

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA- UNIR
CAMPUS DE CACOAL
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

EUCIANI APARECIDA CARARA FERMOW

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO: UM ESTUDO DE
CASO EM UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIO NO MUNICÍPIO DE
MINISTRO ANDREAZZA-RO

Cacoal/RO

2013

EUCIANI APARECIDA CARARA FERMOW

**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO: UM ESTUDO DE
CASO EM UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIO NO MUNICÍPIO DE
MINISTRO ANDREAZZA-RO**

Artigo apresentado a Universidade Federal de Rondônia como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof. Ms. Simone Marçal Quintino.

Cacoal/RO

2013

EUCIANI APARECIDA CARARA FERMOW

**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO: UM ESTUDO DE
CASO EM UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIO NO MUNICÍPIO DE
MINISTRO ANDREAZZA-RO**

Natureza: Artigo apresentado a Universidade Federal de Rondônia mediante banca examinadora formada por:

Profª Ms. Simone Marçal Quintino	-	Nota
Professor (a)	-	Nota
Professor (a)	-	Nota

Média Final

Cacoal/RO

2013

Dedico este artigo a minha família que é a razão da minha vida.

Agradeço primeiramente a Deus, por ter dado a oportunidade chegar até aqui;

A toda minha família, em especial meu pai Euidio e minha mãe Maria José que não mediram esforços para me ajudar;

Agradeço meus tios e primos, que sempre me apoiaram, a todos meus colegas de trabalho desses anos, aos meus amigos, que entenderam minha ausência em diversos momentos.

A todos os meus professores, e colegas de sala em especial a Regiane, Glauciani, Edivânia, e Maria Ivanúbia, que sempre me ajudaram nas horas difíceis;

Agradeço a minha professora orientadora Simone por seu comprometimento, dedicação e amizade, não medindo esforços para me auxiliar.

“Uma empresa sem estratégia faz qualquer negócio.” (Michael Porter).

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIO NO MUNICÍPIO DE MINISTRO ANDREAZZA-RO¹

Euciani Aparecida Carara Fermow²

RESUMO:

O objetivo desse artigo é demonstrar como o planejamento e controle da produção do Laticínio Jóia Indústria e Comércio Ltda-ME, poderá minimizar os impactos causados à indústria pela sazonalidade da matéria-prima. Utilizando para isso pesquisa descritiva e exploratória, método dedutivo, abordagem quantitativa e qualitativa. As técnicas de coletas de dados que envolveram o estudo foram pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, entrevista com o proprietário da indústria, e observação sistemática. Os resultados mostraram que a matéria-prima utilizada no laticínio é um produto sazonal, devido a variação ocorrida com o volume de capitação em cada mês do ano. Apresentou também, que a indústria não realiza previsão da matéria-prima a ser capitada e nem a previsão da demanda do produto, realizando apenas o planejamento e controle da produção em curto prazo, impossibilitando a indústria de realizar contratos de vendas e investimentos por não possuir previsão do volume de produção futura. Sugere-se que a indústria realize uma pesquisa para ter base do volume de produção da matéria-prima e da previsão da demanda, podendo realizar assim um planejamento e controle da produção, que utilize como base dados das variações ocorridas nos meses anteriores. A implementação de um planejamento bem elaborado possibilitará a realização de contratos de vendas e investimentos, podendo levar a indústria a se desenvolver.

PALAVRAS CHAVE: Planejamento e Controle da Produção; Matéria-Prima; Sazonalidade; Previsão da Demanda.

INTRODUÇÃO

Perante a competitividade atual do mercado é importante que as organizações realizem o planejamento e controle da produção, pois ele possibilita o oferecimento do produto certo, no momento e na quantidade certa aos clientes. Sendo necessária a realização de pesquisas para se prever a demanda de determinado produto ou serviço, dessa forma, pode-se evitar a falta de matéria-

¹ Artigo de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de Rondônia como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração sob a orientação da Prof^a Simone Marçal Quintino.

² Acadêmica graduando em Administração pela Universidade Federal de Rondônia – *Campus Cacoal*. euciani@hotmail.com

prima, produtos prontos, ou o acúmulo desnecessário de estoque, que podem ocasionar perdas para as organizações.

A pesquisa propôs avaliar a importância do planejamento e controle da produção em uma Indústria de Laticínio, devido à utilização de matéria-prima sazonal para a fabricação de seus produtos. O que ocasiona dificuldade no planejamento da Indústria, por haver períodos com excesso de matéria-prima, e produtos estocados, períodos com escassez de matéria-prima, ociosidade de mão-de-obra, máquinas e equipamentos. Diante do exposto, buscou-se responder: como o planejamento e controle da produção do Laticínio Jóia Indústria e Comércio Ltda-ME, poderá minimizar os impactos causados pela sazonalidade da matéria-prima?

O objetivo geral da pesquisa é demonstrar como a utilização do planejamento e controle da produção poderá minimizar os impactos causados pela sazonalidade da matéria prima, ao Laticínio Jóia Indústria e Comércio Ltda-ME, situado no município de Ministro Andreazza-RO. Os objetivos específicos são: descrever as etapas e tipos de planejamento e controle da produção; verificar a variação da quantidade de matéria-prima entregue ao laticínio durante os meses do ano; abordar as dificuldades encontradas pelo laticínio devido à sazonalidade da matéria-prima e analisar os benefícios de se planejar e controlar a produção, através de previsão da demanda e da sazonalidade da matéria-prima.

O estudo justifica-se pela sazonalidade da matéria-prima e a dificuldade encontrada pela indústria de laticínio no planejamento e controle da produção, e também pela importância da produção de leite que gera renda mensal aos agricultores e emprego na indústria, desenvolvendo assim o município.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta a teoria utilizada que sustenta cientificamente o estudo, sendo esta obtida através de diversas fontes (livros, artigos, *sites*, etc.), correlacionando às teorias publicadas com a prática da pesquisa. O objetivo é contribuir na realização do planejamento e controle da produção da empresa,

demonstrando a importância da previsão da demanda dos produtos sazonais, podendo evitar o excesso e a ociosidade de matéria-prima, mão-de-obra, máquinas, equipamentos e produtos estocados, diminuindo assim os gastos da indústria, podendo esta se desenvolver e se destacar no mercado.

1.1 CONCEITO DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

O planejamento e controle da produção são de fundamental importância para as organizações, pois a concorrência está mais acirrada e sobreviver num mercado tão competitivo não é fácil. Oferecer produtos de qualidade, bom atendimento, boa localização da empresa a um preço acessível é importante, mas planejar e controlar a produção é necessário, pois só assim é possível evitar surpresas desagradáveis no futuro, ou pelo menos estar preparados para lidar com elas.

