



**PLANEJAMENTO AGRÍCOLA
MODELO NA CULTURA DO CAFÉ
METODOLOGIA LIGIANO AGRÍCOLA**

Wesley Silva dos Anjos
1ª Edição - 2012

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS pela vida e inteligência bem como a capacidade de poder ajudar e melhorar um pouco o mundo que vivo. Agradeço a aceitação das pessoas que utilizam a Metodologia LIGIANO Agrícola como ferramenta de decisão para seu negócio.

Não podemos esquecer da equipe Feedback Informática que me propiciou tornar verdade e prática esta metodologia em conjunto com seus clientes e amigos produtores.

Em especial a minha esposa Ligia que me deu inspiração e coragem para desenvolver toda as Metodologias que levam seu nome. Agradeço e peço desculpas aos meus filhos, irmãos, vizinhos, genro, nora e netos, que sem às vezes saber não pude compartilhar da minha presença em alguns momentos.

Agradeço também a minha mãe "Maria" pela sua fé na minha capacidade.

Wesley Silva dos Anjos

*Engenheiro Eletrotécnico (FEI-Ituiutaba), Mestre em Administração (UFRRJ-Rio de Janeiro), Especialista em Finanças (UFU-Uberlândia), Contador (Esc.Comércio-Araguari), Analista de Sistemas (UFU-Uberlândia), professor universitário (UNITRI), consultor de empresas (Feedback), programador (Girocards), Palestrante (Congressista e divulgador Metodologia Ligiano) e escritor.

SUMÁRIO

<p>Prefácio Apresentação</p> <p>Capítulo 1</p> <ul style="list-style-type: none">* Planejamento Agrícola* Porque Planejar?* 3Q1POC* Exemplo Prático.* Exemplo de um processo agrícola <p>Capítulo 2</p> <p>Planejamento na Prática</p> <ul style="list-style-type: none">* * Cálculos* 1-Produção* 2-Metros Lineares <p>Dimensionar Colheita</p> <ul style="list-style-type: none">* 1-Mecânica* 2-Manual <ul style="list-style-type: none">* Preço do Produto - Cálculo da renda financeira* Resultado do modelo LIGIANO AGRICOLA – Planejamento agrícola <p>Capítulo 3</p> <ul style="list-style-type: none">* Os alimentos da Planta* Conhecendo a saúde do solo – Análise de Solo;O.S. Ordens de Serviços – Planejamento passo a passo;	<p>Capítulo 4</p> <ul style="list-style-type: none">* Tipos de gastos conforme Metodologia LIGIANO Agrícola* Divisão de serviços no ano Safra* Dados Históricos* Quadro de TRABALHO* Previsão de serviços por serviços* Resumo Gráfico dos Serviços <p>Capítulo 5</p> <ul style="list-style-type: none">* O mercado e suas variações de negócio;* Gráfico da necessidade de compra;* Pagamento a Vista – a Prazo ou realizar Troca;* Decisão do modelo de Pagamento; <p>Capítulo 6</p> <ul style="list-style-type: none">* Execução – Executar o planejamento* PDCA;* Resumo;* Exemplo PDCA em um processo Agrícola;
--	--

Apresentação

Ao desenvolver ferramentas para o setor agrícola, constatei ser um setor carente de controles e planejamento porém com muito conhecimento especialista, exigindo muito do gestor. Os administradores e mestres realmente nos ensinam que devemos tratar a antiga fazenda como um agro negócio pois deve ser bem administrada. Administrar o setor agrícola exige conhecimento amplo de diversos setores como o setor comercial, industrial, agrônômico entre outros. Com a gestão de algumas empresas agrícolas, desenvolvemos a Metodologia LIGIANO Agrícola que se baseia em gerir informações de custos para administrar a empresa baseada em 4 (quatro) pilares: Custo Mão de Obra, Custo Máquina, Custo de Insumos e serviço de terceiros. Agindo na criação de um planejamento baseado em Ordens de Serviço e utilizando um planejamento de cada ação necessária no campo e mediando o resultado através de um software que compara o previsto e o realizado. Estes conceitos são os da administração Geral que utiliza ferramentas como o 3Q1POC e o PDCA para atingir objetivos previamente traçados em um planejamento. Neste livro pretendemos mostrar de forma simples a necessidade de um planejamento e como montar um planejamento de forma prática.



O livro é uma parte da metodologia LIGIANO AGRÍCOLA onde aconselho aos gestores conhecer as partes integrantes da metodologia para compor com maior clareza o controle da gestão agrícola. Neste livro existem alguns erros propositais, outros por falta de conhecimento ou pressa para sua edição. Assim peço desculpas antecipadamente e que aproveitem o conteúdo dos processos desenvolvidos nestes anos de trabalho no setor agrícola.

Capítulo I

Planejamento Agrícola

Porque planejar?

O ser humano desde sua existência, naturalmente vem fazendo seus planejamentos diários. A criança quando começa a se movimentar sozinha planeja o próximo movimento visando sempre alguns critérios:

Modelo: **3Q1POC**

Quem?	Quando?	Quanto?	Porque?	Onde?	Como?
-------	---------	---------	---------	-------	-------

A criança ao desejar pegar a mamadeira que está ao seu lado segue-se o seguinte processo:



Como é utilizado o 3Q1POC:

	TIPO	DEFINIÇÃO	AÇÃO	ITEM
A	Quê?	O que quero?	A mamadeira	Problema a ser Solucionado
B	Quem?	Quem pegará a mamadeira?	Eu	Equipe para resolver o problema
C	Quando?	Quando pretendo pegá-la?	Agora	Definir prazo para solução
D	Por quê?	Por que preciso pegar a mamadeira?	Para me alimentar	Objetivo e relevância
E	Onde?	Onde está a mamadeira?	Na minha frente	Ambiente
F	Como?	Como pegarei a mamadeira?	Engatinhando	Plano de ação

Vamos as definições:

3Q1POC APLICADO À DESCRIÇÃO DE PROBLEMA.

A	Que ou qual é o problema?	A criança está com fome
B	Quem está envolvido?	A criança
C	Quando (desde quando, e que situação) ocorre?	Quando está com fome
D	Por quê o problema ocorre?	Porque a criança necessita alimentar
E	Onde o problema ocorre?	Na sua casa
F	Como o problema surgiu?	Quando a criança teve fome ou sede.

3Q1POC APLICADO NO PLANEJAMENTO DA SOLUÇÃO.

A	Que deve ser feito?	Pegar a mamadeira
B	Quem fará?	A criança
C	Quando será feito?	Agora
D	Por quê deve tomar esta ação?	Para se alimentar
E	Onde a ação será implantada?	Na sua casa
F	Como será implementada a ação?	Engatinhando

3Q1POC genérico para todas as ações organizacionais.

O que?	Que material utilizar?	Apenas seu corpo
	Quais são os equipamentos necessários?	Nenhum
	Quais serviços devem ser executados?	Engatinhar
	Qual a situação atual?	Com fome
	Qual a situação que se deseja atingir?	Alimentado

Quem?	Quem é responsável pelo serviço?	A criança
	Quem deve fazer o serviço?	A criança
	Quem deve acompanhar?	Ninguém

Quando?	Qual é o prazo inicial de execução?	Agora
	Qual é o prazo final de execução?	2 minutos

Por quê?	Por que executar a ação?	Para se alimentar
	Quais são os riscos se não executar?	Não se alimentar
	Quais os riscos da execução?	Cair e se machucar

Onde?	Onde será feito o serviço?	Na sua casa
	Local dos materiais?	Não é necessário
	Local dos equipamentos?	Não é necessário
Como?	Como executar o serviço?	Movimentar-se
	Como conferir?	A cada movimento

Pensamentos

Em todos nossos atos traçamos pequenos planejamentos e decisões que naturalmente se tornam fáceis pela repetição. Neste ponto o processo se torna mecânico e variado conforme as diversas maneiras de execução.

No mundo dos negócios também fazemos o mesmo só que pelo excesso de confiança („sempre fiz desta maneira“... „meu pai já vem fazendo há mais de 10 anos“...) não notamos que o mundo atual modifica rapidamente e se torna pequeno. As modificações estão sendo rápidas e temos que nos adaptar a velocidade de informações e modificações de cenários que estamos envolvidos.

“Planejar é desejar modificar o futuro através de uma decisão presente”

Planejamento é o fundamento para o sucesso de qualquer ação principalmente de quem procura qualidade. Portanto a qualidade das nossas ações só será alcançada se criarmos um planejamento e que seja executado de forma organizada, possuindo alternativas de mudanças ao longo de cada ação.



EXEMPLO PRÁTICO

“se você não souber onde pretende chegar,
qualquer caminho serve.”

Provérbio Chinês

“Planejar é construir uma ponte entre
o presente e o futuro.”

Dito popular

“Planejamento é destinar recursos
para atingir um objetivo.”

Dito acadêmico.

Planejar é conhecer o ambiente que se está envolvido e conseqüente redução das incertezas propiciando uma ação mais consciente.

A falta de planejamento nos leva a situações inesperadas, podendo inclusive se tornar irreversíveis.

Um dos motivos de se planejar qualquer tarefa é para verificar se realmente iremos executá-la, ou se conseguiremos atingir o resultado esperado.

Exemplo prático do dia-a-dia: Viagem de férias

A	Quê?	Ir para a praia de férias
B	Onde?	Sair de Araguari, MG e ir para Santos – SP
C	Quando?	De 10/12/2011 a 17/12/2011
D	Quem?	Eu e minha família. Esposa e 2 filhos
E	Por quê?	Passear e descansar
F	Como?	Alugar uma pousada e ir de carro.

Nesta viagem não podemos apenas pegar o carro, colocar a família e ir para a Praia. Podem ocorrer diversos problemas se a viagem não for bem planejada, poderá trazer transtornos para a família, inclusive problemas irreversíveis.

Nosso objetivo é ir para a Praia, em Santos, saindo de Araguari, no período de 10/12 a 17/12. Sendo que iremos 4 pessoas, de carro. Pretendemos ficar em uma pousada na cidade de Santos.

Cenário:

Distância:	Rodovia	Tempo
699 km	Ananguera via Jundiá	8:30 horas
724 km	Ananguera via Atibaia	9:13 horas
745 km	Ananguera via Mogi Guaçu	9:55 horas

Antes de viajar devemos fazer uma revisão no carro verificando óleo, pneus, freios, limpador de pára-brisa entre outros acessórios do veículo.

