisitos dos clientes: Realizar uma consulta ou pesquisa de mercado que permite conhecer as expectativas ou a prospecção de novos clientes, tais como exploração de novos nichos e colocação de novos produtos no mercado.

Etapa 2 – Determinar o nível de melhoria a ser atingido: Elaboração de planilhas que permitam comparar os resultados obtidos com os planejados.

Etapa 3 – Avaliação de desempenho com outras organizações: A organização em estudo trata-se de um projeto pioneiro, se for considerada a ideia de integração. Porém, existem empresas que desempenham as mesmas atividades de forma isolada. A ideia é que essa comparação se dê com essas empresas, cada uma com seu ramo de atuação e que sejam líderes de mercado ou referência na produção.

Etapa 4 – Reengenharia do processo: Como se trata de uma mudança em uma organização que é gerida por pessoas que não têm conhecimento de Gestão, é importante que nesse processo se defina atividades básicas de um gestor para cada um dos diretores, bem como do Conselho fiscal. A implantação de uma rotina de processos, a orientação quanto ao processo de tomada de decisão, adoção de ferramentas que simplifiquem e otimizem os fluxos existentes na organização, são algumas das necessidades da HIDROÇU.

Fase IV – Implementação do processo otimizado

Etapa 1 – Disponibilizar a infraestrutura necessária: Nesse momento, é importante que essas informações sejam repassadas aos cooperados na Assembleia Geral, com registro em ata contendo a aprovação destes. É o momento, também, de informa-los sobre as mudanças as quais serão submetidos. Isso porque, os cooperados deverão se moldar às novas formas de trabalho.

A definição clara da hierarquia, apesar de a Assembleia ser soberana, é a Diretoria que executa as ações. A importância da participação nas Assembleias Gerais, adequação aos novos horários, caso haja necessidade, etc.

Etapa 2 – Implementação: Implantar as novas formas de trabalho, sob supervisão do gestor e a participação da Diretoria, bem como dos cooperados que formaram o comitê de mudanças.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a crescente necessidade de inovação por parte das empresas, atualmente se faz necessária a adoção de práticas que otimizem seus resultados. A falta de conhecimento de políticas e ferramentas administrativas faz com que organizações decretem falência em poucos anos de atuação no mercado. A importância dada ao Planejamento deve definir os objetivos pretendidos pela organização.

A interligação dos vários recursos que compõem uma organização requer uma política voltada à obtenção de resultados cada vez mais rápidos e melhores. Para tanto, uma das formas de acompanhar todos os fluxos e informações em uma organização é adotar uma gestão voltada aos seus processos. Acompanhar, aperfeiçoar e/ou eliminar os gargalos em um processo reduz a margem de erro e aumenta a produtividade de um sistema. A Gestão de Processos se apresenta como uma política organizacional que tem como objetivo a visualização dos processos e, conseqüentemente, otimização dos fluxos, integrando os vários recursos dos quais a organização dispõe, fazendo uma ligação entre o planejamento estratégico e as atividades diárias.

De acordo com os objetivos estabelecidos, conclui-se que o presente trabalho possibilitou o entendimento de como acontece a gestão da Cooperativa, bem como os seus processos produtivos chegando ao esclarecimento dos principais problemas que interferem no seu desempenho organizacional, bem como as atividades que podem agregar valor. Possuidora de estrutura física que proporciona grande volume de produção e capaz de produzir sem depender de água de chuvas é uma organização que tem potencialidade de crescimento, porém esbarra em problemas que entram o seu crescimento.

Pode-se concluir, com relação ao atual sistema produtivo, que este apresenta limitações. Mas não no que diz respeito ao manejo, e sim, por questões de planejamento da produção e alinhamento com o mercado. O que há, ainda, é a ociosidade da capacidade

produtiva, ocasionada pela falta de recursos para reforma, ampliação e/ou adequação da estrutura física para implantação de novas culturas.