Porém, antes de conceituar planejamento e controle da produção é necessário compreender o conceito de sistema de produção, que é um conjunto de recursos humanos, físicos, tecnológicos e informacionais. A junção de todos esses recursos é essencial para o funcionamento da organização, permitindo que o planejamento e controle da produção aconteçam. Tubino (2000) explica que, no sistema produtivo ao serem definidas as metas e estratégias, é necessário formular os planos para atingi-las, administrando assim os recursos humanos sobre os físicos, através do acompanhamento das ações tornando possível a correção de prováveis desvios na produção.

Slack, Chambers e Johnston, (2009, p. 283), conceituam o planejamento e controle da seguinte maneira:

Planejamento é a formalização do que se pretende que aconteça em determinado momento no futuro. Um plano não garante que um evento vá realmente acontecer; é uma declaração da intenção de que aconteça. Embora os planos sejam baseados em expectativas, durante sua implementação as coisas nem sempre acontecem como esperado. Os consumidores mudam de ideia sobre o que querem e quando querem. Os fornecedores nem sempre podem entregar pontualmente, máquinas podem quebrar, funcionários podem faltar por doença. **Controle** é o processo de lidar com essas variações. Pode significar que os planos precisem ser refeitos a curto prazo. Também pode significar que será preciso fazer uma

“intervenção” na operação para trazê-la de volta aos “trilhos”. Por exemplo, encontrar um novo fornecedor que pode entregar rapidamente, consertar a máquina que quebrou ou mover o pessoal de uma parte da operação para outra, para cobrir ausências. O controle faz os ajustes que permitem que a operação atinja os objetivos que o plano estabeleceu, mesmo que os pressupostos assumidos pelo plano não se confirmem.

O planejamento é de suma importância para as organizações, pois nele concentra-se toda a programação daquilo que a empresa quer que aconteça no futuro, e quais os recursos humanos, financeiros e materiais necessários para executá-lo. Mas como os planos são feitos através de previsões, pode haver mudanças não ocorrendo conforme o programado, pois os desejos dos consumidores, as condições climáticas, econômicas e a capacidade produtiva das organizações podem mudar. E, é nesse contexto que o controle atua, mudando alguns pontos do planejamento ou refazendo-os á curto prazo quando necessário a fim de alcançar os objetivos pretendidos no plano.

Planejamento e controle diz respeito a conciliação entre o que o mercado requer e o que as operações podem fornecer. As atividades de **planejamento e controle** proporcionam os sistemas, procedimentos e decisões que juntam diferentes aspectos da oferta e da demanda [...], no entanto, o propósito é o mesmo – fazer a ligação entre suprimento e demanda, que garantirá que os processos produtivos ocorram eficaz e eficientemente e que produzam produtos e serviços requeridos pelos consumidores. (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009, p. 283).

O planejamento e controle são responsáveis por coordenar todo o trabalho realizado no setor de produção de uma organização, buscando conciliar a capacidade produtiva da organização com a demanda dos consumidores. Esta conciliação permite que a organização ofereça ao consumidor o produto que ele necessita, no momento certo. Conforme Slack, Chambers e Johnston (2009, p. 281) “o planejamento e controle ocupa-se de gerenciar as atividades da operação produtiva de modo a satisfazer continuamente a demanda dos consumidores”.

Para Corrêa, Gianesi e Caon (2011) decisões diferentes demandam tempos diferentes para se tornar realidade. Por isso é preciso ter alguma visão a respeito do futuro e tomar decisões adequadas hoje, que possam produzir no futuro os efeitos esperados. A função principal do planejamento é analisar as características atuais do mercado consumidor e através delas fazer previsões das características futuras, em busca de poder oferecer no futuro aquilo que o mercado consumidor requer.

O planejamento é um processo onde descreve todas as atividades necessárias para uma organização evoluir da situação em que ela se encontra no momento para a situação em que ela pretende se encontrar no futuro. Corrêa, Giansesi e Caon (2011, p. 17), apresentam duas definições que auxiliam no entendimento do conceito de planejamento:

Planejar é entender como a consideração conjunta da situação presente e da visão de futuro influencia as decisões tomadas no presente para que se atinjam determinados objetivos no futuro.

Planejar é projetar um futuro que é diferente do passado, por causas sobre as quais se tem controle.

O planejamento pode ser definido como o momento onde se faz a programação daquilo que a empresa pretende realizar no futuro, já controle é o encarregado de fazer os ajustes necessários para que o planejamento ocorra conforme o programado.

1.2 DINÂMICA DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

Corrêa e Corrêa (2010) descrevem em seu livro a dinâmica do processo de planejamento como um processo continuado, onde é necessário conhecer a situação que a organização vive no presente e ter uma visão do futuro da organização, planejando os objetivos pretendidos, sabendo que este planejamento pode se modificar ao longo do tempo. Por isso é necessário ficar atento às alterações que podem ocorrer não permitindo que estas venham modificar todo processo de planejamento.

Para Corrêa e Corrêa (2010, p. 483), em termos práticos, a dinâmica do processo dá-se da seguinte forma:

Passo 1: levantamento da situação *presente*. O processo de planejamento deve “fotografar” a situação em que se encontram as atividades e os recursos para que a situação atual se faça presente no processo de planejamento;

Passo 2: desenvolvimento e reconhecimento da “visão” de *futuro*, com ou sem nossa intervenção. O sistema deve considerar a visão de futuro para que esta possa emprestar sua influência ao processo decisório – de forma que inércias decisórias sejam respeitadas;

Passo 3: tratamento conjunto da situação *presente* e da “visão” de *futuro* por alguma lógica que transforme os dados coletados sobre a situação

presente e a “visão” de futuro em informações que passam a ser disponibilizadas numa forma útil para a tomada de decisão gerencial;

Passo 4: tomada de decisão gerencial. A partir das informações disponibilizadas pelo sistema, os tomadores de decisão efetivamente tomam suas decisões;

Passo 5: execução do plano. Decorre um período em que efetivamente as diversas decisões vão tomando efeito;

Passo 6: como o mundo não é perfeito, algumas coisas não acontecem exatamente da forma como se planejou. O tempo vai decorrendo até que chega determinado momento em que é mais prudente tirar outra “fotografia” da situação presente e redisparar o processo. Esse é o momento de voltar ciclicamente ao passo 1, que, às vezes, é chamado de “ciclo de controle”.