O tanque de combustível comporta 50 litros e tem autonomia para 500 km, sendo 10 km/litro.

A viagem irá demorar mais de 8 horas, portanto devemos programar paradas para ir ao banheiro, alimentar e abastecer o veículo.

Devemos possuir dinheiro na carteira para pagamento dos pedágios.

Planejar hora da saída, hora da parada, hora da chegada para conseguir um hotel ou pousada.

Se a viagem não for planejada poderá ocorrer:

* Se os freios não forem verificados pode ocorrer acidente inclusive com perda de vidas;

* Se não tiver dinheiro para os pedágios poderá ter que atrasar a viagem;

* Se não controlar o abastecimento do carro poderá ficar na estrada;

* Deve-se verificar a capacidade técnica porque se não for habilitado poderá ter problemas com a polícia.

Passos para elaboração de um planejamento empresarial:

a) Formulação do objetivo

b) Análise das condições internas (pontos fracos e fortes)

c) Análise das condições externas (dificuldades de penetração e concorrências)

d) Formular alternativas e variações se necessário modificar o planejamento.

Portanto você precisa saber o que quer fazer, onde pretende chegar, como quer fazer por isto na sua propriedade você deve possuir conceitos como:

Missão	Objetivos
Visão	Meta

A missão é o caminho que escolhemos para trilhar, a visão é a meta para alcançar objetivos.

EXEMPLO DE UM PROCESSO AGRÍCOLA:

Nossa missão: Produzir alimento seguro e de qualidade para o mundo com rentabilidade e produtividade.

Nossa visão: Tornar nossos produtos diferenciados pela qualidade. Torná-lo de consumo mundial.

Nossa Meta: Certificar a propriedade garantindo a produção com boas práticas agrícolas e rentabilidade.

Objetivo: Realizar um planejamento agrícola para atingir sua meta conforme sua missão.

Capítulo II

Planejamento na Prática



Inicialmente iremos dividir a fazenda em setores normalmente denominados talhões. Estes talhões são divididos porque possuem características diferentes como:

Cultura plantada	Café	Soja	Milho
Cultivares Diferentes	mundo novo	IBC44	catuaí amarelo
Solos diferentes	Argiloso	Arenoso	
Tipo de irrigação	Pivot central	Gotejamento	sem irrigação

Entre outras características que se deseja analisar como custo e melhor dimensionamento do planejamento.

O planejamento se inicia em um determinado talhão que iremos exemplificar:

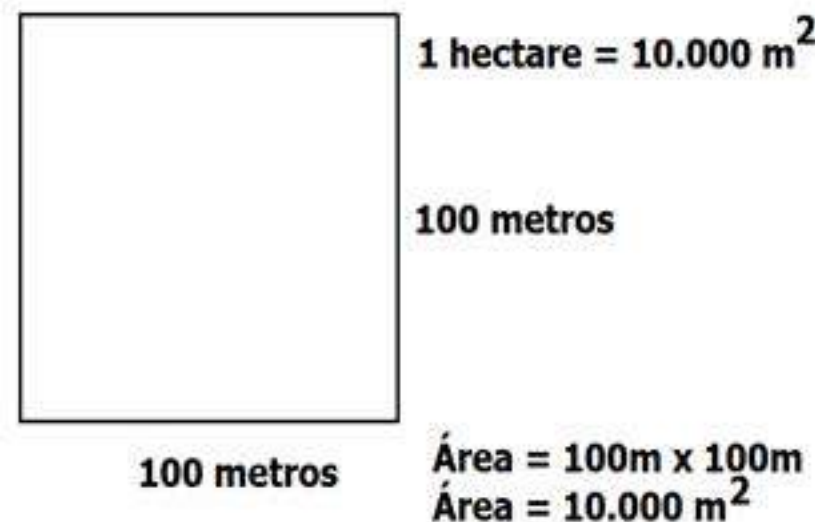
Dados reais:

Fazenda	Ligia	Produtor	Ligia Helena
Talhão	701	Gleba	01
Agrônomo	Lucas		
Cultura	Café	Cultivar	RUBI
Área	26,54 ha	Espaçamento	3,6 m x 0,60 m
Ano Safra	11-12		

Área toda susceptível (significa que não é resistente a nenhuma doença)

CÁLCULOS:

Calculando outros valores: 1 hectare = 10.000 metros quadrados



ESPAÇAMENTO ENTRE AS PLANTAS



Número de plantas:

Espaçamento entre plantas:	$3,6\text{m} \times 0,6\text{m} = 2,16 \text{ m}^2$
Cada planta ocupa uma área	2,16 m ²
1 hectare	$10\ 000 \text{ m}^2 / 2,16 \text{ m}^2 = 4.629$ plantas por hectare
Área do setor	26,54 hectares
Total de plantas	$26,54 \times 4.629$ plantas = 122.870.37 plantas no setor

1) Produção:

Considerando:

Cada planta produzirá 4,86 litros por planta (dado histórico) ou analisado antes da colheita. (análise de campo – experimento).

Necessitaremos de 500 litros de café em coco (colhido) para produzir 1 saco beneficiado (dado histórico), ou faz-se uma análise antes da colheita, pois a quantidade depende da granação do fruto.

Número de plantas:	122.870.37
Cada planta produz:	4,86 litros
Total de litros:	597.147 litros café coco

Renda:

500 litros de café em coco produz	1 saco de café beneficiado (média)
$597.065 / 500$	1.194 sacas beneficiadas
$1.194 / 26,54$ hectares	44,99 sacas / ha

2) Metros Lineares:

Utilizado para saber quantos metros existem para percorrer todos os pés de café. Saber distância que os técnicos, máquinas de colher café, colhedores de café, tratores, pulverizadores, entre outras máquinas agrícolas devem percorrer.

1 hectare	10.000 m ²
3,6	Distância entre pés
$10.000 / 3,6$	2.777 metros por hectare

Para percorrer todo o talhão temos:

26,54 hectares X 2.777 metros por hectare

73.722 metros ou aproximadamente 74 km



1 ha = 10.000,00 /100

100 vezes

Se o espaçamento é de 3,6 m

$100/3,6 = 27,77$ vezes

27,77 vezes x100 metros

2.777,00 metros a percorrer



DIMENSIONAR COLHEITA

1) Dimensionar a colheita mecanizada:

Uma colhedora anda 800 metros/hora colhendo café. Para colher esta área quantas horas de máquina iremos precisar?

Área a ser percorrida:	73.701 metros
Máquina percorre	800 metros/ hora
73.701 metros/ 800 metros/hora = 92,12 horas	

Se uma máquina trocando de operador consegue trabalhar 20 horas por dia:

92,12 horas / 20 horas/dia	4,6 dias
Aproximadamente 5 dias	

Neste caso, podemos dimensionar a quantidade de máquinas necessárias para realizar a colheita bem como o dimensionamento de quantas vezes podemos passar a colhedeira para colher este setor (se existir máquina a disposição).

2) Dimensionar a colheita manual:

Número de plantas:	122.853
Cada planta produz:	4,86 litros
Total de litros de café coco:	597.065

Cada saco colhido manualmente contém em média 60 litros, portanto temos:

597.065 litros a serem colhidos	cada saco comporta 60 litros
597.149,9 / 60	9952,49 sacos

ou seja

9.952 sacos de 60 litros

Se cada pessoa em média consegue colher 10 sacos de 60 litros temos a seguinte condição:

9.952 / 10	995 pessoas para um dia
Se quisermos colher em 70 dias esta área:	
995 / 70 dias	temos 14 pessoas

3) Dimensionar quantidade de pessoas necessita durante ano safra.

Outra maneira de se calcular a quantidade de pessoas para trabalhar na lavoura:

A cada 500 pés utiliza-se uma mão de obra em um ano safra.

Número de plantas:	122.870
Número de pessoas:	122.870 / 500
246 pessoas durante o ano safra inclusive colheita.	





PREÇO DO PRODUTO

Cálculo da renda financeira

A produção de 1.194 sacas não deve ser do mesmo padrão porque temos a colheita mecânica, depois manual e posterior varrição. Portanto o produto final não será uniforme.

Consideraremos que teremos 90% de produção normal e 10% da produção como varrição.

Iremos considerar que o resultado do benefício será de 1.074 sacas de café BICA e 120 sacas de varrição.

Avaliação do mercado financeiro:

Café BICA	R\$ 500,00
Varrição	R\$ 350,00

Portanto:

1.074 sacas a R\$ 500,00	R\$ 537.000,00
120 sacas a R\$ 350,00	R\$ 42.000,00
Total	R\$ 579.000,00

Temos que cada saca de café resultará em média o valor de:

$$\text{R\$ } 579.000,00 / 1194 \text{ sacas} = \text{R\$ } 484,92$$

Para simplificar todos esses cálculos pode-se utilizar a Metodologia Ligiano Agrícola com o sistema informatizado que o resultado será um relatório conforme modelo demonstrado.

METODOLOGIA LIGIANO AGRÍCOLA

Planejamento Agrícola	Produtor: LIGIA HELENA
Metodologia Ligiano Agrícola	Fazenda: FAZENDA LIGIA



CREA: 444444444444

Agrônomo (RT) LUCAS TORRES

Produção de: Setor:	1 CAFE 701 GLEBA 01 SJO		Área (ha) Espaçamento:	26,54 ha 3,60 (mts) por	0,60 (mts)	Produtos Iniciais	
Cultivar:	RUBI		Metros Linear	73.722,22(mts)		Produtos Finais	
Ano Safra:	11-12 26/06/2011 ate 31/10/2012		Total de Plantas	122.870,37/setor		Áreas (ha)	
Nro. de Plantas	4629,63 /ha		Nr. Dias, Maq: Base: 20 h/m² - 800 mts/hr	5	Nr. Pessoas: 10. scs/80kg/planta em 70 dias	Resistente: 0,00 Suscetível: 26,54 Recepoado: 0,00 Esqueletad: 0,00 Plantio: 0,00 Outras: 0,00	
Produção de uma planta:	4,86 litros		Preço Unitário	484,92	Qtd. SCS	Área Produtiva (ha) 26,54 ha	
Produção total da área:	597.150,00 litros		/ SCS	Total Receita	579.145,45	Resistente: 0,00 Suscetível: 26,54 Recepoado: 0,00 Esqueletad: 0,00 Plantio: 0,00 Outras: 0,00	
Renda do produto:	500,00 litros					VARRECAO	1.074,00
Produção total da área	1.194,30 SCS					360,00	
Produção por hectare	45,00 SCS					0,00	
						0,00	

Veja a Metodologia Ligiano Agrícola – Técnicas Agropecuárias que demonstra modelo de decisão. Neste caso, o agrônomo definiu conforme seus conhecimentos técnicos e didáticos

Sistema LIGIANO AGRICOLA Planejamento agrícola

Com as informações parametrizadas o Sistema Ligiano Agrícola fornece de modo rápido o planejamento de um talhão/fazenda apenas com inserção de dados simples e práticos como espaçamento de um talhão mas com resultado com informações precisas e valiosas.