As informações geradas com esta pesquisa poderão dar suporte à atual Diretoria, no sentido de focar a importância de se ter uma rotina administrativa considerando os vários recursos que interagem entre si. Não há como pensar em uma organização com os seus recursos atuando de forma independente. Pode-se perceber que outro problema que entrava no desempenho da Cooperativa, consiste na falta de mercado apropriado para colocação dos produtos produzidos pela Cooperativa, gerando entre os cooperados um alto grau de insatisfação pelo fato de não obterem o retorno financeiro desejado.

Porém, percebe-se, também, que a gestão é uma área, praticamente desconsiderada e tida como sem importância. O processo decisório é restrito às questões momentâneas. Portanto, não há como pensar em atingir novos mercados sem ter conhecimento e políticas de marketing. Nesse contexto, considera-se que é a gestão, a área que necessita de reformulações, para então, criar novas políticas. Assim, recomenda-se a contratação de um Administrador que possa contribuir no sentido de implantar rotinas administrativas, melhorando as já existentes e eliminando ou adequando as que não trazem o resultado desejado. A utilização da capacidade produtiva, bem como exploração de novos mercados também podem ser atividades orientadas por esse profissional.

Conforme revisão de literatura foi visto acerca da importância de se ter uma gestão orientada por seus processos. A visualização do problema *in loco* e o acompanhamento das atividades, reduzem o grau de risco ao qual toda e qualquer instituição está exposta. A importância da implantação de uma gestão de processos na Cooperativa está ligada a necessidade de implantar uma rotina de atividades, até então, desconsiderada. Guiado por um profissional da área de gestão, este seria um processo que envolveria a Diretoria, treinando-a a atuar de forma mais profissional.

Com a proposta de melhoria, se aceita, é esperado que os processos internos da Cooperativa sejam otimizados. A realização de uma prática organizacional permite melhorias no ambiente interno e externo. Estar organizada internamente é uma forma de se preparar para sua atuação no mercado.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, G. C. de; BUENO, M. P.; SOUSA, A. A. de; MENDONÇA, P. S. **Sustentabilidade Empresarial: Conceito e Indicadores**. III CONVIBRA, 2006.

ARAÚJO, L. C. G. de.; GARCIA, A. A.; MARTINES, S. **Gestão de processos: melhores resultados e excelência organizacional**. São Paulo: Atlas 2011.

FRANÇA, Kepler Borges. **Água: Fonte de Alimento e Renda: uma alternativa sustentável para o Semiárido**. UFCG/LABDES, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, Jackson Eduardo. **Histórico do movimento Cooperativista Brasileiro e sua legislação: um enfoque sobre o Cooperativismo Agropecuário**. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/2/955.pdf>. Acesso em: Abr./2014.

MATOS, M. A.; NINAUT, E. S. **O cooperativismo frente às perspectivas econômicas**. INFOTEC: Informativo Técnico do Sistema OCB, n. 13, 2008. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br>>. Acesso em: Abr./2014.

MILAN, Gabriel Sperandio; SOSO, Francis André. **BPM – Business Process Management como prática de gestão em uma empresa metalúrgica com estratégia de produção Eto (Engineer-To-Order)**. Revista Gestão Industrial. v. 8, n. 2 (2012). Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pg/index.php/revistagi/article/view/792>. Acesso em: Abr./2014.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Administração de Processos: conceitos, metodologia, práticas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas 2007.

OLIVEIRA J. L. B. de. **Água - Fonte de Alimento e Renda: uma alternativa sustentável para o Semiárido**. UFSC/LABHIDRO, 2007.

PONTES, H. L. J.; YAMADA, M. K. C.; PORTO, A. J. V. **Utilização Do Mapeamento de processos e simulação para melhoria da produtividade de uma linha de montagem de componentes automotivos**. Disponível em: [http://www.fipai.org.br/Minerva%2005\(01\)%2011.pdf](http://www.fipai.org.br/Minerva%2005(01)%2011.pdf). Acesso em: Abr./2014.