A dinâmica do processo de planejamento é importante, pois ela sugere que faça uma análise envolvendo o levantamento da situação em que a empresa se encontra no momento e como ela quer se encontrar no futuro, os dados recolhidos nesses levantamentos são disponibilizados para os gerentes que podem transformá-los em um plano para a organização executar. Esse tipo de dinâmica é uma boa sugestão para que as organizações utilizem, por ser realizado de forma contínua permitindo que as organizações se mantenham atualizadas.

1.3 ETAPAS DO PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

O planejamento e controle da produção é dividido em três etapas. Tubino (2000), explica que no nível estratégico é feito a formulação do planejamento estratégico da produção que é realizado a longo prazo, no nível tático é desenvolvido o planejamento-mestre da produção que é realizado a médio prazo, e no nível operacional é preparado a programação da produção e executado o acompanhamento e controle da produção, sendo este realizado a curto prazo. Há também o planejamento agregado que é utilizado basicamente para previsão da demanda.

Segundo Tubino (2000), o planejamento estratégico da produção estabelece um plano a longo prazo, este é realizado através de estimativas de vendas, disponibilidades de recursos financeiros e produtivos, sendo possível prever a quantidade de produto que poderá ser vendido, levando em consideração a capacidade de produção e os recursos financeiros que a organização possui.

O planejamento mestre da produção é detalhado a médio prazo, sendo baseado em pedidos confirmados e previsões de vendas, ele é responsável pela fabricação e montagem de bens e serviços. Nessa etapa são analisadas as necessidades de recursos produtivos a fim de identificar possíveis gargalos, se estes forem identificados o planejamento será refeito até se tornar viável.

A programação da produção é realizada a curto prazo estabelecendo ordens de compra, fabricação e montagem dos produtos definidos no planejamento mestre da produção, fazendo também o sequenciamento da produção, em busca de utilizar bem os produtos. O acompanhamento e controle da produção busca garantir a execução do programa de produção, visando identificar e corrigir os problemas rapidamente, e com o avanço da tecnologia o acompanhamento se tornou mais fácil, pois os próprios sistemas utilizados pelas organizações estão apontando imediatamente a ocorrência de problemas. (TUBINO, 2000)

Slack, Chambers e Johnston (2009, p. 283- 284), descrevem o planejamento e controle de longo, médio e curto prazo da seguinte forma:

No longo prazo, os gerentes de produção fazem planos relativos ao que eles pretendem fazer, que recursos precisam e quais objetivos esperam atingir. A ênfase está mais no planejamento do que no controle, porque existe ainda pouco a ser controlado. Eles vão usar previsões da demanda provável, descritas em termos agregados. [...]. Os gerentes de produção estarão preocupados principalmente com atingir as metas financeiras. Serão desenvolvidos orçamentos que identifiquem as metas de custos e receitas que se pretendem alcançar.

O planejamento e controle de médio prazo refere-se a planejar em mais detalhes. Olha para frente para avaliar a demanda global que a operação deve atingir de forma parcialmente desagregada. [...] não menos importante, planos contingenciais terão que ser pensados de forma que permitam leves desvios dos planos. Essas contingências agirão como recurso de “reserva” e farão o planejamento e controle mais fácil no curto prazo.

No planejamento e controle de curto prazo, muito dos recursos terão sido definidos e será difícil fazer mudanças de grande escala nos recursos. Todavia, as intervenções de curto prazo são possíveis se as coisas não correrem conforme os planos. Nesse estágio, a demanda será avaliada de forma totalmente desagregada. [...] Ao fazer intervenções e mudanças no plano a curto prazo, os gerentes de produção tentarão equilibrar a qualidade, a rapidez, a confiabilidade, a flexibilidade e os custos de suas operações de forma *ad hoc*.

Cada etapa do planejamento e controle da produção é responsável por uma atividade dentro da empresa. No longo prazo são realizados planos superficiais,

analisando a situação econômica da empresa; no médio prazo o plano é realizado em detalhes, sendo avaliada a demanda do produto no mercado; e no curto prazo são realizadas pequenas mudanças nos planos já elaborados, para que tudo ocorra conforme o programado.

A maioria das empresas trabalha com diversos produtos, isso impossibilita a previsão da demanda de cada produto, sendo necessário assim agrupar os produtos e suas diferentes demandas, para definir uma única demanda que represente todos, ao menor custo para a empresa, esse processo é chamado de planejamento agregado, segundo Martins e Laugen (2005).

1.4 TIPOS DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

Todas as organizações utilizam o planejamento e controle da produção, sendo que seus principais tipos são: planejamento e controle de capacidade, planejamento e controle de estoque, planejamento e controle da cadeia de suprimentos, planejamento de recursos da empresa (ERP), operações enxutas e *just-in-time*, planejamento e controle de projetos, e o planejamento e controle de qualidade.

Segundo Slack, Chambers e Johnston (2009, p. 315) “planejamento e controle da capacidade é a tarefa de determinar a capacidade efetiva da operação produtiva, de forma que ela possa responder à demanda”. Por isso a Administração da Produção busca fornecer a capacidade produtiva necessária para satisfazer a demanda. Normalmente diante de uma grande demanda as organizações buscam aumentar sua capacidade produtiva através de horas extras ou ampliação do setor produtivo, quando há recursos financeiros disponíveis, e diante de uma pequena demanda, elas buscam diminuir a produção para não haver sobra de produto e prejuízo para a organização.

O planejamento e controle de estoque é utilizado em todas as organizações, para manter a conciliação entre o fornecimento e a demanda de determinado produto. Apesar da estocagem de suprimentos ou produto gerar custo com armazenagem, e haver o riscos de perdas, eles são necessários, pois representa um

nível de segurança para as empresas que terão disponível em seu estoque o suprimento necessário para a fabricação do produto, ou o produto pronto para satisfazer a demanda do mercado. Segundo Arnold (1999, p. 265) “os estoques são materiais e suprimentos que uma empresa ou instituição mantém, seja para vender ou para fornecer insumos ou suprimentos para o processo de produção”.

Para Corrêa e Gianesi (2011), o objetivo do planejamento e controle da cadeia de suprimento, é identificar os critérios que o consumidor final valoriza para buscar a excelência. Normalmente os consumidores buscam empresas que oferecem produtos de qualidade, com rapidez, confiabilidade, flexibilidade, a preços competitivos. A cadeia de suprimentos atua no fornecimento de matérias-primas, compras, gestão da distribuição física, logística, gestão de materiais e gestão de relacionamento. Essas atividades são desenvolvidas com a finalidade de oferecer o produto ao consumidor no momento certo.