Produção não são apenas receitas, mas também gastamos: Verificamos que cada planta necessita de uma determinada quantidade de elementos químicos para realizar sua produção de frutos (alimento). Pois a falta de nutrição afeta as folhas, o crescimento vegetativo, a maturação do fruto, a produção de frutos entre outros.

O técnico responsável pela lavoura deve planejar a necessidade para a planta produzir conforme sua recomendação. Portanto deve utilizar-se de ferramentas para auxiliar sua decisão. Algumas destas ferramentas são:



Análise de solo para realizar a correção do solo;



Análise foliar, para verificar a absorção da planta dos nutrientes necessários;



MIP-MID-MEP – Manejo integrado Pragas – Manejo Integrado Doenças e Manejo ecológico Pragas;



Tabelas padrões de necessidade de nutrientes e relação de nutrientes por produtos existentes no mercado;



Índices Pluviométricos , Temperatura mínima e Máxima para utilização de irrigação;

Com tais ferramentas e um modelo de gestão técnica o profissional consegue elaborar um plano de uso de insumos, defensivos, corretivos entre outros produtos.

Capítulo III

OS ALIMENTOS DA PLANTA



Cada planta para produzir 1 sacas de café necessitará:
7,50 kg de Nitrogênio prevendo produzir: 1.194 sacas beneficiadas,
necessitaremos:

7,5 x 1.194	8.957,25 kg
8957,25/26,54 ha	337,50 kg/hectare

Têm-se a necessidade de elementos químicos:
(parametrizado conforme o produtor/agrônomo)

SIGLA	ELEMENTO	NECESSIDADE Kg	QUANTIDADE (Kg)	QUANTIDADE Kg/ha
N	Nitrogênio	7,50 por planta	8.957,25	337,50 por ha
P	Fósforo	1,20 por planta	1.433,16	54,00 por ha
K	Potássio	6,20 por planta	7.404,66	279,00 por ha
Ca	Cálcio	3,00 por planta	3.582,90	135,00 por ha
Mg	Magnésio	2,00 por planta	2.388,60	90,00 por ha
S	Enxofre	0,60 por planta	716,58	27,00 por ha

N	Nitrogênio	337	kg/hectare
P	Fósforo	54	kg/hectare
K	Potássio	279	kg/hectare
Ca	Cálcio	135	kg/hectare
Mg	Magnésio	90	kg/hectare
S	Enxofre	27	kg/hectare
B	Boro	1,35	kg/hectare

O solo já possui uma quantidade de elementos químicos que devemos analisá-los para adubarmos na quantidade adequada para a produção desejada. Se adubarmos em excesso, poderemos intoxicar a planta e se colocarmos adubo em pequena quantidade poderemos não atingir a produção desejada.

Efetuamos a análise de solo para determinarmos a necessidade da correção do solo para manter os elementos químicos necessários para a produção desejada. CONHECENDO A SAÚDE DO SOLO



RELACÃO DE AMOSTRAS DAS ANÁLISES DE SOLO.
Resumo da Fazenda 7 FAZENDA LIGIA Todos talhoes de 02/08/2011 ate 02/08/2011.

ATUAL	LOC	Área	PH	PH	PH	Ca	Mg	K	N	P	S	Zn	B	Fe	Mn	Cu	Zn						
11-42	GLEBA 01 3-0	9-20	36,64	4,7	4,3	0,1	2,1	0,7	0,34	20	41	3,3	3,14	7,24	42,78	16,4	2	0,3	63,7	4,3	0,8	4,5	

Cada laboratório de acordo com o tipo de solo e a cultura plantada estipula-se índices ideais para cada elemento químico. Neste exemplo estipulou-se que o Ca (Cálcio) deveria estar na faixa de 2,5 mEq a 4,0 mEq sendo que a amostra esta abaixo do ideal (2,1 mEq) (Ver tabela). Com estes dados e estas ferramentas o profissional consegue calcular a quantidade de nutrientes que a planta precisa bem como todos os produtos necessários para atingir a produção desejada.

Agora sabemos que temos um ano safra para realizar um planejamento a ser realizado.

O.S. - ORDENS DE SERVIÇOS Planejamento passo a passo

Iniciaremos um planejamento da seguinte forma: 3Q1POC

Que usar	Insumo
Quando usar	Data de aplicação
Quem executará	Hora Homem
Como Usar	Com maquinário e implementos
Onde Usar	No talhão
Por que usar	Correção de solo – nutrição – entre outros serviços que discriminaremos

Serviços a serem executados:

Por setor	Qty	Custo
Necessidade de máquinas		
Pessoas		
Insumos agrícolas		
Data prevista de começar		
Data prevista de terminar		

Cada atividade a ser realizada na propriedade deve possuir um objetivo definido com maneira de realizar sua execução.

Sabemos o que fazer:

- 1) Diagnosticar o solo (análise de solo) e a lavoura (pós colheita);
- 2) Nutrir a planta (adubação e correção do solo);
- 3) Hidratá-la (irrigação);
- 4) Verificar a saúde da planta (análise foliar);
- 5) Protegê-la de inimigos naturais/doenças (pulverizar contra insetos/doenças);
- 6) Protegê-la de concorrentes de sua alimentação (eliminar o mato);
- 7) Colher os seus frutos (colheita mecânica);
- 8) Colher o restante que ficou no pé (derrigar o café);
- 9) Colher o café que ficou no chão (assoprar o café);
- 10) Lavar – Secar - Beneficiar o café (transformar o fruto em café para venda);
- 11) Administrar a lavoura com serviços diversos;

Sabemos que o ano agrícola é diferente do ano comercial porque o ano comercial inicia-se no dia 01/01 de cada ano e termina no último dia do ano 31/12. Porém o ano agrícola inicia-se depois da colheita de um determinado talhão e início dos tratos deste talhão.

Portanto quem define o ano agrícola é o tipo de produto que estamos plantando para colher.

Início do ano agrícola = Final da colheita

No trato com café, algumas fazendas podem trabalhar em 2 anos agrícolas no mesmo dia porque a fazenda é dividida em talhões sendo que um talhão acabamos de colher todos os frutos e iniciamos o tratamento do cafezal neste talhão denominado pós colheita (primeiro serviço do ano safra novo) e no mesmo dia ainda estamos colhendo em outro talhão (colheita do ano safra antigo). Para efeito de custos estas anotações devem ser diferenciadas para que tanto o planejamento como a apuração de resultados seja coerente com a realidade.

Capítulo IV

TIPOS DE GASTOS CONFORME METODOLOGIA LIGIANO AGRICOLA



Na Metodologia Ligiano Agrícola o planejamento e o critério de custos agrícolas são idênticos sendo:

4 tipos de despesas:	Insumos	Mão de Obra	Maquinário	Serviço terceiros
	Produtos aplicados	Equipe que aplicou	Maquinário utilizado	Outras entidades
		ou prestou serviço	ou setor utilizado	

Estes custos foram separados conforme a prática agrícola. Para colher, plantar, pulverizar ou qualquer outro serviço na propriedade rural utilizaremos o seguinte critério: Em um setor da fazenda, estarei utilizando mão de obra com ou sem equipamento mecânico, consumindo algum produto e com algum serviço de terceiro.

Exemplo:

Pulverizar o café contra bicho mineiro		
1 tratorista	utiliza	Mão de Obra
1 trator e 1 pulverizador	contendo	Custo Máquina
Produtos agroquímicos	conforme	Custo Insumos
Receituário Agrônomo		Serviço Terceiros

Para executar o planejamento devemos saber a hora de executar cada serviço e com isto dimensionarmos os custos. Verificamos que conforme a Metodologia Ligiano Agrícola controlamos 4 tipos de custos que são Mão de obra, Custo Máquina, Insumos e Serviço de terceiros.



DIVISÃO DOS SERVIÇOS NO ANO SAFRA

O ano agrícola inicia pós colheita. Devemos analisar o estado da lavoura depois da colheita e quando se utiliza máquina para colher o café, o cafezal fica machucado tanto as hastes como a planta. Realiza-se uma aplicação pós colheita para ajudar na cicatrização do pé de café. Portanto nos possuímos nosso primeiro serviço do ano safra.

Serviço	Pós Colheita		
Insumo	Qtd/Hectare	Valor Unitário R\$	Custo Total R\$
Produto 1	X1 kg/hectare	SX1	ZI1
Produto 2	X2 kg/hectare	SX2	ZI2
Produto 3	X3 kg/hectare	SX3	ZI3
Máquinas	Qtd Hora Máquina	Custo Previsto/Hora	Custo Total R\$
Trator Leve	HM1 hrs/hectare	SM1	ZM1
Pulverizador 1	HM2 hrs/hectare	SM2	ZM2
Pessoa	Qtd Hora Homem	Custo Previsto/Hora	Custo Total R\$
Operador	HH1 hrs/hectare	SH1	ZH1
Abastecedor	HH2 hrs/hectare	SH2	ZH2
Serviço Terceiro	Quantidade	Custo Previsto/Hora	Custo Total R\$
Profissional	S3 hrs/hectare	SS1	ZS1

Agora temos conforme o conceito 3Q1POC para cada serviço a ser executado:

Quê aplicar?	Conforme planilha acima mencionada recomendado por profissional capacitado;
Quando aplicar?	Pós colheita;
Quem aplicará?	O operador de máquina e abastecedor com orientação do profissional capacitado;
Porque aplicar?	Para ajudar a planta a se recuperar do processo de colheita;
Onde aplicar?	No talhão 01 que acabou a colheita;
Como aplicar?	Com o maquinário acima citado e equipe de profissionais dimensionados;

Então definimos o nosso primeiro serviço para o determinado talhão.