PRADELLA, S.; FURTADO, J. C.; KIPPER, L. M. **Gestão de Processos: da teoria à prática**. São Paulo: Atlas 2012.

REIS, Thiago Dal Sasso dos. **Água: Fonte de Alimento e Renda: uma alternativa sustentável para o Semiárido**. BIOTEC/LABHIDRO, 2007.

RIBEIRO, K. Á.; NASCIMENTO, D. C.; SILVA, J. F. B. da. **A importância das Cooperativas Agropecuárias para o fortalecimento da agricultura familiar: O caso da associação de produtores rurais do núcleo VI – Petrolina/PE**.

ROCZANSKI, Carla Regina Magagnin. **A Gestão de Processos em Ambientes Universitários: o exemplo da Unicamp**. IX Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. 2009.

SILVA, G. B.; VILELA, P. R. C.; MUNIZ, J. C. A. **Aplicação de mapeamento de processos em uma empresa de pequeno porte**: um estudo de caso visando melhoria contínua no sistema de gestão da qualidade. VIII Workshop de Pós-Graduação e Pesquisa do Centro Paula Souza - Sistemas produtivos: da inovação à sustentabilidade. São Paulo, 9 e 10 de outubro de 2013.

TAYLOR, Frederick Winslow (1856 – 1915). **Princípios de Administração Científica**. Trad. Arlindo Vieira Ramos, 8ª ed, São Paulo: Editora Atlas, 1990.

TESSARI, Rogério. **Gestão de processos de negócios: um estudo de caso da BPM em uma empresa do setor moveleiro**. 2008. Disponível em: http://tede.uces.br/tde_arquivos/5/TDE-2009-11-30T151910Z-318/Publico/Dissertacao%20Rogerio%20Tessari.pdf. Acesso: Acesso em: Abril/2014.

VARGAS, K. de F. S.; MOURA, G. L. de; BUENO, D. de F. dos S.; PAIM, E. S. E. **A cadeia de valores e as cinco forças competitivas como metodologia de planejamento estratégico**. REBRAE. Revista Brasileira de Estratégia, Curitiba, v.6, n.1, p.11-22, jan/abr. 2013.

VELLOSO, T. R.; LOCATEL, C. **A trajetória do movimento cooperativista no Brasil**: da vertente de controle estatal para instrumento de promoção de desenvolvimento regional. XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais, 2011.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

Sites:

<http://www.sustentabilidadedigital.eco.br/>

<http://www.insa.gov.br/>

<http://www.ocb.org.br/>. Site da Organização das Cooperativas Brasileiras, acessado em março/2014.

<http://www.agricultura.gov.br/>. Site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Acesso em: em abril/2014.

<http://www.ocb.org.br/site/sescoop/index.asp>. Site do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo – SESCOOP. Acesso em: Abril/2014.

www.fao.org.br. Site da Organização das Nações Unidas para a alimentação e a agricultura. Site do Instituto Nacional do Semiárido. Acesso em: Março/2014.

ANEXO 1 - ROTEIRO DE PESQUISA

1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA COOPERATIVA

- 1.1 Histórico
- 1.2 Produtos
- 1.3 Instalações físicas
- 1.4 Mercados fornecedores
- 1.5 Mercados compradores – clientes

2. DIAGNÓSTICO DOS PROCESSOS DA COOPERATIVA

- 2.1 Atuação dos gestores do projeto
- 2.2 Composição atual da cooperativa
- 2.3 Descrição dos processos produtivos: Dessalinização, Aquaponia, Hidroponia, Spirulina
- 2.4 Gestão financeira da cooperativa
- 2.5 Gestão de vendas e distribuição dos produtos
- 2.6 Principais problemas na gestão da cooperativa
- 2.7 Perspectivas de crescimento