O planejamento de recursos da empresa (ERP) é considerado uma evolução do MRP, que significa planejamento das necessidades de materiais. O MRP é o sistema responsável por calcular a necessidade de materiais que deverão ser adquiridos para satisfazer a previsão de vendas. Segundo Slack, Chambers e Johnston (2009, p.444) o ERP “é um sistema de informação amplo da empresa, que integra todas as informações de diferentes funções, necessárias ao planejamento e controle das atividades de operações”. E tem como objetivo unir as diferentes funções dos negócios, a fim de aprimorar o desempenho de todos os processos inter-relacionados dos negócios.

Operações enxutas e *Just-in-time* (JIT) é um método que busca eliminar os desperdícios com uma produção rápida, de qualidade com custo baixo. Segundo Wanke (2011, p. 45) JIT “é uma filosofia de trabalho que inclui aspectos de administração de materiais, gestão da qualidade, arranjo físico, projeto do produto, organização do trabalho, gestão de recursos humanos e relacionamento com os fornecedores”. Eliminando assim os desperdícios com uma produção adequada, valorizando o planejamento e controle e a programação da produção.

Para Slack, Chambers e Johnston (2009, p. 511) “um projeto é um conjunto de atividades que tem um ponto inicial definido e um estado final definido, que persegue uma meta definida e que usa um conjunto definido de recursos”. Essas definições garantem a entrega do plano no dia combinado. O processo de planejamento de projeto envolve a compreensão do ambiente do projeto, o estabelecimento dos objetivos do plano e a forma como o plano será executado. Já o controle, busca garantir a execução do projeto de acordo com o planejamento elaborado.

O planejamento e controle da qualidade é muito importante para as organizações, pois o mercado consumidor requer produtos e serviços de alta qualidade. Segundo Corrêa e Corrêa (2010), o planejamento da qualidade é realizado com antecedência, por isso seu desempenho é considerado à formalização das expectativas já programadas. Se o consumidor ficar satisfeito com o produto, significa que a qualidade está alta, sendo necessário apenas controlar para não haver mudanças, e se ele ficar insatisfeito significa que a qualidade está baixa, e é necessário investir mais no processo para satisfazer as exigências dos consumidores.

1.5 O PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO E A PREVISÃO DA DEMANDA

O Planejamento e Controle de Produção são responsáveis pelo emprego dos recursos produtivos da organização da melhor forma possível. Conforme Moreira (2000), o planejamento estabelece as bases das atividades futuras, definindo o que se deve fazer para satisfazer os objetivos e estipulando o momento certo de se fazer as ações. O controle é responsável pela avaliação de desempenho das atividades dos colaboradores e pela aplicação de medidas corretivas, caso seja necessário.

Porém, para as organizações fazerem o planejamento e controle da produção, é necessário primeiramente analisar a previsão da demanda futura, seja a curto, médio ou longo prazo. Para Martins e Laugeni (2005), a previsão é importante, pois permite a utilização das máquinas corretamente, a reposição dos recursos

necessários no momento e quantidade certa para atender os consumidores conforme a demanda. No entanto, as previsões podem apresentar erros e gerar problemas para as organizações, por isso é recomendável utilizar um bom modelo de previsão e uma coleta de dados cuidadosa minimizando esses riscos.

Arnold (1999) explica sobre os padrões da demanda, onde a demanda real por um produto ou serviço varia de um período para outro, por tendência, sazonalidade, variação aleatória e também pelo ciclo. Na tendência, a demanda pode ser constante apresentando ou não variações de um período para outro, na sazonalidade as variações dependem da época do ano, devido ao clima e períodos festivos; na variação aleatória, muitos fatores não identificados afetam a demanda, podendo esta ser pequena ou grande, e no ciclo as variações da demanda ocorrem de acordo com os anos devido a economia. Os padrões da demanda são considerados estáveis quando se conservam constantes e dinâmicos quando não se conservam.

Para Moreira (2000), o planejamento é uma atividade comum a todas as organizações independente do seu tamanho, nele é estabelecido qual o produto que será fabricado, em qual quantidade, quais as inovações necessárias, a disponibilidade de matéria-prima, a capacidade de produção da organização e os investimentos necessários. Este planejamento é feito com base na previsão da demanda, que é um processo racional buscando informações a respeito do que o mercado irá requerer no futuro. Todas as informações recolhidas no processo de previsão da demanda são utilizadas no projeto de planejamento e controle da produção das organizações.

1.6 O PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO E A SAZONALIDADE

Segundo Araujo (2009, p. 103) sazonalidade “são movimentos regulares que se repetem, ao longo do ano, em determinados meses”. Para Bowersox, Closs e Cooper (2006), a sazonalidade ocorre geralmente em base anual de acordo com o padrão da demanda, sendo caracterizada por aumentos ou reduções de demanda de produtos e suprimentos. Muitas organizações trabalham com produtos ou serviços, que sofrem flutuações sazonais da demanda ou de suprimentos, essas

variações podem ser anuais, trimestrais, mensais, semanais, e até diárias, dependendo do ramo que a organização atua. Conforme descrevem Slack, Chambers e Johnston (2009, p.318):

[...] Quase todos os produtos e serviços têm alguma **sazonalidade da demanda**, e alguns também tem **sazonalidade suprimentos**, normalmente quando os insumos são produtos de agricultura sazonal, [...] Essas flutuações na demanda, ou no suprimento, podem ser razoavelmente previsíveis, mas algumas normalmente também são afetadas por variações inesperadas no clima e por evolução das condições econômicas.

Existem diversas técnicas de previsão da demanda, segundo Slack, Chambers e Johnston (2009), podem ser utilizados métodos qualitativos que buscam informações sobre o desempenho passado, através da coleta de opiniões, avaliação e julgamento das mesmas. Há também o método quantitativo que analisa as séries temporais, usando os padrões de comportamento passado para fazer a previsão da demanda futura.

Para Tubino (2000, p.78) “a sazonalidade caracteriza-se pela ocorrência de variações, para cima e para baixo, a intervalos regulares nas séries temporais da demanda”. Segundo Arnold (1999), existe muitos produtos que possuem um padrão sazonal de demanda, e para medir o grau de variação sazonal desses produtos pode-se utilizar o índice sazonal, que é uma estimativa de quanto a demanda de um determinado período será maior ou menor que a demanda média. O índice sazonal é o resultado da demanda média para o período, dividido pela demanda média para todos os períodos.

