

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO – LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM
ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

LUCIANO RUBENS MIOTELLI

**ESTUDO DA VIABILIDADE NA AMPLIAÇÃO DA CRIAÇÃO DE FRANGO DE
CORTE PARA UM INTEGRADO DA EMPRESA SEARA**

CRICIÚMA

2013

LUCIANO RUBENS MIOTELLI

**ESTUDO DA VIABILIDADE NA AMPLIAÇÃO DA CRIAÇÃO DE FRANGO DE
CORTE PARA UM INTEGRADO DA EMPRESA SEARA**

Monografia apresentada ao curso de Administração com linha específica em Administração de Empresas da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Abel Corrêa de Souza

CRICIÚMA

2013

LUCIANO RUBENS MIOTELLI

**ESTUDO DA VIABILIDADE NA AMPLIAÇÃO DA CRIAÇÃO DE FRANGO DE
CORTE PARA UM INTEGRADO DA EMPRESA SEARA**

Monografia apresentada a Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel em Administração, no Curso de Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Abel Corrêa de Souza

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho exclusivamente a minha família e amigos que me ajudaram de alguma forma na confecção desta monografia.

AGRADECIMENTOS

Reservo este espaço para de alguma forma agradecer a todos que me ajudaram e me incentivaram na confecção desta monografia, que representa mais um objetivo alcançado na minha vida.

Primeiramente agradeço a Deus pelas condições favoráveis concedidas em todo percurso acadêmico, e pela oportunidade de estar aqui descrevendo mais uma etapa importante vivida por mim. Agradeço a minha família, amigos e colegas de sala que me apoiaram e incentivaram de alguma forma na confecção deste trabalho. Agradeço também a UNESCO que exerceu um papel fundamental durante toda esta caminhada, procurando dar as melhores condições possíveis na formação de um novo profissional. E por último agradeço a todos os professores que compartilharam seus conhecimentos durante esta caminhada, especialmente ao meu orientador, professor Abel Corrêa de Souza que dispôs de seu tempo para me auxiliar e dar condições viáveis para consecução desta monografia.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”.

Charles Chaplin

RESUMO

MIOTELLI, Luciano Rubens. **Estudo da Viabilidade na Ampliação da Criação de Frango de Corte para a Empresa Seara**. 2013. 78 páginas. . Monografia do Curso de Administração com linha específica em Administração de Empresas da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, SC.

Este projeto teve como finalidade estudar a viabilidade na ampliação da criação de frango de corte para um integrado da empresa Seara, a ser instalado por um de seus integrados. Para que as informações aqui contidas fossem reais e confiáveis, foram levantados todos os dados em relação há perspectiva de crescimento do setor, afim de garantir que o investimento seja seguro, descritos os processos exigidos pela empresa integradora e levantados dados em relação ao funcionamento deste setor. Também descritos os equipamentos necessários para o funcionamento da atividade, modelo inovado de aviário para melhor produtividade e a quantidade ideal de colaboradores para executar a atividade. Em seguida foram cruzadas as projeções de faturamentos e despesas, para identificar a realidade da aplicação do capital. Vale lembrar que foram utilizados vários métodos de cálculos baseados no conceito da administração financeira. Desta forma, o estudo apresentou informações que dão condições ao investidor de tomar sua decisão na aplicação do capital.

Palavras-chave: Avicultura. Administração Financeira. Estudo da Viabilidade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Processo administrativo	23
Figura 2: Cálculo de VF no Excel	31
Figura 3: Diagrama de fluxo de caixa	33
Figura 4: Cálculo pelo Excel	34
Figura 5: Diagrama de fluxo de caixa	35
Figura 6: Cálculo pelo Excel	36
Figura 7: Comedouro automático	47
Figura 8: Linha de alimentação	48
Figura 9: Bebedouro nipple	49
Figura 10: Exaustor de ar	50
Figura 11: Nebulizador	51
Figura 12: Painel de expansão	52
Figura 13: Inlets de teto	53
Figura 14: Fornalha de aquecimento	54
Figura 15: Batedeira de cama (motocultivador)	55
Figura 16: Fluxo de caixa do projeto (ilustração)	65
Figura 17: Fluxo de caixa total (ilustração)	66
Figura 18: Cálculo da TIR com exibição de fórmulas	68
Figura 19: Cálculo da TIR	68
Figura 20: Cálculo do VPL com exibição de fórmula	69
Figura 21: Cálculo do VPL	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese dos procedimentos metodológicos	41
Quadro 2: Desempenho da empresa de 2010 a 2013	43
Quadro 3: Investimentos pré-operacionais.....	45
Quadro 4: Faturamento proporcional ao projeto.....	56
Quadro 5: Despesas operacionais atual	57
Quadro 6: Projeção de despesas do projeto	59
Quadro 7: Projeção de despesas acumuladas em um ano	60
Quadro 8: Projeção de despesas totais	60
Quadro 9: Média de faturamento.....	61
Quadro 10: Projeção de faturamento total	62
Quadro 11:Projeção de faturamento do projeto	62
Quadro 12: Projeção de faturamento anual do projeto.....	64
Quadro 13: Fluxo de caixa do projeto em estudo.....	65
Quadro 14: Fluxo de caixa do projeto em estudo.....	65
Quadro 15: Fluxo de caixa total.....	66
Quadro 16: Fluxo de caixa total.....	67
Quadro 17: Saldo acumulado do projeto.....	71

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	11
1.2 OBJETIVOS	11
1.2.1 Objetivo Geral	11
1.2.2 Objetivos Específicos	12
1.3 JUSTIFICATIVA	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 INDÚSTRIA AVÍCOLA.....	14
2.1.1 Os processos e custos de criação	15
2.2 INTEGRAÇÃO.....	16
2.2.1 O Processo integrado da SEARA na unidade de Forquilha/SC	16
2.3 VERTICALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO	17
2.4 ADMINISTRAÇÃO	18
2.4.1 Revolução Verde	20
2.4.2 O Processo Administrativo	22
2.4.3 As áreas funcionais da administração	23
2.4.3.1 Administração da produção	24
2.4.3.2 Administração de recursos humanos	24
2.4.3.3 Administração mercadológica	25
2.5. ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA.....	25
2.5.1 Planejamento Financeiro	27
2.6 ANÁLISE DE INVESTIMENTO	28
2.6.1 O valor do dinheiro no tempo	29
2.7 TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE (TMA)	31
2.8 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS	32
2.8.1 Taxa interna de retorno (TIR)	32
2.8.2 Valor presente líquido (VPL)	34
2.8.3 Payback	36
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	38
3.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO	39
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	40

3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS	40
3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	41
4. EXPERIÊNCIA DE PESQUISA.....	42
4.1 DESEMPENHO DA EMPRESA	43
4.2 INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS	45
4.2.1 Comedouro automático	47
4.2.2 Linha de alimentação.....	48
4.2.3 Bebedouro nipple automático.....	49
4.2.4 Sistema de Exaustão de Ar	50
4.2.5 Sistema de Nebulização.....	51
4.2.6 Sistema de Painel de Expansão.....	52
4.2.7 Inlets de teto	53
4.2.8 Fornalha de Aquecimento	54
4.2.9 Batedeira de Cama	55
4.3 FATURAMENTO PROPORCIONAL AO PROJETO	56
4.4 CUSTO OPERACIONAL ATUAL	57
4.4.1 Custo de operação do projeto.....	59
4.4.2 Despesas Totais	60
4.5 MÉDIA DE FATURAMENTO.....	60
4.6 PROJEÇÃO DE FATURAMENTO TOTAL.....	61
4.6.1 Projeção de Faturamento do Projeto em Estudo	62
4.6.2 Faturamento do projeto em estudo anual.....	63
4.7 TRIBUTAÇÃO	64
4.8 FLUXO DE CAIXA.....	64
4.9 CÁLCULO DA TAXA INTERNA DE RETORNO.....	67
4.10 CÁLCULO DO VALOR PRESENTE LÍQUIDO	69
4.11 CÁLCULO <i>PAYBACK</i> DO PROJETO	70
5. CONCLUSÃO	72
REFERÊNCIA	74

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países que vem quebrando recordes anualmente em relação a produção de carne de frango, onde de acordo com a União Brasileira de Avicultura (UBA), o Brasil ocupa a terceira posição no ranking mundial com uma produção de carne de frango de 13,058 milhões de toneladas em 2011, em um crescimento de 6,8% em relação a 2010. Com este desempenho o Brasil se aproxima da China, hoje o segundo maior produtor mundial, cuja produção de 2011 teria somado 13,2 milhões de toneladas, abaixo apenas dos Estados Unidos, com 16,757 milhões de toneladas, conforme projeções do Departamento de Agricultura dos EUA (UBABEF, 2013). E do volume total de frangos produzido no Brasil 69,8% foi consumido internamente, sendo que os outros 30,2%, para exportações. Com isso, o consumo de carne de frango no Brasil atingiu 47,4 quilos por pessoa, atingindo um novo recorde para o setor.

O grande crescimento no setor abre possibilidades de ampliação na estrutura da empresa, que hoje atua com 53.000 aves por lote, sendo que estará sendo desenvolvido um projeto para conhecer a viabilidade de ampliação, onde queremos conhecer de que forma o investimento se pagará, qual será o custo desse investimento, quanto tempo ele leva para depreciar e se realmente o investimento seja viável (SEARA, 2013).

O investimento realizado precisa ser captado em algum tipo de instituição financeira, pois a empresa não possui dinheiro em caixa suficiente para cobrir todas as despesas com instalações de estrutura para a criação das aves. O custo com as instalações do pavilhão estão aproximadamente em 600.000,00 reais, sendo que o terreno para instalação a empresa já possui, onde algumas das exigências estabelecidas pelos órgãos fiscalizadores também já podem ser aproveitados como, portaria, refeitório, lava-botas, arco sanitário e cerca de acordo com os padrões da empresa integradora (SEARA, 2013).

Todo planejamento deve ser executado com fontes seguras e fundamentos cabíveis, pois segundo Dolabela (2003), o plano de negócio deve ser muito bem elaborado, pois ele dará sustentabilidade às ideias principais, ele é a ferramenta principal para se gerir o negócio, sendo assim é preciso que seja elaborado com muita calma e fundamentos verdadeiros, pois muitas vezes a pressa

faz com que o empreendedor acabe atropelando informações essenciais, e torne seu negócio um futuro problema. De acordo com dados do IBGE (2010), 48,2% das empresas não chegaram aos três anos de vida, isso ocorre devidamente por falta de planejamento ou mau administração.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

A empresa pesquisada é uma empresa já existente a vinte anos, onde quando iniciou-se sua capacidade era de apenas 16.000 (dezesesseis mil) aves, e contava apenas com mão de obra familiar. Ao passar dos anos foi sendo ampliada com recursos próprios, porém sem avaliações nenhuma de custo-benefício, sendo que existe a entrada e saídas de dinheiro em caixa, porém nenhum controle se tem disso, não se tem detalhado quais os custos fixos, quais os custos variáveis, onde estes são componentes essenciais para um controle planeja de fluxo de caixa.

Sua capacidade atual é de 53.000 (cinquenta e três mil) aves, onde dispõe de três funcionários obedecendo as exigências da empresa integradora que são de um funcionário a cada 17.000 aves tendo como objetivo a ampliação para 113.000 (cento e treze mil) aves, ou seja, um acréscimo de 60.000 (sessenta mil) aves, portanto se faz necessário a construção de um novo pavilhão para alojar as aves, diante disso propõem-se fazer um estudo para conhecermos a viabilidade do negócio, quais será os investimento necessários. De acordo com AIDAR (2007), um plano de negocio bem elaborado é capaz de suprir todas as necessidades em momentos necessários, pois ele carrega todas as informações e ideias documentadas em textos e cálculos de como o negócio deve ser, pois na verdade o plano de negócio é a ferramenta de trabalho para o administrador, o que dará a ele credibilidade e refletirá todos os resultados. Diante disso será viável a ampliação da criação de frango de corte de um integrado da Seara no município de Treviso, SC?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar a viabilidade de ampliação de edificação para criação de frango de

corde de um integrado da Seara no município da Treviso, SC.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar o desempenho da empresa de 2010 até 2013;
- b) Conhecer os investimentos na ampliação da estrutura física da empresa;
- c) Projetar custos, despesas e receitas para o período estudado;
- d) Identificar quanto tempo o investimento vai levar para ser quitado;
- e) Analisar quais os benefícios trazidos com o investimento empregado;

1.3 JUSTIFICATIVA

O objetivo desse estudo é analisar a viabilidade de ampliação da criação de frango de corde para empresa Seara, este estudo é importante para o produtor (integrado), que terá em mãos fundamentos que possam auxiliá-lo e possa garantir que o negócio realmente seja rentável o suficiente para cobrir as expectativas, onde no presente momento o mesmo encontra-se desamparado em relação aos seus gastos, pois não á nenhum tipo de controle. Isso se faz necessário a partir desse momento onde estuda-se a ampliação do negócio.

O estudo é relevante para a empresa integradora, Seara, localizada no município de Forquilha, que estará tendo o estudo como uma base de quais são as condições financeiras de seus integrados, onde a constante inovação é necessária, trazendo junto alguns custos somatórios que precisam ser repassados ao produtor pela empresa integradora, que na maioria das vezes não são ajustados adequadamente por falta de informação.

É relevante para o pesquisador, que por sua vez precisa estudar a viabilidade de ampliação deste negócio familiar, onde estão alojadas todas as dependências financeiras da família. Para desempenhar todo conhecimento adquirido até aqui na academia, que ao concluir o projeto encontre uma resposta cabível e verdadeira e ainda existe a possibilidade de realizar um investimento mais seguro que vai mais que dobrar a rentabilidade familiar.

Ao mesmo tempo é relevante aos outros integrados que também não tem nenhum controle de seus gastos e ainda pensam em ampliar sua produção, onde na

maioria deles buscam recursos em instituições financeiras e acabam perdendo todos seus bens, pois o investimento foi inadequado e incapaz de se auto quitar.

É relevante também para a instituição UNESCO, que terá em seu acervo de pesquisa, mais uma fonte de estudo para outras pessoas interessadas em abrir um negócio do mesmo ramo. Ainda assim a UNESCO pode comprovar que o curso de administração de empresas esta devidamente capacitando profissionais de alto nível para o mercado, sendo que o pesquisador seja capaz de desempenhar um estudo que aponte a viabilidade de negócio já é o suficiente para provar que as ferramentas necessárias para administrar um negócio estão sendo ensinadas pelos seus professores.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta etapa serão abordados os temas pertinentes ao assunto de acordo com a pesquisa a ser realizada, sendo que sua contextualização será por meio de publicações científicas do mesmo assunto em que o pesquisador estará realizando, sendo publicações já existentes.

2.1 INDÚSTRIA AVÍCOLA

Ao analisar a indústria avícola no Brasil, onde surgiu na década de 70, foi dado um salto muito grande no aprimoramento genético da atividade. Iniciou-se uma atividade intensiva de criação através do modelo de integração onde empresas fomentam produtores a criarem as aves desde o pintinho até a fase de abate e os remuneram pela eficiência produtiva, ou seja, pela capacidade da transformação da ração em proteína (carne). No início esta capacidade de transformação levava 70 (setenta) dias para chegar um frango ao abate com 2,800 quilogramas. (VEGRO; ROCHA, 2007).

A avicultura, hoje em dia, é uma atividade econômica extremamente focada em genética e nutrição onde é possível transformar esta ave em 2,800 quilogramas de peso para abate em 40 (quarenta) dias (FIGUEIREDO, et al. 2006).

De acordo com Brossi et al. (2009), o Brasil possui uma participação importante da carne de frango no agronegócio, sendo que tem-se a terceira maior produção do mundo, com um potencial de exportação maior de que qualquer outro país, isso se faz capaz devido um constante aprimoramento no manejo e apuração na genética. No Brasil temos um clima bastante tropical, onde principalmente no verão, o frango ainda passa por alguma desconformidade, fazendo com que ainda tenhamos alguns problemas com a qualidade da carne, pois qualquer desconforto térmico ou estresse que as aves possuam, afeta diretamente na qualidade da carne onde traz sempre algum tipo de prejuízo.

2.1.1 Os processos e custos de criação

Segundo Carvalho, Fiuza, Lopes, (2008), a ração e o pinto de 1 dia são os principais responsáveis pelo custo de produção de frango de corte, com 80% dos custos, sendo que a ração tem um maior peso, com 63,80% e 16,25% é o custo do pinto de 1 dia, portanto é necessário que seja aprimorada as substâncias que compõem as fibras na ração, para que o frango converta melhor, e diminua o custo do pintinho para que o produto final chegue ao mercado mais competitivo. Não deixando de lado também a necessidade de manejo onde é primordial que se tenha um cuidado intensivo com as aves, pois qualquer dês-uniformidade pode comprometer todo desempenho do lote, assim comprometendo a lucratividade.

A atividade de criação de frango de corte, gera uma rentabilidade pouco elevada, portanto o integrado deve estar sempre atento as práticas de manejo, procurando minimizar ao máximo possível os erros, sendo assim é necessário que o mesmo procure se especializar, conhecer as praticas de produção, para obter uma boa eficiência de produção. Sabe-se também que a atividade é vulnerável ao prejuízo, portanto se faz necessário um bom planejamento financeiro (FIGUEIREDO, et al. 2006).

A necessidade de busca de financiamento deve sempre estar vinculada a empresa integradora para que a mesma comprometa-se a dar maior assistência e sustentabilidade ao negócio, esta é uma forma de redução de riscos, porem por outro lado o forte vinculo a empresa integradora, acaba podendo trazer sérios problemas no futuro, no qual em um momento de crise no setor a integradora pode dividir o peso com o integrado, assim diminuindo a margem de lucratividade, deixando de certa forma a rentabilidade do produtor condicionada aos interesses da integradora. Portanto a única alternativa é ser o mais eficiente possível no processo de criação, sem cometer nenhuma fatalidades que possa comprometer o desenvolvimento das aves (FIGUEIREDO, et al. 2006).

Para comprovar que o bem estar animal é fundamental para um bom índice de lucratividade Owada et al, (2007), comprova em seu estudo que a qualidade de ar dentro do galpão de criação das aves é fundamental para o desempenho das mesmas, sendo que o gás amônia que se forma dentro do galpão deixa as aves sonâmbulas, evitando que elas vá se alimentar na hora certa e assim

proporcionando uma perda de ganho de peso diário. A partir do momento que o gás formado dentro do galpão supere os 30 ppm, ele afeta diretamente no desenvolvimento das aves, trazendo certos prejuízos desde o mal desenvolvimento de carcaça até ao ponto de cegar as aves. A luminosidade também é um fator que influencia no bom desempenho avícola, podendo melhorar ou prejudicar o desempenho conforme sua programação.

2.2 INTEGRAÇÃO

Os estudos apontam um novo modelo de integração para a criação de frango de corte, que está sendo desenvolvido para atender a pressão por aumento da eficiência produtiva e a busca de novos mercados, onde as agroindústrias estão submetidas. Este modelo que está sendo estudado, onde busca grandes pólos de criação, tende a ser mais vantajoso no ponto de vista técnico e econômico, do que os pequenos criatórios, pois reduz os custos de transação, assistência técnica e logística. Porém isso não indica que o modelo não possa trazer impactos negativos, pois está sujeito aos riscos, onde se faz necessário uma boa avaliação de obtenção de recursos. Este novo modelo não garante ao produtor maior rentabilidade por frango alojado, pois ele apenas tende a reduzir custos da empresa integradora, onde muitas vezes acaba inviabilizando o produtor de realizar novos investimentos (SANTINI, SOUZA FILHO, 2004).

2.2.1 O Processo integrado da SEARA na unidade de Forquilha/SC

A integração de empresa SEARA (2013) na unidade de Forquilha, SC é composta por pequenos, médios e grandes produtores, distribuídos em três tipos de galpões de criação:

- A) Convencionais: controle de ambiência com nebulização, possuem comedouro automático, bebedouro nipple, ventilação de pressão positiva (ventiladores) e aquecimento com fornalhas semi-automatizadas. Nesta modalidade não é feito monitoramento de umidade;
- B) *Blue House*: utilizam a teoria da cor proporcionando maior produtividade das aves, por meio do controle da intensidade e cor da

luz. A cortina e o forro são azuis de um lado e reflexivos do outro. Possuem comedouro automático, bebedouro nipple e exaustores em pressão negativa. O sistema de resfriamento pode ser por nebulização ou “*pad cooling*”. Possuem forro de polietileno preto de um lado e preto ou claro do outro lado. Alguns produtores utilizam defletores no forro. Necessitam de controle de luz natural por meio de *light-trap* na entrada e saída do ar. Nesse sistema o controle da intensidade de luz é imprescindível e realizado por meio de dimmer. O uso de geradores de energia é indispensável.

- C) *Dark House*: sistema com maior controle da iluminação e das condições térmicas ambientais no interior do aviário. Possuem comedouro automático, bebedouro nipple e exaustores em pressão negativa. O sistema de resfriamento pode ser por nebulização ou “*pad cooling*”. Possuem forro de polietileno preto de um lado e preto ou claro do outro lado. Alguns produtores utilizam defletores no forro. Necessitam de controle de luz natural por meio de *light-trap* na entrada e saída do ar. Nesse sistema o controle da intensidade de luz é imprescindível e realizado por meio de dimmer. O uso de geradores de energia é indispensável. A cortina tem que ser bem vedada não permitindo entrada de ar, para maior eficiência do sistema de exaustão sendo, em polietileno preto de um lado e reflexiva do outro.

2.3 VERTICALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Segundo Padilha, Ferreira, Trentin (2005), o setor agrícola precisa uma formulação de política pública, que viabilizem e de sustentabilidade para que o meio rural torne-se um meio de geração de emprego e renda para as comunidades. Porém a produção rural precisa de bases para o desenvolvimento da agroindústria que tem por objetivo agregar valor ao produto produzido no campo. Desta forma a verticalização da produção é fundamental para o desenvolvimento dos processos, onde o agricultor faz a criação e/ou cultivo do alimento, e a agroindústria realiza o processo de agregação de valor.

No setor da cadeia avícola brasileira o processo de verticalização, fica bem exposto quando se tem o desmembramento das três importantes áreas que é a produção de insumos, a industrialização e a comercialização e/ou distribuição. Na área de produção de insumos estão relacionados os medicamentos, o processo produtivo e o melhoramento genético, onde é necessário o entrosamento dos três meios para que se tenha um bom resultado ao final. Fica bem claro aqui que é necessário que um delineamento do processo onde a agroindústria avícola depende desde a produção vegetal que serve como matéria prima para alimentação das aves até o mercado comprador que é o atacadista e varejista (SANTINI, SOUZA FILHO, 2004).

No meio deste processo se encontra a empresa responsável pela industrialização, que realiza o processo vertical, onde adquirem as matrizes, fazem a recria, produz os ovos, controla o processo de encubação, produz o pinto de 1 dia, realiza a integração de produção, onde nesta etapa o pinto de 1 dia é alojado em granjas na qual o responsável pela criação é um produtor integrado a empresa integradora, e por fim a empresa realizam o processo de abate e industrialização do frango (SANTINI, SOUZA FILHO, 2004).

2.4 ADMINISTRAÇÃO

Desde os primórdios da humanidade a administração e seus conceitos são usados, porem nem sempre as pessoas sabiam disso, prova desta utilização é o Código de Hamurabi de 1.800 a.C que já instituía salários mínimos e incentivos salariais, isso traz com bastante clareza os princípios da administração. Porem segundo (MEGGINSON; MOSLEY; PIETRI JUNIOR, 1986), até o século XIX foi um período difícil para o desenvolvimento das teorias administrativas, isso se deu primeiramente, pois desde a era dos filósofos gregos o ato de negociar não era aceito como uma atividade respeitável, além disso os economistas da época não levavam em conta seus estudos as atividades gerenciais, e por ultimo até meados do final do século XIX as empresas possuíam um quadro pequeno de pessoas, o que acabava fazendo com que houvesse pouco estímulo para desenvolver as teorias administrativas.

A igreja católica possui uma grande participação no desenvolvimento das teorias administrativas. De acordo com seu crescimento e expansão para o mundo inteiro, precisou criar sua missão, visão e objetivos, pois com o surgimento de outras religiões começou a gerar concorrência, tornando um cenário empresarial onde autoridade e responsabilidade, desenvolveram um relacionamento comum e centralizado. Mas foi a partir da Revolução Industrial (1700 – 1850), juntamente com as teorias desenvolvida por Adam Smith que impulsionaram o desenvolvimento das praticas administrativas e suas teorias funcionais, onde houve o crescimento das empresas e conseqüentemente de seu quadro funcional, onde se passou a utilizar maquinas em seus processos produtivos e a produção de grande escala, trazendo a necessidade de ampliação de seus mercados onde passou a atender mercados maiores e mais distantes. Foi a partir daí que surgiram as primeiras obras científicas na área da administração (MEGGINSON, MOSLEY, PIETRI JUNIOR, 1986; KWASNICKA, 1995).

Com esse novo cenário industrial nasce o pai da administração científica chamado Frederick Winslow Taylor (1856-1915), o mesmo defendia que uma organização só seria próspera se cada trabalhador fosse remunerado e reconhecido pela sua produtividade. Então como engenheiro-chefe numa companhia, Taylor iniciou uma série de medições da eficiência máxima de determinadas atividades, criando estudos de movimentos e tempos. Com isso determinou-se a forma mais eficiente para desenvolver as tarefas e remunerar os colaboradores conforme sua produção de peças, aumentando exponencialmente a eficiência de cada colaborador. (KWASNICKA, 1995; MONTANA, CHARNOV, 2003)

Neste seguimento, outros estudiosos merecem destaque pelo estudo da administração. Henry Gantt (1861-1919) deixou sua contribuição criando o gráfico de Gantt que é usado para medir determinadas atividades planejadas e finalizadas num determinado período de tempo (MEGGINSON, MOSLEY, PIETRI JUNIOR, 1986; MONTANA, CHARNOV, 2003).

Surge também Frank B. Gilbreth (1868-1924) e Lillian Gilbreth (1878-1972). Frank desenvolvia seus estudos objetivando a busca contínua da eficiência, enquanto Lillian estudava aspectos comportamentais e humanos do trabalho. Por sua vez, Mary Parker Follet (1868-1933), estudou as relações que os gerentes tinham com conflitos no ambiente de trabalho, defendendo o sincronismo da

administração e dos colaboradores na solução de problemas. Seus estudos foram tão importantes ao nível de ser considerada a mãe da administração científica. (MEGGINSON, MOSLEY, PIETRI JUNIOR, 1986; MONTANA, CHARNOV, 2003).

Enquanto isso, “Henri Fayol (1841-1925) estudava a área operacional. Em seu trabalho denominado “Os Princípios da Administração”, focou na formação de administradores ensinando habilidades gerenciais e definindo princípios da administração utilizados até os tempos de hoje por gerentes contemporâneos. Nesta obra, Fayol deixou sua maior contribuição para a administração criando os processos administrativos onde contempla os cinco elementos básicos da administração que é usado como base nos estudos desta área atualmente (MEGGINSON, MOSLEY, PIETRI JUNIOR, 1986; KWASNICKA, 1995; MONTANA, CHARNOV, 2003).

2.4.1 Revolução Verde

Por volta dos anos de 1960 vários países latino-americanos engajaram-se na chamada “Revolução Verde”, que tem por objetivo o aumento de produção em grande escala por meio do uso de técnicas modernas, onde seus princípios é o aumento da produtividade através do uso de insumos químicos, de variedades de alto rendimento melhoradas geneticamente, da irrigação e da mecanização, criando a idéia que passou a ser conhecida daqueles tempos pra cá. Estas ideias pregam o aumento da produção com o mesmo território já utilizado através das técnicas desenvolvidas, com o uso de produtos químicos capaz de fazer com que as plantas produzam mais (BALSAN, ROSANE, 2006).

No Brasil não foi diferente, por volta dos anos 60 a 70, adotou-se a política da Revolução Verde, onde vários incentivos foram dados aos agricultores, como subsídios de créditos agrícolas para incentivos as esferas agroindustriais, as empresas de maquinários e de insumos industriais para uso agrícola, como tratores, herbicidas e fertilizantes químicos. Esta política foi adotada para aumentar a produção de insumos, pois a partir da década de 70, já se tinha uma negociação onde se especulava a exportação de produtos industrializados, sendo assim necessário o aumento da produção de matéria prima para o desenvolvimento dos mesmos (MOREIRA, ROBERTO JOSÉ. 2003).

De acordo com Fuck e Bonacelli (2009), na segunda metade do século passado estava sendo discutido como seria as políticas de segurança alimentar no planeta, percebe-se que á a necessidade de aprimoramento na produção de alimentos, principalmente nos países subdesenvolvidos, para que no futuro não acontecesse o pior que seria a escassez de alimentos. As mudanças foram tão expressivas que fora denominada de Revolução verde, onde a partir das décadas após 60 observou-se o aumento expressivo da oferta de alimentos no mundo, deixando para traz a escassez das décadas anteriores a de 60. Porém a falta de alimento em algumas regiões do mundo é um problema existente até nos dias de hoje, mas não por falta de alimento, mas por algum outro motivo.

Novamente Fuck e Bonacelli (2009), afirmam que a Revolução verde trouxe consigo varias mudanças em relação ao emprego de tecnologias agrícolas devido ao uso intensivo de herbicidas, fertilizantes, sementes melhoradas, máquinas, equipamentos de irrigação, isso fez com que a produção de alimentos crescesse de uma maneira absurda, trazendo consigo mais um obstáculo a ser ultrapassado que seria a criação de uma capacidade científica e tecnológica para dar continuidade ás inovações da agricultura, onde foram criados vários institutos de pesquisa pelo mundo inteiro. Os frutos gerados pela Revolução verde foram tantos que em algumas culturas, o problema não era mais a escassez de produção, mas sim o grande estoque. O uso intenso de herbicidas também tornaram a ser um problema social, pois vem poluindo o meio ambiente de forma desastrosa, assim como o desmatamento vinha preocupando a sociedade em geral.

De acordo com Peres (2001), todos os anos a produção agrícola é muito prejudicada com a infestação de pragas, sendo necessário a utilização de pesticidas para o controle das mesmas, isso torna o custo de produção mais elevado por dois motivos, pelo custo dos pesticidas e pela quebra de produção. Isso acarretou uma pesquisa em prol do desenvolvimento de sementes mais rústicas onde surgiu os transgênicos que são capazes de reduzir significativamente o uso de pesticida e também a reduzir os danos ao meio ambiente. A transgenia pode ser considerada como a Revolução verde II, pois ela é uma alternativa de redução de custos e uma forma de reduzir também os danos ao meio ambiente.

A Revolução verde que aconteceu em meados dos anos 60, que provocou uma produção de grande escala com alta tecnologia e excelente

produtividade, tomou novos rumos a partir dos anos 90, onde é conhecida como a nova revolução verde, pois através de uma revolução genética, unindo a biotecnologia e a engenharia genética, promovendo significativas transformações na agricultura do mundo e também muitas discussões em torno da transgenia. A transgenia trás consigo o aumento de produtividade, maior resistência as pragas, diminuição do tempo de cultivo proporcionando assim a possibilidade de novas cultivares durante o ciclo de produção (CAVALLI, 2001).

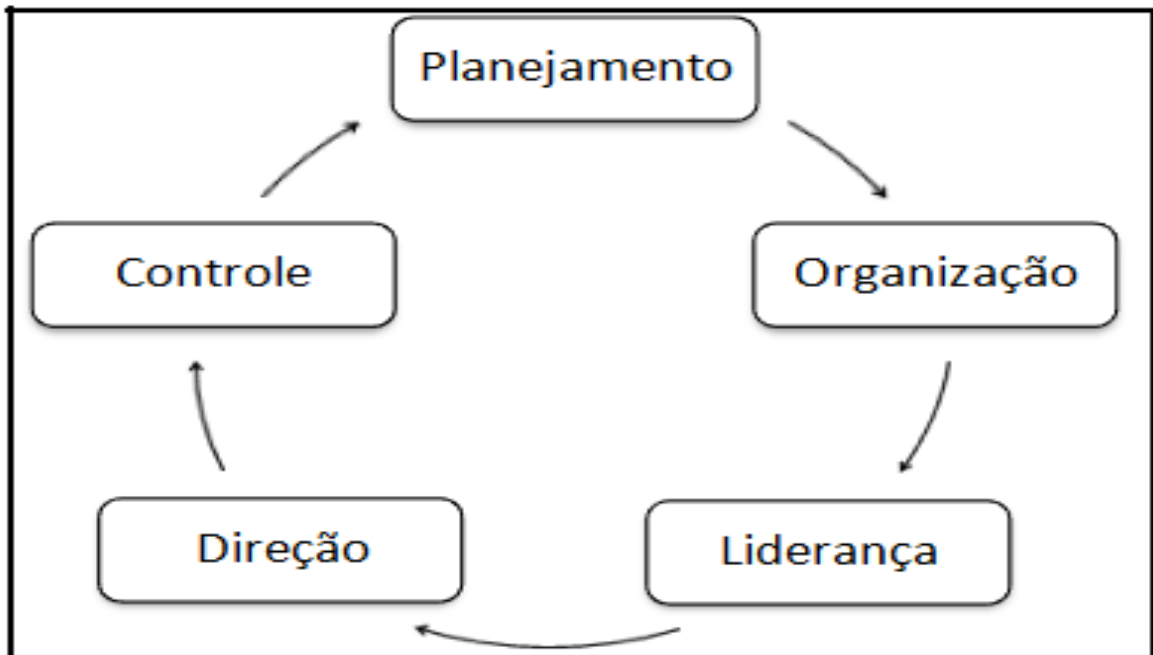
2.4.2 O Processo Administrativo

De acordo com Alves (2004), o processo administrativo segue um modelo no qual o gestor pode realizar seu trabalho com mais eficácia, utilizando-se de meios multidimensionais como: a flexibilidade, autonomia, inovação, criatividade e a capacidade de manter a padronização proporcionando uma disciplina administrativa tornando o controle gerencial mais vulnerável. Porém este modelo acarreta dentro da empresa uma concorrência entre os próprios colaboradores, tornado o quadro produtivo mais eficiente, dando a empresa maior competitividade no mercado e uma realidade mais condizentes com as necessidades humanas.

Segundo Megginson, Mosley, Pietri Junior, (1986), a administração é vista como um processo composto por cinco funções que inter-relacionam entre si, para que o processo administrativo funcione e os objetivos organizacionais sejam alcançados, sendo que as funções administrativas são as mesmas para todo tipo de organização, porem variam de acordo com os cargos exercidos dentro da empresa.

O processo e suas funções podem ser visualizados na figura a seguir:

Figura 1: Processo administrativo



Fonte: Adaptado de MONTANA & CHARNOV (2003).

A primeira função é o planejamento onde o administrador elabora todas as suas estratégias, traça seus objetivos e define os meios que será utilizado a curto e longo prazo para que os mesmos sejam alcançados. Em segundo vem a organização, principal meio que não deixa que os objetivos se percam, pois é onde cada integrante da equipe organizacional recebe suas responsabilidades e atribuições. Em seguida vem a liderança, esta é uma etapa onde o administrador precisa mostrar pulso firme, pois é o momento de contratação, treinamento, coordenação, motivação e direção sobre todas as atividades organizacionais. A direção é uma função inter-ligada com a liderança pois é onde o gestor posiciona seus subordinados, dando a eles suas obrigações a serem cumpridas. E por ultimo vem o controle, sendo uma das funções mais importantes pois é através dela que observa-se os resultados operacionais, (MONTANA, CHARNOV, 2003).

2.4.3 As áreas funcionais da administração

De acordo com Chiavenato (2000), a administração tem na sua essência o propósito da interpretação dos objetivos, para que através do planejamento, organização, direção e controle o administrador possa desenvolver seu trabalho com

perfeição afim de manter o equilíbrio entre todas as áreas funcionais em que o processo administrativo é dividido, sendo na área da administração da produção, administração de recursos humanos, marketing e administração financeira.

2.4.3.1 Administração da produção

Para Leme (1973), o administrador de produção precisa de boas práticas e habilidades para o desenvolvimento de sua tarefa, sendo capaz de realizar um trabalho conjunto utilizando-se da formação de equipe sendo ele uma liderança, onde todos possam tê-lo como exemplo. O conhecimento bem aprofundado na área de roteiros de fabricação, programação de produção, controle de qualidade, liderança, cronometragem e espírito de equipe são os itens básicos para que um administrador possa realizar seu trabalho com perfeição.

A administração de produção é responsável pelo chão de fábrica, onde geralmente dá-se o primeiro passo para a geração da receita das empresas, pois é nesse setor da empresa que a matéria prima torna-se produto final em que vai as vendas. Desta forma o setor produtivo precisa ser mais regular possível, pois qualquer falha neste setor todas as outras áreas funcionais acabam sendo prejudicadas, sendo a quebra de receita no setor financeiro, o descumprimento de metas no setor de RH e a incapacidade de suprir a demanda gerada pelo setor mercadológico (LEME, 1973).

2.4.3.2 Administração de recursos humanos

Segundo Chiavenato (1999) as organizações são formadas por pessoas e precisam delas para que tornem um projeto em realidade, pois são elas que realizam os processos para o alcance dos objetivos e o cumprimento das missões. Sendo assim as empresas surgem para que esta sinergia que as pessoas possuem, sejam aproveitadas para realizar algum tipo de processo, portanto as pessoas não devem ser vistas como custo para as organizações e sim como parceiros que tornam a empresa competitiva através dos seus esforços prestados na realização de atividades.

As pessoas precisam ser admitidas, direcionadas a seu devido cargo e treinadas para que elas conheçam o processo e prepare-se para alcançar os resultados de que delas se espera. Este procedimento cabe ao setor de recursos humanos onde tem como objetivo preparar as pessoas para executar suas tarefas da melhor maneira possível. O RH trabalha atualmente com a formação de pessoas dentro da própria organização através de um procedimento onde o funcionário é enquadrado a sua equipe afim de desenvolver um trabalho em conjunto e assim mais facilitado, tornando-o ao longo do tempo líderes formadores de novos colaboradores (CHIAVENATO, 2000).

2.4.3.3 Administração mercadológica

Para Kotabe, Helsen (2000) a área mercadológica é importante demais para o desenvolvimento das organizações, dos estados e da sociedade. Pois a tarefa funcional desta área é promover a relação entre o consumidor e as organizações, sendo responsável também, pelas estratégias desenvolvidas para adequar-se as determinadas exigências expostas pela demanda. O marketing é tão importante quanto às outras áreas funcionais da administração, pois é através da propaganda em que um bem ou serviço é vendido ao público externo. Sendo esta área precisa ser vista dentro das organizações como um investimento e não como um custo, pois há medida que se investe o retorno é compensatório.

2.5. ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

De acordo com Sá (1997), as finanças são definidas como a ciência que gere o dinheiro, sendo que todas as empresas através de suas atividades, captam, gastam e investe dinheiro para sua sobrevivência, sendo que essas atribuições são de responsabilidade da área financeira. As finanças podem ser divididas em duas importantes funções, a primeira é voltada aos produtos financeiros ou assessorias financeiras, já a segunda é mais focada nas responsabilidades de um gestor financeiro dentro das organizações.

O principal objetivo da área financeira é maximizar a riqueza da empresa, porem vale há pena lembrar que maximizar a riqueza não é o mesmo que aumentar

os lucros, pois aumentar os lucros basta apenas reduzir os custos e as despesas, tendo assim altos lucros a curto prazo. Porém não é desta forma a empresa acaba deteriorando sensivelmente a imagem da empresa, onde acaba prejudicando o lucro de longo prazo. Portanto é necessário que o administrador financeiro realize previsões de curto e longo prazo, aumentando a riqueza da organização, tornando-a mais valiosa aos seus proprietários ou acionistas (GROPPELLI, NIKBAKHT, 2002).

A gestão financeira acaba sofrendo com alguns aspectos dentro da empresa devido ao mau funcionamento das outras áreas, pois geralmente os gestores de outras áreas enfatizam que o funcionamento financeiro é de única responsabilidade da área financeira, onde se tem um equívoco, pois a responsabilidade esta diluída entre todas as áreas responsáveis pelo funcionamento da empresa, sendo que uma conversação entre os setores tornam as informações mais precisas e seguras, dando auxílio nas tomadas de decisão com maior segurança, proporcionando assim a eficácia gerencial, contribuindo para o crescimento da empresa (CHENG, MENDES, 1989).

Para Padoveze (2009), a administração financeira retrata aos proprietários e acionistas o real valor da empresa. O Gestor financeiro tem como obrigações ser bastante conhecedor das relações dos fluxos de numerários, preservação da liquidez da organização, realizar um planejamento financeiro condizente com a situação da empresa e avaliar o desempenho financeiro da organização, assim a área financeira é coberta de incertezas de possíveis benefícios futuros, onde se tem o risco de que o retorno do investimento seja sacrificado provisoriamente ou atingindo a liquidez esperada dando assim a capacidade da empresa de honrar seus compromissos. Para que a empresa adquira valor financeiro o gestor precisa tomar três decisões cruciais, sendo elas: a primeira e mais importante é a decisão de investimento, onde investir requer decisões de escolha de aplicação. Geralmente o investimento é realizado no presente e obtido só no futuro, onde surge a complexidade da decisão, pois exige uma visão de longo prazo, e rodeada de incertezas como, por exemplo:

- D) A previsão de fluxos futuros de lucro e de caixa.
- E) O risco do investimento
- F) O retorno do investimento
- G) O custo do capital

No futuro a empresa esta sujeita a bons lucros, mas também a prejuízos, assim a decisão de financiamento, que é considerada a segunda na escala de decisão financeira, é de suma importância. Nesta decisão o gestor precisa formar uma previsão de fontes de recursos para o projeto de investimento. Para a elaboração dessa estrutura o administrador financeiro terá a seu dispor algumas fontes que são os recursos próprios da empresa, o financiamento a ser tomado e as ações ordinárias que podem ser emitidas, porem cada uma delas possui um custo diferente, portanto é necessário que o gestor financeiro as calcule para ver qual terá menor custo á empresa. E por último a decisão financeira mais conhecida como política de dividendos é responsável pela decisão da destinação dos lucros obtidos pelas atividades operacionais da empresa, neste caso geralmente opta-se por reter ou distribuir lucros, onde o gestor financeiro deve analisar com bastante profissionalismo, já que se tem a oportunidade da empresa de se auto-financiar.

2.5.1 Planejamento Financeiro

O planejamento financeiro precisa ser bem organizado, sendo que seus principais aspectos são; planejamento de caixa que requer saldo suficiente para realizar as atividades da empresa e planejamento de lucro que esboça as projeções financeiras (GINTMAN, 2001).

De acordo com Brigham, Houston (1999), o planejamento financeiro inicia-se com as projeções de caixa, e em seguida se faz um levantamento dos desembolsos que serão realizados para que o processo produtivo opere. E por fim verifica-se é necessário ou não captar financiamento para cobrir as despesas operacionais, onde neste ponto realiza-se as previsões de balanço patrimonial, demonstrativo de resultado e lucros finais.

As projeções de vendas sempre precisam estar alinhadas ao histórico interno da organização. É necessário que se tenha uma previsão de mercado, onde a empresa conta com uma pesquisa que lhes forneça informações do comportamento do mercado para o mês seguinte. É importante que a previsão obedeça as limitações de produção, capacidade de entrega e inovações que acabam acontecendo por exigências do cliente. Porem é nesse momento que o destino da empresa esta em jogo, pois uma previsão onde aponta números muito

inferiores a realidade, faz com que a empresa perca vendas e não de conta de suprir a demanda, dando assim possibilidade de crescimento a concorrência. Por outro lado uma previsão onde os números são muito superiores a realidade, também torna-se um problema, pois a empresa terá muito produto em estoque depreciando e correndo o risco de se perder (BRIGHAM, HOUSTON, 1999).

Para Gintman (2001), o objetivo da administração financeira é maximizar a riqueza da empresa, mas para isso o gestor financeiro precisa ser um pouco ousado, não basta apenas realizar previsões de caixa, previsões de despesas é preciso realizar até previsões de demonstrativos financeiros. Com os dados expostos do mês anterior referentes aos lucros, custos, ativos e passivos o gestor pode realizar uma previsão baseando-se na perspectiva do mercado, assim pode-se observar como será o desempenho financeiro da empresa, dando a possibilidade em fazer ajustes para que os objetivos sejam alcançados. Portanto o planejamento financeiro é essencial para que a empresa tenha um futuro certo e também serve como auxílio para os credores da empresa.

2.6 ANÁLISE DE INVESTIMENTO

Vive-se num cenário econômico onde as possibilidades de investimentos são infinitas com margem de retorno e riscos variados, portanto, a alocação destes recursos é uma decisão estratégica e demanda uma análise minuciosa. Fato este que define a sobrevivência ou extinção de uma empresa do mercado. Numa complexidade de variáveis que influenciam no sucesso de um determinado investimento é fundamental um estudo de viabilidade econômico-financeira com ferramentas que auxiliam na tomada de decisão (SOUZA, CLEMENTE, 2001).

Para prever resultados desejados e precisos a partir desta análise é importante que as alternativas tenham as mesmas características, é preciso dispor o dinheiro no tempo e compatibilizar os recursos disponíveis na organização sempre levando em consideração o nível de risco do negócio. E finalmente, identificar os aspectos indiretos que não podem ser claramente identificados, porém com suma importância para avaliar os resultados de tal investimento (KUHLEN; BAUER, 2001).

Para Souza (2003), existe um roteiro a ser seguido para realizar esta análise, onde primeiramente é necessário construir o fluxo de caixa do negócio, bem

como o custo de oportunidade do capital, em seguida realizar a análise de viabilidade econômico-financeira. Nestes cálculos, contemplam-se os seguintes métodos: Taxa Interna de Retorno (TIR), Valor Presente Líquido (VPL) e *Payback*. Diante desses levantamentos chega-se a uma conclusão, onde é apresentado cada opção de investimento.

2.6.1 O valor do dinheiro no tempo

De acordo com Padoveze (2009), todo investimento tem um planejamento de longo prazo, onde são aplicados hoje e retornarão no futuro, assim vê-se a necessidade de estudar o valor do dinheiro em relação ao tempo. Pois o dinheiro possui três fatores que o fazem desvalorizar, sendo o primeiro fator a inflação, que é responsável por medir os preços gerais da economia, sendo que se os preços subirem a inflação sobe junto e assim o poder de compra do dinheiro é retraído, como por exemplo: se hoje a inflação é de 5% ao ano, e com R\$ 1,00 é possível comprar 100 gramas de feijão, daqui um ano com o mesmo R\$ 1,00 será possível comprar apenas 95 gramas de feijão, pois o dinheiro perdeu valor devido a inflação. Em segundo vem a valorização do dinheiro no presente, porque os investidores preferem o dinheiro no presente, do que no futuro, pois o futuro é cheio de incertezas, e ninguém está disposto a correr riscos sem ser remunerado. E por último vem a liquidez, onde geralmente é exigido que o investimento seja aplicado em ativos imobilizados, onde irão gerar rendas, portanto estes ativos não são líquidos, e assim diminuem o índice de liquidez.

Para Brigham, Houston (1999), qualquer investidor antes de realizar alguma aplicação, realiza um cálculo para saber qual será o acréscimo acrescentado ao seu montante no final da aplicação, utilizando-se de um cálculo bastante conhecido que é o de valor futuro (VF), com a seguinte fórmula.

$$VF = VP(1 + R)^N$$

Onde:

VF = valor futuro;

VP = investimento inicial;

R = taxa de juro por período;

N = quantidade de períodos

Esse cálculo de valor futuro utiliza-se da cobrança de juros compostos, onde o cálculo não é realizado apenas encima do montante inicial, mas também encima das parcelas creditadas ao longo dos períodos.

Para deixar mais claro os cálculos de VF podem ser calculados com calculadora financeira ou planilha de Excel. Onde será realizada das duas formas para melhor entendimento.

Investimento inicial: R\$ 1000,00.

Taxa de juros: 6% ao ano.

Prazo de recebimento: 8 anos.

O cálculo utilizando a calculadora financeira (HP12C) dá-se da seguinte forma:

1000 CHS PV

8 n

6 i

FV = 1593,8480

Sendo que o **PV** representa o investimento inicial, o **n** representa o numero de períodos, o **i** representa a taxa por período e o **FV** representa o montante final. E para realizar o cálculo em Excel utiliza-se a função FV conforme a figura a baixo.

Figura 2: Cálculo de VF no Excel

Argumentos da função

VF

Taxa	6%	=	0,06
Nper	8	=	8
Pgto		=	número
Vp	-1000	=	-1000
Tipo		=	número

= 1593,848075

Retorna o valor futuro de um investimento com base em pagamentos constantes e periódicos e uma taxa de juros constante.

Vp é o valor presente, ou a quantia total atual correspondente a uma série de pagamentos futuros. Quando não especificado, Vp = 0.

Resultado da fórmula = 1593,848075

[Ajuda sobre esta função](#) OK Cancelar

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Vale a pena lembrar que tanto para a calculadora quanto para o Excel, é preciso informar o valor inicial sempre negativo, pois é assim que as ferramentas entendem as entradas (sinal positivo) e saídas (sinal negativo) (BRIGHAM; HOUSTON, 1999).

2.7 TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE (TMA)

A taxa mínima de atratividade (TMA) é vista como uma alternativa de aplicação do capital onde se tem baixo risco, desta forma tem-se no mínimo duas alternativas de investimento do capital sem uma delas investir no projeto e a outra na taxa mínima de atratividade, sendo assim o projeto deve render no mínimo igual há taxa mínima de atratividade, para realizar este tipo de aplicação de capital. Portanto a TMA é a taxa que pré define se o projeto deve ou não ser aprovado. (SOUZA, CLEMENTE, 2001).

Para que o projeto em estudo seja realmente atrativo ele precisa ao menos igualar-se a TMA, que foi estipulada em 12%, devido as condições financeiras na data presente, onde se tem uma taxa de juros de longo prazo (TJLP) de 5% sendo ela determinado pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), 3,5% de

Spread Básico e 3,5% de Del Credere desta forma o projeto em estudo precisa apresentar resultados iguais ou superiores aos 12% ao ano da TMA.

2.8 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS

Para Padoveze (2009), cada pessoa tem o direito de fazer o que bem entender de tudo o que é seu, sendo que um proprietário pode ceder seu imóvel para um terceiro em troca do aluguel, uma pessoa pode prestar serviço a uma empresa em troca de um salário, um proprietário de uma reserva financeira pode ceder á outra pessoa em troca de juros. Isso ocorre devido ao intuito de se obter lucro. Portanto quando um proprietário decide investir suas reservas em um determinado projeto, ele esta realizando uma atividade para se obter lucro, e os métodos de avaliação dos investimentos são representados pelos cálculos do valor presente liquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR) e o PAYBACK que representa o tempo em que o investidor leva para ter seu capital de volta.

2.8.1 Taxa interna de retorno (TIR)

A taxa interna de retorno é o primeiro dos três itens básicos utilizados para realizar uma análise do investimento. Sendo que a TIR mede certa rentabilidade por unidade de tempo, passando a confirmar os méritos do projeto a ser investido. Chama-se taxa interna de retorno devido a sua linha de explanação, pois os números não sofrem influências do mercado de capitais, apenas do próprio fluxo de caixa do investimento (GROPPELLI, NIKBAKHT, 2002).

Para Casarotto Filho (2000), a utilização do método TIR é necessário que se anule o valor presente do fluxo de caixa das alternativas de aplicações de capitais. Pois a TIR precisa apresentar valores superiores a taxa mínima de atratividade para que o investimento seja considerado, caso ao contrario o investimento o investimento não dará o devido retorno esperado. Vale ressaltar que sempre que ah mais do que uma alternativa, aquela que apresentar a maior TIR sempre será a mais vantajosa.

Segundo Groppelli, Nikbakht (2002), as empresas estabelecem a taxa mínima de retorno do capital através do custo e dos riscos do investimento, ou seja,

é estabelecido a taxa mínima de atratividade, em seguida são feitas as previsões de fluxos de caixa para que finalmente seja calculada a TIR.

Exemplo 1:

Taxa Mínima de Atratividade: 12% ao ano

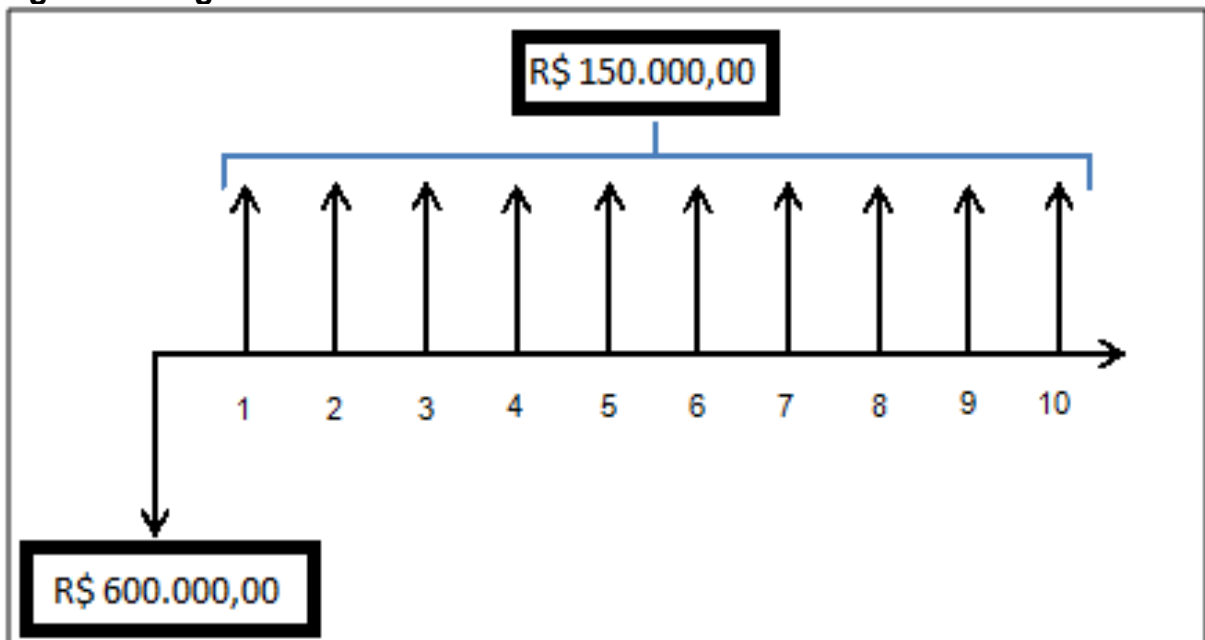
Investimento Inicial: R\$ 600.000,00

Fluxo de Caixa: R\$ 150.000,00

Período: 10 anos

Diagrama de Fluxo de Caixa (Figura 03)

Figura 3: Diagrama de fluxo de caixa



Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Cálculo pela calculadora financeira (HP12C):

f FIN

600.000 CHS PV

10 n

150.000 PMT

i

i = 21,406465 % ao ano.

Cálculo pelo Excel (figura 04)

Figura 4: Cálculo pelo Excel

	A	B	C
1	Período	Fluxo de Caixa	
2	0	-600000	
3	1	150000	
4	2	150000	
5	3	150000	
6	4	150000	
7	5	150000	
8	6	150000	
9	7	150000	
10	8	150000	
11	9	150000	
12	10	150000	
13	TIR	21,40646511%	=TIR(B2:B12)

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Para Motta, Calôba (2002), o cálculo da TIR vem sendo freqüentemente utilizado devido a sua facilidade de interpretação, porém é necessário que se tenha alguns cuidados, pois a fórmula algébrica da TIR não permite mais de uma inversão de sinais no fluxo de caixa, caso isso venha a ocorrer o cálculo apresentará múltiplas taxas.

2.8.2 Valor presente líquido (VPL)

De acordo com Souza, Clemente (2001), após realizar o cálculo da TRI, se faz necessário o cálculo do valor presente líquido (VPL), sendo estas as etapas subsequentes para uma adequada análise de investimento. O cálculo do VPL se dá de acordo em que todos os valores do fluxo de caixa são trazidos a data zero, inclusive descontados pela TMA, e ao final o resultado é subtraído do investimento realizado, conforme a fórmula a seguir:

$$VPL = \frac{FV}{(1 + i)^n}$$

Onde:

FV; é o valor do investimento

I; é a taxa de desconto (TMA)

N; é período do projeto

A representação do método VPL, traz o retorno do investimento em valor monetário. Portanto é preciso que o resultado do cálculo seja positivo ou igual a zero para que o investimento seja viável, sendo assim se o resultado for negativo o projeto deve ser descartado. No momento que o cálculo do VPL representar um valor igual a zero, não representa que o investimento dará prejuízo e sim que a lucratividade foi igual a taxa mínima de atratividade (MOTTA; CALÔBA, 2002).