O custo previsto destes serviços será:

$$\text{Total Custo} = \begin{matrix} \text{Custo Insumo} + \\ \text{Custo Máquina} + \\ \text{Custo Homem} + \\ \text{Custo Terceiro} \end{matrix}$$

Tipo de custo	Soma custo total		Cálculo geral
Custo Insumo =	ZI1+ZI2+ ZI3	onde	ZI1= X1 x SX1
Custo Máquina =	ZM1+ZM2	onde	ZM1=HM1x SM1
Custo Homem =	ZH1+ZH2	onde	ZH1=HH1 x SH1
Serviço Terceiro=	ZS1	onde	ZS1=S3 x SS1

DADOS HISTÓRICOS

Para obtermos os valores para previsão agrícola devemos ou pegar os custos históricos da fazenda ou utilizar valores de mercado ou mesmo adotar um determinado valor para realizarmos o planejamento.

Custo do Insumo:	Previsão de gasto de X1 (quantidade) ao preço de SX1 = deverá ser comparado na compra;
Custo de Máquina:	Hora Máquina pode ser utilizado um índice de mercado R\$ 20,00 por hora;
Custo Homem:	Hora Homem pode ser utilizado um índice médio sendo:

Dados previstos, custo hora homem;

Semana	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom			
	8	8	8	8	8	4	0		44 hs semana	
Mês	4 semanas									44 x 4 = 176 hs
Profissional nível 1	Salário									R\$ 600,00
Custo da hora homem	R\$ 600,00/176hs				Custo Hora Homem					R\$ 3,41
Profissional nível 2	Salário									R\$ 1.200,00
Custo da hora homem	R\$ 1.200,00/176hs				Custo Hora Homem					R\$ 6,82



ENCARGOS SOCIAIS

ITEM	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	13º	TOTAL
Salário	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 6.600,00
13º													R\$ 600,00	R\$ 600,00
Férias					R\$ 600,00									R\$ 600,00
1/3 Férias					R\$ 200,00									R\$ 200,00
Outro Func.					R\$ 648,00									R\$ 648,00
FGTS														
INSS	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 64,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 48,00	R\$ 640,00
Rescisão	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 32,00	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 320,00
Total	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 1.544,00	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 672,00	R\$ 9.608,00
MÉDIA POR MÊS														R\$ 800,66

Todo profissional registrado possui despesas chamadas encargos sociais, conforme exemplo acima.

Lembramos que os R\$ 648 de "Outro Func." é o salário de R\$ 600,00 mais INSS de R\$ 48,99 para cobrir as férias do profissional efetivado.

Considerando: INSS = 8% Rescisão 50% de multa sobre FGTS.

Um funcionário que ganha R\$ 600,00 mensal tem um custo anual de R\$ 9.608,00 sendo que por mês seria como pagássemos ao funcionário R\$ 800,66 sendo 33% a mais que seu salário.

Funcionário nível 1	R\$ 600,00	Índice 1,33	Custo R\$ 800,66
Funcionário nível 2	R\$ 1.200,00	Índice 1,33	Custo R\$ 1.596,00
Média	R\$ 900,00	Índice 1,33	Custo R\$ 1.198,33

APROXIMANDO R\$ 1.200,00

Horas trabalhadas mensalmente	176 horas
Custo Médio de um trabalhador	R\$ 1.200,00
Custo da hora trabalhada	R\$ 1.200,00/176
R\$ 6,82 que consideraremos R\$ 7,00	

Consideraremos que cada máquina possui um custo de R\$ 20,00 (tratores) e os implementos R\$ 10,00 (pulverizadores, roçadeiras entre outros).



QUADRO DE TRABALHO

PLANEJAMENTO ANUAL FAZENDA LIGIA												
Serviço	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Análise de solo e Pós Colheita												
Adução e Correção solo												
Irrigação												
Análise foliar												
Pulverização mecânica												
Capina												
Colheita Mecânica												
Colheita Manual												
Colheita derrça												
Lavador-terreiro-beneficio												
Administração												

Quadro referente ações previstas no ano safra da Fazenda Ligia (Exemplo).

Agora basta detalhar cada serviço com produtos, máquina, profissionais entre outros custos

SERVIÇO	INSUMO	QTD	R\$ Custo	MÁQUINARIO	Qtd.Hr. Máquina	Custo R\$	Qtd.Hr. Homem	Custo
COLETA FOLHAS ANALISE FOLIAR							2	R\$ 14,00
ROÇADA				Trator	12	R\$ 690,00	12	R\$ 84,00
				Rocadeira	12	R\$ 60,00		
SERVIÇOS GERAIS							100	R\$ 5700,00
CAPINA FALHAS E RUAS CAFÉ							600	R\$ 4.200,00
ARRUAÇÃO				Trator	26	R\$ 1.520,00	26	R\$ 182,00
				Maquina especial	26	R\$ 130,00		
ROÇADA TRINCHA				Trator	35	R\$ 700,00	40	R\$ 280,00
				Trincha	35	R\$ 185		
COLHEITA MECÂNICA				Colhedeira	240	R\$ 13.000,00	533	R\$ 3.731,00
				Carreta Basculante	210	R\$ 400,00		
				Trator	210	R\$ 2.000,00	270	R\$ 1.890,00
Colheita Varrição				Trator	200	R\$ 4.000,00		
				Recolhedora	200	R\$ 4.000,00		
Colheita Rastelo				Trator	100	R\$ 2.000,00	180	R\$ 1.260,00
				Rastelo	100	R\$ 8.000,00		
Pós Colheita	Sacaria	1200	R\$ 3.600,00	Maquina Beneficiar	50	R\$ 5.000,00	50	R\$ 1.991,00
TOTAL GERAL			R\$ 100.000,00		2679	R\$ 60.000,00	3337	R\$ 30.000,00

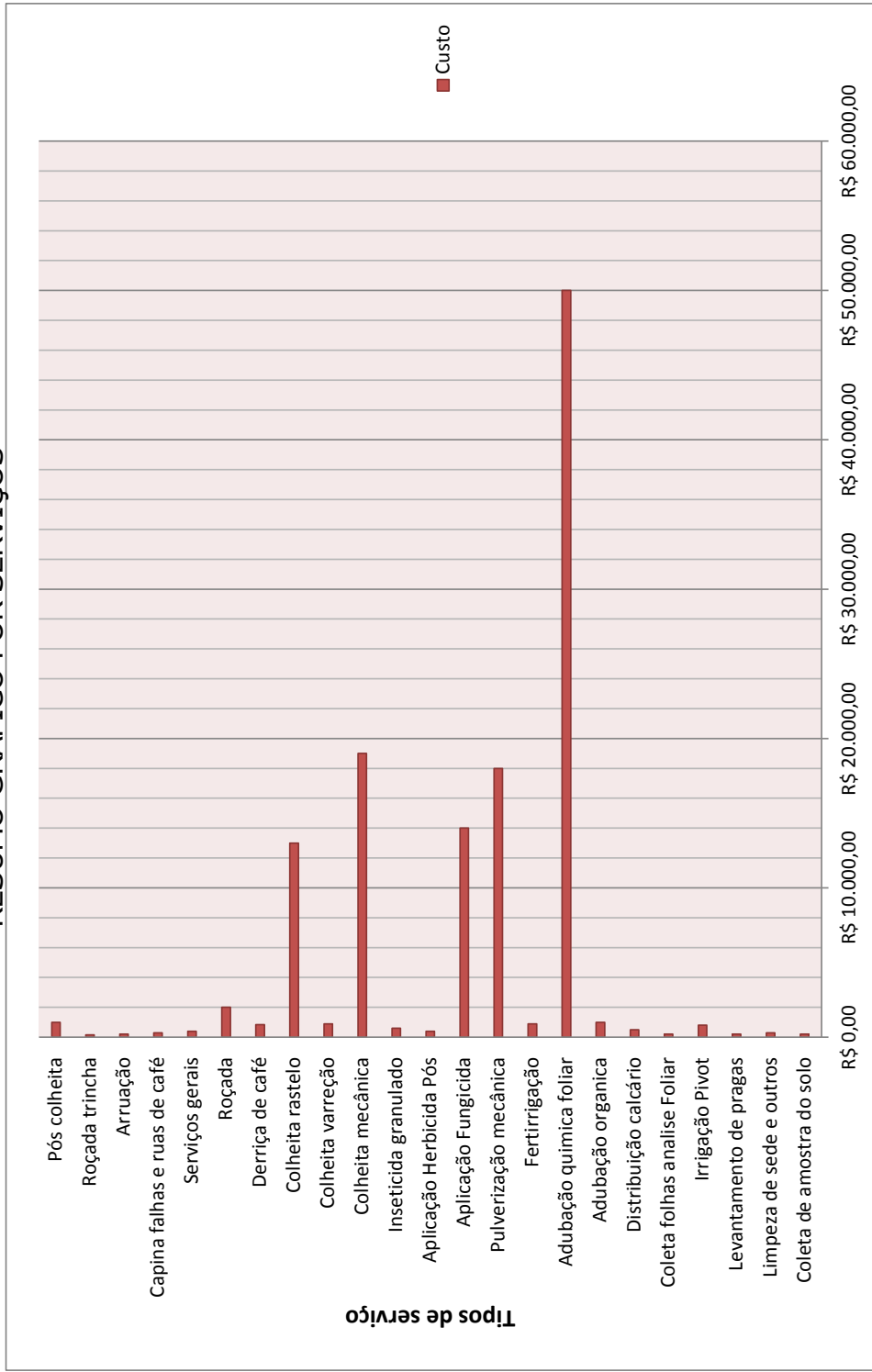
RESULTADOS DO PLANEJAMENTO

Total	R\$ 190.000,00
Área em hectare	26,54 ha
Custo por hectare	R\$ 7.159,00
Produção por hectare	45
Produção Total	1.194
Custo por Saca	R\$ 159,00
Preço Mercado	R\$ 400,00
Lucro Bruto por Saca	R\$ 241,00
Lucro Total	R\$ 287.720,00

Agora com o planejamento dos serviços incluindo os produtos, máquinas e pessoas envolvidas em cada serviço temos alguns números que são:

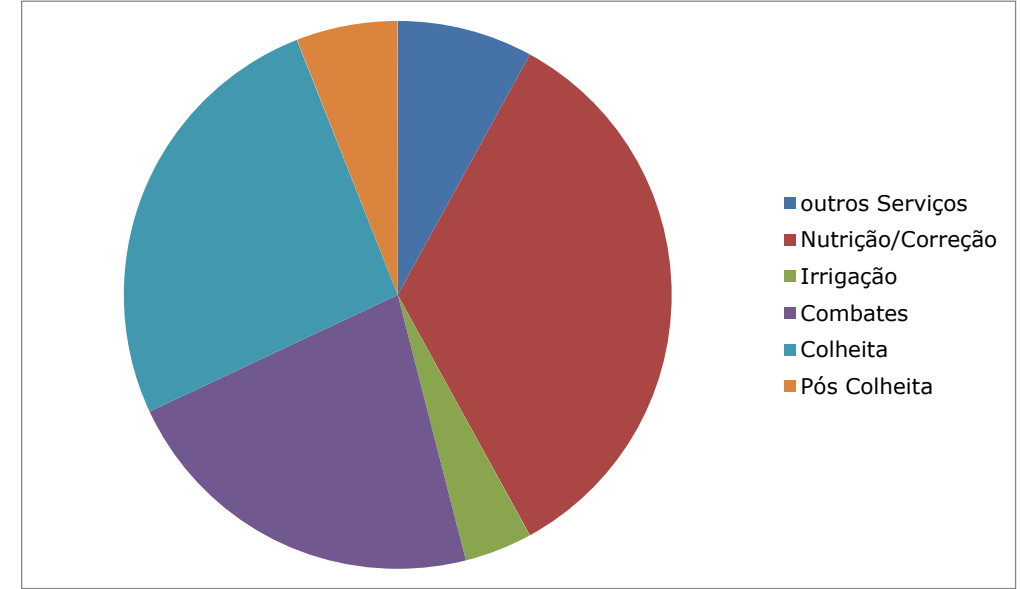
Custo de Insumos	R\$ 100.000,00
Custo Maquinários	R\$ 60.000,00
Custo Pessoal	R\$ 30.000,00
TOTAL GERAL	R\$ 190.000,00

RESUMO GRÁFICO POR SERVIÇOS



Temos aqui que o maior investimento é na nutrição da planta para retorno em produtividade.

Percentuais dos serviços:



Verificamos que a Colheita representa no nosso planejamento cerca de 26% dos custos sendo relevante atentarmos para esta despesa. Outra despesa relevante é o gasto com combates de pragas e doenças 22%.

Analisando os dados devemos realizar o planejamento. Porém antes de iniciarmos o planejamento devemos verificar se temos condição de executá-lo.

Existem pessoas capacitadas para executar tais serviços:

- * Tratoristas
- * Abastecedores
- * Gerentes

Se não existir profissional para execução dos serviços devemos decidir se contrataremos ou iremos terceirizar.

RESUMO GRÁFICO POR SERVIÇOS

Existem máquinas suficientes para executar tais serviços:

- * Tratores
- * Pulverizadores
- * Roçadeiras

Se não existir máquinas em disponibilidade, devemos decidir se iremos comprar ou arrendar ou terceirizar.

Existem produtos no estoque para executar tais serviços.
No caso de insumos devemos verificar como iremos adquirir tais insumos.

Formas de pagamento:

- * À vista;
- * A prazo:
 - * Financiamento com taxa de juros.
- * Troca:
 - * Trocar os insumos em produtos pós colheita.

Para analisar tais vantagens devemos calcular o risco do negócio e definirmos a política de compra.

Capítulo V

O MERCADO E SUAS VARIAÇÕES DE NEGÓCIO



Podemos minimizar nossos custos financeiros realizando troca de insumos por produto final (sacas de café). Para isto devemos saber quantos reais necessitaremos comprar de cada fornecedor e colocando um preço futuro do produto converter para pagar em produto final. Veja resultado exemplo:

Insumos	Custo	Em Sacas de café
Fornecedor 1	R\$ 30.000,00	60
Fornecedor 2	R\$ 40.000,00	80
Fornecedor 3	R\$ 10.000,00	20
Fornecedor 4	R\$ 5.000,00	10

Compra do fornecedor 2, os produtos conforme planejamento agrícola no valor de R\$ 40.000,00.

1) Compensa comprar o produto a vista ou colocar o dinheiro na poupança e comprar a prazo?

2) Compensa comprar a prazo com uma taxa de juros de 1% ao mês?

3) Compensa trocar os insumos necessários em troca da produção. (em sacas de café)?

Planejamento Agrícola		Produtor: Ligia Helena		Fazenda: Fazenda Ligia	
Metodologia Ligiano Agrícola		Agrônomo (RT) Lucas Torres		CREA: 44444444444	
Produção de:	1194			sacas	
Ano Safra:	11-12	26/06/2011 até 31/10/2012		Valor \$ 40.000,00	
Fornecedor					
Tx de juros a.m. (%)	0,00	Número de meses para entrega: 8,00 meses		PRODUÇÃO sacas	
Tx aplicação a.m. (%)	0,50	Data 05/03/2012 Hora: 08:50:42		1194	
	Valor do café Hoje	Valor do café Futuro Otimista	Valor do café Futuro Pessimista		
Diferença \$	400,00	600,00	350,00		
(%) diferença		200,00	50,00		
		50%	12,50%		
Valor Proposto	550,00	600,00	350,00		
Diferença \$	150,00	50,00	200,00		
(%) diferença	37,50%	9,10%	56,36%		

Verificamos que o preço de mercado do produto é diferente do preço fixado para troca do produto.

Temos que estimar um cenário otimista estimando um preço de R\$ 600,00 /saca mas também temos que ter um cenário pessimista que estimamos em R\$ 350,00/saca. Ou seja, o mercado pode levar o preço do produto para um aumento de 50% ou de queda de 12,5%.

Compra \$	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Qtd Sacas/quitar	72	66	114
Diferença sacas		6	-42
Diferença \$		3.600,00	-14.700,00
Custo/saca \$	179,00		
Lucro/Saca \$	371,00	421,00	171,00
Resultado \$	442.974,00	502.674,00	204.174,00
	Garantir	Deixar de ganhar	Perder
		59.700,00	-238.800,00
		13,47%	53,91%

Neste cenário verificamos que o valor da compra é inalterado tanto em relação ao cenário otimista como pessimista. Como o preço do café para realizar troca ficou estimado em R\$ 550,00 a quantidade de sacas que devemos entregar é de 72 sacas ou seja:

PROPOSTA	
Valor da compra	R\$ 40.000,00
Preço café estimado	R\$ 550,00
Sacas a entregar	72

Como criamos 2 cenários: um otimista e um pessimista verificamos:

No cenário otimista temos que entregar:

66 sacas Diferença de 6 sacas

No cenário pessimista temos que entregar:

114 sacas Diferença de 42 sacas

Em síntese temos a decisão de arriscar em deixar de ganhar 6 sacas para evitar um prejuízo de 42 sacas.

Temos, portanto um risco de garantir entregar 72 sacas e deixar de ganhar 6 sacas se o mercado valorizar o café em 50% a mais do mercado atual e arriscar ter que entregar 114 sacas perdendo em relação a troca a quantidade de 42 sacas na situação do mercado deixar de pagar 12,5% a menos em relação ao preço atual.

Financeiramente é melhor de visualizarmos estes números. Como o custo da saca de café foi estipulado em R\$ 179,00. Trocando o café por R\$ 550,00 proposto pelo fornecedor teremos um ganho de R\$ 371,00 por saca

Não realizando a troca e se o mercado subir o café ao preço de R\$ 600,00 (50% de aumento) teremos um resultado por saca de R\$ 421,00.

Porém se não realizarmos a troca e se o mercado baixar o preço do café em 12.5% em relação ao mercado do dia (R\$ 350,00) teremos um resultado por saca de R\$ 171,00. Resumindo temos de qualquer modo um lucro na comercialização do café sendo:

PROPOSTA FORNECEDOR	GANHO DE R\$ 442.974,00	
Risco se café subir 50%	GANHO DE R\$ 502,674,00	Ganhando R\$ 59.700,00 = 13,47% +
Risco se café cair 12,5%	GANHO DE R\$ 204,174,00	Perdendo R\$ 238.800,00 = 53,91% -

Neste exemplo é melhor realizar a troca, devido:

- Na época da colheita, que é a data da entrega do produto normalmente o mercado devido a oferta diminui o preço do produto sendo que o preço normalmente cai.
- A variação do preço proposto em relação ao preço otimista é pequena (9,10%) em relação ao preço pessimista, onde a variação chega a 36,36% de deságio
- O risco financeiro para um cenário otimista fica cerca de 13,47% em relação ao risco de perder 53,91%.
- O risco da troca é deixar de ganhar R\$ 3.600,00 para arriscar perder R\$ 14,700,00 ou seja realizar logo pois nenhuma empresa entra em falência deixando de ganhar mas com certeza fechará as portas se tomar prejuízo. Ou seja, tem que se preocupar com a perpetuação da empresa agrícola pois é triste empresas agrícolas de 20 anos em um ano perder todos os resultados positivos anteriores.

Para uma melhor decisão é bom conhecer a tendência do mercado, dados históricos e utilizar uma ferramenta de decisão que seja rápida para desenhar vários cenários ajudando uma decisão mais adequada.

Nestes exemplos de qualquer modo o risco será de ganhar mais ou menor e não de perder. Mas algumas vezes temos que decidir para evitar prejuízos e estas situações depende de épocas e variações do mercado.

Estes exemplos foram realizados em um sistema que utiliza a metodologia LIGIANO AGRÍCOLA.

Capítulo VI

EXECUÇÃO



Agora temos que colocar o planejamento em ação. Executá-lo abrindo as ordens de serviço do ano.

Portanto abriremos as ordens de serviço e as executaremos para verificar se nosso planejamento está adequado ou deve ser corrigido durante o ano. PDCA.

Existe outra ferramenta para acompanhamento de qualquer planejamento denominado:

P D C A

O difícil não é saber o como planejar. É conhecer o que se planeja, cumprir o que foi planejado e comparar o resultado com o objetivo desejado.

Fonte: Wikipédia, a enciclopédia livre.

O ciclo PDCA, ciclo de Shewhart ou ciclo de Deming, é um ciclo de desenvolvimento que tem foco na melhoria contínua. O PDCA foi idealizado por Shewhart e divulgado por Deming, quem efetivamente o aplicou. O PDCA é aplicado para se atingir resultados dentro de um sistema de gestão e pode ser utilizado em qualquer empresa de forma a garantir o sucesso nos negócios, independentemente da área de atuação da empresa.



Inicia no planejamento, em seguida a execução. Confere se o executado foi conforme o combinado, toma-se outra ação (ou troca o planejamento ou arruma o aplicado) e assim repetidamente.

Plan Planejamento: Estipular um planejamento para atingir um determinado objetivo;

Do Execução: Realizar conforme o planejado e se necessário treinar/educar antes da execução;

Check Conferir: acompanhar em toda a fase da execução se o realizado confere com o planejado;

Act Ação: Conforme o resultado da conferência adaptar o planejamento ou melhorar a execução. Tudo isto para atingir o objetivo com eficiência e eficácia Nesta fase inicia-se a criação de indicadores para se comparar com o mercado e com outros serviços.

Resumo



1º. Passo;

Definir os passos do 3Q1POC:

O que queremos, Qual nosso objetivo?

Missão – Objetivo – Metas

Quem executará os serviços e ações para atingirmos este objetivo?

Definição e capacitação da equipe

Quando iniciaremos as ações?

Cronograma de trabalho das ações

Por que?

Onde executaremos as ações?

Local para execução dos serviços (ambiente)

Como executaremos as ações?

Treinar e definir como agir

2º Passo;

Criar um planejamento dos processos envolvidos para atingir o objetivo.

3º Passo;

Executar cada etapa do planejamento.

4º Passo;

Verificar se a ação executada atingiu o objetivo planejado.

5º Passo;

Se o objetivo foi conseguido continuar com o planejamento, se não, criar ação para corrigir o processo para atingir o objetivo definido.

Exemplo de PDCA em um processo agrícola.

Um agrônomo para atingir uma produção de café desejada, faz uma recomendação de adubação química.

Para a adubação ser realizada deve adubar um produto X com a recomendação de 1 kg por hectare, utilizando um trator e uma adubadeira.

O trator deve seguir algumas regras para atingir o objetivo desejado que é 1 kg de adubo por hectare.

Como vimos, já possuímos um objetivo e um planejamento.

AÇÃO: Utilizar o trator e executar o planejamento.

A cada abastecimento do trator, alguém deve observar se a área coberta pelo trator esta sendo conforme o previsto, ou seja, 1 kg de adubo por hectare.

Caso esteja caindo menos ou mais adubo por hectare (sub ou superdosagem) deve-se regular a máquina para poder retornar ao trabalho.

Caso simples, mas que atinge o processo do 3Q1POC e PDCA. Se você não utilizar este procedimento e verificar o resultado apenas no final do serviço você poderá jogar muito adubo por hectare tendo que comprar mais adubo para atingir a área não aplicada ou poderá ter que passar novamente o trator para jogar mais quantidade para atingir o objetivo que é de 1 kg de adubo por hectare.

Nos dois casos você perderá tempo e dinheiro porque no primeiro caso terá que comprar adubo para utilizar nas áreas não adubadas bem como hora máquina e funcionário.

Também no segundo caso tendo prejuízo apenas com hora máquina e hora homem.

DESAFIO TÉCNICO METODOLOGIA LIGIANO AGRÍCOLA



CENÁRIO 1:

João, pequeno produtor de Araguari precisa fazer o planejamento de sua casa. Ele possui uma renda de R\$ 4.500,00 fixa por mês, livre de impostos e encargos por meio do leite que tira em seu sítio. João está no cheque especial, pagando juros de R\$ 150,00 por mês e precisa comprar um carro novo financiado.

VERIFICAR SE É POSSÍVEL COMPRAR MAIS UM CARRO ESTE ANO

M	Novo	Tipo1	Preço	Tipo2	Preço
1	Modelo 1	Sem ar	R\$ 600,00/mês	Com ar	R\$ 900,00/mês
2	Modelo 2	1.4	R\$ 650,00/mês	1.8	R\$ 900,00/mês

ORÇAMENTO DO JOÃO MENSAL:

D	Orçamento	João gasta	Esposa quer gastar
	Supermercado	R\$ 900,00	R\$ 2000,00
	Passeios finais de semana	R\$ 300,00	R\$ 200,00
	Gasolina	R\$ 200,00	R\$ 300,00
	Energia	R\$ 100,00	R\$ 200,00
	Água	R\$ 30,00	R\$ 50,00
	Secretaria	R\$ 800,00	R\$ 800,00
	Escola	R\$ 500,00	R\$ 500,00
	Internet	R\$ 40,00	R\$ 40,00
	TV a Cabo	R\$ 60,00	R\$ 100,00
	Lanches e saídas	R\$ 200,00	R\$ 100,00
	Vestuário	R\$ 400,00	R\$ 400,00
	Mesada	R\$ 400,00	R\$ 600,00
	Prestação casa	R\$ 840,00	R\$ 840,00
	Juros	R\$ 150,00	R\$ 150,00
	Total	R\$ 4920,00	R\$ 6280,00

O que João deve fazer para parar de pagar juros e comprar o carro novo para a família?

Solução:

Verifica-se que cada pessoa adota um plano de ação diferente.

DECISÕES

1) Eliminar a despesa de secretária e economizar no vestuário/supermercado e adquirir o carro e obter condição de pagar juros.

R\$ 800,00 da secretaria + R\$ 200,00 do vestuário => Economia de R\$ 1.000,00 pagar R\$ 150,00 do cartão + R\$650,00 da prestação do carro 1.4.

2) Eliminar a despesa de escola e mesada mensal e consegue sair do juro e comprar o carro, envolvendo todas as pessoas da família para atingir o objetivo comum.

R\$ 400,00 da mesada e R\$ 500,00 da escola => Economia de R\$ 900,00 pagar R\$150,00 do cartão + R\$600,00 da prestação do carro sem ar.

3) Comprar o carro sem realizar orçamento pensando que o futuro será melhor.

Neste exemplo todas as três opções fizeram com que João comprasse o carro, porém as consequências se refletiram no futuro sendo:

CONSEQUÊNCIAS

1) Alguém deverá fazer o serviço da secretária, ou seja, alguém estará pagando pelo carro através de sacrifícios. Apenas a esposa sairá sacrificada.

2) Envolver toda a família é interessante havendo também um sacrifício para atingir o objetivo comum de comprar um carro. Apenas os filhos saíram sacrificados.

3) Compra o carro, mas não resolve o problema de juros/despesas.

A consequência será inevitável: ficará no futuro próximo sem o veículo e ainda continuará devendo o cartão porque as despesas são maiores que a receita.

Uma das opções de João poderá ser aumentar a renda ao invés de diminuir despesas. Para isto ele solicita que você o ajude a planejar uma plantação de alface para aumentar sua renda e com isto poder comprar um carro novo.

TREINAMENTO AGROTÉCNICO

METODOLOGIA LIGIANO AGRÍCOLA

Inicialmente para definirmos a necessidade de planejamento e administração de uma propriedade agrícola devemos conhecer o cenário que iremos trabalhar.

CENÁRIO 2:

João, um pequeno produtor de Araguari contrata seus serviços para orientá-lo a plantar 1 hectare de alface. Precisa saber o que e como fazer para produzir com lucro sabendo que o produto vendido na lavoura é de R\$ 0,40/kg.



FEIRA DE PRODUTOS

P	SEMENTES-MUDAS	Tipo 1	Preço	Tipo 2	Preço
1	Semente de Alface X45	X45	R\$ 0,15 kg	Y81	R\$ 0,18 kg
2	Semente de Rabanete	Y45	R\$ 0,22 kg	X23	R\$ 0,12 kg
3	Muda de Café	Catuai 90	R\$ 1,00 und	Mundo Novo	R\$ 1,05 und
	CORRETIVO DE SOLO	Tipo 1	Preço	Tipo 2	Preço
4	Calcario	Calcitico	R\$ 0,06 kg	Dolomitico	R\$ 0,05 kg
5	Gesso	Reri1	R\$ 0,30 kg	Udi2	R\$ 0,28 kg
6	Corretivo de Solo	SuperSimples	R\$ 0,36 kg	Supercomplicado	R\$ 0,46 kg
	ADUBAÇÃO	Tipo 1	Preço	Tipo 2	Preço
7	Esterco	Cama de Frango	R\$ 0,08 kg	Curral	R\$ 0,05 kg
8	Adubação Quimica	Nitrocalcio X5	R\$ 0,53 kg	Calcio Plus	R\$ 0,58 kg
9	Adubação Quimica	Cloreto de Sódio	R\$ 0,54 kg	Cloreto Potássio	R\$ 0,38 kg
10	Adubação Orgânica	Substrato	R\$ 8,50 saco/25kg		
11	Adubação Foliar	Adubo F45	R\$ 40,30 litro	Adubo AH45	R\$ 20,00 litro
12	Adubação radicular	Rak23	R\$ 1,23 litro	K2	R\$ 1,18 litro
	PROTEÇÃO DO CULTIVO	Tipo 1	Preço	Tipo 2	Preço
13	Herbicida	A1	R\$ 8,00 litro	A2	R\$ 9,00 litro
14	Espalhante	B1	R\$ 6,20 litro	B2	R\$ 5,20 litro
15	Clarificante	C1	R\$ 9,45 litro	C2	R\$ 11,22 litro
16	Fungicida	D1	R\$ 315,00 litro	D2	R\$ 318,00 litro
17	Acaricida	E1	R\$ 1,10 litro	E2	R\$ 1,00 litro
18	Pré Florada	F1	R\$ 0,24litro	F2	R\$ 0,275 litro
19	Pós Florada	G1	R\$ 1,00 litro	G2	R\$ 0,96 litro
20	Inseticida	H1	309,50 litro	H2	R\$ 345,20 litro

PREÇO DE SERVIÇOS

M	Máquina Agrícolas	Tipo 1	Preço	Tipo 2	Preço
1	Trator	Médio	R\$ 9,00 hora	Grande	R\$ 11,50 hora
2	Distribuidor de Calcario	J1	R\$ 1,00 hora	J2	R\$ 1,00 hora
3	Pulverizador	K1	R\$ 1,00 hora	K2	R\$ 1,00 hora
4	Grade de disco	28pol	R\$ 1,00 hora	26pol	R\$ 1,00 hora
5	Motoserra	S1	R\$ 1,00 hora	S2	R\$ 1,00 hora
6	Roto Encaiterador	L1	R\$ 1,00 hora	L2	R\$ 1,00 hora
7	Motobomba	JKL1	R\$ 10,00 hora	JKL2	R\$ 10,00 hora
8	Serra tico tico	T1	R\$ 1,00 hora	T2	R\$ 1,00 hora
9	Gotejamento	ABC1	R\$ 0,25 hora	ABC2	R\$ 0,35 hora
10	Arruador	SOL1	R\$ 1,00 hora		



INDICADORES DE MERCADO

S	Tipo Serviço	Tipo 1	Preço	Tipo 2	Preço
1	Limpeza Terreno	Trator Médio	R\$ 0,66 hora	Trator Grande	R\$ 0,65 hora
2	Aração	Trator Médio	R\$ 2,07 hora	Trator Grande	R\$ 2,00 hora
3	Gradeação	Trator Médio	R\$ 1,76 hora	Trator Grande	R\$ 1,50 hora
4	Distribuição Calcareo	Trator Médio	R\$ 0,83 hora	Trator Grande	R\$ 0,50 hora
5	Marcação Canteiro	Hr.Homem	R\$ 8,00 hora		
6	Encanteiramento	Trator Médio	R\$ 4,00 hora	Trator Grande	R\$ 3,80 hora
7	Adubação Plantio	Hr Homem	R\$ 19,23 hora		
8	Formação Mudas	Hr Homem	R\$ 31,83 hora		
9	Catação de folhas soltas	Hr Homem	R\$ 1,00 hora		
10	Transplântio	Hr Homem	R\$ 65,10 hora		
11	Adubação Cobertura	Hr Homem	R\$ 42,10 hora		
12	irrigação	Hr Homem	R\$ 0,50 hora		
13			R\$ 91,30 hora		
14	Pulverização	Hr Homem	R\$ 34,19 hora		
15	Capina Manual	Hr Homem	R\$ 80,00 hora		
16	Critico Metereologico	Hr Homem	R\$ 1,00 hora		
17	Colheita Manual	Hr Homem	R\$ 120,00 hora		
18			R\$ 6,00 hora	Trator Grande	R\$ 6,00 hora
19	Pós Colheita/ Embalagem	Hr Homem	R\$ 200,00 hora		
20	Análise radicular	Hr Homem	R\$ 1,00 hora		

DADOS DA FAZENDA, CULTURA E MERCADO

a	Cultura	Alface
b	Espaçamento do plantio	0,40 x 0,30 m
c	Produção:	1 pé de alface pesa 380 gramas
d	Preço compra atacadista	1 kg de alface = R\$ 0,40
e	Preço consumidor final	1 kg de alface = R\$ 0,80
f	Valor US\$ do dia (compra)	1 US\$ = R\$ 2,05
g	Valor US\$ do dia (venda)	1 US\$ = R\$ 2,00
h	Valor da saca de café	1 saca de café arábica = R\$ 380,00
i	Preço do litro de gasolina	1 litro de gasolina = R\$ 2,90

OBJETIVO:

Fazer um planejamento para atingir uma produtividade lucrativa e calcular o custo de produção de cada quilo de alface produzida em 1 hectare com os preços de insumos/máquinas de mercado acima mencionados.

Utilizando o software LIGIANO AGRICOLA conseguimos atingir o resultado da seguinte forma:
Realizar cada serviço incorporada mão de obra, hora máquina e insumos.

Feedback Informatica		Resumo de OS Pre Planejamento																																					
Serviço 100 Limpeza terreno (3 100%) Setores	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>0,66</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>0,66</td> <td>1,00</td> <td>L/mina</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,00</td> <td>6,60</td> </tr> </table>		Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	0,66	9,00	Trator 75 cv	0,66	1,00	L/mina	Insumos R\$		Total R\$	0,00		6,60	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>0,66</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>0,66</td> <td>1,00</td> <td>L/mina</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,00</td> <td>6,60</td> </tr> </table>	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	0,66	9,00	Trator 75 cv	0,66	1,00	L/mina	Insumos R\$		Total R\$	0,00		6,60						
	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																				
0,66	9,00	Trator 75 cv																																					
0,66	1,00	L/mina																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
0,00		6,60																																					
Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																					
0,66	9,00	Trator 75 cv																																					
0,66	1,00	L/mina																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
0,00		6,60																																					
0 Sem produto	0,00	0,00	0,00																																				
Serviço 101 Arcao (3 100%) Setores	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>2,07</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>2,07</td> <td>1,00</td> <td>Grade disco 26"</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,00</td> <td>20,70</td> </tr> </table>		Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	2,07	9,00	Trator 75 cv	2,07	1,00	Grade disco 26"	Insumos R\$		Total R\$	0,00		20,70	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>2,07</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>2,07</td> <td>1,00</td> <td>Grade disco 26"</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,00</td> <td>20,70</td> </tr> </table>	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	2,07	9,00	Trator 75 cv	2,07	1,00	Grade disco 26"	Insumos R\$		Total R\$	0,00		20,70						
	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																				
2,07	9,00	Trator 75 cv																																					
2,07	1,00	Grade disco 26"																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
0,00		20,70																																					
Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																					
2,07	9,00	Trator 75 cv																																					
2,07	1,00	Grade disco 26"																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
0,00		20,70																																					
0 Sem produto	0,00	0,00	0,00																																				
Serviço 102 Gradeacao (3 100%) Setores	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>1,76</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>1,76</td> <td>1,00</td> <td>Grade disco 28"</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,00</td> <td>17,60</td> </tr> </table>		Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	1,76	9,00	Trator 75 cv	1,76	1,00	Grade disco 28"	Insumos R\$		Total R\$	0,00		17,60	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>1,76</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>1,76</td> <td>1,00</td> <td>Grade disco 28"</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,00</td> <td>17,60</td> </tr> </table>	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	1,76	9,00	Trator 75 cv	1,76	1,00	Grade disco 28"	Insumos R\$		Total R\$	0,00		17,60						
	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																				
1,76	9,00	Trator 75 cv																																					
1,76	1,00	Grade disco 28"																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
0,00		17,60																																					
Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																					
1,76	9,00	Trator 75 cv																																					
1,76	1,00	Grade disco 28"																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
0,00		17,60																																					
0 Sem produto	0,00	0,00	0,00																																				
Serviço 104 Distribuicao calcario (3 100%) Setores	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>0,83</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>0,83</td> <td>1,00</td> <td>Distribuidora calcario</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">40,00</td> <td>51,62</td> </tr> </table>		Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	0,83	9,00	Trator 75 cv	0,83	1,00	Distribuidora calcario	Insumos R\$		Total R\$	40,00		51,62	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>0,83</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>0,83</td> <td>1,00</td> <td>Distribuidora calcario</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">40,00</td> <td>51,62</td> </tr> </table>	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	0,83	9,00	Trator 75 cv	0,83	1,00	Distribuidora calcario	Insumos R\$		Total R\$	40,00		51,62						
	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																				
0,83	9,00	Trator 75 cv																																					
0,83	1,00	Distribuidora calcario																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
40,00		51,62																																					
Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																					
0,83	9,00	Trator 75 cv																																					
0,83	1,00	Distribuidora calcario																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
40,00		51,62																																					
0 Sem produto	0,00	0,00	0,00																																				
Serviço 105 Calcario Dolomítico (3 100%) Setores	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>0,83</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>1,00</td> <td>Distribuidora calcario</td> </tr> <tr> <td>3,32</td> <td>1,00</td> <td>Distribuidora calcario</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">8,30</td> <td>51,62</td> </tr> </table>		Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	0,83	9,00	Trator 75 cv	4,00	1,00	Distribuidora calcario	3,32	1,00	Distribuidora calcario	Insumos R\$		Total R\$	8,30		51,62	<table border="1"> <tr> <th>Hr/Ha</th> <th>R\$/Hr</th> <th>Disco/cap</th> </tr> <tr> <td>0,83</td> <td>9,00</td> <td>Trator 75 cv</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>1,00</td> <td>Distribuidora calcario</td> </tr> <tr> <td>3,32</td> <td>1,00</td> <td>Distribuidora calcario</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Insumos R\$</td> <td>Total R\$</td> </tr> <tr> <td colspan="2">8,30</td> <td>51,62</td> </tr> </table>	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap	0,83	9,00	Trator 75 cv	4,00	1,00	Distribuidora calcario	3,32	1,00	Distribuidora calcario	Insumos R\$		Total R\$	8,30		51,62
	Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																				
0,83	9,00	Trator 75 cv																																					
4,00	1,00	Distribuidora calcario																																					
3,32	1,00	Distribuidora calcario																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
8,30		51,62																																					
Hr/Ha	R\$/Hr	Disco/cap																																					
0,83	9,00	Trator 75 cv																																					
4,00	1,00	Distribuidora calcario																																					
3,32	1,00	Distribuidora calcario																																					
Insumos R\$		Total R\$																																					
8,30		51,62																																					
0 Sem produto	0,00	0,00	0,00																																				

**Feedback Informatica**

Resumo de OS Pre Planejamento

Serviço 105 Marcacao canivete
(3 100%)

Selores	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Area (ha)	RS	Magunario Implemento	HR/ha R\$HR	Discoçao	Total
0													1,00	0,00	32,00	0,00	0,00	32,00
Codigo Nome	Unidade												Ord/ha	Custo	Fornecedor	Classe Tx	Total	
0	Sem produto												0,00	0,00			0,00	

Serviço 106 Encabamento
(3 100%)

Selores	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Area (ha)	RS	Magunario Implemento	HR/ha R\$HR	Discoçao	Total
0													1,00	0,00	40,00	0,00	0,00	40,00
Codigo Nome	Unidade												Ord/ha	Custo	Fornecedor	Classe Tx	Total	
0	Sem produto												0,00	0,00			0,00	

Serviço 107 Adubacao plantio
(3 100%)

Selores	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Area (ha)	RS	Magunario Implemento	HR/ha R\$HR	Discoçao	Total
0													1,00	0,00	1.207,82	0,00	0,00	1.207,82
Codigo Nome	Unidade												Ord/ha	Custo	Fornecedor	Classe Tx	Total	
0	Sem produto												0,00	0,00			0,00	

Serviço 114 Pulverizacao

Selores	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Area (ha)	RS	Magunario Implemento	HR/ha R\$HR	Discoçao	Total
0													1,00	0,00	168,76	0,00	0,00	168,76
Codigo Nome	Unidade												Ord/ha	Custo	Fornecedor	Classe Tx	Total	
300	Herbicida												4,00	8,80			30,80	

Serviço 115 Capina manual

Selores	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Area (ha)	RS	Magunario Implemento	HR/ha R\$HR	Discoçao	Total
0													1,00	0,00	954,00	0,00	0,00	954,00
Codigo Nome	Unidade												Ord/ha	Custo	Fornecedor	Classe Tx	Total	
301	Erosionhe												2,00	5,20			10,40	
400	InsumosRS												1,00	309,50			309,50	
401	Fulciosa												1,00	315,50	FORNECEDOR 1		315,50	

**Feedback Informatica**

Resumo de OS Pre Planejamento



Serviço 110 Formacao mudas

Selores	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Area (ha)	RS	Magunario Implemento	HR/ha R\$HR	Discoçao	Total
0													1,00	0,00	202,32	0,00	0,00	202,32
Codigo Nome	Unidade												Ord/ha	Custo	Fornecedor	Classe Tx	Total	
120	Semente Alfaca												500,00	0,15			75,00	

Serviço 111 Transplanto

Selores	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Area (ha)	RS	Magunario Implemento	HR/ha R\$HR	Discoçao	Total
0													1,00	0,00	260,40	0,00	0,00	260,40
Codigo Nome	Unidade												Ord/ha	Custo	Fornecedor	Classe Tx	Total	
0	Sem produto												0,00	0,00			0,00	

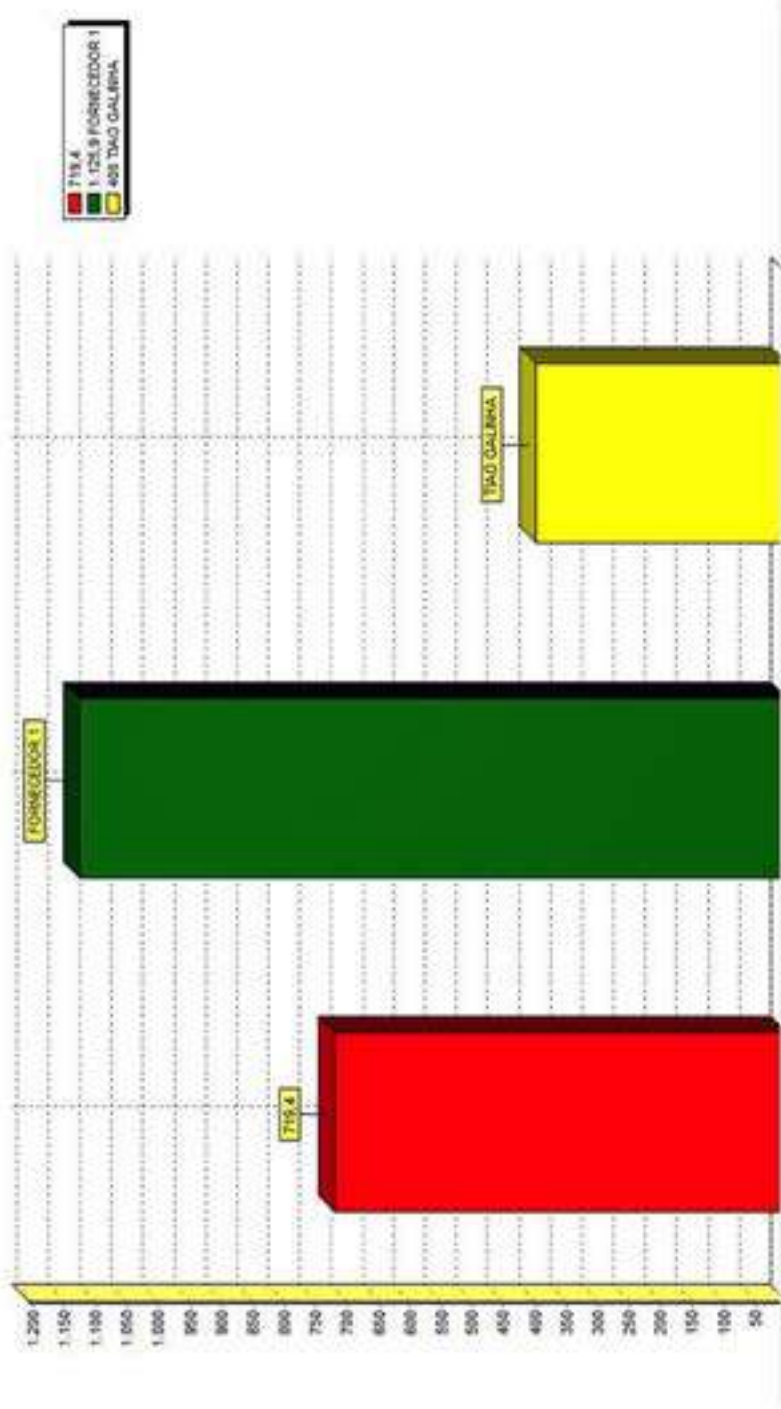
Serviço 112 Adubacao cobertura

Selores	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Area (ha)	RS	Magunario Implemento	HR/ha R\$HR	Discoçao	Total
0													1,00	0,00	423,26	0,00	0,00	423,26
Codigo Nome	Unidade												Ord/ha	Custo	Fornecedor	Classe Tx	Total	
200	Substrato Sc 25 kg												25,00	8,50			212,50	
201	Adubo Foliar												1,00	40,00			40,00	

Serviço 113 Ingicao

Selores	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Area (ha)	RS	Magunario Implemento	HR/ha R\$HR	Discoçao	Total
0													1,00	0,00	915,00	0,00	0,00	915,00
Codigo Nome	Unidade												Ord/ha	Custo	Fornecedor	Classe Tx	Total	
0	Sem produto												0,00	0,00			0,00	

Gráfico comparativo de Fornecedor



Resultando tabela de serviços anual.

Gestão Agrícola
Hortofloresta Ligadas Agrícolas



01

Produtor: Fazenda Ligadas Agrícolas

Coligação	Descrição	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1100	Liquida terreno					X							
1101	Arenão					X							
1102	Gracioso					X							
1104	Dietribulneo cal careo					X							
1105	Marcacao caabreiro					X							
1106	Excitamento					X							
1107	Adibacao plunt lo					X							
1110	Ferracao sobre					X							
1111	Transplante					X							
1112	Adibacao cobertura						X						
1113	Ferracao						X						
1114	Pulverizacao						X						
1115	Capina manual							X					
1116	Colheita manual								X				
1117	Lancio-classe flocao-mebalar									X			

Tabela de troca de produtos – escambo

Planejamento Agrícola Metodologia Ligiano Agrícola Agrônomo (RT) xxxxx.xxxxxx		Produtor: Feedback Informática Fazenda: 1 Fazenda Ligiano Agrícola CREA 01.01.01.01.01.		Valor \$ 400,00 \$ 0,01/un \$ 400,00/ha		Índice un/ha Un \$.285,71 Un \$ 0,40 0,03
Produção de: 32.000 unids. Área (ha): 1,00 Ano Safra: 01/01/2001 31/12/2020 1 Fornecedor: TIAO GALIN		Tx de juros a.m. (%) 0,00 Tx aplicação a.m. (%) 0,50		Número de meses para entrega: 8,00 meses Data 18/09/2012 Hora: 14:06:59		PRODUÇÃO un 32.000,00
Produto/Troca	Valor do café Hoje	Valor Futuro Otimista	Valor Futuro Pessimista			
ALFACE	0,40	0,50	0,20			
Diferença \$ (%) diferença	0,10	0,10	-0,20			
Valor Proposto	25,00	25,00	-50,00			
Diferença \$ (%) diferença	0,40	0,10	-0,20			
Compra \$	0,00	25,00	-50,00			
Qtd Undiquitar	400,00	400,00	400,00			
Diferença Und	1.000	800	2.000			
Diferença \$	%Produção 3,13%	100,00	-200,00	NA TROCA		
Custo/und \$	0,18	1,41%	0,02			
Lucro/Und \$	0,22	0,32	0,02			
Resultado \$	7.085,02	10.285,02	685,02	NO TOTAL		
	Garantir	3.200,00	-6.400,00	-90,00%		
		Deixar de ganhar	Deixar de ganhar			

Neste caso ao invés de comprar os produtos do fornecedor Tião galinha, o mesmo receberá o valor dos produtos em alface. (troca de produtos=escambo)
 O produtor poderá esperar o mercado subir o preço do alface para \$0,50 o quilo ou poderá despencar para \$0,20/kg. No caso otimista poderá ganhar \$100,00 ou no caso pessimista perder \$200,00. Em síntese é preferível deixar de ganhar (que é um lucro garantido da parte da colheita) do que arriscar perder.

Este exemplar contém o software LIGIANO AGRICOLA para ser instalado em um microcomputador e executar todos estes testes, incluindo um manual de operação.

BOA SORTE

Conheça outras soluções LIGIANAS –

- * Indústria
- * Logística
- * Armazém
- * Financeira



Tema	Livro	Setor
Sistema Ligiano de lucratividade	"Lucro - Uma questão de justiça" Tese de mestrado pela U.F.R.R.J.	Comercial/Industrial
Girocards	Solução para finanças Globais	Serviços
Rastreabilidade	Metodologia Ligiano de rastreabilidade - Projeto completo na cadeia produtiva do café envolvendo desde a colheita - pós colheita - envolvendo armazéns, torrefadores e gôndola de supermercado	Agrícola

Apoio:

FEEDBACK 
Simplificando fatores, maximizando resultados

GIROCARD

**Sistema
Ligiano agrícola**