As indústrias de laticínios trabalham com o leite que é uma matéria-prima sazonal, pois sua produção varia de acordo com o clima devido à quantidade de pastagem disponível para os animais, visto que poucos produtores utilizam suplementação alimentar animal em suas propriedades. Para Bararji, Hall e Zanon (2007), as oscilações ocorridas na produção leiteira na safra e na entressafra geram custos adicionais para as indústrias de laticínios, sendo que na entressafra, período conhecido como época da seca que compreende os meses de março a setembro, a menor produtividade gera na indústria ociosidade, por falta da matéria-prima; na entressafra, período chamado de época das águas, que compreende os meses de

outubro a fevereiro, a maior produtividade gera acúmulo de estoque devido à grande produção e custos adicionais com mão-de-obra.

1.8 O SISTEMA LEITEIRO E AS INDÚSTRIAS DE LATICÍNIOS DE RONDÔNIA

A produção de leite no estado de Rondônia teve início na década de 1970, devido à instalação de duas indústrias de laticínios, essas instalações incentivaram os produtores que investiram na produção leiteira, surgindo assim outras indústrias de pequeno porte na região. A maioria do leite produzido no estado vem da agricultura familiar, que é deficiente, devido não haver um manejo adequado, e os rebanhos serem mistos. O governo e algumas indústrias de laticínios vêm incentivando a produção através do oferecimento de cursos, distribuição de sementes, e tanques de resfriamento, auxiliando assim os produtores (MARTINS; REBELLO; SANTANA, 2008).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), em 2010 a produção de leite do estado foi de 802.969 litros, ficando em 9ª lugar, entre os estados brasileiros que mais produziram leite. A produção de leite se tornou uma das opções dos agricultores familiares por possuírem pequenas áreas de terra e por essa atividade possibilitar renda mensal, porém, há também médios e grandes produtores. Segundo os dados, o estado tem mais de 60 indústrias de laticínios, sendo de grande e pequeno porte, que produzem uma variedade de produtos diariamente, além de gerar empregos.

2 METODOLOGIA

A pesquisa apresenta caráter descritivo e exploratório que para Cervo e Bervian (1996, p 49) “a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los”. Ela busca descobrir as informações possíveis sobre determinado assunto. Já a pesquisa exploratória, realiza descrições precisas da situação, com o objetivo de descobrir as relações existentes entre os elementos componentes da mesma. O método utilizado foi o dedutivo que segundo Santos (2005, p 178) “tem suas proposições enfocadas na situação geral para explicar as particularidades e chegar à conclusão afirmativa”. E a

abordagem quantitativa que segundo Fachin (2003), é realizada através de proporções numéricas, não sendo feita ao acaso e a qualitativa que se relaciona a aspectos mensuráveis e descritivos.

Para realização da pesquisa foram utilizadas as seguintes técnicas: pesquisa bibliográfica, documental, entrevista e observação sistemática. Na pesquisa bibliográfica foram utilizados livros, artigos, dissertações e teses disponíveis em bibliotecas e sites eletrônicos, com o objetivo de conceituar o planejamento e controle da produção, descrever a importância de se planejar e controlar a produção, analisar a sazonalidade da matéria-prima nas diferentes estações do ano e os problemas ocasionados por ela à indústria de laticínio.

A pesquisa documental aconteceu nos meses de fevereiro e março de 2013, na indústria de laticínio, sendo analisado o Sistema de Gerenciamento de Laticínios da indústria, onde constam as informações sobre a quantidade de matéria-prima recebida de seus fornecedores em dias, meses e anos. Sendo analisados registros de três anos, a fim de detectar as possíveis variações ocorridas.

A entrevista foi realizada nos meses de fevereiro e março de 2013, com o proprietário da indústria, com objetivo de conhecer como é realizado o planejamento e controle da produção e suas principais etapas, quais as dificuldades encontradas em sua realização, descrever sobre a sazonalidade da matéria-prima, o que ela ocasiona e quais os meios utilizados para amenizar os problemas por ela ocasionados. A pesquisa seguiu os critérios éticos, onde o sujeito não foi identificado, e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A)

A observação sistemática ocorreu nos meses de fevereiro e março de 2013, onde foi analisada a estrutura física da indústria de laticínio, a condição das máquinas e equipamentos, a higienização de toda a indústria, o recebimento e armazenamento da matéria-prima.

O Laticínio Jóia Indústria e Comércio Ltda-ME., se localiza no Município de Ministro Andreazza, na linha 05. Contando com trinta e cinco colaboradores e o proprietário, a empresa atua no município há nove anos. Possui mais de quinhentos

fornecedores de matéria-prima e diversos clientes que adquirem seus produtos, através de seu revendedor, ou na própria indústria que produz diariamente manteiga e mussarela, conforme dados informados na entrevista.

O artigo foi estruturado conforme Manual do Artigo Científico do Curso de Administração da Universidade Federal de Rondônia – *Campus* de Cacoal. (SILVA; TORRES NETO; QUINTINO, 2010).

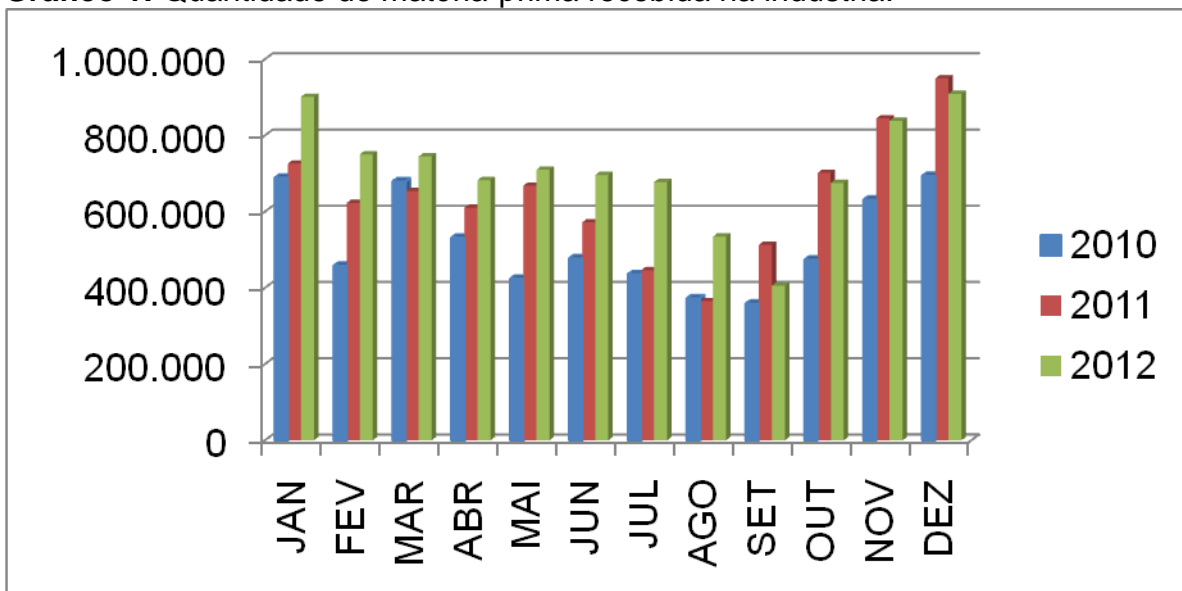
3 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados objetivam apontar a sazonalidade da matéria-prima utilizada na indústria de laticínio; analisar como é realizado o planejamento e controle da produção da indústria e identificar as dificuldades encontradas pela mesma no planejamento e controle da produção e na previsão da demanda.