De acordo com Groppelli, Nikbakht (2002), o cálculo do VPL para investimentos de longo prazo requer certos cuidados devido as dependências das informações do fluxo de caixa, sendo que este depende das vendas, custos, despesas e variações do mercado futuro. Portanto assim como o método TIR, o VPL também deve ser utilizado para uma linha de parâmetros em que servem de auxílio para a escolha de aplicação de capital.

A execução do cálculo do VPL pode ser feito com auxílio de uma calculadora financeira ou planilha de Excel conforme será ilustrado a seguir:

Exemplo 2:

Taxa Mínima de Atratividade: 12% ao ano.

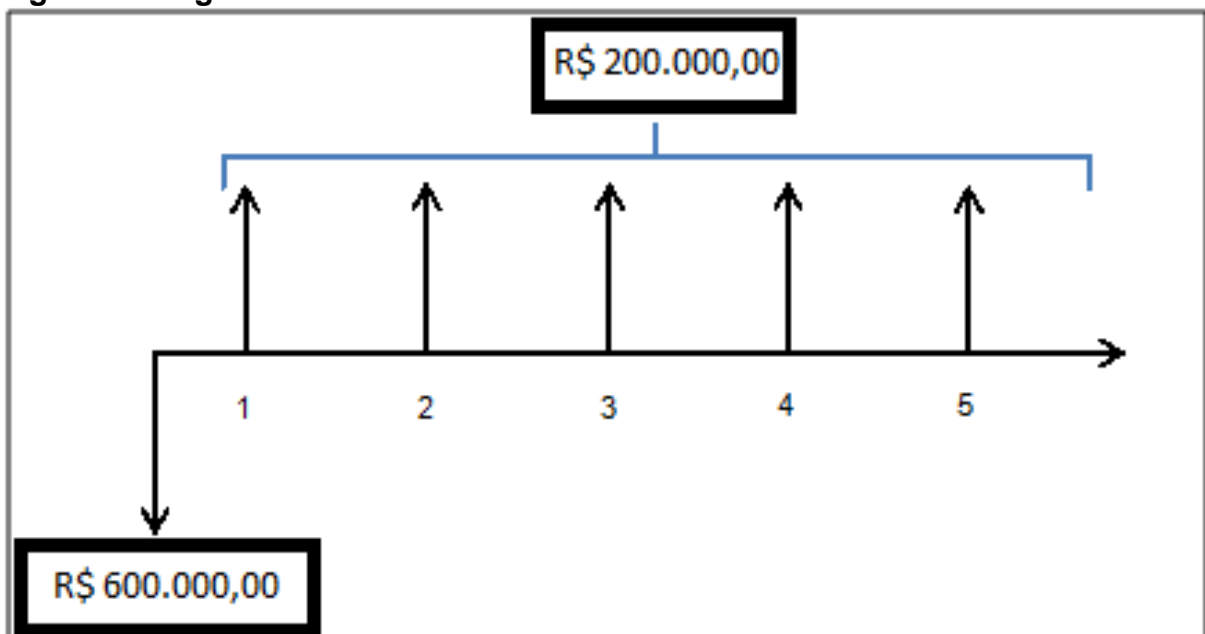
Investimento inicial: R\$ 600.000,00.

Fluxos de caixa: R\$ 200.000,00.

Período: 5 anos

Diagrama de fluxo de caixa (figura 05)

Figura 5: Diagrama de fluxo de caixa



Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Cálculo pela calculadora financeira (HP12C):

-600.000 g CFo

200.000 g CFj

200.000 g CFj

200.000 g CFj

200.000 g CFj

200.000 g CFj

12 i

5 n

f PV = 120.955,24

Cálculo pelo Excel (figura 06)

Figura 6: Cálculo pelo Excel

	A	B	C
1	Período	Fluxo de Caixa	
2	0	-600000	
3	1	200000	
4	2	200000	
5	3	200000	
6	4	200000	
7	5	200000	
8			
9		720955,24	=VPL(12%;B3:B7)
10	VPL	120955,24	=B9+B2

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Segundo Souza, Clemente (2001), existe um método diferenciado de VPL para realizar o cálculo do valor presente líquido a longo prazo, chamado de valor presente líquido anualizado (VPLa), onde os cálculos são realizados de acordo com o VPL médio de cada ano, proporcionando assim que os resultados fiquem o mais próximo da realidade possível, representando o ganho por período. Sendo que a análise dos resultados são visivelmente explícitas da mesma forma que o VPL.

2.8.3 Payback

Segundo Kassai et al. (2000), o *Payback* é o tempo em que o investimento leva para repor ao proprietário todo seu capital de volta, ou seja,

quando os valores de fluxos de caixas positivos cubram os valores negativos. Este método auxilia também para saber-se qual é o risco do investimento, sendo assim quanto menor for o *Payback*, menor também é o risco do investimento, ou seja, em casos de comparações de projetos, o escolhido deve ser sempre aquele que tiver o *Payback* menor.

Para Groppelli, Nikbakht (2002), o método *Payback*, é calculado da seguinte forma, onde soma-se os valores positivos aos valores negativos do fluxo de caixa até que chegue-se a uma equação igual a zero. Esta é uma equação muito positiva em que auxilia nas tomadas de decisão e de metodologias de cálculo muito simples, fazendo com que quando os investidores precisam de um cálculo rápido de risco, recorram ao método *Payback*, sendo que ele é também de fácil interpretação.

De acordo com Kassai et al. (2000), vale lembrar que assim como alguns outros métodos o *Payback* possui algumas deficiências, onde uma delas é que o mesmo não considera o valor do dinheiro no tempo, e a outra é que desvantagem é que as informações ficam bastante limitadas até que o investimento seja anulado, porém apesar das deficiências apresentadas o método *Payback* é de fundamental importância para uma boa análise de investimentos.

Segundo Souza, Clemente (2001), para suprir estas deficiências apresentadas no método *Payback* original foi desenvolvido alguns ajustes, um deles foi a criação do *Payback* descontado sendo este capaz de considerar o valor do dinheiro no tempo, apenas utilizando a taxa mínima de atratividade para descontar o valor do fluxo de caixa, subseqüentemente os cálculos são tomados da mesma forma do *Payback* original. Porém o método ainda possuía uma deficiência em considerar os fluxos de caixa após o período de recuperação. Assim foi desenvolvido o *Payback* total, onde este além de considerar o valor do dinheiro no tempo considera também os fluxos de caixa após o período de recuperação. A equação é representada pela razão entre os fluxos positivos e os negativos subtraídos pela TMA e multiplicados pelo total dos períodos do projeto, devido as mudanças a interpretação deste método é diferente do método original, pois ao invés de apontar a data exata que o investimento é quitado, o método aponta um prazo de equilíbrio para a recuperação do capital investido durante toda e extensão do projeto.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Oliveira (1997), os problemas surgem normalmente, e a partir dele inicia-se investigações para solucioná-lo. Na busca pela solução dos problemas os pesquisadores elaboram uma teoria, onde são levantadas hipóteses através de deduções lógicas. Estas hipóteses são postas em prática, e é a partir deste momento que a teoria passa a ser valida ou não, desta forma os passos percorridos durante a pesquisa torna um método científico. Desta forma o conceito de método científico se da pelo conjunto de processos nos quais pode-se conhecer uma determinada realidade, produzir novos objetos ou desenvolver procedimentos mais sofisticados e comportamentos mais vulneráveis.

Todo método para ser desempenhado, precisa estar acompanhado da técnica, pois ela é a parte pratica do desenvolvimento da pesquisa. A técnica é a ferramenta física que auxilia o método para o alcance do objetivo anteriormente já traçado. Porém os recursos técnicos precisam serem bem desenvolvidos, pois quanto melhor os recursos técnicos, melhor será os resultados obtidos (OLIVEIRA, 1997). Dessa forma, neste capítulo serão demonstrados os procedimentos que serão tomados para a elaboração deste trabalho científico.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

De acordo com Oliveira (1997), a pesquisa tem como objetivo encontrar soluções para qualquer problema, portanto ela envolve tanto a abertura de novos horizontes como, aponta diretrizes capazes de contribuir para o desenvolvimento do conhecimento, tanto para efeito científico como profissional. Nesta etapa do projeto será abordado o seguinte delineamento da pesquisa, onde serão expostos os procedimentos tomados, o público alvo e as questões que serão abordadas. É importante lembrar que existem vários métodos para realizar uma pesquisa, porem cada procedimento possui um método adequado em que as informações se encaixam melhor, ou seja, cada tipo de problema ou objetivo existe uma determinada pesquisa que se adéqua.

Com objetivo de levantar dados e buscar informações sobre a viabilidade econômica financeira do agronegócio em estudo o pesquisador utiliza-se da

pesquisa descritiva. A pesquisa descritiva tem a flexibilidade, onde pode-se observar as informações de forma independente, como também visa de uma forma conjunta de acordo com a necessidade do problema em estudo. Normalmente os dados levantados pela pesquisa descritiva encontram-se dispersos em seu habitat natural, por isso precisam ser coletados e organizados de acordo com os parâmetros normais.

Ainda vale lembrar que quando se trata de pesquisa para levantamento de informações, são necessários que sejam tomados os caminhos condizentes com as necessidades dos estudos que estão sendo aprofundados. Esta pesquisa utiliza-se do meio documental, onde os dados são buscados em documentos disponíveis em qualquer órgão público, privado ou de qualquer outra natureza (OLIVEIRA, 1997). Neste caso a pesquisa é totalmente voltada á criação de frango de corte, para que se tenha conhecimento da viabilidade econômica, onde serão aprofundados os gastos com ampliação de estrutura física, tempo de retorno do investimento e possíveis benefícios financeiros em que o empreendimento pode trazer.

3.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

A pesquisa foi realizada no pólo de criação de aves de um determinado integrado da empresa Seara Alimentos S/A, onde o processo de criação iniciou-se em 1992, com uma capacidade de 16.000 aves por lote e foi sendo ampliada com o passar do tempo. Em 1998 a estrutura foi ampliada para uma capacidade de 21.000 aves, e em 2003 para 36.000 aves sendo que todos os investimentos necessários para as ampliações foram de recursos próprios do integrado proprietário de todas estruturas físicas para criação de frango. A capacidade atual é de 53.000 aves, onde contou com mais uma ampliação em 2011, que também foram feitas com recursos próprios e sem análise de viabilidade, sendo necessários três colaboradores para execução do processo produtivo, que leva em média 56 dias a cada lote.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada através de dados primários e secundários, que foram coletados entre o período de 15 de agosto de 2013 a 25 de outubro de 2013. Sendo que os dados primários são aqueles levantados junto a organização em estudo, neste caso a integradora Seara Alimentos S/A, unidade de Forquilha e o produtor criador de frango integrado, fontes bibliográficas estatísticas, documentos pessoais, dentre outros e os dados secundários são aqueles já descritos por outras publicações (OLIVEIRA, 1997).

Neste estudo os dados primários foram utilizados para captar informações sobre, custos de materiais de construção, custo com instalações de equipamentos e custos totais para por as instalações em funcionamento, já os dados secundários são aqueles que já formulados por outros pesquisadores, os estudos de fluxo de caixa e levantamento da viabilidade econômica financeira.

De acordo com Roesch (1999), os estudos foram realizados basicamente com duas técnicas quantitativas, onde uma baseia-se em coletar dados e organizar para obtenção das informações, e a outra auxilia de acordo com dados já publicados oficialmente, levantamento de dados organizacionais como relatórios escritos e indicadores, dentre outros.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS

Para Oliveira (1997), a pesquisa deu-se através levantamentos estatísticos e também com base em conceitos de análise de investimento, onde os dados são postos em planilhas eletrônicas que através das suas formulas financeiras apresentam os resultados. A abordagem deste estudo foi quantitativo, sendo assim os dados da pesquisa são quantificados, para obter-se as variadas técnicas estatísticas, pois em pesquisas descritivas geralmente utiliza-se deste método, para que não haja nenhuma distorção na interpretação dos resultados, sendo este o método mais adequado para se estabelecer a relação entre as variáveis, causa e efeito.

3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta etapa apresenta-se um quadro, onde serão expostos os procedimentos metodológicos que serão utilizados para a realização da pesquisa:

Quadro 1: Síntese dos procedimentos metodológicos

Objetivos específicos	Tipo de pesquisa quanto aos fins	Meios de investigação	Técnicas de coleta de dados	Procedimentos de coleta de dados	Técnicas de análise dos dados
Identificar o desempenho da empresa de 2010 até 2013	Descritiva	Documental	Análise de dados primários e secundários	Documentos disponíveis em qualquer órgão público, privado ou de outra natureza	Quantitativa
Conhecer os devidos custos na ampliação da estrutura física da empresa					
Identificar quanto tempo o investimento vai levar para ser quitado					
Analisar quais os benefícios trazidos com o investimento empregado					
Sugerir com base na pesquisa a viabilidade do investimento					

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

4. EXPERIÊNCIA DE PESQUISA

Após o levantamento técnico das informações referentes ao processo integrado de criação de frangos no Brasil, iniciaram-se os levantamentos de investimentos pré-operacionais, custos e receitas inerentes ao projeto. Desta forma a partir desta etapa serão detalhados os componentes necessários para a conclusão do projeto.

A empresa integradora define a linhagem de produção baseada no mix produtivo que terá que atender conforme a demanda do mercado consumidor. As unidades produtivas distribuídas desde a região Sul até o Nordeste tem suas particularidades produtivas e mercados específicos, onde compreendem frangos *grillers* (inteiros) e cortes. Baseado nestas necessidades são definidos alguns parâmetros fundamentais para o sucesso e viabilidade da verticalização dispostos a seguir.

Numa unidade produtiva do Sul com objetivo de atendimento a mercados externos (exportações em torno de 80%), onde fornece cortes específicos para o mercado europeu, asiático e africano define-se o balanceamento nutricional para atender este mix de produtos, onde temos que criar um frango com peso vivo de 2,800 kg para obter os pesos calibrados de coxa, peito, etc. demandados pelo consumidor.

A partir disso, a integradora fornece ao produtor o pinto de 1 dia na genética ideal para atender estes cortes bem como toda a carga nutricional (ração) para cada fase da ave até ao peso ideal de abate (em torno de 40 dias).

O produtor é responsável por toda a estrutura física estrutural, custos de produção com mão-de-obra, energia elétrica, controles sanitários, tratamento de água, aquecimento, refrigeração, carregamento dos frangos na idade adulta, etc.

Ao chegar o frango na indústria para processamento dos produtos o produtor é avaliado e remunerado pela sua capacidade de transformação, ou seja, a eficiência de transformação da ração recebida durante toda a vida das aves com a quantidade de proteína (peso vivo total das aves) recebida na indústria. Esta transformação depende da qualidade da mão-de-obra, estrutura das propriedades, controles sanitários e alimentares, bem como da qualidade da água e manejo fornecido.

A unidade da empresa Seara situada no município de Forquilha, SC, realiza seus processos verticalizados da seguinte forma:

- H) Realiza a compra de matriz – SIM
- I) Recria de matrizes (até 24 semanas) – NÃO
- J) Produção de ovos (25 a 65 semanas) – NÃO
- K) Incubação e/ou produção de pinto – SIM
- L) Produção de ração (desde as matrizes até o frango de corte) – SIM
- M) Criação de frango de corte – NÃO
- N) Industrialização – SIM
- O) Comercialização atacadista – SIM

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa expressa acima, percebe-se que a unidade situada em Forquilha SC, verticaliza apenas três itens sendo eles, a recria de matrizes até 24 meses, onde o processo de integração é feito e o integrado é responsável pelos cuidados das aves. O processo de produção de ovos também é verticalizado utilizando-se do mesmo meio de integração, e por fim a criação de frango de corte, que também é feito por produtores integrados a empresa.

4.1 DESEMPENHO DA EMPRESA

Nesta etapa do trabalho serão representadas as receitas referentes ao processo que a empresa já vem executando de 2010 até 2013, conforme o quadro abaixo:

Quadro 2: Desempenho da empresa de 2010 a 2013

Data de Abate	Aves Abatidas	Política de Pagamento	Data de Recebimento	Faturamento por Cabeça	Faturamento Total
04/01/2010	32.997	20	24/01/2010	0,48	15.682,98
27/02/2010	33.130	20	19/03/2010	0,40	13.348,49
26/04/2010	34.350	20	16/05/2010	0,47	16.006,15
22/06/2010	33.174	20	12/07/2010	0,43	14.328,42
11/08/2010	33.895	20	31/08/2010	0,44	14.854,72
02/10/2010	33.040	20	22/10/2010	0,59	19.473,42
18/12/2010	46.984	20	07/01/2011	0,52	24.219,48

Continuação

Data de Abate	Aves Abatidas	Política de Pagamento	Data de Recebimento	Faturamento por Cabeça	Faturamento Total
09/02/2011	50.632	20	01/03/2011	0,68	34.310,08
01/04/2011	51.192	20	21/04/2011	0,69	35.169,46
25/05/2011	53.420	20	14/06/2011	0,73	39.150,19
16/07/2011	52.596	20	05/08/2011	0,62	32.655,96
05/09/2001	54.039	20	25/09/2001	0,61	33.030,45
31/10/2011	51.391	20	20/11/2011	0,74	38.025,16
27/12/2011	53.826	20	16/01/2012	0,62	33.195,43
23/02/2012	50.997	20	14/03/2012	0,60	30.425,31
14/04/2012	51.564	20	04/05/2012	0,63	32.677,31
09/06/2012	50.980	20	29/06/2012	0,87	44.278,78
03/08/2012	51.395	20	23/08/2012	0,77	39.523,67
21/09/2012	48.467	20	11/10/2012	0,72	34.804,78
12/11/2012	51.621	20	02/12/2012	0,67	34.358,88
10/01/2013	51.719	20	30/01/2013	0,58	30.254,60
04/03/2013	49.319	20	24/03/2013	0,62	30.391,58
30/04/2013	50.979	20	20/05/2013	0,63	32.154,74
26/06/2013	48.923	20	16/07/2013	0,70	34.055,65
16/08/2013	51.974	20	05/09/2013	0,64	33.130,78

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Este quadro representa o faturamento da empresa nas respectivas datas previstas, também demonstrando o valor monetário pago por frango abatido pela empresa integradora, que servirá como base para os cálculos das futuras receitas, caso o projeto venha a ser implantado. A empresa integradora tem uma política de pagamento que rege um prazo de vinte dias após a data de abate, sendo que a forma de pagamento é realizada em depósito bancário.

Percebe-se que até dezembro de 2010 o faturamento por cabeça oscilava entre 40 e 60 centavos, devido a tabela de pagamento da época, onde o integrado não estava participando de um programa diferenciado da integradora que paga 17% a mais para os integrados que se adequam aos parâmetros de “núcleo” que

precisam alojar no mínimo 50.000 aves, cerca padrão de 1,5 metros com muro e tela, refeitório e escritório. A partir de janeiro de 2011 o integrado em presente estudo passou a se adequar a tabela diferenciada onde seu faturamento passou a oscilar entre 60 e 90 centavos por ave abatida, porém a partir do segundo semestre de 2012 o setor passa por algumas oscilações que fazem com que o faturamento tenha sofrido uma queda.

4.2 INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS

Nesta seção serão projetados os investimentos necessários caso o projeto seja executado. Estes investimentos estão relacionados no quadro a seguir:

Quadro 3: Investimentos pré-operacionais

INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS	UNIDAD E	QTD ADE	VALOR R\$/unid	VALOR TOTAL - R\$
GALPÃO 152,50x28m COM INFRAESTRUTURA, SEM PISO E SEM CORTINAS, COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, COM MÃO-DE-OBRA.	unid	1	192.334,00	192.334,00
TERRAPLANAGEM	unid	1	40.000,00	40.000,00
CERCA - PALANQUES E MURETA DE CONCRETO E MÃO-DE-OBRA	unid	460	16,87	7.760,20
CERCA - TELA	m	460	10,50	4.830,00
ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (8,0 X 9,0m) - PORTARIA (c/ refeitório e móveis)	unid	1	54.000,00	54.000,00
ARCO DESINFECÇÃO	unid	1	6.800,00	6.800,00
INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM DR E TIMER	unid	1	51.000,00	51.000,00
Caixas d'água (3 de 20.000l; 1 de 5.000l e 2 de 3.000l)	Conjunt o	1	13.800,00	13.800,00
COMPOSTEIRA 5 BAIAS	unid	1	6.000,00	6.000,00
FORRAÇÃO E CORTINADO	Conjunt o	1	39.402,00	39.402,00
FORRAÇÃO - Impermeável e com estrutura				
CORTINAS LATERAIS - PLÁSTICO LAMINADO (c/ estrutura)				
CORTINAS INTERNAS(2,5X100) (Duplas) E 03 DIVISÓRIAS - PLÁSTICO				

Continuação

INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS	UNIDA DE	QTDA DE	VALOR R\$/unid	VALOR TOTAL - R\$
COMEDOURO AUTOMÁTICO - 8 LINHAS e 2 silos de 20 tons.	unid	1	74.000,00	74.000,00
CARRINHO PARA RAÇÃO	unid	1	600,00	600,00
BEBEDOURO NIPPEL - 10 LINHAS	unid	1	49.000,00	49.000,00
FORNALHA - (Redivo, Termoexel ou Termoaves)	unid	2	15.000,00	30.000,00
LONA PRETA PARA FERMENTAR CAMA 150 MICRAS	m ²	4.200	1,20	5.040,00
CANOS PARA CARREGAMENTO	unid	40	65,00	2.600,00
QUEIMADOR DE PENAS (11 BICOS E 2 BOTIJÕES)	unid	1	650,00	650,00
NEBULIZAÇÃO (SISTEMA COMPLETO)	unid	1	9.783,00	9.783,00
EXAUSTORES (1,5 CV)	unid	18	2.077,00	37.386,00
ESGUICHO C/ MOTOR E CARRINHO - 500lb 3cv	unid	1	3.400,00	3.400,00
BATEDOR DE CAMA (8 CV GASOLINA)	unid	1	7.400,00	7.400,00
DIVISÓRIAS	unid	130	18,00	2.340,00
PAINEL DE CONTROLE (AVIARE, GSI, AC200)	unid	1	13.500,00	13.500,00
ETA (72.000 LITROS / DIA)	unid	1	11.000,00	11.000,00
INLETS DE TETO	unid	36	280,00	10.080,00
GRUPO GERADOR (101 kva)	unid	1	47.000,00	47.000,00
MÃO-DE-OBRA DE MONTAGEM - EQUIPAMENTOS	%	2,5%	14.000,00	14.500,00
VALOR TOTAL DOS INVESTIMENTOS - R\$				734.205,20

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

O quadro 03 representa o orçamento levantado dos equipamentos necessários para a execução do projeto em estudo. Estes equipamentos são extremamente indispensáveis para o funcionamento do aviário, pois estes fazem parte do projeto a ser implantado. No quadro acima citado esta representado os comedouros, bebedouros, linha de alimentação, sistema de exaustão, nebulização, acortinado interno e externo, painel de controle, placa, inlets de teto, tubos para carregamento de frangos, gerador de energia, aquecedor, lonas para fermentação de cama, renovador de ar, caixas de água e batedeira de cama, além dos equipamentos citados, esta referenciado também toda parte de construção física do galpão.

O projeto conta com a parte de edificação, onde é realizada a construção de uma estrutura física de 152,5 metros de comprimento por 28 de largura, conforme

padrão exigido pela empresa integradora. Estes investimentos estão orçados e representados no quadro 03, onde está detalhado exatamente quais os custos de cada procedimento de montagem da edificação, inclusive a mão de obra cobrada pelas empreiteiras para realizar este tipo de construção. É importante ressaltar que todos orçamentos representados neste projeto foram estimados com o preço médio de mercado.

4.2.1 Comedouro automático

Será representado na figura a seguir o modelo de comedor que vai ser utilizado caso o projeto venha a ser executado.

Figura 7: Comedouro automático



Fonte: Plasson (2013)

Este modelo acima representado pela (figura 07), será o comedor que deve ser adquirido caso o projeto venha a ser implantado, este comedor possibilita com seu formato mais rasante, melhor ganho de peso das aves na fase inicial, sendo assim possibilitando um melhor resultado ao final.

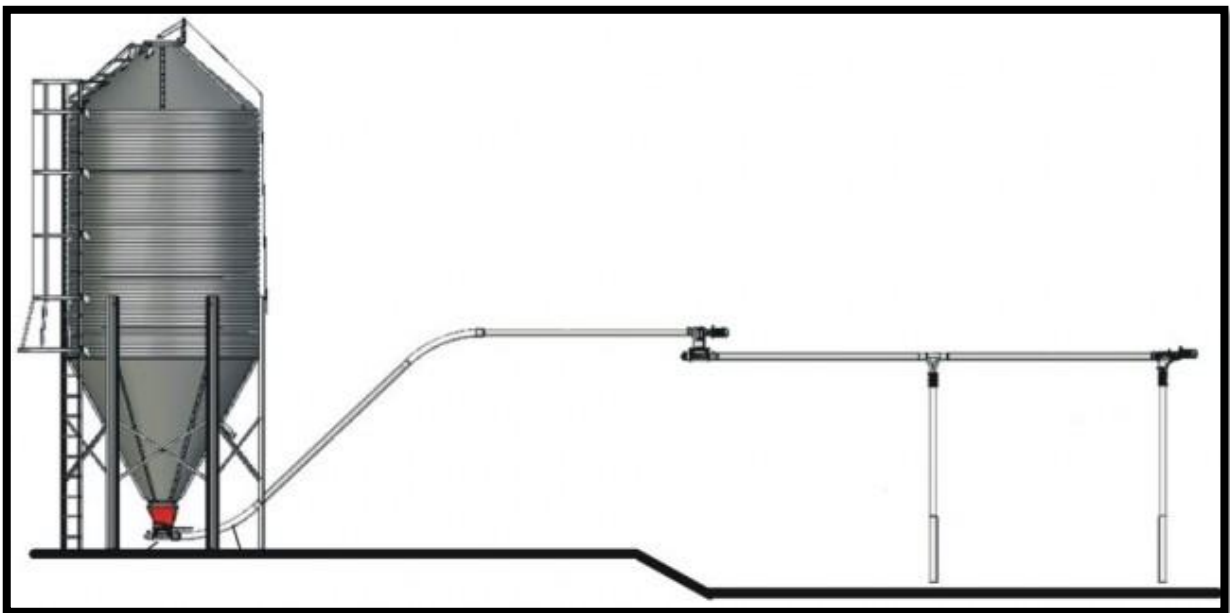
A distribuição das linhas de comedouro dentro da granja se dá da seguinte forma, são distribuídas igualmente oito linhas de 147 metros cada, com 196 pratos

totalizando em 1568 pratos. No começo das linhas de comedouro existe um reservatório de cinquenta quilos de ração que é alimentado pela linha de alimentação de um silo localizado externamente. Estas linhas possuem ao final delas um motor que é acionado através de um sensor instalado no ultimo prato da rede. O acionamento é automático, quando as aves consumirem parte da ração que o desativa, sendo assim, o sensor é acionado com a escassez de ração no prato e desativado assim que os pratos estejam cheios automaticamente.

4.2.2 Linha de alimentação

A figura a seguir representa a linha de alimentação.

Figura 8: Linha de alimentação



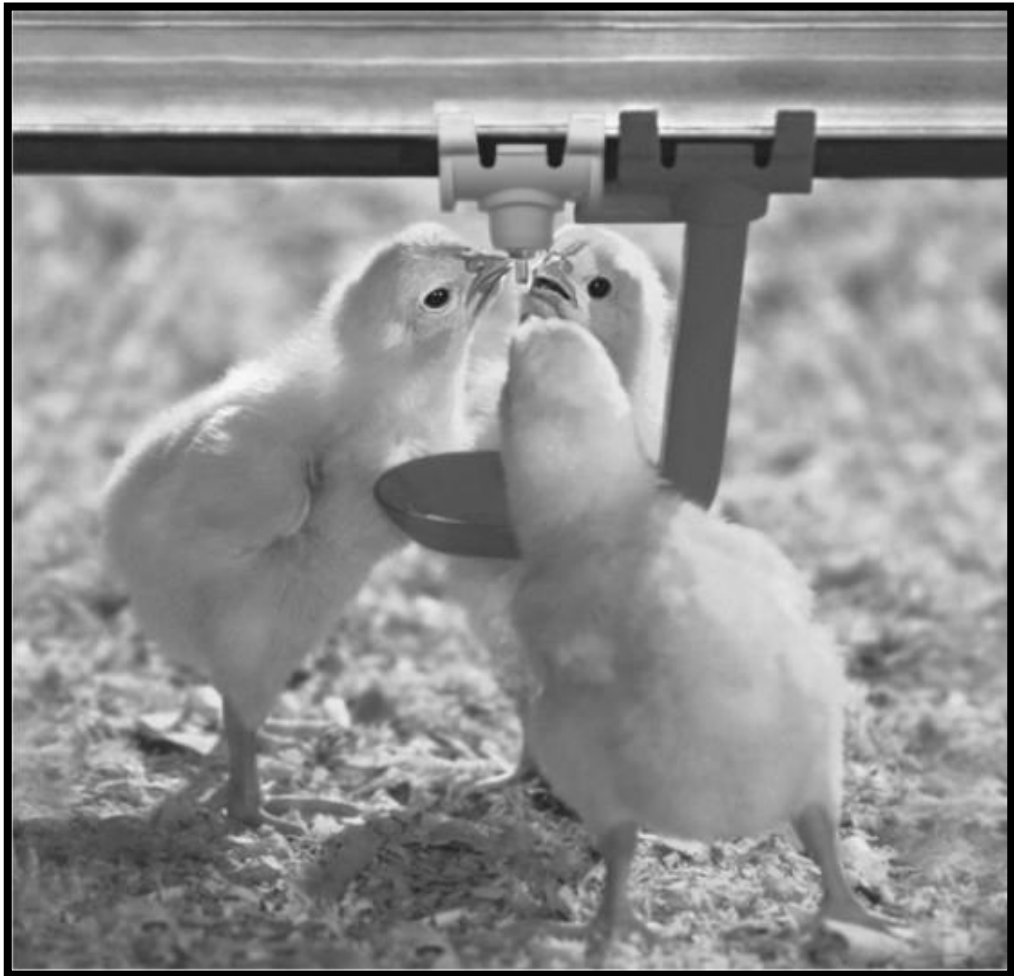
Fonte: Plasson (2013)

O sistema de linha de alimentação possui dois silos com capacidade de armazenamento de vinte toneladas em cada um deles, os silos devem ficar alinhados e posicionados ao lado do aviário em uma extremidade. A linha de alimentação é responsável pelo abastecimento dos reservatórios das linhas de comedouros, sendo ela acionada por um sensor que atua automaticamente. Neste projeto será utilizado apenas um motor instalado a uma helicóide que transporta a ração por dentro de um cano de 100 mm abastecendo todos reservatórios das linhas de comedor.

4.2.3 Bebedouro nipple automático

A figura a seguir representa o bebedouro a ser adquirido caso o projeto seja realizado, sendo este o modelo recomendado para criação de frangos.

Figura 9: Bebedouro nipple



Fonte: Plasson (2013)

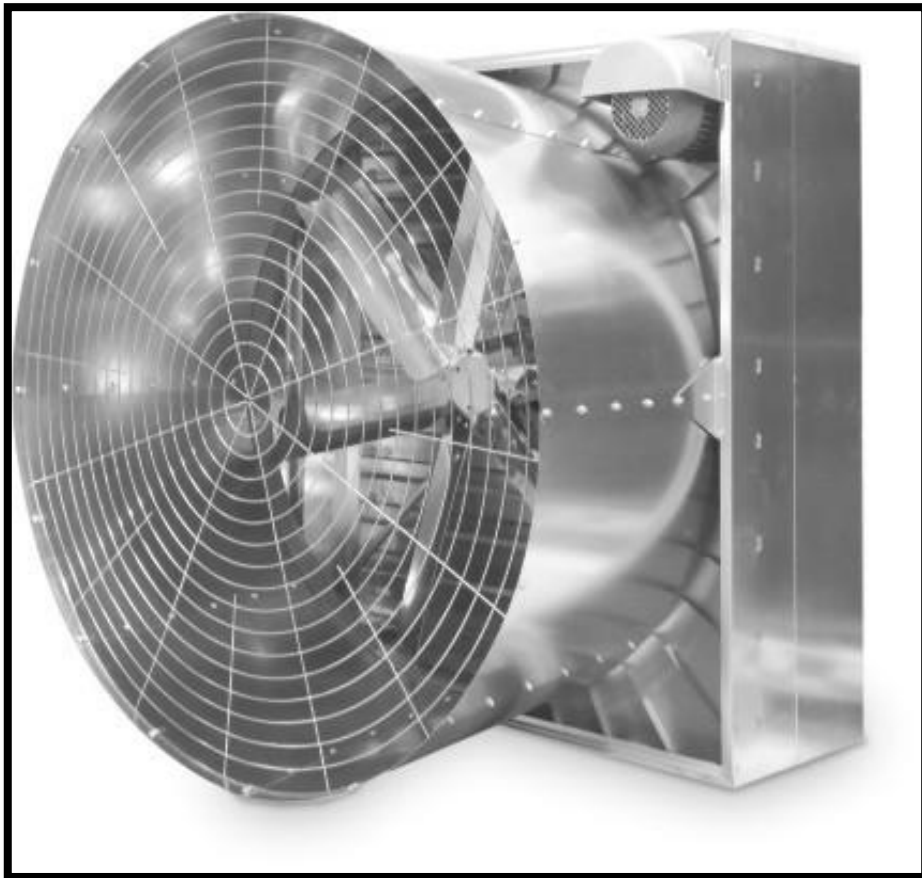
A figura 09 representa o modelo de nipple que será utilizado no projeto caso ele seja implantado, este modelo é um bebedor com bastante vazão de água capaz de suportar de doze a quatorze aves por bico, por isso tem-se a necessidade de o sistema vir com o aparta-gotas, para evitar o molhamento da cama do aviário. A distribuição das redes de bebedouro também serão subdivididos igualmente dentro do aviário, onde possui 20 linhas de 74 metros cada uma delas. No início de cada linha de bebedouro existe uma válvula que regula a pressão da água que precisa ser adequada ao tamanho das aves.

A regulagem de altura dos bebedouros é feita através de uma catraca manual. A adequação de altura dos bebedouros precisam serem ajustados diariamente, conforme o crescimento das aves para evitar molhamento da cama e dar maior conforto as aves proporcionando melhor ganho de peso.

4.2.4 Sistema de Exaustão de Ar

A figura a seguir representa o modelo de exaustor de ar utilizado caso o projeto seja implantado.

Figura 10: Exaustor de ar



Fonte: Plasson (2013)

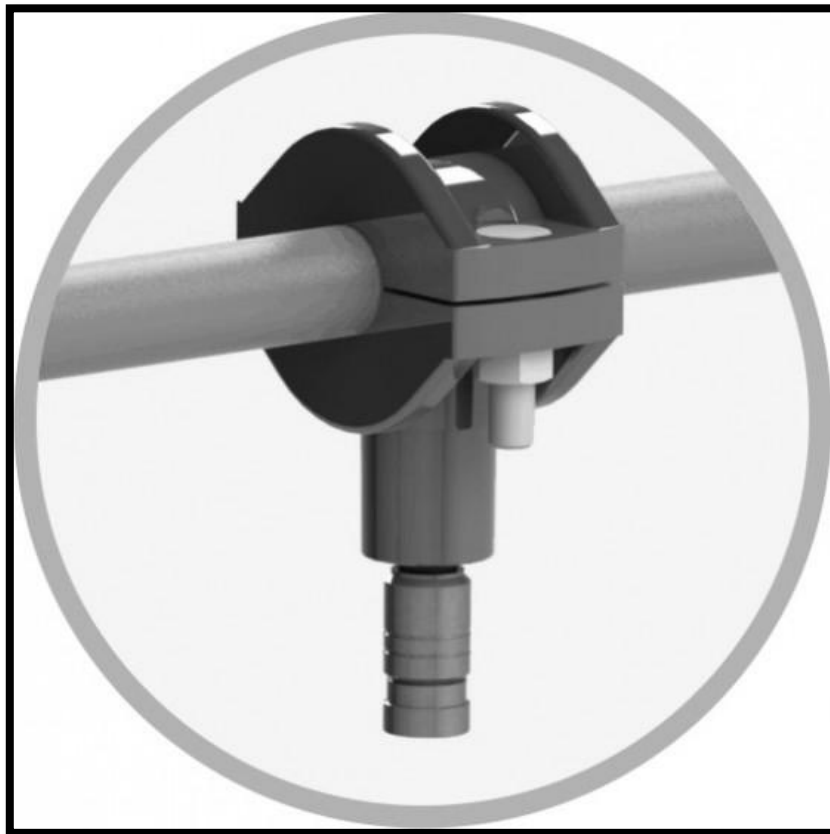
A figura 10 representa o modelo de exaustor que será utilizado caso o projeto venha a ser implantado. Este modelo proporciona maior rendimento e corrente de ar dentro do galpão. Serão instalados 24 exaustores para suprir a demanda em dias de calor extremo. Vale ressaltar que a ambiência do galpão é um ponto indispensável para a obtenção de lucro.

A instalação do equipamento de exaustão é subdividida em grupos de quatro exaustores por grupo sendo cada grupo programável a qualquer temperatura desejada pelo funcionário responsável pelo manejo das aves. Após a programação ter sido feita o painel de controle de ambiência é responsável pelo acionamento de cada grupo de exaustor na medida em que a temperatura ambiente se iguale a temperatura programada.

4.2.5 Sistema de Nebulização

Veja a seguir o sistema de nebulização recomendado para atender as necessidades do modelo que esta sendo proposto.

Figura 11: Nebulizador



Fonte: Plasson (2013)

O sistema de nebulização é extremamente necessário em dias de calor, para desinfecção do aviário e também para manter a umidade relativa do ar dentro do padrão necessário para o bom desempenho das aves. Este nebulizador representado na figura 11 é o mesmo em que será utilizado se o projeto for

implantado, ele é de aço inoxidável para garantir maior durabilidade já que o ambiente proporciona grande concentração de gás amônia. Possui um sistema anti gota que evita o molhamento da cama do aviário, sendo este atributo muito relevante devido há importância de não molhar a cama do aviário.

A instalação do sistema de nebulização segue as exigências da empresa integradora que é no modelo transversal sobre a distância de seis metros a cada linha e aproximadamente um metro de distância entre os bicos nebulizadores. A tubulação é de mangueira de alta densidade para suportar a pressão gerada por uma moto bomba instalada a um reservatório de água que fará o acionamento da nebulização.

4.2.6 Sistema de Painel de Expansão

A seguir será representado o painel responsável por todo controle interno do aviário.

Figura 12: Painel de expansão



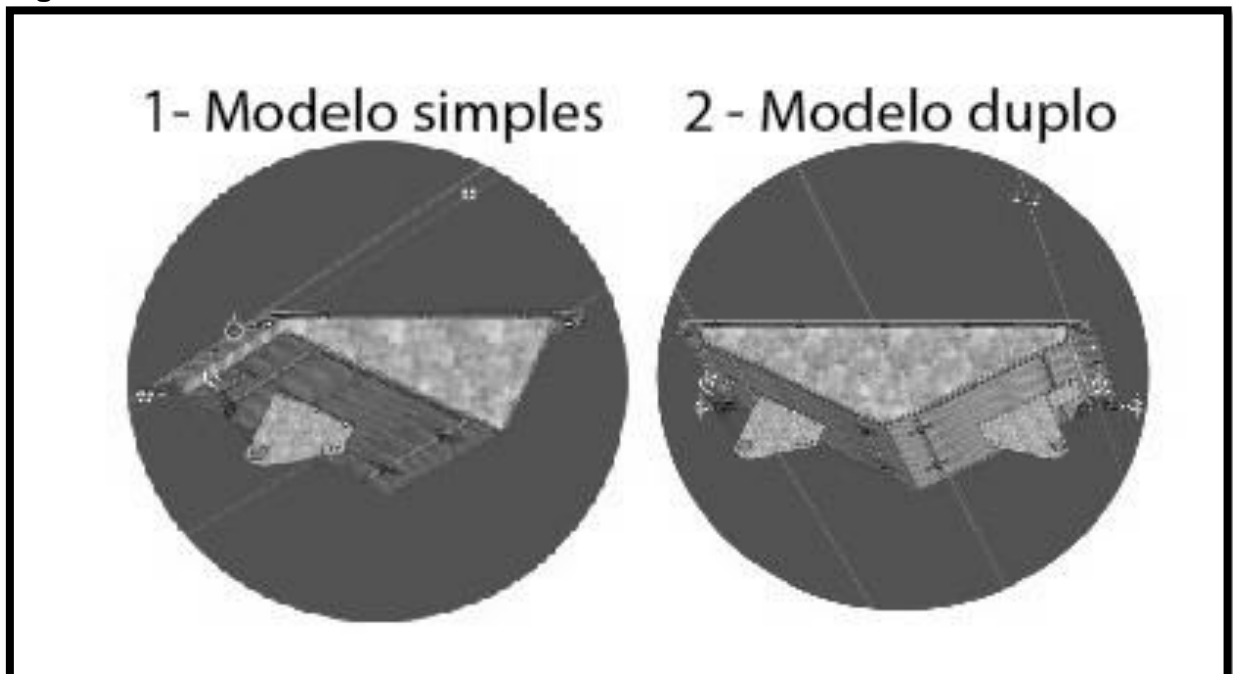
Fonte: Plasson (2013)

O painel de expansão é o cérebro do aviário, sua funcionalidade é muito vasta e são inúmeras as suas atribuições. O painel a ser utilizado caso o projeto for implantado esta representado na figura 12, este painel será responsável pelo controle da temperatura, da umidade do ar, do acionamento dos exaustores conforme programação, do aquecimento na fase inicial, do controle do fechamento e abertura das cortinas, do programa de iluminação, do controle de balança, do dimmer, do consumo de água e ração e da sensação térmica. É um painel muito bem desenvolvido e com muita tecnologia para facilitar o manejo do aviário, basta o produtor realizar toda programação deseja no painel que ele realiza o processo automaticamente.

4.2.7 Inlets de teto

A figura a seguir representa o modelo de equipamento utilizado para realizar a renovação de ar dentro do aviário.

Figura 13: Inlets de teto



Fonte: Plasson (2013)

O sistema de inlets, serve para padronizar a ambiência da parte interna do aviário. Sua funcionalidade se da basicamente em trabalho conjunto com a

ventilação mínima, ou seja, assim que o painel aciona um grupo de exaustor para renovar o ar dentro do galpão, os inlets se abrem para que seja aproveitado o ar de cima da forração, pois é um ar pré-aquecido, onde evita a refrigeração do ambiente, sabendo que na fase inicial do lote é necessário se manter uma temperatura aproximada em 30 graus.

4.2.8 Fornalha de Aquecimento

A figura a seguir representa o modelo de fornalha utilizada caso o projeto for implantado.

Figura 14: Fornalha de aquecimento



Fonte: Termoaves (2013)

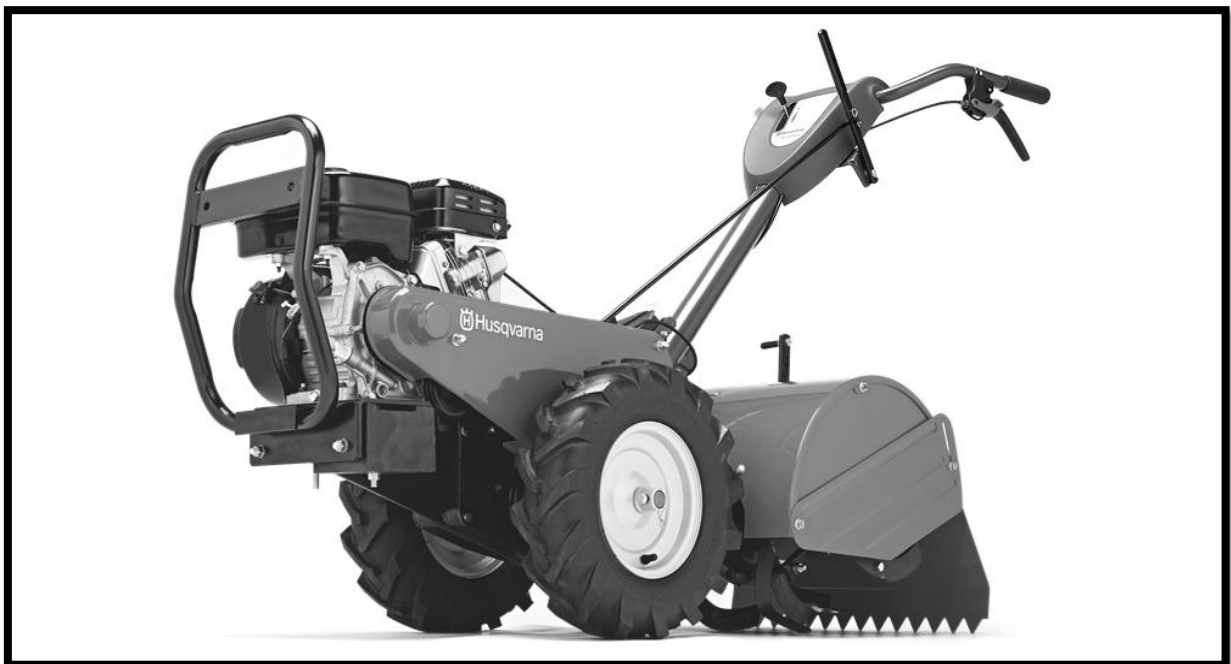
O modelo de fornalha representado na figura 14 é adequado ao tipo do projeto em estudo, devido a sua eficiência e praticidade de controle. O projeto requer

a aquisição de dois equipamentos aquecedores, devido á grande área que precisa ser aquecida. O equipamento é instalado em salas para fornalhas, localizadas ao lado do aviário, sendo uma, ao lado esquerdo e outra ao lado direito, onde seu acionamento é causado pelo painel de controle, pois é ele responsável por manter a temperatura programada. O equipamento pode ser movido há lenha ou biogás, que faz o aquecimento do ar que é lançado para dentro do aviário por uma turbina instalada ao próprio equipamento.

4.2.9 Batedeira de Cama

A figura a seguir representa um equipamento indispensável para o manejo e manutenção da cama do aviário.

Figura 15: Batedeira de cama (motocultivador)



Fonte: Husqvarna (2013)

O equipamento representado na figura 15 é indispensável para a manutenção da cama do aviário, sendo que a empresa integradora paga prêmio de 1% sobre a renda bruta, quando o percentual de calo de pé fica inferior a 10% das aves. O equipamento é altamente eficiente para deixar a cama soltinha e assim proporcionar que as aves tenham melhor bem estar.

4.3 FATURAMENTO PROPORCIONAL AO PROJETO

O quadro a seguir representa o faturamento estimado caso o projeto teria sido implantado em 2010.

Quadro 4: Faturamento proporcional ao projeto

Data de Abate	Aves Abatidas	Faturamento Atual	Faturamento por Cabeça	Previsão de Aves Abatidas	Previsão de Faturamento
04/01/2010	32997	15.682,98	R\$ 0,48	90.997	R\$ 43.249,51
27/02/2010	33130	13.348,49	R\$ 0,40	91.130	R\$ 36.717,41
26/04/2010	34350	16.006,15	R\$ 0,47	92.350	R\$ 43.032,55
22/06/2010	33174	14.328,42	R\$ 0,43	91.174	R\$ 39.379,62
11/08/2010	33895	14.854,72	R\$ 0,44	91.895	R\$ 40.273,62
02/10/2010	33040	19.473,42	R\$ 0,59	91.040	R\$ 53.658,00
18/12/2010	46984	24.219,48	R\$ 0,52	104.984	R\$ 54.117,53
09/02/2011	50632	34.310,08	R\$ 0,68	108.632	R\$ 73.612,98
01/04/2011	51192	35.169,46	R\$ 0,69	109.192	R\$ 75.016,09
25/05/2011	53420	39.150,19	R\$ 0,73	111.420	R\$ 81.656,95
16/07/2011	52596	32.655,96	R\$ 0,62	110.596	R\$ 68.667,17
05/09/2001	54039	33.030,45	R\$ 0,61	112.039	R\$ 68.482,00
31/10/2011	51391	38.025,16	R\$ 0,74	109.391	R\$ 80.940,44
27/12/2011	53826	33.195,43	R\$ 0,62	111.826	R\$ 68.965,04
23/02/2012	50997	30.425,31	R\$ 0,60	108.997	R\$ 65.028,68
14/04/2012	51564	32.677,31	R\$ 0,63	109.564	R\$ 69.433,26
09/06/2012	50980	44.278,78	R\$ 0,87	108.980	R\$ 94.654,79
03/08/2012	51395	39.523,67	R\$ 0,77	109.395	R\$ 84.126,70
21/09/2012	48467	34.804,78	R\$ 0,72	106.467	R\$ 76.455,33
12/11/2012	51621	34.358,88	R\$ 0,67	109.621	R\$ 72.963,62
10/01/2013	51719	30.254,60	R\$ 0,58	109.719	R\$ 64.183,46
04/03/2013	49319	30.391,58	R\$ 0,62	107.319	R\$ 66.132,61
30/04/2013	50979	32.154,74	R\$ 0,63	108.979	R\$ 68.737,94
26/06/2013	48923	34.055,65	R\$ 0,70	106.923	R\$ 74.429,86
16/08/2013	51974	33.130,78	R\$ 0,64	109.974	R\$ 70.102,83

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Este projeto se define a ampliação de negócio, sendo assim a receita proverá apenas do processo integrado, onde a empresa integradora faz seus

cálculos de pagamento sobre uma tabela de conversão. Com base no histórico de faturamento de 2010 até setembro de 2013, realiza-se os cálculos para projetar qual será o faturamento se o projeto venha a ser implantado.

O integrado já possui uma estrutura que abriga uma criação de aproximadamente 53.000 aves, sendo que em média 3% a 4% destas aves acabam morrendo no decorrer do lote devido a dês uniformidade. No entanto a empresa integradora paga apenas pelos frangos que chegam vivas no abatedouro, um valor de acordo com o rendimento do lote, que oscila entre 60 a 90 centavos por ave abatida conforme representado no quadro 04. Com a implantação do projeto em estudo o integrado passa a alojar 113.000 aves, sendo que existe um percentual de mortalidade variável a ser descontado, após o decréscimo de mortalidade, multiplica-se as aves vivas por um valor unitário que a empresa integradora estima de acordo com o rendimento do lote, estas serão as receitas. Para melhor entendimento o quadro 04 esboça os resultados que teriam sido alcançados caso o projeto teria sido implantado em 2010, com base no valor pago por ave nos últimos anos.

4.4 CUSTO OPERACIONAL ATUAL

O quadro abaixo representado representará as despesas operacionais para manter a empresa em funcionamento.

Quadro 5: Despesas operacionais atual

DESPESAS	UNIDA DE	QTD ADE	VALOR UNITÁRIO - R\$	VALOR TOTAL - R\$	N DE LOTE S	CUSTO - R\$/LOTE
SUBSTRATO PARA CAMA – MARAVALHA	m ³	400	14,20	5.680,00	6,00	946,67
ACIDIFICANTE DE CAMA (Ecody ou Sanimax)	kg	700	0,90	630,00	1,00	630,00
GÁS PARA QUEIMAR PENAS	kg	40	3,40	136,00	1,00	136,00
LENHA	mst	45	55,00	2.475,00	1,00	2.475,00
DEPRECIÇÃO	R\$	1	5.500,00	5.500,00	6,00	916,67
ENERGIA ELÉTRICA	kwh	6.000	0,27	1.620,00	1,00	1.620,00
CAL	kg	80	1,00	80,00	1,00	80,00
PAPEL PARA PINTEIRA	kg	20	4,80	96,00	1,00	96,00

Continuação

DESPESAS	UNIDA DE	QTD ADE	VALOR UNITÁRIO - R\$	VALOR TOTAL - R\$	N DE LOTE S	CUSTO - R\$/LOTE
MÃO-DE-OBRA	R\$/LO TE	3	2.000,00	6.000,00	1,00	6.000,00
TRATAMENTO DA ÁGUA	R\$/LO TE	1	200,00	200,00	1,00	200,00
SEGURANÇA PREVENTIVA	R\$/mê s	1	200,00	200,00	1,00	200,00
MANUTENÇÃO	% a.a.	2,00	80.000,00	1.600,00	6,00	266,67
SEGURO INSTALAÇÕES	%a.a.	0,55	80.000,00	440,00	6,00	73,33
REGISTRO MAPA E ANÁLISE DE ÁGUA	unid	1,00	560,00	560,00	6,00	93,33
OUTROS (TELEFONE, EPI s)	% var	2,5%	110,18 R\$	2,75 R\$	1,00	2,75 R\$
CUSTO VARIÁVEL TOTAL - R\$/LOTE						13.736,42 R\$

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Os custos representados pelo quadro 05 são custos fixos, que a empresa possui para realizar suas operações. Vale lembrar que todos os custos representados pelo quadro, são calculados conforme as receitas, onde oscila aproximadamente a cada dois meses. Portanto os custos representados no quadro 05 são de cada lote ou dois meses.

O substrato para cama do aviário é adquirido tudo de uma única vez a cada seis lotes ou um ano sendo assim o volume monetário é bastante significativo, porem pode ser rateado entre os seis lotes em que será usado, sendo que seu reaproveitamento pode ser feito através de manutenções a cada lote dando condições de uso de até um ano. Vale lembrar que após não ser mais útil para como cama de aviário, este substrato pode ser comercializado para uso como adubo orgânico no cultivo de grãos.

Outros custos que são rateados devido a sua validade anual são os custos de 2% do valor do investimento para manutenção, que são calculados anualmente e depois divididos entre os seis lotes produzidos no ano. Incide também um custo de 0,55% do valor do investimento para seguro das instalações, sendo estes calculados anualmente e divididos entre os seis lotes produzidos no ano.

4.4.1 Custo de operação do projeto

O quadro a seguir representa os custos variáveis que o projeto proporcionará caso ele venha a ser implantado.

Quadro 6: Projeção de despesas do projeto

DESPESAS	UNIDA DE	QTDA DE	VALOR UNITÁRIO - R\$	VALOR TOTAL - R\$	N DE LOTE S	CUSTO - R\$/LOT E
SUBSTRATO PARA CAMA - MARAVALHA	m ³	420	14,20	5.964,00	6,00	994,00
ACIDIFICANTE DE CAMA (Ecody ou Sanimax)	kg	1350	0,90	1.215,00	1,00	1.215,00
GÁS PARA QUEIMAR PENAS	kg	52	3,40	176,80	1,00	176,80
LENHA	mst	45	55,00	2.475,00	1,00	2.475,00
DEPRECIAÇÃO	R\$	1	6.118,07	6.118,07	6,00	1.019,68
ENERGIA ELÉTRICA	kwh	13.000	0,27	3.510,00	1,00	3.510,00
CAL	kg	80	1,00	80,00	1,00	80,00
PAPEL PARA PINTEIRA	kg	60	4,80	288,00	1,00	288,00
MÃO-DE-OBRA	R\$/LOT E	3	2.000,00	6.000,00	1,00	6.000,00
TRATAMENTO DA AGUA	R\$/LOT E	1	200,00	200,00	1,00	200,00
SEGURANÇA PREVENTIVA	R\$/mês	1	200,00	200,00	1,00	200,00
MANUTENÇÃO	% a.a.	2,00%	114.656,70	2.293,13	6,00	382,19
SEGURO INSTALAÇÕES	%a.a.	0,55%	114.656,70	630,61	6,00	105,10
REGISTRO MAPA E ANÁLISE DE ÁGUA	unid	1,00	560,00	560,00	6,00	93,33
OUTROS (TELEFONE, EPI s)	% var	2,5%	163,25	4,08	1,00	4,08
CUSTO VARIÁVEL TOTAL - R\$/LOTE						16.743,1 8 R\$

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

O quadro 06 representa os custos variáveis que o projeto em estudo gerará caso ele venha a ser implantado. Dentre os números apresentados nota-se que os percentuais de manutenção e seguro de instalações permanecem os mesmos, porem os valores monetários se alteram, pois o ativo permanente do projeto em estudo é maior do que o ativo permanente que a empresa possui hoje.

Considerando que o integrado faz 6,5 lotes por ano, será representado no quadro a seguir, as despesas totais geradas pelo projeto em estudo no período de um ano.

Quadro 7: Projeção de despesas acumuladas em um ano

Despesa por lote	Lotes por ano	Despesas por ano
R\$ 16. 743,18	6,5	R\$ 108.830,67

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

4.4.2 Despesas Totais

O quadro a seguir representa o custo variável total caso o projeto venha a ser implantado.

Quadro 8: Projeção de despesas totais

DESPESAS ATUAIS POR LOTE	13.736,42 R\$
DESPESAS DO PROJETO EM ESTUDO POR LOTE	16.743,18 R\$
DESPESAS TOTAIS POR LOTE	30.479,60 R\$

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

A empresa esta atuando hoje com um custo operacional de 13.736,42 R\$. Se o projeto em estudo for implantado haverá um acréscimo de mais de 50%, sendo assim todos os passos serão explanados no decorrer deste projeto.

4.5 MÉDIA DE FATURAMENTO

O cálculo da media de faturamento será feita de maneira simples, onde tem-se em mãos representado pelo quadro 02 que expressa claramente o faturamento atual total, faturamento por aves abatidas e a quantidade de aves abatidas.

Quadro 9: Média de faturamento

Data	Aves Abatidas	Faturamento atual	Faturamento por ave Abatida
03/08/2012	51.395	R\$ 39.523,67	R\$ 0,77
21/09/2012	48.467	R\$ 34.804,78	R\$ 0,72
12/11/2012	51.621	R\$ 34.358,88	R\$ 0,67
10/01/2013	51.719	R\$ 30.254,60	R\$ 0,58
04/03/2013	49.319	R\$ 30.391,58	R\$ 0,62
30/04/2013	50.979	R\$ 32.154,74	R\$ 0,63
26/06/2013	48.923	R\$ 34.055,65	R\$ 0,70
16/08/2013	51.974	R\$ 33.130,78	R\$ 0,64
MÉDIA	50.550	R\$ 33.584,34	R\$ 0,66

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

O quadro acima descrito apresenta a média de aves abatidas, de faturamento total e de faturamento por ave dos períodos entre três de agosto de dois mil e doze até dezesseis de agosto de dois mil e treze.

4.6 PROJEÇÃO DE FATURAMENTO TOTAL

A projeção de faturamento será feita com base nos dados já explícitos nos quadros anteriores, onde conhecemos o faturamento por unidade de aves, portanto basta apenas multiplicar pela quantidade de aves que comporta o empreendimento. Vale lembrar que não possui nenhum faturamento fixo, tudo depende dos aspectos que o lote apresentar, conforme sua conversão, devido a isso a previsão de faturamento será baseada na média de faturamento por ave do último ano representado pelo quadro 09. A descrição dos números para melhor entendimento será representada no quadro a seguir.

Quadro 10: Projeção de faturamento total

Data	Aves Abatidas	Faturamento por ave	Faturamento Total
11/10/2013	108.550	R\$ 0,66	R\$ 72.161,56
05/12/2013	108.550	R\$ 0,66	R\$ 72.161,56
29/01/2014	108.550	R\$ 0,66	R\$ 72.161,56
25/03/2014	108.550	R\$ 0,66	R\$ 72.161,56
19/05/2014	108.550	R\$ 0,66	R\$ 72.161,56
13/07/2014	108.550	R\$ 0,66	R\$ 72.161,56
06/09/2014	108.550	R\$ 0,66	R\$ 72.161,56
31/10/2014	108.550	R\$ 0,66	R\$ 72.161,56

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

O quadro acima esboça a previsão de faturamento da empresa para o período do dia onze de outubro de dois mil e treze até trinta e um de outubro de dois mil e quatorze, caso o projeto venha a ser implantado. A previsão sobre a quantidade de aves que serão abatidas foram somas a média de aves abatidas atualmente com a capacidade que comporta o empreendimento em estudo. E o faturamento projetado surge da multiplicação das aves abatidas com o faturamento por ave, conforme o quadro 10.

4.6.1 Projeção de Faturamento do Projeto em Estudo

O quadro a seguir representado esboça a projeção de faturamento do projeto em estudo para aproximadamente um ano a partir do dia onze de outubro de 2013.

Quadro 11: Projeção de faturamento do projeto

Data	Aves Abatidas	Faturamento por ave	Faturamento Total
11/10/2013	58.000	R\$ 0,66	R\$ 38.557,21
05/12/2013	58.000	R\$ 0,66	R\$ 38.557,21
29/01/2014	58.000	R\$ 0,66	R\$ 38.557,21
25/03/2014	58.000	R\$ 0,66	R\$ 38.557,21

Continuação

Data	Aves Abatidas	Faturamento por ave	Faturamento Total
19/05/2014	58.000	R\$ 0,66	R\$ 38.557,21
13/07/2014	58.000	R\$ 0,66	R\$ 38.557,21
06/09/2014	58.000	R\$ 0,66	R\$ 38.557,21
31/10/2014	58.000	R\$ 0,66	R\$ 38.557,21

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

O quadro 11 apresenta as projeções de receitas que o projeto em estudo gerará caso seja implantado, onde estas projeções foram baseadas na média de faturamento por ave abatida no período de agosto de 2012 para frente. Vale lembrar que o projeto em estudo comporta uma capacidade de 60.000 aves porém durante o processo de criação há um percentual de mortalidade entre 3% a 4%, devidamente a isso as projeções são feitas com o decréscimo deste percentual.

4.6.2 Faturamento do projeto em estudo anual

As projeções de faturamento para o projeto em estudo estão representadas nas respectivas datas em que fecha o ciclo do lote, ou seja, um lote de frango tem seu ciclo subdividido com tempo de criação das aves e um determinado tempo para limpeza e desinfecção do galpão. O ciclo de criação das aves é de 41 dias, quando as aves chegam ao peso desejado pela empresa integradora, em função disso ao completar 41 dias as aves são imediatamente recolhidas e abatidas. O tempo de limpeza e desinfecção do aviário é de 15 dias, um período determinado pela empresa integradora, onde é suficiente para realizar todo processo de lavagem de equipamentos, fermentação de cama e preparação do ambiente para receber um novo lote de pintos.

O ciclo total de um lote é de 56 dias, ou seja, a cada 56 dias esta sendo creditado em conta corrente o valor monetário respectivo ao lote de frango que o integrado produziu para a empresa integradora. Desta forma o integrado realiza ao ano 6,5 lotes e consecutivamente proverá um faturamento de 6,5 lotes que será creditado em sua conta nas respectivas datas. Para melhor entendimento e facilitar os cálculos da TIR, VPL e *Payback* será representado no quadro abaixo a projeção de faturamento anual do projeto em estudo.

Quadro 12: Projeção de faturamento anual do projeto

Aves Abatidas	Faturamento por ave	Faturamento por Lote	Lotes por Ano	Faturamento Anual
58.000	R\$ 0,66	R\$ 38.557,21	6,5	R\$ 250.621,86

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

4.7 TRIBUTAÇÃO

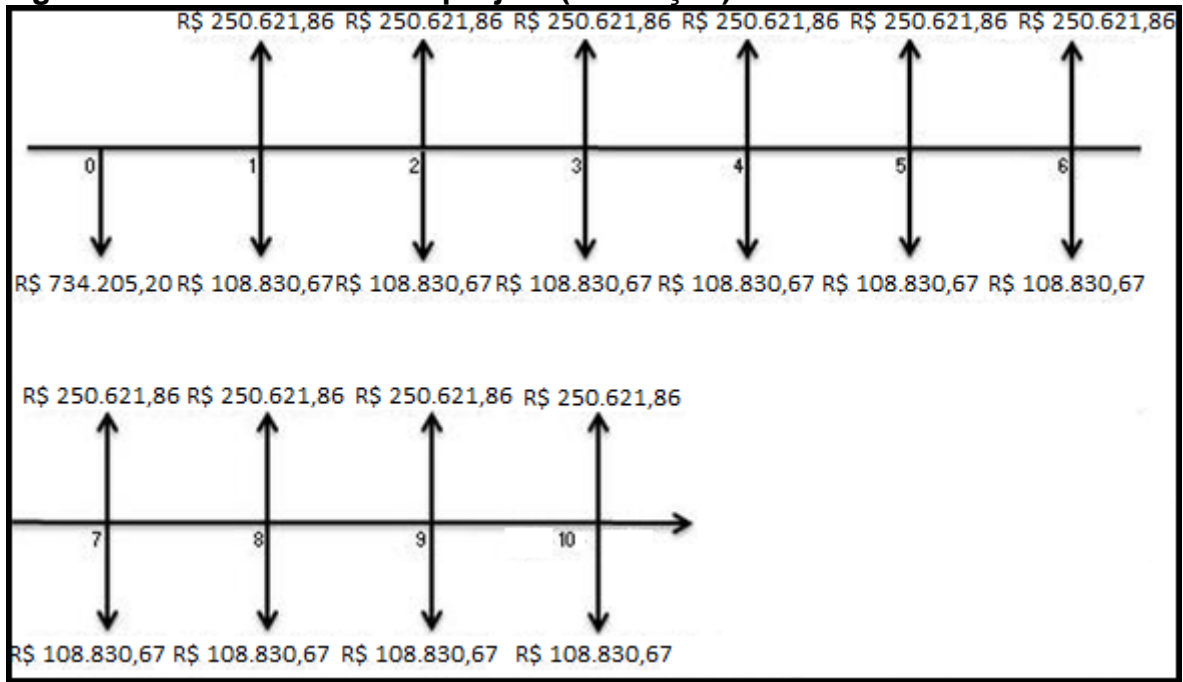
O valor monetário que o produtor rural integrado a empresa agroindústria, recebe pelos seus devidos trabalhos, são devidamente isentos de tributações sobre a comercialização das aves que vão ao abate, pois o processo integrado não é considerado comercialização e sim uma metodologia de trabalho utilizada pela empresa integradora para compor seu processo produtivo.

Incide sobre o acerto do lote as cobranças de carregamento das aves, onde possui equipes com quatorze integrantes especializadas no apanhe de aves, que prestam serviços a toda integração. Este serviço é descontado juntamente com o Funrural, do valor bruto do lote, sendo assim o saldo depositado na conta do integrado é um valor líquido isento de qualquer outra tributação.

O faturamento atual não proporciona nenhuma tributação de imposto de renda, devido as condições diferenciadas de tributação sobre renda rural, assim como, o projeto sendo implantado independentemente, também não incide imposto de renda. Porém a somatória de renda atual com a renda proporcionada pelo projeto passa a incidir imposto de renda, que segundo o contador Deoclésio João Silveira, de acordo com os cálculos devidos, anualmente o integrado terá um custo de R\$ 11.232,00 a pagar de imposto de renda.

4.8 FLUXO DE CAIXA

Após realizar todos os levantamentos de custos e receitas, enfim inicia-se a análise da viabilidade econômica- financeira do projeto em estudo. Para isso o primeiro passo a ser dado é a elaboração do fluxo de caixa, posteriormente o cálculo da TIR, do VPL e do *Payback*. Desta forma será esboçado a seguir o fluxo de caixa do projeto.

Figura 16: Fluxo de caixa do projeto (ilustração)

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Quadro 13: Fluxo de caixa do projeto em estudo

ITENS	PERIODOS			
	Outubro	Dezembro	Janeiro	Março
1. INGRESSOS				
1.1 - Vendas	R\$ 38.557,21	R\$ 38.557,21	R\$ 38.557,21	R\$ 38.557,21
2. EGRESSOS				
2.1 - Fornecedores	R\$ 5.428,80	R\$ 5.428,80	R\$ 5.428,80	R\$ 5.428,80
2.2 - Salários e Encargos Sociais	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
2.3 - Energia elétrica	R\$ 3.510,00	R\$ 3.510,00	R\$ 3.510,00	R\$ 3.510,00
2.4 - Telefone	R\$ 4,08	R\$ 4,08	R\$ 4,08	R\$ 4,08
2.5 - Manutenção de máquinas	R\$ 382,19	R\$ 382,19	R\$ 382,19	R\$ 382,19
2.6 - Outros	R\$ 1.418,11	R\$ 1.418,11	R\$ 1.418,11	R\$ 1.418,11
Soma	R\$ 16.743,18	R\$ 16.743,18	R\$ 16.743,18	R\$ 16.743,18
3. DIFERENÇA DE PERIODOS	R\$ 21.814,03	R\$ 21.814,03	R\$ 21.814,03	R\$ 21.814,03

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Quadro 14: Fluxo de caixa do projeto em estudo

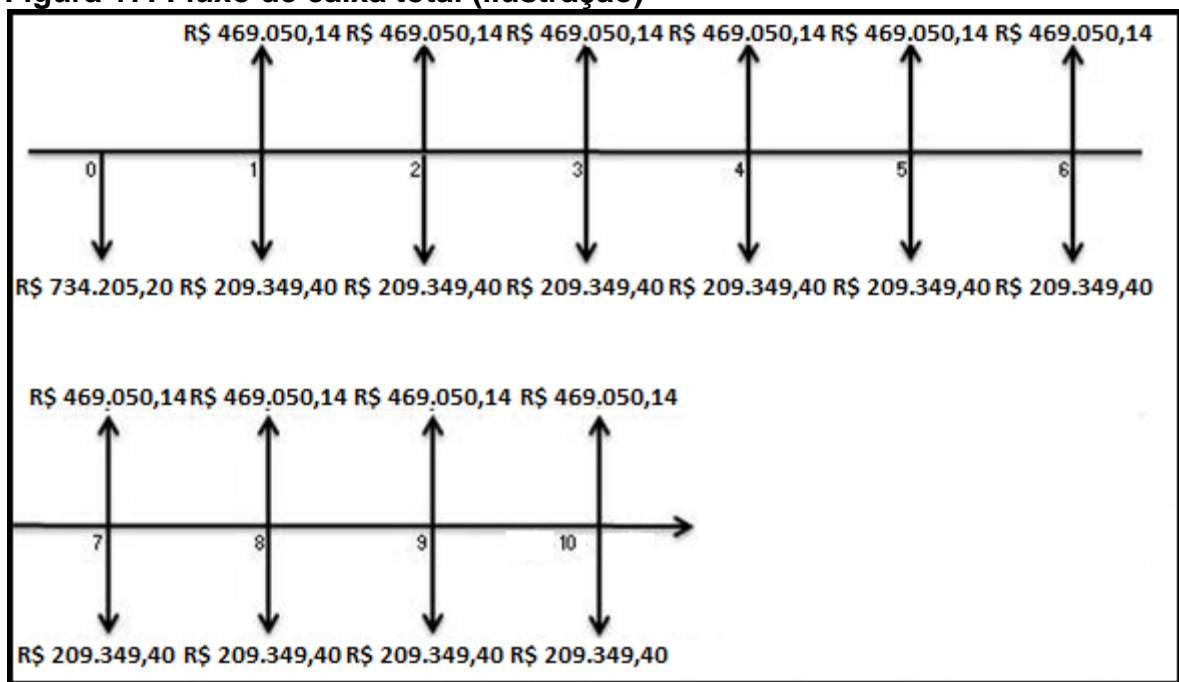
ITENS	PERIODOS			
	Maio	Julho	Setembro	Outubro
1. INGRESSOS				
1.1 - Vendas	R\$ 38.557,21	R\$ 38.557,21	R\$ 38.557,21	R\$ 38.557,21
2. EGRESSOS				

Continuação

ITENS	PERIODOS			
	Maio	Julho	Setembro	Outubro
2.1 - Fornecedores	R\$ 5.428,80	R\$ 5.428,80	R\$ 5.428,80	R\$ 5.428,80
2.2 - Salários e Encargos Sociais	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
2.3 - Energia elétrica	R\$ 3.510,00	R\$ 3.510,00	R\$ 3.510,00	R\$ 3.510,00
2.4 - Telefone	R\$ 4,08	R\$ 4,08	R\$ 4,08	R\$ 4,08
2.5 - Manutenção de máquinas	R\$ 382,19	R\$ 382,19	R\$ 382,19	R\$ 382,19
2.6 - Outros	R\$ 1.418,11	R\$ 1.418,11	R\$ 1.418,11	R\$ 1.418,11
Soma	R\$ 16.743,18	R\$ 16.743,18	R\$ 16.743,18	R\$ 16.743,18
3. DIFERENÇA DE PERÍODOS	R\$ 21.814,03	R\$ 21.814,03	R\$ 21.814,03	R\$ 21.814,03

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Figura 17: Fluxo de caixa total (ilustração)



Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Quadro 15: Fluxo de caixa total

ITENS	PERIODOS			
	Outubro	Dezembro	Janeiro	Março
1. INGRESSOS				
1.1 - Vendas	R\$ 72.161,56	R\$ 72.161,56	R\$ 72.161,56	R\$ 72.161,56
2. EGRESSOS				
2.1 - Fornecedores	R\$ 9.992,47	R\$ 9.992,47	R\$ 9.992,47	R\$ 9.992,47
2.2 - Salários e Encargos Sociais	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
2.3 - Energia elétrica	R\$ 5.130,00	R\$ 5.130,00	R\$ 5.130,00	R\$ 5.130,00

Continuação

ITENS	PERIODOS			
	Outubro	Dezembro	Janeiro	Março
2.4 - Telefone	R\$ 6,83	R\$ 6,83	R\$ 6,83	R\$ 6,83
2.5 - Manutenção de máquinas	R\$ 648,86	R\$ 648,86	R\$ 648,86	R\$ 648,86
2.6 - Imposto de renda	R\$ 1.728,00	R\$ 1.728,00	R\$ 1.728,00	R\$ 1.728,00
2.7 – Outros	R\$ 2.701,44	R\$ 2.701,44	R\$ 2.701,44	R\$ 2.701,44
Soma	R\$ 32.207,60	R\$ 32.207,60	R\$ 32.207,60	R\$ 32.207,60
3. DIFERENÇA DE PERÍODOS	R\$ 39.953,96	R\$ 39.953,96	R\$ 39.953,96	R\$ 39.953,96

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Quadro 16: Fluxo de caixa total

ITENS	PERIODOS			
	Maio	Julho	Setembro	Outubro
1. INGRESSOS				
1.1 - Vendas	R\$ 72.161,56	R\$ 72.161,56	R\$ 72.161,56	R\$ 72.161,56
2. EGRESSOS				
2.1 - Fornecedores	R\$ 9.992,47	R\$ 9.992,47	R\$ 9.992,47	R\$ 9.992,47
2.2 - Salários e Encargos Sociais	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
2.3 - Energia elétrica	R\$ 5.130,00	R\$ 5.130,00	R\$ 5.130,00	R\$ 5.130,00
2.4 - Telefone	R\$ 6,83	R\$ 6,83	R\$ 6,83	R\$ 6,83
2.5 - Manutenção de máquinas	R\$ 648,86	R\$ 648,86	R\$ 648,86	R\$ 648,86
2.6 Imposto de renda	R\$ 1.728,00	R\$ 1.728,00	R\$ 1.728,00	R\$ 1.728,00
2.6 – Outros	R\$ 2.701,44	R\$ 2.701,44	R\$ 2.701,44	R\$ 2.701,44
Soma	R\$ 32.207,60	R\$ 32.207,60	R\$ 32.207,60	R\$ 32.207,60
3. DIFERENÇA DE PERÍODOS	R\$ 39.953,96	R\$ 39.953,96	R\$ 39.953,96	R\$ 39.953,96

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

4.9 CÁLCULO DA TAXA INTERNA DE RETORNO

Conforme já foi citado no item 2.8.1 a TIR, serve para auxiliar nas tomadas de decisões. Neste caso as ilustrações a seguir (figuras 18 e 19) representam os cálculos da TIR do projeto em estudo.

Figura 18: Cálculo da TIR com exibição de fórmulas

	A	B	C	D
1	Períodos	Receitas	Despesas	Resultado
2	Ano 0	0	734.205,20	-734.205,20
3	Ano 1	250.621,86	108.830,67	141.791,19
4	Ano 2	250.621,86	108.830,67	141.791,19
5	Ano 3	250.621,86	108.830,67	141.791,19
6	Ano 4	250.621,86	108.830,67	141.791,19
7	Ano 5	250.621,86	108.830,67	141.791,19
8	Ano 6	250.621,86	108.830,67	141.791,19
9	Ano 7	250.621,86	108.830,67	141.791,19
10	Ano 8	250.621,86	108.830,67	141.791,19
11	Ano 9	250.621,86	108.830,67	141.791,19
12	Ano 10	250.621,86	108.830,67	141.791,19
13				
14		TIR =	=TIR(D2:D12)	ao ano
15		TIR =	=((1+C14)^(1/12))-1	ao mês

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Figura 19: Cálculo da TIR

	A	B	C	D
1	Períodos	Receitas	Despesas	Resultado
2	Ano 0	0	734.205,20	-734.205,20
3	Ano 1	250.621,86	108.830,67	141.791,19
4	Ano 2	250.621,86	108.830,67	141.791,19
5	Ano 3	250.621,86	108.830,67	141.791,19
6	Ano 4	250.621,86	108.830,67	141.791,19
7	Ano 5	250.621,86	108.830,67	141.791,19
8	Ano 6	250.621,86	108.830,67	141.791,19
9	Ano 7	250.621,86	108.830,67	141.791,19
10	Ano 8	250.621,86	108.830,67	141.791,19
11	Ano 9	250.621,86	108.830,67	141.791,19
12	Ano 10	250.621,86	108.830,67	141.791,19
13				
14		TIR =	14,19%	ao ano
15		TIR =	1,11%	ao mês

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Os números representados na figura 19, sendo estes utilizados para o cálculo da TIR, foram extraídos do quadro 12 (projeção de faturamento anual do projeto) e do quadro 07 (Projeção de despesas acumuladas em um ano).

Os cálculos da TIR apontam que o projeto em estudo trará uma taxa de retorno de 14,19% ao ano, sendo assim, o investimento serve como um criador de valor. Porém para que o projeto seja implantado, é necessário que a taxa interna de retorno seja comparada a taxa mínima de atratividade, e consequentemente para aprovação do projeto a superioridade da TIR é inevitável.

Para este projeto a TMA adotada foi de 12% ao ano, onde sua composição se dá da seguinte forma, (5%) da TJLP, (3,5%) de Spread Básico e (3,5%) da Del Credere. Conforme as informações contidas na figura acima percebe-se que a taxa interna de retorno é superior a taxa mínima de atratividade, sendo assim acaba de comprovar a viabilidade de implementação deste projeto.

4.10 CÁLCULO DO VALOR PRESENTE LÍQUIDO

De acordo com as descrições relatadas no item 2.8.2, onde a funcionalidade do VPL se dá de acordo em que os cálculos trazem os resultados do fluxo de caixa há data zero descontados pela TMA que é de 12% ao ano. Os cálculos serão novamente realizados com auxílio do Excel e serão representados pelas ilustrações a seguir (figuras 20 e 21).

Figura 20: Cálculo do VPL com exibição de fórmula

	A	B	C	D
1	Períodos	Receitas	Despesas	Resultado
2	Ano 0	0	734.205,20	-734.205,20
3	Ano 1	250.621,86	108.830,67	141.791,19
4	Ano 2	250.621,86	108.830,67	141.791,19
5	Ano 3	250.621,86	108.830,67	141.791,19
6	Ano 4	250.621,86	108.830,67	141.791,19
7	Ano 5	250.621,86	108.830,67	141.791,19
8	Ano 6	250.621,86	108.830,67	141.791,19
9	Ano 7	250.621,86	108.830,67	141.791,19
10	Ano 8	250.621,86	108.830,67	141.791,19
11	Ano 9	250.621,86	108.830,67	141.791,19
12	Ano 10	250.621,86	108.830,67	141.791,19
13				
14		VPL = VPL(12%;D2:D12)		

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Figura 21: Cálculo do VPL

	A	B	C	D
1	Períodos	Receitas	Despesas	Resultado
2	Ano 0	0	734.205,20	-734.205,20
3	Ano 1	250.621,86	108.830,67	141.791,19
4	Ano 2	250.621,86	108.830,67	141.791,19
5	Ano 3	250.621,86	108.830,67	141.791,19
6	Ano 4	250.621,86	108.830,67	141.791,19
7	Ano 5	250.621,86	108.830,67	141.791,19
8	Ano 6	250.621,86	108.830,67	141.791,19
9	Ano 7	250.621,86	108.830,67	141.791,19
10	Ano 8	250.621,86	108.830,67	141.791,19
11	Ano 9	250.621,86	108.830,67	141.791,19
12	Ano 10	250.621,86	108.830,67	141.791,19
13				
14		VPL = R\$ 59.773,79		

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Os valores utilizados para realizar o cálculo do VPL, foram extraídos do quadro 12 (projeção de faturamento anual do projeto) e do quadro 07 (Projeção de despesas acumuladas em um ano).

Conforme a representação dos cálculos nas figuras 20 e 21 o VPL do projeto e de 59.773,79. Portanto este resultado acaba de reafirmar a atratividade do projeto, onde o item 2.8.2 afirma que o VPL precisa ser igual ou superior a zero, o que acaba de ser representado nas figuras acima. Sendo assim este projeto pode ser aceito pelo investidor.

4.11 CÁLCULO *PAYBACK* DO PROJETO

De acordo com as citações do tópico 2.8.3 o *Payback* é o tempo em que o investimento se paga, ou seja, é quando os resultados positivos do fluxo de caixa anulam os negativos e o saldo acumulado deixa de ser negativo, onde para obter-se o *Payback* do projeto elaborou-se um quadro que será representado a seguir.

Quadro 17: Saldo acumulado do projeto

Períodos	Receitas	Despesas	Resultado	Saldo Acumulado
Ano 0	R\$ -	R\$ 734.205,20	-R\$ 734.205,20	-R\$ 734.205,20
Ano 1	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	-R\$ 592.414,01
Ano 2	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	-R\$ 450.622,82
Ano 3	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	-R\$ 308.831,63
Ano 4	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	-R\$ 167.040,44
Ano 5	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	-R\$ 25.249,25
Ano 6	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	R\$ 116.541,94
Ano 7	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	R\$ 258.333,13
Ano 8	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	R\$ 400.124,32
Ano 9	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	R\$ 541.915,51
Ano 10	R\$ 250.621,86	R\$ 108.830,67	R\$ 141.791,19	R\$ 683.706,70

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Pode-se observar no quadro acima representado apenas que o projeto liquida seus saldos negativos no quinto ano. Portanto para saber-se o momento exato em que o projeto liquida seu endividamento basta utilizar-se de um cálculo simples representado a seguir.

$$Payback = 5 + \frac{25.249,25}{141.791,19}$$

$$Payback = 5,1780\text{anos}$$

$$Payback = 5 \text{ anos } 2 \text{ meses e } 4 \text{ dias}$$

Enfim chega-se a data exata de 5 anos 2 meses e 4 dias para o projeto liquidar seu endividamento, onde o método utilizado foi o cálculo do *Payback*. Conforme visto na etapa introdutória deste projeto, onde os números apontam para um crescimento da demanda de proteína animal, especialmente o frango, tem-se uma perspectiva de que o setor tende a se desenvolver ainda mais, sendo assim o período que o projeto leva para ser quitado torna-se cabível as situações do mercado, ou seja, o retorno relativamente médio do investimento, da maior segurança ao investidor.

5. CONCLUSÃO

O estudo realizado no decorrer deste trabalho, busca identificar a viabilidade de ampliação na estrutura física para criação de frango de corte, onde o integrado atua na área há 20 anos, porem jamais foi feito um estudo para aplicações de investimentos.

Para que as informações contidas no decorrer deste projeto fossem concisas, foi necessário traçar metas e objetivos, sendo um deles o levantamento de informações técnicas junto a empresa integradora, onde estas informações dão o embasamento e entendimento da metodologia de trabalho e criação de frango de corte. Avaliando as tendências do setor juntamente com os dados obtidos no Departamento de Agricultura dos EUA (UBABEF), onde há tendências de crescimento no consumo de proteína animal, sendo esta, principalmente, a carne de frango, isso são perspectivas favoráveis para investimentos no setor.

Subsequentemente foram levantados custos e manutenções referentes ao investimento inicial, para que o mesmo seja funcional. Para o alcance deste objetivo foi necessário fazer-se um levantamento de informações referentes ao projeto estudado, onde foram feitas análises de informações para se obterem as necessidades de equipamentos que tornarão o processo produtivo. Através das necessidades de equipamentos, buscou-se orçamentos de custos e manutenções de cada um deles para se obterem os investimentos iniciais e o custo de operação mensal.

O próximo passo dado em prol do alcance do objetivo final foram as avaliações do histórico de faturamento do patrimônio atuante, onde foram levantados custos de operação, investimentos realizados e faturamento atual. Com estas informações, foi calculada a média de faturamento do último ano, que serviu de base para projeções de faturamento para o projeto em estudo. Também foram projetadas as despesas provenientes do projeto em estudo para completar o ciclo de informações necessárias para os cálculos da TIR, do VPL e do *Payback*.

Para o alcance do objetivo final, o último passo foi a análise da viabilidade econômico-financeira do projeto em estudo, através do cálculo dos resultados econômicos e financeiros do investimento, onde obteve-se os resultados da TIR de 1,11% ao mês, do VPL de R\$ 59.773,79 e *Payback* de 5 anos 2 meses e 4 dias.

Com a apresentação destes resultados recorre-se aos itens 2.8.1, 2.8.2 e 2.8.3 para fazer-se a avaliação mais detalhada da viabilidade do investimento, sendo que os resultados foram favoráveis, e a aplicação ou não do capital neste projeto cabe apenas a decisão do investidor.

Para finalizar, vale lembrar que o presente estudo serve como fonte de dados para investidores que pretendem aplicar seu capital neste tipo de agronegócio. No meio acadêmico pode ser útil para fonte de dados na área financeira, ainda mesmo que os pesquisadores não estejam focados neste ramo, pois as informações financeiras aqui contidas são vulneráveis a qualquer tipo de aplicações de capital.

REFERÊNCIA

AIDAR, Marcelo Marinho. **Empreendedorismo**. São Paulo: Thomson, 2007. 145 p.

ALVES, Sérgio. A multidimensionalidade nas organizações empresariais: proposta de um modelo analítico. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 8, n. 2, Junho 2004 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552004000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16/05/ 2013.

BALSAN, Rosana. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **Revista de geografia agrária**, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/viewFile/11787/8293>> Acesso em: 12/ 05/ 2013.

BRIGHAM, Eugene F.; HOUSTON, Joel F. **Fundamentos da Moderna Administração Financeira**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 713 p.

BRITO, Paulo. **Análise da Viabilidade de Projetos de Investimento**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006

BROSSI, Camila; CONTRERAS-CASTILLO, Carmen Josefina; AMAZONAS, Erik de Almeida and MENTEN, José Fernando Machado. Estresse térmico durante o pré-abate em frangos de corte. **Cienc. Rural** [online]. 2009, vol.39, n.4, pp. 1284-1293. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782005005000039>>. Acesso em: 01/05/2013.

CARVALHO, Francisval de Melo; FIUZA, Marco Antônio; LOPES, Marcos Aurélio. Determinação de custos como ação de competitividade: estudo de um caso na avicultura de corte. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 32, n. 3, June 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542008000300031&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16/05/ 2013.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKE, Bruno Hartmut. **Análise de Investimentos: Matemática Financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 458 p.

CAVALLI, Suzi Barletto. Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. **Rev. Nutr.**, Campinas, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732001000400007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15/05/2013.

CHAPLIN, Charles. **Frases de Charles Chaplin**: Disponível em: <http://pensador.uol.com.br/frases_charles_chaplin/>. Acesso em: 05/11/2013.

CHENG, Ângela; MENDES, Márcia Martins. A importância e a responsabilidade da gestão financeira na empresa. **Cad. estud.**, São Paulo, n. 1, Out. 1989 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-92511989000100002&lng=en&nrm=isso>. Acesso em 16/05/ 2013.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de Recursos Humanos**: 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 194 p.

_____. **Administração**: Teoria, Processo e Prática. São Paulo: 3.ed. Makron Books, 2000. 406 p.

DOLABELA, Fernando. **Empreendedorismo uma forma de ser**. Brasília: Agência de Educação para o Desenvolvimento, 2003. 146 p.

FIGUEIREDO, Adelson Martins et al . Integração na criação de frangos de corte na microrregião de Viçosa - MG: viabilidade econômica e análise de risco. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 44, n. 4, Dec. 2006 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032006000400005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16/05/ 2013

FUCK, Marcos Paulo; BONACELLI, Maria Beatriz. Sementes geneticamente modificadas: (in)segurança e racionalidade na adoção de transgênicos no Brasil e na Argentina. **Rev. iberoam. cienc. tecnol. soc.**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, v. 4, n. 12, abr. 2009 . Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132009000100002&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 12/05/2013.

GINTMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 610 p. (Essencial).

GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, Ehsan. **Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 496 p.

HUSQVARNA. **Equipamentos para uso em Jardins, casas de Campo, Sítios e Fazenda**. Disponível em: <<http://www.husqvarna.com/br/products/cultivators/husqvarna-cultivators-for-homeowners/>>. Acesso em: 25/09/2013.

IBGE. **Após três anos no mercado, 51,8% das empresas sobrevivem**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2201&id_pagina=1> Acesso em: 13/05/ 2013.

KASSAI, José Roberto et al. **Retorno de Investimento**: Abordagem Matemática e Contabil do Lucro Empresarial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 256 p.

KOTABE, Masaaki; HELSEN, Kristiaan. **Administração de Marketing Global**: São Paulo: Atlas, 2000. 709 p.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 271 p.

KUHNEN, Osmar Leonardo; BAUER, Udibert Reinoldo. **Matemática Financeira**: Aplicada e Análise de Investimentos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 515 p.

LEME, Rui Aguiar da Silva, **Controles na Produção**: 2.ed. São Paulo, Pioneira, 1973. 280 p.

MEGGINSON, Leon C; MOSLEY, Donald C.; PIETRI JUNIOR, Paul
H.**Administração**: conceitos e aplicações. 6. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1986. 543 p.

MONTANA, Patrick J.; CHARNOV, Bruce H. **Administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 525 p. (Essencial).

MOREIRA, Roberto José. **Cultura, política e o mundo rural na contemporaneidade**. [online]. 20, abril, 2003: 113-143. Disponível em: <<http://r1.ufrj.br/esa/art/200304-113-143.pdf>>. Acesso em: 12-05-2013.

MOTTA, Regis da Rocha; CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de Investimentos: Tomada de Decisão em Projetos Industriais**. São Paulo: Atlas, 2002. 391 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica**: Projetos de pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo: Editora Pioneira, 1997. 320 p.

OWADA, Adriana N. et al . Estimativa de bem-estar de frango de corte em função da concentração de amônia e grau de luminosidade no galpão de produção. **Eng. Agríc.**, Jaboticabal, v. 27, n. 3, Dec. 2007 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69162007000400003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17/05/ 2013.

PADILHA, Paulo Roberto Paim, FERREIRA, Ana Margarete R. Martins, TRENTIN, Iran Carlos Lovis. Viabilidade da agroindústria familiar orgânica. **Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural**, Ribeirão Preto, 24 a 27 de Julho de 2005. Disponível em:<<http://www.sober.org.br/palestra/2/991.pdf>> Acesso em: 18-05-2013.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Introdução à Administração Financeira**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 299 p.

PERES, Jose Roberto Rodrigues. Transgênicos: os benefícios para um negocio sustentável. **Cadernos de Ciências e Tecnologias**. Brasilia, v. 18, n.1, p.13-26, jan./abri.2001. Disponível em: <<http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/viewFile/8830/4962>> Acesso em: 12/05/2013.

PLASSON (Brasil). **Equipamentos para Avicultura**. Disponível em: <<http://www.plasson.com.br/pt/produtos> > Acesso em: 26/09 2013.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo; BECKER, Grace Vieira; MELLO, Maria Ivone de. **Projetos de estágio do curso de administração: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalho de conclusão de curso**. 20.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 301 p.

SÁ, Antonio Lopes de. **Administração Financeira**: Introdução à Finança das Empresas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1977.

SANTINI, Giuliana Aparecida, SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. Mudanças tecnológicas em cadeias agroindustriais: uma análise dos elos de processamento da pecuária de corte, avicultura de corte e suinocultura. **Congresso da Sociedade Brasileira da Economia Rural**. Vol. 42. Cuiabá: Sober, 2004. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/13O535.pdf>>. Acesso em: 19/05/2013.

SEBRAE. **Descubra se o seu negócio é viável**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/momento/quero-abrir-um-negocio/vou-abrir/consulte-a-viabilidade/plano-de-negocio>> Acesso em: 31/03/ 2013.

SOUZA, Acilon Batista. **Projetos de Investimentos de Capital**: Elaboração, Análise e Tomada de Decisão. São Paulo: Atlas. 2003

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões Financeiras e Análise de Investimentos**: Fundamentos, Técnicas e Aplicações. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001. 168 p.

TERMOAVES **Tecnologia em nome da produtividade**. Disponível em: <<http://www.termoaves.com.br/>> Acesso em: 23/09/2013.

UBABEF. **Relatório Anual 2012**. Disponível em: <<http://www.abef.com.br/ubabef/exibenoticiaubabef.php?notcodigo=3293#>> Acesso em: 24/03/ 2013.

VEGRO, Celso Luiz R.; ROCHA, Marina Brasil. Expectativas tecnológicas para o segmento de carnes de aves e suínos. **Informações Econômicas**, SP, v.37, n.5, maio 2007. Disponível em: <http://www.avisite.com.br/cet/img/070918_trabalho1.pdf>. Acesso em: 19/05/2013.