

Criação de minhocas



EXPEDIENTE

Presidente do Conselho Deliberativo

José Zeferino Pedrozo

Diretor Presidente

Décio Lima

Diretor Técnico

Bruno Quick

Diretor de Administração e Finanças

Margarete Coelho

Gerente

Eduardo Curado Matta

Gerente-Adjunta

Anna Patrícia Teixeira Barbosa

Gestor Nacional

Luciana Macedo de Almeida

Autor

Sebrae

Coordenação do Projeto Gráfico

Renata Aspin

Projeto Gráfico

Nikolas Furquim Zalewski

ÍNDICE

Apresentação de Negócio.....	1
Mercado.....	1
Localização.....	2
Exigências Legais e Específicas.....	2
Estrutura.....	3
Pessoal.....	4
Equipamentos.....	4
Matéria Prima/Mercadoria.....	5
Organização do Processo Produtivo.....	6
Automação.....	8
Canais de Distribuição.....	8
Investimentos.....	9
Capital de Giro.....	9
Custos.....	10
Diversificação/Agregação de Valor.....	11
Divulgação.....	12
Informações Fiscais e Tributárias.....	12
Eventos.....	13
Entidades em Geral.....	13
Normas Técnicas.....	13
Glossário.....	14
Dicas de Negócio.....	14
Características Específicas do Empreendedor.....	14
Bibliografia Complementar.....	15
Fonte de Recurso.....	16
Planejamento Financeiro.....	16
Produtos e Serviços - Sebrae.....	16
Sites Úteis.....	16

1. Apresentação de Negócio

As minhocas são animais anelídeos da classe Oligoqueta que apresentam corpos segmentados, interna e externamente chamados somitos que, conforme a espécie, varia enormemente, são sete variações nas espécies microscópicas, e mais de quinhentos nos minhocuçus. Estes segmentos assemelham-se a pequenos anéis, daí serem chamadas de anelídeos, do Phylum Annelida. De acordo com o número e o tamanho desses anéis, as minhocas podem atingir cinco milímetros de comprimento até 1,70 metros.

A criação de minhocas é uma atividade recente e desconhecida do grande público chamada de minhocultura. O "pai" da criação de minhocas em cativeiro foi Thomas Barret e também o primeiro a demonstrar a viabilidade de criá-las em larga escala, através de um sofisticado sistema de canteiros na década de 1940, nos EUA. Com isto esse País é considerado a pátria da minhocultura.

No Brasil a atividade teve seu início no final de 1983, com matrizes trazidas da Itália pelo Comendador Lino Morganti, para a sua propriedade em Itú, Estado de São Paulo.

Este documento não substitui o plano de negócio. Para elaboração deste plano consulte o SEBRAE mais próximo

2. Mercado

O desenvolvimento da minhocultura em muitos países aconteceu diante da oportunidade de comercializar minhocas vivas para serem usadas como isca, especialmente, na pesca esportiva.

Cerca de 100 milhões de pescadores nos EUA movimentam centenas de milhões de dólares anuais com o comércio de minhocas para finalidades esportivas, dispondo, para tanto, até de "containers" do tipo "caixa 24 horas".

O baixo investimento para montar uma criação de minhocas ocasionou um aumento na quantidade de pessoas interessadas em iniciar este negócio no Brasil. Trata-se de uma forma de alimentação barata, para pequenos animais, como rãs, peixes, aves, camarão de água doce.

Os produtores de minhoca têm dado atenção especial na produção de húmus, esterco de minhoca ou vermicomposto (terra vegetal), para fins de jardinagem, paisagismo e da agricultura em geral, capaz de proporcionar-lhes um rendimento extra.

Os diversificados canais de venda, a necessidade de pouco investimento inicial e os baixos custos com manutenção da infra-estrutura também contribuem para a conquista de um negócio rentável fazendo da minhocultura um meio de o criador incrementar a renda no fim do mês, além da atividade não exigir mão-de-obra especializada nem tratamento veterinário.

A minhocultura e seus subprodutos é uma atividade paralela à pecuária e agricultura que tem avançado muito. Nos últimos 11 anos, o que era uma atividade informal se profissionalizou e já movimenta R\$ 500 milhões por ano. Ancorada na produção de húmus e iscas para pesca, a atividade cresce cerca de 20% ao ano.

Segundo dados da Associação Brasileira de Agricultura Orgânica, o uso de húmus obteve

um incremento de aproximadamente 50% nos últimos cinco anos, porque esse tipo de produto auxilia na fixação de potássio, nitrogênio, cálcio e fósforo, melhorando a qualidade do solo. O húmus também é utilizado nas pastagens onde são criados bovinos para carne orgânica.

Segundo Angelo Artur Martinez, minhocultor da cidade de Campinas, São Paulo, a lucratividade, após o investimento inicial, é de 120%, e complementa: "As minhocas não exigem muitos cuidados, elas só precisam ter alimento, que pode ser o lixo orgânico doméstico. A cada metro por canteiro são produzidos cerca de 50 quilos de húmus", afirma.

Ainda segundo Martinez, em termos comerciais o mais adequado é vender o produto a granel, pois o custo é menor, uma vez que dispensa o uso de embalagens plásticas, logotipo e registro do produto.

Assim, o mercado de criação de minhocas oferece possibilidade de ingresso de novos empreendedores. No entanto tais empreendedores devem ingressar com disposição e muito profissionalismo.

3. Localização

O empreendedor deverá buscar uma área localizada na zona rural, mas tendo o cuidado para que tenha proximidade com a área urbana ou ainda que esteja nas proximidades de áreas de pesca, como por exemplo, barragens, grandes rios, lagos, etc. O contato com a zona urbana é bastante intenso incluindo nesse processo a contratação de mão de obra fixa ou mesmo temporária.

Caso não seja possível instalar a criação próxima à zona urbana, o empreendedor deverá dar preferência para propriedades com proximidade às rodovias, facilitando o transporte da produção para os centros distribuidores ou mesmo consumidores intermediários. O importante é que o empresário nunca perca de vista o público-alvo de seu negócio, que são os pescadores ou revendedores de minhocas para os pescadores.

4. Exigências Legais e Específicas

O empreendedor de negócio de criação de minhocas deverá cumprir algumas exigências iniciais e somente poderá se estabelecer depois de cumpridas, quais sejam:

Registro da empresa nos seguintes órgãos:

- Junta Comercial;
- Secretaria da Receita Federal (CNPJ);
- Secretaria Estadual de Fazenda;
- Prefeitura do Município para obter o alvará de funcionamento;
- Enquadramento na Entidade Sindical Patronal (empresa ficará obrigada a recolher por ocasião da constituição e até o dia 31 de janeiro de cada ano, a Contribuição Sindical Patronal);
 - Cadastramento junto à Caixa Econômica Federal no sistema "Conectividade Social – INSS/FGTS";
 - Corpo de Bombeiros Militar.

Visita à prefeitura da cidade em que pretende montar a seu negócio de criação de minhocas para fazer a consulta de local e emissão das certidões de Uso do Solo e também apresentar o ITR – Imposto Territorial Rural. Isto porque na zona rural é requerido o ITR.

Na sequência deverá atentar ao seguinte:

- Após a liberação do contrato social devidamente registrado na Junta Comercial de seu Estado, do CNPJ e da inscrição estadual, também, deve-se providenciar o registro da empresa na Prefeitura Municipal para requerer o Alvará Municipal de Funcionamento.
- Antes de iniciar as vendas o empreendedor deverá obter o alvará de licença sanitária. Para obter essa licença o estabelecimento deve estar adequado às exigências do Código Sanitário (especificações legais sobre as condições físicas).
- O empreendedor deverá atentar que em âmbito federal a fiscalização cabe a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, já em âmbito estadual e municipal fica a cargo da Secretaria Estadual de Saúde e Secretaria Municipal de Saúde, respectivamente.
- Licença de produção minhocas em cativeiro, emitida pelo IBAMA.

Considerando as orientações listadas acima, o empreendedor deverá atentar que seu estabelecimento está sujeito à fiscalização sanitária e responsabilidade técnica, bem como a diversas legislações.

a) Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;

b) Estações ecológicas e áreas de proteção ambiental - Lei nº. 7.661/98 Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro;

c) Lei nº. 9.605 de 12/02/1998. Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

d) Resolução CONAMA nº. 004 de 18/09/85. Define reservas, áreas de preservação permanente e dá outras providências.

e) Resolução CONAMA nº. 237 de 19/12/1997. Licenciamento Ambiental.

f) Portaria nº. 451, de 19/09/1997, que trata de Biossegurança, emanada pela Secretária Nacional de Vigilância Sanitária/MS.

5. Estrutura

O tamanho da estrutura varia de um criatório para outro, segundo o interesse e expectativa do empreendedor, no entanto deverá se atentar a disponibilização de espaços específicos para produção e também escritório comercial.

Os espaços indicados acima devem ser dotados de lay-out adequado, respeitando a facilidade de movimentação, conforme segue:

a) PRODUÇÃO – a área para produção de minhocas irá depender da expectativa do

empreendedor, no entanto o ideal é que seja uma área de pelo menos 5 (cinco) hectares. Nessa área será instalado os canteiros de produção de minhocas e também a estocagem de húmus.

b)ÁREA ADMINISTRATIVA / OPERACIONAL / VENDAS – esse espaço deverá ser dotado de estrutura física em alvenaria, composto de mesas, cadeiras, telefones, em que o administrador, funcionários administrativos e vendedores (se existir) irão trabalhar.

6. Pessoal

A atividade de criação minhocas para produzir húmus não requer muita mão de obra, no entanto as pessoas que estiverem envolvidas nesse processo precisam estar bem fisicamente e que possam abaixar, levantar e andar sem maiores dificuldades.

Assim, para um criatório de minhocas de tamanho médio com, por exemplo, 50 (cinquenta) canteiros de produção, o número de funcionários deverá ser de cerca de 10 (dez) pessoas, incluindo o pessoal da área produtiva, administrativa e comercialização. Uma dessas pessoas, de preferência deverá ser o empreendedor.

Para dimensionar a mão de obra necessária para um projeto de minhocultura o empreendedor deve considerar três categorias:

a)Administrador: pessoa com conhecimento em agronomia, biologia, entre outros, com capacidade para o gerenciamento de empreendimento em criação de minhocas.

b)Mão-de-obra permanente: são as pessoas que estarão trabalhando diretamente com o manejo e manutenção dos canteiros de criação de minhocas.

c)Área administrativa e vendas: as pessoas dessa área terão que ter conhecimento mínimo na área administrativa e também serem capazes de atuar com a área de vendas.

7. Equipamentos

A confecção de um minhocário não exige equipamento especial, sendo um processo bastante simples e artesanal.

Para construir um minhocário de dois metros de comprimento por um metro de largura e 40 centímetros de profundidade, o empreendedor irá precisar de:

1. Dez pedaços de bambu de seis metros de comprimento e seis centímetros de diâmetro cada;
2. Dois quilos de arame liso 16;
3. Dezoito estacas de sabiá (sansão-do-campo) de 60 centímetros de comprimento cada;
4. Um pedaço de sombrite (tela utilizada na construção de viveiros de planta) de três metros de comprimento por dois de largura;
5. Marreta;
6. Serrote;
7. Tesoura;
8. Pregos.

8. Matéria Prima/Mercadoria

A gestão de estoques no varejo é a procura do constante equilíbrio entre a oferta e a demanda. Este equilíbrio deve ser sistematicamente aferido através de, entre outros, os seguintes três importantes indicadores de desempenho:

Giro dos estoques: o giro dos estoques é um indicador do número de vezes em que o capital investido em estoques é recuperado através das vendas. Usualmente é medido em base anual e tem a característica de representar o que aconteceu no passado. Obs.: Quanto maior for a frequência de entregas dos fornecedores, logicamente em menores lotes, maior será o índice de giro dos estoques, também chamado de índice de rotação de estoques.

Cobertura dos estoques: o índice de cobertura dos estoques é a indicação do período de tempo que o estoque, em determinado momento, consegue cobrir as vendas futuras, sem que haja suprimento.

Nível de serviço ao cliente: o indicador de nível de serviço ao cliente para o ambiente do varejo de pronta entrega, isto é, aquele segmento de negócio em que o cliente quer receber a mercadoria, ou serviço, imediatamente após a escolha; demonstra o número de oportunidades de venda que podem ter sido perdidas, pelo fato de não existir a mercadoria em estoque ou não se poder executar o serviço com prontidão. Portanto, o estoque dos produtos deve ser mínimo, visando gerar o menor impacto na alocação de capital de giro.

O estoque mínimo deve ser calculado levando-se em conta o número de dias entre o pedido de compra e a entrega dos produtos na sede da empresa. Como fonte de matéria-prima para a criação de minhocas pode-se citar:

1. Restos vegetais;
2. Esterco de animais;
3. Resíduos domiciliares;
4. Cama de frango.

No que se refere à utilização de matéria-prima, é importante ter conhecimento de que para cada substrato ou esterco corresponde uma qualidade ou quantidade de húmus e que antes de sua utilização, assim como para com os restos vegetais, é fundamental proceder a sua preparação.

É extremamente necessário o cuidado na escolha das matrizes para a iniciação do cultivo de minhocas. Apenas três espécies são criadas comercialmente: 1) *Eisenia foetida*, ou minhoca dos montes de esterco; 2) *Lumbricus rubellus*, ou minhoca de resíduos orgânicos, a "verdadeira" Californiana (California-red); Essas duas espécies, embora sejam de origem européia, são conhecidas comercialmente como "vermelha da Califórnia"; e 3) *Eudrilus eugeniae*, "african nightcrawler", a gigante africana, de introdução mais recente, que vem se constituindo na "vedete" das minhocas, entre criadores e pescadores.

Além da produção do húmus, a receita do setor engloba iscas para pesca, criação de matrizes, farinha de minhoca para uso em ração animal, equipamentos para a minhocultura e até mesmo a utilização do animal vivo para a alimentação de peixes ornamentais, répteis e anfíbios.

9. Organização do Processo Produtivo

Para ilustrar a organização do processo produtivo, apresenta-se o ocorrido em 1989, quando o técnico da Embrapa Agrobiologia, Ernani Correa de Meirelles, construiu um canteiro de criação de minhocas com bambus. Meirelles aproveitou o material que tinha na propriedade. "Em três horas, as minhocas já estavam acondicionadas num ambiente adequado para elas." A disponibilidade do material reduziu o custo do minhocário, que não passou de 30 reais. Mas não é só isso. O bambu facilita a aeração e deixa a temperatura mais amena, o que é ideal para a criação. Este tipo de canteiro sugerido pela Embrapa tem capacidade para receber 60 centímetros cúbicos de resíduo orgânico.

O tempo de vida útil deste minhocário é de cerca de quatro anos. Para que ele dure, mantenha-o sempre limpo. Isto também evita o ataque de predadores, como rãs, sapos, cobras, aves e lesmas. Outra dica é construí-lo acima do nível do solo, em chão de terra batida. O local deve ser de fácil acesso à água e com boa incidência de sol.

Consulte abaixo alguns passos que poderão auxiliar na construção e manutenção de um criatório de minhocas:

Montagem

Primeiro Passo Arrumar colmo de bambus, de preferência com boa espessura, e que ofereça boas condições para fazer estacas.

Segundo Passo Serre os bambus em pedaços de um e dois metros. Separe as peças de mesmo tamanho e encaixe-as umas sobre as outras até atingir 40 centímetros de altura.

Terceiro Passo As estacas darão sustentação à estrutura do minhocário. Elas devem ser cravadas no solo com marreta, a 20 centímetros de profundidade. Os cantos são formados com três estacas: duas no lado interno e outra no externo. Em cada lateral de dois metros, coloque duas estacas a uma distância de, aproximadamente, 60 centímetros entre elas. Nas bases de um metro de largura, fixe também uma estaca a meia distância dos cantos.

Quarto Passo Passe o arame entre as peças de bambu e as estacas, em ziguezague e de baixo para cima. Reforce bem a amarração nos cantos, para garantir sustentação. É mais fácil montar a estrutura em "L", juntando uma das laterais de dois metros com uma de um metro e depois unir tudo.

Quinto Passo Uma vez montado o minhocário, cubra o fundo e as laterais com sombrite. Passe o arame em ziguezague "costurando" as bordas da tela aos bambus superiores das paredes do minhocário. Corte as sobras de tela com uma tesoura. Encha o canteiro com os resíduos orgânicos da propriedade, misturando com palha, e então coloque as minhocas. É importante que o material seja mantido sempre úmido e com pouca ou quase nenhuma luminosidade.

Construir os canteiros de forma planejada é um bom início para organizar seu processo produtivo. Escolha corretamente o local onde serão instalados levando-se em conta:

- Local bom de água e com energia elétrica;

- Local com possibilidade de expansão futura;
- Local sem ruídos, sem ventos e sem variações bruscas de temperatura;
- Local arejado, o que auxilia a irrigação e conservação da umidade.

A quantidade de minhocas necessárias para um canteiro varia com o tamanho e o tempo que se deseja para a transformação do substrato em húmus. Para realizar o povoamento de canteiros, a unidade de medida usual é o litro, sendo que um litro de minhocas corresponde a 1kg e contém, aproximadamente, 1.200 a 1.500 indivíduos (dependendo do tamanho das matrizes), da espécie *E. foetida* e de 300 a 350 da *E. Eugeniae*.

Instaladas as matrizes, é necessário o manejo diário (cuidados), observando se as condições ideais para uma reprodução eficiente, crescimento sadio e adequado, e a transformação em húmus aceleradamente estão sendo obedecidas. Sendo elas:

- pH = 7,0
- Temperatura = entre 17° e 22°C
- Umidade = entre 80 a 85%
- Aeração = intensa

Quando todo o substrato se transformar em húmus, é hora da colheita: separação de húmus e minhoca. Esse tempo dependerá da quantidade de minhocas e do substrato do canteiro.

A coleta é a operação mais importante, delicada e difícil, quando manual. Para isso, retiramos a terra do canteiro, junto com as minhocas e depois a peneiramos, separando os animais. Quando a quantidade for muito grande, pode-se usar separadores motorizados, parecidos com os cilindros rotativos separadores de pedras, por tamanhos, muito usados em pedreiras.

As minhocas são, assim, separadas e depois embaladas para a venda, incorporada ao solo nos locais das plantações ou colocadas em canteiros, para a reprodução. Os minhocuçus, no entanto, devem ser coletados com ganchos de arame, com todo o cuidado para não feri-los.

Dentre os métodos usados nesta separação, citamos:

- mesa;
- isca;
- elétrico;
- peneira;
- passagem direta;
- mecanizado. A peneiração pode ser feita manualmente, de maneira simples e eficiente para as pequenas criações. As peneiras mecânicas elétricas vibratórias são utilizadas em grandes criatórios.

As minhocas caem ao final da peneira plana e o húmus vai caindo ao longo da mesma saindo já embalado. É preferível usar este tipo de peneira do que a peneira rotatória adaptada da construção civil que tem um índice de morte, em torno de 30 a 50%, resultado de improvisações sempre desastrosas.

Tanto a separação quanto a estocagem de húmus deve ser efetuada em local abrigado do sol, em galpão coberto e bem ventilado. Os produtores costumam estocar a granel, em montes ou ensacados em volumes de 40/60 litros. É fundamental manter a umidade do húmus para prolongar seu tempo de vida útil.

Em qualquer criatório, mesmo pequeno, deve-se ter o cuidado de fazer diariamente, anotações com o objetivo de controlar e evitar perdas de dados e números, pois somente assim poder-se-á tirar maior proveito das experiências adquiridas.

10. Automação

Esse segmento empresarial funciona com um nível de automação relativamente baixo, já que ambiente operacional deste tipo de empreendimento consistena área de manejo e produção de minhocas e húmus, que é uma operação de controle visual e manualizada.

Embora empresa consiga funcionar com uma estrutura operacional com baixa automação. Isto não é recomendado, já que uma empresa automatizada tem um desenvolvimento operacional e administrativo superior aos concorrentes que não estejam automatizados.

A estrutura de automação de uma criação de minhocas irá requerer um software integrado, que consiga operacionalizar a área de produção, vendas, estoque e administrativo-financeira. De preferência um ERP de pequeno porte, que tanto pode ser adquirido pacote fixo, ou contratar esse software de uma softwarehouse que atue em sua região.

Com uma automação completa a gestão operacional da empresa se tornará mais simples e ágil.

11. Canais de Distribuição

O principal canal de distribuição é o próprio local de produção das minhocas. No entanto outras formas de distribuição e venda deverão ser estruturados. Abaixo seguem algumas sugestões de canais de distribuição:

1. Inicialmente o empreendedor deverá atentar que a produção de minhocas é uma atividade com controle de produção ecológica, por isso mesmo controlada e autorizada pelo IBAMA.
 2. Estando com todas as autorizações e licenças em dia, o empreendedor poderá implantar pontos de venda, além de seu minhocário. Esses pontos de vendas podem ser instalados em estradas ou rodovias que dê acesso aos pontos de pescaria, próximos de sua base produtora, ou pontos avançados de venda;
 3. Também poderá ser implementado um sistema de vendas de ponto a ponto, o que significa dotar um veículo com sistema de acondicionamento das minhocas e ir de encontro ao seu público alvo, nos locais que esse público esteja.
- Sugere-se também o desenvolvimento de um site na internet com vistas a tornar seu criatório de minhocas conhecido pelo grande público, o que poderá proporcionar a oportunidade de divulgação de seu minhocário.

No site deverá ser indicado as espécies de minhocas que são produzidas em sua criação, bem como localização, pontos de vendas, dentre outras informações.

A internet é uma opção de contato com o cliente muito importante nos dias atuais e que pode ser um canal vigoroso de vendas, desde que possua uma boa estrutura e design adequado.

12. Investimentos

O investimento necessário para o início do cultivo de minhocas é relativamente baixo, desde que a opção por montar os canteiros de produção não seja feito em alvenaria. Isto porque, com exceção das matrizes, praticamente todos os demais recursos necessários podem ser aproveitados os da própria propriedade. As matrizes podem ser adquiridas com os criadores que as comercializam, tendo, geralmente, como base de venda o litro de minhocas, cujo preço varia de acordo com a região, com a quantidade e com a espécie adquirida. Por exemplo: 1.O preço por litro de minhocas varia de R\$ 30,00 a R\$ 50,00.

Os demais investimentos, conforme itens constantes do tópico Equipamentos e Tecnologia é baixo, chegando ao montante aproximado de R\$ 500,00, considerando um item de cada um. Assim para identificar o valor total do investimento dos itens deverá ser multiplicado pelo quantitativo a ser adquirido.

O item mais relevante, que onera bastante a operação é a aquisição ou arrendamento da propriedade em que será instalada a criação de minhocas. O valor da propriedade dependerá da região que será escolhida para a instalação do minhocário, mas acredita-se que o valor para aquisição irá girar na ordem de R\$ 30.000,00 a R\$ 110.000,00 o hectare.

Observações:1.Nos valores indicados para o investimento não está previsto o custo do software a ser utilizado na execução dos serviços e também na gestão da empresa, já que a opção por um ou outro software irá variar bastante, tanto no que se refere ao fornecedor quanto ao resultado final esperado.

Os preços acima são meramente referenciais, para fins de estimativa do investimento necessário.

13. Capital de Giro

Capital de giro é o montante de recursos financeiros que a empresa precisa manter para garantir fluidez dos ciclos de caixa. O capital de giro funciona com uma quantia imobilizada no caixa (inclusive banco) da empresa para suportar as oscilações de caixa. O capital de giro é regulado pelos prazos praticados pela empresa, são eles: prazos médios recebidos de fornecedores (PMF); prazos médios de estocagem (PME) e prazos médios concedidos a clientes (PMCC). Quanto maior o prazo concedido aos clientes e quanto maior o prazo de estocagem, maior será sua necessidade de capital de giro. Portanto, manter estoques mínimos regulados e saber o limite de prazo a conceder ao cliente pode melhorar muito a necessidade de imobilização de dinheiro em caixa. Se o prazo médio recebido dos fornecedores de matéria-prima, mão-de-obra, aluguel, impostos e outros forem maiores que os prazos médios de estocagem somada ao prazo médio concedido ao cliente para pagamento dos produtos, a necessidade de capital de giro será positiva, ou seja, é necessária a manutenção de dinheiro disponível para suportar as oscilações de caixa. Neste caso um aumento de vendas implica também em um aumento de encaixe em capital de giro. Para tanto, o lucro apurado da empresa deve ser ao menos parcialmente reservado para complementar esta necessidade do caixa. Se ocorrer o contrário, ou seja, os prazos recebidos dos fornecedores forem maiores que os prazos médios de estocagem e os prazos concedidos aos clientes para pagamento, a necessidade de capital de giro é negativa. Neste

se atentar para quanto do dinheiro disponível em caixa é necessário para honrar compromissos de pagamentos futuros (fornecedores, impostos). Portanto, retiradas e imobilizações excessivas poderão fazer com que a empresa venha a ter problemas com seus pagamentos futuros. Um fluxo de caixa, com previsão de saldos futuros de caixa deve ser implantado na empresa para a gestão competente da necessidade de capital de giro.

Só assim as variações nas vendas e nos prazos praticados no mercado poderão ser geridas com precisão. O desafio da gestão do capital de giro deve-se, principalmente, à ocorrência dos fatores a seguir:

- a) Variação dos diversos custos absorvidos pela empresa;
- b) Aumento de despesas financeiras;
- c) Baixo volume produtivo e de vendas;
- d) Em caso de venda a prazo, ocorrência de inadimplência, apesar de que nesse segmento não é comum ter vendas a prazo;
- e) Pagamento das parcelas de possíveis financiamentos, tanto em relação à aquisição de equipamentos, quanto de mobiliário e também de matrizes ou terrenos;
- f) Altos níveis de minhocas e matrizes nos canteiros, e com baixo nível de saída;
- g) Aumento de custos operacionais da empresa de criação de minhocas.

Nesse segmento, normalmente a necessidade de capital de giro é de nível médio-alto e tenderá a variar na ordem de 90% a 150% do investimento total, desconsiderando o valor empregado na aquisição do terreno.

14. Custos

São todos os gastos realizados na produção de um bem ou serviço e que serão incorporados posteriormente no preço dos produtos ou serviços prestados, como: aluguel, água, luz, salários, honorários profissionais, despesas comerciais, insumos consumidos no processo de prestação e execução de serviços, depreciação de maquinário e instalações. O cuidado na administração e redução de todos os custos envolvidos na compra, prestação e venda de serviços que compõem o negócio, indica que o empreendedor poderá ter sucesso ou insucesso, na medida em que encarar como ponto fundamental a redução de desperdícios, a compra pelo melhor preço e o controle de todas as despesas internas.

Quanto menores os custos, maior a chance de ganhar no resultado final do negócio. Os custos para abrir e manter uma empresa de criação de minhocas pode ser estimado considerando os itens e valores referenciais indicados abaixo:

- a. Aluguel / Arrendamento da propriedade – R\$ 10.000,00 por ano. Mas o ideal é que a propriedade pertença ao empreendedor, não devendo ser locada ou arrendada;
- b. Água, luz, telefone, internet – R\$ 400,00;

- c. Salários, comissões e encargos – R\$ 3.000,00;
- d. Taxas, contribuições e despesas afins – R\$ 150,00;
- e. Transporte – R\$ 520,00;
- f. Refeições – R\$ 260,00;
- g. Seguros – R\$ 280,00;
- h. Assessoria contábil – R\$ 600,00;
- i. Publicidade e propaganda – R\$ 650,00;
- j. Segurança – R\$ 545,00;
- k. Limpeza, higiene e manutenção – R\$ 420,00;
- l. Matéria-prima e insumos – R\$ 1.500,00.

O empreendedor deve primar pelo controle criterioso dos gastos envolvidos no desenvolvimento do negócio, visando manter os níveis pré-estabelecidos no Plano de Negócios. Atentando sempre para que a busca de alternativas que minimizem as despesas e os custos não comprometam o desempenho comercial.

15. Diversificação/Agregação de Valor

O empreendedor deverá ter em mente que seu negócio terá maior possibilidade de ser sucesso se for criativo e prestar serviços com diferenciação dos demais prestadores que já estão no mercado.

Uma oferta de serviços diferenciados motivará o cliente a migrar ou utilizar os serviços da sua empresa bem como indicá-la para outras pessoas. A inovação, criatividade e prospecção de novos serviços a serem ofertados auxiliarão também na divulgação de seu empreendimento.

O empreendedor de uma Criação de Minhocas deve ter em mente as várias utilidades do seu produto, como: as minhocas podem ser utilizadas como isca para pesca, para procriação para laboratórios que realizam análise sobre contaminação de solos, como também ser utilizadas na alimentação animal, tanto in natura como na forma de farinha para ser incorporada na ração.

O húmus pode ser utilizado na propriedade para recuperação das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Propiciando condições para o cultivo orgânico de frutas, verduras, legumes, que poderão ser uma nova fonte de renda ao empreendedor. Ainda podemos comercializar o excedente da produção para atender a demanda dos ramos de paisagismo e jardinagem, nos centros urbanos ou a produtores rurais.

16. Divulgação

O meio de divulgação deste segmento empresarial são os tradicionais, como exemplo cita-se:

- Propagandas em rádio e TV;
- Folder, cartazes e outdoor;
- Publicação em jornais, revistas e internet.

Deve-se atentar que a maioria dos meios de comunicação citados acima apresenta alto custo, por isso mesmo deverá optar entre o que melhor se enquadre no perfil do empreendimento, visando alocar recursos em divulgação com melhores possibilidades de retorno.

Além destes mecanismos de divulgação tradicional o empreendedor deverá primar pela qualidade e esmero no atendimento, pois desse processo irá advir à melhor propaganda existente no mercado que é o boca a boca, que sem dúvida continua sendo a melhor forma de divulgar e manter a clientela, pois é uma mídia indireta e por isso mesmo muito eficaz.

O empreendedor poderá implantar pontos de venda, além de seu minhocário. Esses pontos de vendas podem ser instalados em estradas ou rodovias que dê acesso aos pontos de pescaria, próximos de sua base produtora, ou pontos avançados de venda.

Também poderá ser implementado um sistema de vendas de ponto a ponto, o que significa dotar um veículo com sistema de acondicionamento das minhocas e ir de encontro ao seu público alvo, nos locais que esse público esteja.

17. Informações Fiscais e Tributárias

O segmento de CRIAÇÃO DE MINHOCAS, assim entendido pela CNAE/IBGE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) 0159-8/99 como a atividade de criação de minhocas e a correspondente produção de húmus, poderá optar pelo SIMPLES Nacional - Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas ME (Microempresas) e EPP (Empresas de Pequeno Porte), instituído pela Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta anual de sua atividade não ultrapasse a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) para micro empresa, R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais) para empresa de pequeno porte e respeitando os demais requisitos previstos na Lei.

Nesse regime, o empreendedor poderá recolher os seguintes tributos e contribuições, por meio de apenas um documento fiscal – o DAS (Documento de Arrecadação do Simples Nacional), que é gerado no Portal do SIMPLES Nacional (<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/>):

- IRPJ (imposto de renda da pessoa jurídica);
- CSLL (contribuição social sobre o lucro);
- PIS (programa de integração social);
- COFINS (contribuição para o financiamento da seguridade social);
- ICMS (imposto sobre circulação de mercadorias e serviços);
- INSS (contribuição para a Seguridade Social relativa a parte patronal).

Conforme a Lei Complementar nº 123/2006, as alíquotas do SIMPLES Nacional, para esse ramo de atividade, variam de 4% a 11,61%, dependendo da receita bruta auferida pelo negócio. No caso de início de atividade no próprio ano-calendário da opção pelo SIMPLES Nacional, para efeito de determinação da alíquota no primeiro mês de atividade, os valores de receita bruta acumulada devem ser proporcionais ao número de meses de atividade no período.

Se o Estado em que o empreendedor estiver exercendo a atividade conceder benefícios tributários para o ICMS (desde que a atividade seja tributada por esse imposto), a alíquota poderá ser reduzida conforme o caso. Na esfera Federal poderá ocorrer redução quando se tratar de PIS e/ou COFINS.

MEI (Microempreendedor Individual): para se enquadrar no MEI o CNAE de sua atividade deve constar e ser tributado conforme a tabela da Resolução CGSN nº 94/2011 - Anexo XIII (<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/resolucao/2011/CGSN/Resol94.htm>), Neste caso, este segmento não pode se enquadrar no MEI, conforme Res. 94/2001. Para este segmento, tanto ME, EPP ou MEI, a opção pelo SIMPLES Nacional sempre será muito vantajosa sob o aspecto tributário, bem como nas facilidades de abertura do estabelecimento e para cumprimento das obrigações acessórias.

Fundamentos Legais: Leis Complementares 123/2006 (com as alterações das Leis Complementares nºs 127/2007, 128/2008 e 139/2011) e Resolução CGSN - Comitê Gestor do Simples Nacional nº 94/2011.

18. Eventos

O empreendedor deverá ficar atento ao site da EMBRAPA, disponível em <http://hotsites.sct.embrapa.br/prosarural/programacao/2011> em que apresenta vários cursos e seminários na área de criação de minhocas.

Tem também a opção de buscar cursos nessa área no site da AAO – Associação de Agricultura Orgânica, disponível em <http://www.aao.org.br/>, sendo que nesse site tem vários cursos sendo oferecidos, em diversas áreas.

19. Entidades em Geral

AAO - Associação de Agricultura Orgânica. Disponível em: <http://www.aao.org.br/>. Acesso: 23 maio 2011.

EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Disponível em: <http://www.cnpab.embrapa.br/>. Acesso em: 23 maio 2011.

EMBRAPA. Disponível em: <http://www.embrapa.br/>. Acesso em: 23 maio 2011.

20. Normas Técnicas

Não existem normas técnicas aplicáveis ao negócio.

21. Glossário

Anelídeos: filo de invertebrados vermiformes, celomados, que inclui as minhocas, sanguessugas e poliquetas, de corpo segmentado, cerdas quitinosas laterais, sistema circulatório fechado e intestino tubular, que se estende da boca ao ânus; Colmo: caule herbáceo e cilíndrico, com nós bem demarcados e entrenós, fistulosos, característico das gramíneas e dos bambus; Húmus: matéria orgânica depositada no solo, resultante da decomposição de animais e plantas; Somitos: estruturas epiteliais transitórias que se formam nas primeiras etapas do desenvolvimento embrionário dos vertebrados; Vermicomposto: é o ato ou efeito da transformação da matéria orgânica da ação combinada de minhocas e microflora que vive em seu trato digestivo.

22. Dicas de Negócio

As minhocas sofrem de fotofobia, ou seja, têm aversão à luz ultravioleta, que lhes é fatal. A umidade é sumamente importante para a sua sobrevivência. Algumas espécies empurram seus resíduos fecais para a superfície exterior (pequenos amontoados de características lisas, brilhantes e úmidas, facilmente detectáveis e de coloração terrosa).

É preciso que os criatórios, o meio ambiente e os processos de aproveitamento e comercialização sejam introduzidos, operados e manipulados cientificamente, sob regras rígidas e higiênicas, extraíndo-lhes o máximo de proveito final.

O habitat natural ideal para as minhocas é, em geral, aquele representado pelos solos úmidos, porosos, com suficientes reservas de nutrientes formados pela decomposição de vegetais ou de outros materiais. Solos encharcados não são ideais para a criação de minhocas, devido à falta de oxigênio e a saturação de dióxido de carbono.

Assim o empreendedor deverá estar consciente, que se não for um profundo conhecedor de criação de minhocas deverá ter um profissional da área de agronomia ou agrobiologia. Isto porque será esse profissional que irá responsabilizar tecnicamente pelo criatório de minhocas, além de conseguir extrair a maior produtividade possível de seus canteiros.

23. Características Específicas do Empreendedor

A criatividade é sem dúvida outro fator chave que irá fazer com que sua empresa se destaque. Uma boa administração é tão importante quanto fazer boas vendas. Investir em você, ampliando os conhecimentos de custos, contabilidade, marketing e outros, será investir também em sua empresa, que estará melhor preparada para enfrentar o mercado.

Assim o empreendedor que tender a iniciar uma empresa de criação de minhocas, deve ter algumas características básicas, tais como:

1. Ter conhecimento específico sobre as diversas espécies de minhocas, suas variações, produtividade, manejo, etc., podendo esse conhecimento ser adquirido em cursos sobre criação de minhocas, dentre outros;
2. Ter ciência de que a criação de minhocas em cativeiro requer preparação específica dos canteiros, manutenção de umidade, temperatura, etc., portanto, além do conhecimento sobre minhocas é necessário também ter conhecimento técnico sobre minhocas e suas variações,

etc.;

3. Ser uma pessoa que sempre busca melhorar o nível de seu negócio, tanto com a participação em cursos específicos sobre criação de minhocas em cativeiro, formas de alimentação diferenciada para as diversas variedades de minhocas, bem como sobre as culturas orgânicas;

4. Cursos sobre gestão empresarial, pois não basta ter conhecimento sobre criação de minhocas, é necessário também estar preparado para gerir o seu empreendimento;

5. Ter habilidade no tratamento com pessoas, tanto com seus colaboradores quanto com clientes, fornecedores, enfim com todos que de forma direta ou indireta tenha ligação com a sua empresa;

6. Ser empreendedor com visão prospectiva, atuando com antecipação de tendências, ter visão de futuro no que tange o interesse e expectativa de mercado e dos consumidores, além de estar sempre antenado com as inovações tecnológicas e de mercado;

7. Ser humilde o suficiente para entender que a criação de minhocas em cativeiro, apesar de se tornar uma operação repetitiva ao longo do tempo, não significa ter um empreendimento desorganizado, que não atenda aos quesitos de limpeza, controle rigoroso de assepsia de todos os equipamentos envolvidos na produção bem como dos colaboradores. Mas ressalta-se que isso não é uma atitude extra, mais sim uma obrigação e respeito com os consumidores;

8. Além destas características acima listadas o empresário de uma empresa de criação de minhocas tem que ser uma pessoa extremamente criativa, sempre com capacidade de gerar formas inovadoras de criação de minhocas e húmus, mas também de comercialização, tendo como foco e objetivo de estar sempre a frente de seus concorrentes.

As características indicadas acima são apenas direcionamentos, isto não quer dizer que um empreendedor o qual talvez não se sinta com tais características tenha que desistir de investir neste novo negócio, contudo esse empresário terá que se esforçar um pouco mais dos que já conta com tais habilidades.

24. Bibliografia Complementar

Minhoca. Disponível em:

<http://www.criareplantar.com.br/pecuaria/lerTexto.php?categoria=110&id=330>. Acesso em: 06 abril 2011.

Minhocultura. Disponível em:

http://www.infobibos.com/artigos/2006_2/minhocultura/index.htm. Acesso em: 06 abril 2011.

Artigo Revista Globorural. Disponível em:

<http://revistagloborural.globo.com/GloboRural/0,6993,EEC1147029-4528-2,00.html>. Acesso em: 23 maio 2011.

Agroorganica. Disponível em: <http://www.agroorganica.com.br/criacaodeminhocas.html>.

Acesso em: 23 maio 2011.

Artigo Revista Globorural. Disponível em:

<http://revistagloborural.globo.com/GloboRural/0,6993,EEC1582438-4530,00.html>. Acesso em: 23 maio 2011.

25. Fonte de Recurso

26. Planejamento Financeiro

27. Produtos e Serviços - Sebrae

28. Sites Úteis