3.1 SAZONALIDADE DA MATÉRIA-PRIMA

A pesquisa documental realizada no Sistema de Gerenciamento de Laticínios verificou a variação da quantidade de matéria-prima entregue ao Laticínio Jóia Indústria e Comércio Ltda-ME, nos meses de janeiro a dezembro nos anos de 2010, 2011 e 2012, conforme apresentado no Gráfico 1:

Gráfico 1: Quantidade de matéria-prima recebida na indústria.



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

O gráfico 1 demonstra a sazonalidade ocorrida com a matéria-prima recebida na indústria de laticínio pesquisada nos três últimos anos, havendo períodos de maior volume de matéria-prima recebida e períodos de menor volume. Essa variação vem ao encontro com a característica descrita por Tubino (2000, p.78) “a sazonalidade caracteriza-se pela ocorrência de variações, para cima e para baixo, a intervalos regulares nas séries temporais da demanda”.

De acordo com os dados representados no gráfico os meses de novembro, dezembro e janeiro, apresentaram uma capitação de 600.000 a 1.000.000 de litros de matéria-prima ao mês, sendo o período de maior capitação. Os meses de fevereiro, março, abril, maio, junho, julho e outubro tiveram uma capitação média de 400.000 a 800.000 litros, e os meses de agosto e setembro representaram uma capitação de 200.000 a 600.000 litros, sendo a menor capitação do período pesquisado. Observa-se que a produção de leite é maior no período das águas, se comparado ao período das secas, devido à variação na quantidade de pastagem disponível ao rebanho produtivo, conforme descreveram Bararji, Hall e Zanon (2007). Sendo que essas oscilações podem gerar custo adicional às indústrias.

Verifica-se também um aumento na quantidade de matéria-prima recebida nos anos de 2010, 2011 e 2012. Esse aumento aconteceu devido ao maior investimento dos produtores no rebanho leiteiro e ao trabalho realizado pela indústria para a conquista de novos fornecedores. Através da divulgação, do oferecimento de alguns equipamentos utilizados nas propriedades para os produtores, descontando diretamente no pagamento da matéria-prima, o aluguel dos equipamentos. Esse investimento gerou bons resultados para a indústria, possibilitando assim um aumento na quantidade de matéria-prima recebida e o crescimento da mesma.

3.2 PREVISÃO DA DEMANDA

A indústria não utiliza previsão da demanda, isso dificulta e até mesmo impossibilita a realização do planejamento da produção. Martins e Laugeni (2005) recomendam que as indústrias utilizem a previsão da demanda, pois através dela é

possível ter disponível os recursos necessários para a fabricação e oferecimento do produto que o mercado consumidor requer, no momento e na quantidade certa.

No caso das indústrias de laticínio devido a utilização de matéria-prima sazonal, é necessário realizar a previsão da demanda do produto e a previsão da quantidade de matéria-prima que os fornecedores irão entregar em cada mês do ano à indústria. Para realizar essa previsão Slack, Chambers e Johnston (2009), sugerem a utilização de métodos qualitativos e quantitativos, onde o método qualitativo busca informações sobre o desempenho passado, avaliando-as e julgando, já no método quantitativo é analisado as séries temporais, utilizando os padrões de comportamento passado para prever o futuro.

A utilização da previsão da quantidade de matéria-prima capitada pela indústria possibilitará a realização do planejamento e controle da produção e do planejamento de venda dos produtos. Dessa forma, a indústria terá informações a respeito da quantidade de máquinas, equipamentos e mão-de-obra necessária a produção, bem como da quantidade de produtos prontos disponíveis para a venda, podendo realizar assim contratos de vendas. Evitando riscos de acúmulos de tarefas para um único período e imprevistos que possam gerar prejuízos.

3.3 PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

Com base na entrevista realizada, a indústria de laticínio não faz o planejamento e controle da produção a longo, ou médio prazo, realizando nesse período apenas o planejamento de aquisição de máquinas e equipamentos. O planejamento da produção é realizado de acordo com a capitação, ou seja, em curto prazo, conforme a quantidade de matéria-prima capitada é definida o que será produzido e é realizado o controle de estoque, o planejamento da venda e o pagamento da matéria-prima ao fornecedor.

O planejamento e controle da produção de uma organização devem ser realizados a longo, médio e curto prazo, conforme descrito por Slack, Chambers e Johnston (2009). No longo prazo, se planeja o que se pretende fazer e quais os recursos necessários para atingi-los. No médio prazo, o planejamento é realizado

em detalhes, permitindo apenas pequenos desvios. No curto prazo, muitos recursos já estão definidos, cabendo ao controle realizar pequenas mudanças, se necessário, equilibrando a qualidade, rapidez, confiabilidade e os custos.

O que mais influencia na variação da quantidade de matéria-prima capitada é a sua sazonalidade, fazendo com que na época das águas ocorra uma maior captação de matéria prima, e conseqüentemente, um volume maior de serviço e de produtos acabados. Na época das secas a captação da matéria-prima diminui, ocasionando a ociosidade dos maquinários e mão-de-obra. Esse fato vem ao encontro com a afirmação de Gomes (2001) *apud* Barcarji, Hall e Zanon (2007 p.8) “devido à falta de estrutura do setor leiteiro o clima é um dos fatores que exerce grande influência na produção leiteira, causando redução da quantidade de leite produzido nos meses compreendido entre março e setembro”.

Conforme extrato de verbalização do entrevistado, outros fatores também influenciam na variação da quantidade de matéria-prima capitada pela indústria, como a concorrência, que é composta por indústrias maiores capazes de oferecer melhores condições ao fornecedor e a mudança da área de atuação de alguns fornecedores. Essa variação fez a indústria investir em transportes e maquinários eficientes, que sejam capazes de transportar e produzir toda a matéria-prima disponibilizada pelos fornecedores. Os investimentos em transporte também possibilitaram a entrega do produto pronto direto aos clientes da indústria.

A sazonalidade da matéria-prima dificulta o planejamento da produção e o planejamento da venda dos produtos prontos, pois a indústria não trabalha com a previsão da quantidade de matéria-prima que será capitada no futuro, isso impossibilita a realização de contratos de venda dos produtos prontos para períodos longos, devido ao risco de quebra de contrato, caso a produção não seja suficiente para supri-los.

De acordo com o entrevistado o prazo médio de estocagem dos produtos na indústria é de trinta a cinquenta dias, devido o pagamento dos fornecedores, colaboradores e os investimentos realizados na indústria. As vendas acontecem de diversas formas, na própria indústria para os fornecedores, nos supermercados da

região e também para outros estados, sendo que a venda realizada em outros estados é feita por um colaborador responsável pela divulgação e venda dos produtos. Os preços de compra da matéria-prima e de vendas dos produtos prontos da indústria variam de acordo com a procura dos produtos pelos consumidores. Para Corrêia e Gianesi (2011), o planejamento e controle da cadeia de suprimento buscam identificar os critérios valorizados pelo consumidor final, para obter excelência neles. E os consumidores normalmente adquirem os produtos que tenham qualidade, a um preço competitivo.

Os dados obtidos nesta pesquisa mostraram que a indústria enfrenta diversos problemas devido à sazonalidade da matéria-prima. E por ser uma micro-empresa, e não possuir profissionais formados em todas as áreas, ela não realiza o planejamento e controle da produção a longo e médio prazo. Mas, somente em curto prazo e de acordo com a captação da matéria-prima. Não fechando também contratos de venda de seus produtos, devido à incerteza em relação à produção futura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento e controle da produção são de extrema importância para as organizações, tornando-se indispensável sua realização, independentemente do ramo de atuação. No caso das indústrias de laticínios que têm como matéria-prima um produto sazonal, ele se torna mais complexo, porém necessário. No entanto, para se realizar o planejamento e controle da produção de um produto sazonal é necessário que a indústria realize a previsão do volume de matéria-prima a ser recebida, é a previsão da demanda futura do produto no mercado, dessa forma, ela poderá realizar um planejamento adequado, onde o controle será responsável apenas por pequenos ajustes no momento da produção.

Considera-se que os objetivos desta pesquisa foram alcançados, pois possibilitou demonstrar a importância da realização do planejamento e controle da produção, descrever as etapas e tipos de planejamento, verificar a variação da quantidade de matéria-prima recebida na indústria nos diferentes meses do ano, abordar as dificuldades encontradas pela indústria por trabalhar com produto

sazonal, analisar e sugerir que seja realizado o planejamento e controle da produção levando em consideração a previsão da demanda e a sazonalidade da matéria-prima.

A presente pesquisa mostrou a importância do planejamento e controle da produção de uma indústria de laticínio, devido à utilização de matéria-prima sazonal em sua produção. A pesquisa documental realizada apresentou uma variação na capitação da matéria-prima, confirmando que a mesma é um produto sazonal, variando no decorrer dos meses do ano, não sendo possível assim a realização de um planejamento de produção idêntico para todos os meses.

Verificou-se também que a indústria não realiza planejamento e controle da produção a longo ou médio prazo, por acreditar que não seja possível realizá-lo com produto sazonal. Porém, é possível prever o volume de matéria-prima a ser capitado nos meses futuros, através da observação da capitação realizada em cada mês nos anos anteriores, podendo dessa forma realizar a previsão futura, minimizando assim as possibilidades da empresa passar por alguma dificuldade.

A realização da previsão do volume de matéria-prima recebida possibilitará a indústria o planejamento e controle da produção e a previsão da demanda de seus produtos. Como a indústria fabrica diariamente dois produtos, ela poderá optar por fabricar em maior quantidade o produto que terá maior saída, e trará melhor rentabilidade, evitando assim excesso e escassez de estoques, mão-de-obra, máquinas, matéria-prima, etc.

A indústria em estudo vem se desenvolvendo e apresentando um crescimento devido a diversos fatores como armazenamento e transporte de matéria-prima, valorização dos colaboradores e fornecedores em geral. Porém, a realização do planejamento e controle da produção em curto prazo, como vem realizando, é algo imprevisível que pode tornar-se inviável com o passar do tempo, devido à inovação das indústrias concorrentes.

Para melhorias e ferramentas de gestão, sugere-se a realização da previsão do volume de matéria-prima, a ser recebida no futuro, e a previsão da demanda dos

produtos fabricados na indústria. Para realizar assim um planejamento e controle da produção, que utilize os dados obtidos na previsão como base, possibilitando dessa forma a realização de contratos de venda futura, planejamento de investimentos, entre outros.

A principal limitação do estudo realizado foi a falta de registros da indústria dos anos anteriores, a mesma possui apenas o sistema de gerenciamento de laticínios, que registra somente a quantidade de matéria-prima recebida e o preço que foi pago pelo produto nos meses e anos anteriores. Não havendo, entretanto, nenhum plano de produção ou de venda antigo, para realizar comparação de um ano para outro.

Recomenda-se para trabalhos futuros um estudo dos principais fatores que interferem na sazonalidade ocorrida na produção de leite, utilizando para isso uma pesquisa diretamente com o produtor rural, realizando análise das principais causas da sazonalidade e se possível, sugerir formas para os produtores realizarem a fim de diminuí-las.

REFERÊNCIAS

1 ARNOLD, J.R.Tony. **Administração de materiais:** uma introdução. Tradução RIMOLI, Celso; ESTEVES, Lenita R. São Paulo: Atlas, 1999.

2 ARAUJO, Marco Antonio de. **Administração de produção e operações:** uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=jQePfZ3_hBwC&pg=PA103&dq=sazonalidade&hl=pt-BR&ei=olzFTp6kFKfj0QGm_5CcDw&as=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=5&ved=0CEkQ6wEwBA#v=onepage&q=sazonalidade&f=False>. Acesso em: 10. Nov. 2011.

3 BACARJI, Alencar Garcia; HALL, Rosemar José; ZANON, Hélio. **Os impactos da sazonalidade da produção de leite numa indústria de laticínio no Estado de Mato Grosso do Sul.** - Rio de Janeiro: SEGeT- Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2007. Disponível em: <http://ww.aedb.br/seget/artigos07/757_19-09-07_Artigo%20Seget_aprovado_poster.pdf>. Acesso em: 16. Nov. 2011.

4 BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J; COOPER, M. Bixby. **Gestão logística de cadeias de suprimentos.** Porto Alegre: Bookman, 2006. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=70bEUQAGyccC&pg=PA221&dq=sazonalida>>

de&hl=pt-BR&ei=GVjOTv7MN4zqgge765CpDQ&as=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum+6&ved+0CFEQ6wEwBQ#v=onepage&q=sazonalidade&f=false>. Acesso em: 24. Nov.2011.

5 CORRÊA, Henrique L; GIANESI, Irineu G. N; CAON, Mauro. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação:** base para SAP, Oracle Applications e outros softwares integrados de gestão. Ed. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

6 CORRÊA, Henrique L; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações:** manufaturas e serviços: uma abordagem estratégica. 2 ed. 5. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

7 CERVO, Amando Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica.** São Paulo: Makron Books, 1996.

8 CORRÊA, Henrique L; GIANESI, Irineu G. N. **Just in time, MRP II e OPT:** um enfoque estratégico. 2.ed. 16. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

9 FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia.** São Paulo: Saraiva, 2003.

10 IBGE. **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa da Pecuária Municipal 2010.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2010/tabelas_pdf/tab23.pdf>. Acesso em 12. Out. 2012.

11 MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção.** 2 ed.rev., aum. E atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

12 MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações.** 5. Ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

13 MARTINS, Geany Cleide Carvalho; REBELLO, Fabrício Khoury; SANTANA, Antonio Cordeiro de. **Mercado e Dinâmica Espacial da Cadeia Produtiva do Leite na Região Norte.**- Belém: Banco da Amazonia, 2008. Disponível em:<<http://www.basa.com.br/bancoamazonia2/includes%5Cinstitucional%5Carquivos%5Cbiblioteca%5Cestudossetoriais%5Cestudossetoriais6.pdf>>. Acesso em:12. Out. 2012.

14 SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção.** Tradução CORRÊA, Henrique Luiz. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

15 SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica.** Niterói: Impetus, 2005.

16 SILVA, Adriano Camiloto; TORRES NETO, Diogo Gonzaga; QUINTINO, Simone Marçal. **Manual do Artigo Científico do Curso de Administração**. Universidade Federal de Rondônia. *Campus Cacoal*, 2010.

17 TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo: Atlas, 2000.

18 WANKE, Peter. **Gestão de estoques na cadeia de suprimento: decisões e modelos quantitativos**. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ANEXO

ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa **Planejamento e Controle da Produção um Estudo de Caso em uma Indústria de Laticínio no Município de Ministro Andreazza-RO**, no caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador (a) ou com a instituição.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço do pesquisador (a) principal, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação.

PROGRAMA: Graduação em Administração da UNIR – Fundação Universidade Federal de Rondônia

PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL: Euciani Aparecida Carara Fermow

ENDEREÇO: Rua Mato Grosso, nº 5206, Ministro Andreazza/RO

TELEFONE: (069) 9905 8004

OBJETIVOS:

- Descrever as etapas e tipos de planejamento e controle da produção;
- Verificar a variação da quantidade de matéria-prima entregue ao laticínio durante os meses do ano;
- Abordar as dificuldades encontradas pelo laticínio devido à sazonalidade da matéria-prima;
- Analisar os benefícios de se planejar e controlar a produção através de previsão da demanda e da sazonalidade da matéria-prima.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: (caso concorde em participar desta pesquisa, você terá que responder um formulário de entrevista sobre o planejamento e controle da produção, da indústria de laticínio, possuindo dezoito questões abertas). Os dados coletados serão tabulados e analisados para fechamento do Artigo para Graduação no Curso de Administração da Universidade Federal de Rondônia.

RISCOS E DESCONFORTOS: a pesquisa não oferece nenhum risco ou prejuízo ao participante.

BENEFÍCIOS: Melhoria nas formas de planejamento e controle da produção.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Não haverá nenhum gasto ou pagamento com sua participação.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Garantia de sigilo que assegure a sua privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os dados e o seu nome não serão divulgados.

Assinatura do Participante: _____

APENDICE

APENDICE A: Formulário de Entrevista

Esta pesquisa busca obter informações diversas sobre a indústria de Laticínio, o planejamento e controle da produção, e a sazonalidade da matéria-prima utilizada no laticínio pesquisado. As informações obtidas nesta pesquisa serão de extrema importância para a realização deste estudo.

1. Como é realizado o planejamento e controle da produção da indústria?

2. No momento do planejamento da produção, o que é levado em consideração?

3. Quais as principais dificuldades que a indústria encontra para planejar sua produção?

4. Como é realizado o planejamento e controle da produção de curto, médio e longo prazo na indústria?

5. Como a indústria lida com sazonalidade da matéria-prima, no momento do planejamento e controle da produção?

6. Quais as principais dificuldades ocasionadas pela sazonalidade da matéria-prima à indústria.

7. A indústria utiliza algum método de previsão da demanda? Comente.

8. Descreva as principais etapas do planejamento e controle da produção realizado pela indústria?

9. Normalmente qual o prazo médio de estocagem dos produtos prontos?

10. Em caso de excesso de produtos prontos, quais os meios utilizados para aumentar as vendas?

11. Como é estabelecido o preço de compra da matéria-prima e de venda dos produtos prontos?

12. Como é calculada a quantidade de matéria-prima recebida na indústria?

13. A indústria possui algum colaborador formado na área de administração ou engenharia da produção para auxiliar no planejamento?

14. Quais são os meios que a indústria utiliza para conquistar novos fornecedores?

15. Nesses anos de atuação da empresa, você considera que ela teve um bom desenvolvimento? O que possibilitou isso?

16. Como é realizada a coleta e a armazenagem da matéria-prima na propriedade rural, e seu transporte ate a indústria?

17. Quais as formas de vendas, utilizadas pela Indústria?

18. Qual o sistema de armazenamento de dados utilizado pela indústria?

APENDICE B: Roteiro de Observação

A observação sistemática utilizada na realização desse artigo tem como objetivo principal, a complementação dos dados já adquiridos. Os itens observados serão avaliados de acordo com as classificações seguintes

1 Como se encontra a estrutura física da indústria de laticínio.

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

2 As condições das máquinas e equipamentos, que teve acesso.

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

3 A higiene do local.

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

4 Recebimento e armazenamento da matéria-prima.

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo