

PLANO DE NEGÓCIO: Fazenda Bio Vida

Business plan: farm Bio Life

Kairana Lilian Leite¹
Nádia Nara de Godoy¹

Resumo: Uma das principais necessidades dos humanos é a alimentação, é a fonte dos nutrientes necessários para um desenvolvimento saudável. A agricultura foi fundamental para o início da civilização humana. Até a chamada Revolução Industrial, era a principal fonte de recurso das sociedades, mas ao passar dos anos, com a modernização da agricultura, tornou-se um sistema baseado em maquinários, monoculturas, agrotóxicos e fertilizantes, promovendo mudanças drásticas, muitas vezes irreversíveis no meio ambiente, como um todo. Com a crescente demanda por alimentos o principal objetivo da agricultura de buscar o equilíbrio entre natureza, homens e animais foi esquecido. De confronto com essa questão, este trabalho apresenta a agricultura biodinâmica, como técnica para obtenção de recursos financeiros, respeitando o meio ambiente, e transformando a produção de alimentos em um organismo agrícola equilibrado. Assim, ocorrendo a descentralização da agricultura das mãos de poucos, e sendo fundamental para a permanência de agricultores familiares na área rural.

Palavras-chave: Biodinâmica. Agricultura familiar. Sustentabilidade.

Abstract: One of the main needs of humans is the power, is the source of the nutrients needed for a healthy development. Agriculture was crucial to the beginning of human civilization. Even the so-called Industrial Revolution, was the main source of corporate resource, but over the years, with the modernization of agriculture, became one based on machinery system, monocultures, pesticides and fertilizers, promoting drastic changes, often irreversible, in the environment as a whole. With the growing demand for food the main objective of agriculture to seek a balance between nature, man and beast was forgotten. Confrontation with this issue, this paper presents biodynamic agriculture, as a technique for obtaining financial resources, respecting the environment, and transforming food production in a balanced agricultural body. Thus leading to a decentralization of agriculture in the hands of a few, and is central to the permanence of family farmers in rural areas.

Keywords: Biodynamics. Family farming. Sustainability.

Introdução

Este Plano de Negócio tem como objetivo apresentar o estudo de um nicho de mercado, conciliando sustentabilidade do meio ambiente e qualidade de vida através da agricultura biodinâmica e a agricultura familiar.

Atualmente, percebe-se a crescente preocupação das pessoas na busca de uma vida mais saudável e duradoura, os alimentos estão cada vez mais industrializados, e as famílias não fazem ideia dos tipos de substâncias que colocam em suas mesas na hora da alimentação.

A agricultura familiar também tem sido valorizada, e as famílias rurais não tem mais intenção de sair do campo para a cidade, assim, a Fazenda Bio Vida busca interagir com os agricultores familiares da região apresentando a biodinâmica como uma nova alternativa de renda, oportunidade de crescimento e permanência no campo, realizando assim um projeto social, buscando parcerias como o Programa SOS sustentar, grande pioneiro dessa iniciativa na região, que realiza projetos de sustentabilidade ambiental e agricultura familiar.

O presente Plano de Negócios aponta como item principal a ideia de que as tecnologias podem contribuir para a produção de alimentos naturais saudáveis, em um sistema sustentável, que não prejudique o solo e o meio ambiente em geral, apresentando a agricultura biodinâmica

¹ Centro Universitário Leonardo Da Vinci – UNIASSELVI – Rodovia BR 470 - Km 71 - nº 1.040 – Bairro Benedito – Caixa Postal 191 – 89130-000 – Indaial/SC Fone (47) 3281-9000 – Fax (47) 3281-9090 – Site: www.uniasselvi.com.br

como uma alternativa eficaz, para sustentar o meio ambiente aliado à qualidade de vida e à segurança alimentar.

Segurança alimentar e nutricional é a garantia do direito de todos ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente, com base em práticas alimentares saudáveis e respeitando as características culturais de cada povo, manifestadas no ato de se alimentar. Esta condição não pode comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, nem sequer o sistema alimentar futuro, devendo se realizar em bases sustentáveis. É responsabilidade dos estados nacionais assegurarem este direito e devem fazê-lo em obrigatória articulação com a sociedade civil, dentro das formas possíveis para exercê-lo (MALUF, 2001, p. 4).

Percebendo esta oportunidade de negócio, a “Fazenda Bio Vida” oferece uma variedade de alimentos biodinâmicos em parceria com agricultores familiares regionais, que receberam todo o apoio educacional para as diretrizes da biodinâmica, em que a agricultura, a agropecuária e as pesquisas se integram com a natureza na formação de um organismo agrícola independente e produtivo. As atividades diárias da Fazenda se completam, gerando técnicas alternativas e informações que podem ser aproveitados pelos produtores parceiros da região e de outras localidades procurando sempre a adaptação à realidade local.

Identificação do Negócio

A agricultura biodinâmica é um tipo de cultura agrícola, que nasceu através de um ciclo de oito palestras proferidas aos agricultores por Rudolf Steiner, filósofo e educador criador da Antroposofia², durante o Congresso de Pentecostes, em 1924.

A agricultura biodinâmica, assim como a orgânica, não se utiliza de adubos químicos, fertilizantes, herbicidas, sementes transgênicas, venenos, hormônios ou antibióticos. A diferença é que, além disto, ela busca a integração e a harmonia entre as várias atividades de uma propriedade, como a lavoura, o pomar, o campo, a horta, a criação de animais e a preservação e permanência das florestas nativas, buscando o equilíbrio ecológico entre homens, plantas e animais.

Trabalha também com o conhecimento do ciclo da lua, dos planetas e até dos astros, pois para os agricultores biodinâmicos, o reino vegetal não se separou das forças do cosmo, sendo um reflexo do que se passa no ambiente cósmico.

Buscando intensificar a relação entre as forças terrestres e as cósmicas que agem diretamente nas plantas, a Biodinâmica utiliza preparados homeopáticos retirados a partir de minerais, do esterco bovino e das plantas medicinais, promovendo assim, a vitalidade nos alimentos.

Esses agricultores, se diferenciando na utilização do Calendário Astronômico Agrícola, como uma importante ferramenta de orientação, baseado no alinhamento dos astros com o planeta e o sol, ele indica os melhores momentos de se trabalhar na terra, e também o tempo ideal para cada cultura.

Uma das grandes diferenciações da biodinâmica na comparação entre as outras técnicas de agricultura comum é o uso de preparos, compostos naturais para dar vida à terra. Busca-se a cura da terra, a produção de alimentos com a verdadeira vitalidade natural, o respeito ao meio ambiente, o agricultor e ao consumidor.

² Antroposofia (palavra derivada do grego *anthropós*, homem, e *sophia*, sabedoria) é uma filosofia de vida que reúne os pensamentos científico, artístico e espiritual numa unidade e que responde às questões mais profundas do homem moderno sobre si mesmo e sobre suas relações com o universo. Disponível em: <<http://www.associacaotravessia.org.br/html/antroposofia.html>> Acesso em: 6 fev. 2015.

A agricultura orgânica forma a base da agricultura biodinâmica, mas o sistema biodinâmico é ainda mais elaborado. O agricultor que produz, segundo a agricultura Biodinâmica, procura fazer de sua propriedade um organismo integrado, com entrada mínima de recursos e insumos de fora da propriedade.

Hoje em dia, a Agricultura Biodinâmica, em todo o mundo, possui reconhecimento de órgãos regionais e internacionais como preservadora da natureza e da saúde humana. É representada por instituições, que muitas vezes são certificadores oficiais de produtos agrícolas ecologicamente cultivados.

Existem muitos selos que certificam esses tipos de produtos, a Associação Biodinâmica é responsável pela elaboração das normas de produção para o selo de qualidade Demeter, certificado pela Associação de Certificação Instituto Biodinâmico (IBD). É fundamental a relação de confiança entre produtor e consumidor e o controle de qualidade. O “SisOrg” é um selo de certificação obtido por meio de uma auditoria ou através de um sistema participativo de garantia.

O objetivo da produção biodinâmica vegetal e animal é promover qualidade de vida com proteção ao meio ambiente. Uma das características é não utilizar agrotóxicos, adubos químicos ou substâncias sintéticas que agridam o meio ambiente. Para obter a caracterização de orgânico, o processo produtivo precisa contemplar o uso responsável da terra, das águas, do ar e dos demais recursos naturais envolvidos na produção, respeitando as relações sociais e culturais, e para ser biodinâmico deve ainda realizar o plantio da cultura e o preparo da terra, conforme o calendário cósmico. O Brasil ocupa atualmente uma posição de destaque na produção mundial de orgânicos.

Na biodinâmica, adubar significa aviventar ou vivificar o solo e não simplesmente fornecer nutrientes para as plantas, por isso não se usam adubos nitrogenados minerais, pesticidas sintéticos, herbicidas, hormônios de crescimento etc. O melhoramento da terra, cultivo saudável e preservação das raças estão em oposição total com a nova tecnologia transgênica. A alimentação dos animais da fazenda, através de ração, tem sua produção na própria propriedade, e a quantidade dos animais mantidos na localidade está relacionado com a capacidade natural da área ocupada.

O empenho do agricultor biodinâmico está em fazer somente o que ele mesmo pode ser responsabilizado, que ele possa alcançar o que representa ao desenvolvimento duradouro da “individualidade agrícola”. Isso engloba a seleção e o cultivo de suas próprias sementes, a produção própria de ração dos animais, como também a escolha das raças.

Dentro do processo de trabalho, o agricultor biodinâmico recebe aprendizado e conhecimentos, passando a ser ele mesmo um pesquisador, participando e transmitindo sua experiência a outros interessados, criando dentro da sua instituição um local de formação profissionalizante para gerações futuras. Além disso, significa uma orientação renovada na pesquisa, consultoria e formação profissional. Agricultura não é somente uma profissão comum para ganhar dinheiro, mas é, principalmente, vocação.

A agricultura Biodinâmica, em mais de 50 países, é voltada ao serviço da cultura do meio ambiente e a alimentação saudável do ser humano.

A agricultura Biodinâmica no Brasil teve origem na estância Demétria, por volta de 1974 e, atualmente, conhecida como Bairro Demétria. Por volta de 1983, foi criado o Centro Demeter e, posteriormente, o Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural, do qual originou-se a Associação Biodinâmica, o Instituto Elo de Economia Associativa e a Associação de Certificação Instituto Biodinâmico. Atualmente, existem no Brasil cerca de 150 fazendas Biodinâmicas que produzem, entre outros, cereais, açúcar, café, frutas, hortaliças, ervas medicinais e laticínios.

Definição do Negócio

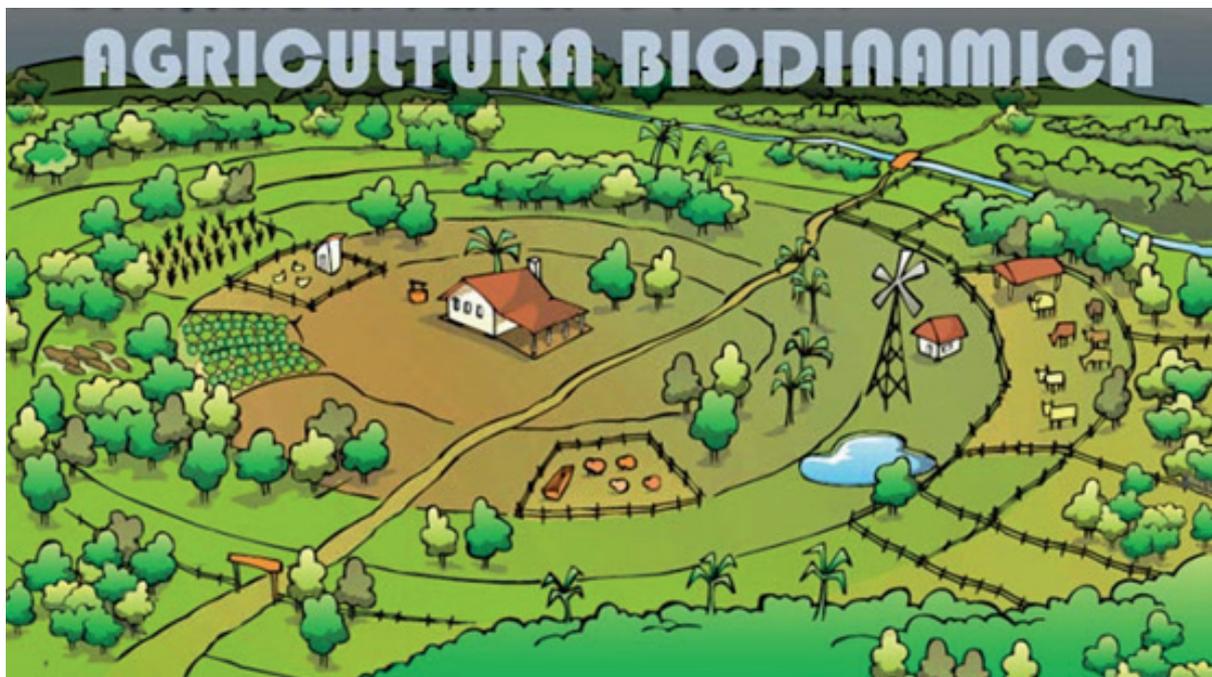
Os alimentos orgânicos são um mercado global com crescimento expressivo, em razão do interesse de segmentos de consumidores por saúde e sustentabilidade. A produção biodinâmica é similar à orgânica, mas tem outros requisitos para criar fazendas que funcionem como um “organismo agrícola equilibrado”. A técnica combina vegetais e animais que interagem entre si e se complementam; utiliza a homeopatia na elaboração de compostos para adubação ou produtos para a alimentação animal.

A construção dessa nova ideia, onde tecnologias e alimentação saudável podem ser unidas em um sistema que não cause agressão ao meio ambiente, pelo contrário, contribua com a preservação da natureza, estabelecendo um ciclo natural para a produção de alimentos, amenizando os impactos da agricultura química. De encontro com essa questão surge a Biodinâmica, caracterizada como uma alternativa eficiente para a segurança alimentar e o resgate do meio ambiente.

A “Fazenda Bio Vida” trata-se de uma pequena empresa, que busca oferecer produtos mais saudáveis e nutritivos por meio da agricultura Biodinâmica, buscando a sustentabilidade do meio ambiente, com base na agricultura familiar, geração de empregos, preservação ambiental e qualidade de vida das pessoas, fazendo uma parceria com agricultores familiares da região, garantindo a permanência deles no campo.

A empresa oferta seus produtos por meio de um *site* de vendas, onde o cliente faz seu cadastro físico ou jurídico, e pode realizar seus pedidos semanais ou mensais, de todos os alimentos produzidos pela fazenda, ou por seus parceiros, que serão entregues no endereço cadastrado conforme horário previamente combinado, por pessoal especializado e em veículos refrigerados.

Figura 1. Modelo de agricultura biodinâmica



Fonte: Agriculturers. Disponível em: <<http://agriculturers.com/agricultura-biodinamica/>>. Acesso em: 11 fev. 2015.

A Fazenda busca interagir com os diversos setores que ela tem alcance, para oferecer uma variedade de produtos no *site*, como:

- Laticínio artesanal: beneficiamento do leite biodinâmico produzido pelo rebanho próprio. Os animais são tratados com alimentos biodinâmicos produzidos na própria fazenda. São criados a pasto, respeitando seus hábitos e sua capacidade produtiva.

- Padaria artesanal: produz pães, bolos e tortas, usando matéria-prima orgânica e biodinâmica, sediada na própria fazenda.

- Área agrícola: produz diversas frutas, legumes, verduras, hortícolas e tubérculos, com a qualidade biodinâmica e sazonal.

- Agroindustrial e artesanal: produz geleias e doces a partir de frutas e leite biodinâmico produzidos na fazenda e dos agricultores parceiros da Fazenda.

- Localização: Rua Pomerode, 1595, Bairro Salto do Norte. CEP - 89065-30 - Blumenau /SC.

Estruturação da equipe

A fazenda busca integrar seu quadro de talentos em uma grande família. A empresa rural é diferenciada da empresa comercial urbana convencional, a fazenda Bio Vida forma, com seus funcionários, uma pequena comunidade, oferecendo alojamento para eles e suas famílias, com área especial para as crianças e uma creche particular dentro da propriedade. Assim, o envolvimento deixa de ser somente profissional e passa a ser de lealdade e compromisso com a empresa.

Todos os colaboradores da fazenda receberam moradia, com energia, água e salário compatível com a função.

Percebeu-se, através de pesquisa, que a mão de obra da região é voltada a famílias de agricultores, por isso a necessidade de abrigar a todos. São pessoas dedicadas e que tem amor no que fazem.

Motivação e Oportunidades

A Associação Biodinâmica oferece apoio total a essas iniciativas, mostra-se preocupada sempre com todas as questões do meio ambiente e com o fortalecimento da agricultura familiar.

O impacto social alcançado por estas iniciativas decorrente da inclusão desses produtos no mercado será a significativa melhora econômica e de qualidade de vida e o consequente aumento da autoestima dos agricultores familiares envolvidos no processo.

Os impactos secundários que poderão ser percebidos com o crescimento do consumo desses alimentos, que se apresentam livres dos agrotóxicos e com uma produção especial, será o aumento da consciência do consumidor, a melhora da saúde e a diminuição do impacto ambiental na produção e comercialização dos alimentos em toda a região.

Neste mesmo cenário, o incentivo à produção, com observância do aspecto de qualidade alimentar e direitos garantidos, é fornecida aos agricultores familiares através de ações governamentais voltadas a eles, como a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), políticas públicas específicas ao seu favorecimento e a inclusão no mercado interno, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Essas ações têm como objetivo incentivar a produção dos alimentos, diminuindo o problema da insegurança alimentar e, por consequência, a permanência do agricultor na atividade.

Na apresentação do atual Plano Safra da Agricultura Familiar 2014/2015, prevê-se medidas de incentivo à produção orgânica e uma linha de crédito com juros mais baixos do que a inflação. O crédito estará disponível através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), para promover o custeamento dos sistemas de produção agroecológica e orgânica no valor de até R\$ 150 mil (cento e cinquenta mil reais).

As oportunidades para esse ramo são inúmeras, no futuro, a Fazenda Bio Vida pode se organizar para exportar seus produtos biodinâmicos, pois, no exterior, essa prática é mais valorizada e reconhecida.

O projeto “Orgânicos Brasil” realizado pelo instituto de Promoção do Desenvolvimento (IPD) em parceria com a Agência Brasileira de Promoções de Exportações e Investimentos (Apex Brasil), tem como objetivo estimular o comércio internacional de alimentos, bebidas, cosméticos e têxteis orgânicos. A equipe do programa fez um levantamento mostrando que o nicho de orgânicos movimenta US\$ 2 milhões no país.

Outra oportunidade para futuros investimentos da Fazenda é a produção de minilegumes e as *baby leaves* (folhas jovens). Os minilegumes são atraentes, apresentam beleza com seus tamanhos reduzidos, não modificando sua qualidade nutritiva. Apesar de no Brasil o consumo ainda ser pequeno, já que o mercado dessa variedade está no começo, as campanhas de conscientização para um consumo de alimentos mais saudáveis, principalmente na alimentação de crianças, que são muito exigentes e não gostam de comer os legumes e as verduras, com a ajuda dos minilegumes, o tamanho reduzido e as cores vivas garantem maior atenção dos pequenos na hora de montar os pratos. Na Europa, Estados Unidos e Japão, o *baby leaf* já está nas mesas, há cerca de cinco anos, com expectativas de crescimento.

A produção dessa variedade não tem nenhuma alteração química nos alimentos, a versão mini de alguns produtos tem origem na utilização de sementes com características especiais, híbridas e que sofrem modificação genética (como os minipimentões, as minimorangas, entre outros); outras são apenas retiradas da colheita antes do tempo de crescimento, o que não ocasiona mudança de aparência, apenas do tamanho da verdura ou legume (como exemplo, das miniberinjelas, miniabobrinhas, entre outras).

Uma alimentação correta e equilibrada é uma das preocupações de todas as mães a partir do 6º mês de vida da criança, onde deve-se começar a introdução de novos alimentos junto à amamentação, as papinhas passam a fazer parte da alimentação dos bebês. Na versão biodinâmica, oferecem os nutrientes que o recém-nascido necessita, sem o risco dos agrotóxicos, presentes em legumes, verduras e frutas, pensando nisso a Fazenda Bio Vida, tem como objetivo de investimento a confecção dessas papinhas prontas, embaladas adequadamente em embalagens de vidros, e congeladas, é um nicho de mercado que pode ser conciliado com as vendas dos outros produtos no *site*, comidas para bebês, saborosas, nutritivas e práticas.

Num futuro próximo, o bem mais valorizado no mundo não será o dinheiro, que para ser alcançado utilizou-se de degradação da vida natural, mas a sabedoria de como manter o meio ambiente firmado, para fornecer cultivo dos alimentos essencial para a subsistência humana. Por enquanto, ainda que o modelo corporativo atual imponha ao agricultor, devido às exigências do mercado deve ser priorizado na produção, o modelo de cultivo biodinâmico, que tem como objetivo primordial a subsistência saudável e o equilíbrio dos indivíduos é uma opção para poucos.

Acredita-se, sabendo das dificuldades, que a agricultura familiar tem em sua essência o potencial necessário para realização desse modelo, em que as famílias podem fortalecer e disseminar esse modelo. A união é um dos princípios fundamentais da Biodinâmica, o trabalho em grupo, que são características comumente encontradas no ambiente familiar agrícola. Os próprios agricultores, atualmente, estão em uma situação de reféns dos métodos corporativos,

da agricultura convencional de agrotóxicos, sem a expectativa de um maior desenvolvimento da agricultura natural efetivamente orgânica, o plantio através da biodinâmica pode ser configurado como um instrumento que potencializa essa produção de alimentos mais saudáveis e nutritivos, sabendo que se trata de um grupo responsável por uma parcela significativa da produção de alimentos no Brasil.

A fazenda Bio Vida também pretende desenvolver projetos sociais com escolas e com crianças, transmitindo a ideia do biodinâmico, com palestras recreativas e passeios ecológicos. Desenvolver também esses projetos com pessoas em tratamento de quimioterapia e outras doenças, passando a experiência de mexer com a terra, interagindo com a terra para buscar a cura emocional e quem sabe até física.

Descrição dos Produtos/Serviços

Serão ofertados, no *site* da empresa, os produtos sortidos, seguindo linhas de busca no *site*: legumes, verduras, frutas, grãos, cereais, farinhas, laticínios, pães, bolos e biscoitos, cafês, chás, ervas e temperos, açúcares e mel, sucos, geleias, nozes e castanhas, massas, derivados de soja, ovos e integrais.

Ainda estará disponível a opção de cestas, já preparadas com produtos da época, que o cliente pode optar por fazer a assinatura e receber toda semana uma cesta de frutas, legumes e verduras frescos e sazonais.

O serviço de entrega será para cidade de Blumenau e região, com veículos refrigerados.

Tecnologia e Processos

Há muitos anos que se sabe da influência que os corpos celestes exercem nas marés, no plantio e no clima. Na agricultura biodinâmica, utiliza-se de um calendário astronômico de plantio e semeadura, percebendo nela o resgate de uma cultura já esquecida. Schorr (1996) explica que ela também valoriza a tradição do estudo da relação e influência dos movimentos astronômicos na agricultura. Baseada na Antroposofia, uma moderna ciência, com base em pesquisas voltadas em uma visão mais humanista.

Como principal insumo da agricultura biodinâmica destacam-se os compostos chamados de preparações biodinâmicas.

Os preparados biodinâmicos são, em sua maioria, plantas medicinais submetidas a processos especiais de fermentação em ambientes, os quais somente o homem pode fornecer, criando compostos que não ocorrem na natureza. O verdadeiro papel do ser humano é o de modificador do meio agrícola, agindo como semeador de novas perspectivas para a continuidade planetária. Os preparados são considerados remédios homeopáticos, com a utilização de substâncias naturais, aos processos de dinamização com utilização de mínimas quantidades, porém, eles não se comparam à teoria ou à prática da homeopatia médica. Estes compostos são classificados em dois grupos: os pulverizados, no solo e nas plantas, e os que sofrem inoculação em composto ou outras formas de adubos orgânicos, como biofertilizantes e chorumes.

O processo de produção tem como base o equilíbrio dos elementos naturais, fazendo excelentes safras sem nenhuma deficiência. Agricultores biodinâmicos levam em conta a natureza completa para compreender que os insetos, as plantas e o solo estão ligados intimamente. O controle das pestes faz-se por meio de plantas inseticidas naturais, além de esterco líquido e preparado de quartzo. Observa-se que em um solo cuidado e equilibrado não há infestação de insetos, ficando desnecessário a utilização de inseticidas, ainda que dentro de uma cadeia

natural encontram-se os pássaros que se alimentam desses insetos, fazendo também o controle das pragas com predadores naturais.

Na agricultura Biodinâmica, devemos favorecer a realização de “organismos agrícolas” individuais, que estão alocados em seu ambiente terrestre e cósmico, garantindo saúde, equilíbrio e longevidade para a terra, o homem e a agricultura natural. Entre esses objetivos, as seguintes diretrizes devem ser consideradas:

- Criação e manutenção de um círculo fechado entre substâncias e forças do solo, da vegetação e dos animais.
- Criação animal, onde os animais possam viver e evoluir conforme a sua natureza individual ou em grupo.
- Aplicação dos preparados Chifre-esterco (500) e Chifre-sílica (501), sobre toda a superfície acessível do “organismo agrícola”. Introdução dos seis preparados 502 ao 507 em pilha de composto ou biofertilizantes.
- Dar atenção especial a todas as interações e aos ritmos da natureza e do cosmo.
- Não aceitar qualquer produtividade que ocasione o rompimento entre o equilíbrio do organismo agrícola e que seja nocivo à saúde das diversidades naturais.
- Promover e fazer o necessário à criação e à vivência da biodiversidade vegetal, assim como a animal. Formar um solo vivo pela atenção conduzida aos húmus, e por um trabalho do solo adaptado.

Ressalta-se da importância que a Agricultura Biodinâmica expõe com uma nova compreensão das relações entre a Terra e Cosmo, esta se apoiará sobre boas práticas agrícolas. Isto diz respeito particularmente de uma boa gestão da matéria orgânica, um trabalho do solo no bom momento com materiais adaptados, longas rotações com emprego de sementes adaptadas e uma gestão correta dos adubos verdes.

Na Cultura do meio agrícola e agropecuário Biodinâmico, como também em outras atividades, o homem é o elemento central, sendo responsável pelo “organismo agrícola”. Está no olhar essencial dele, da sua condução de perceber as situações, sua capacidade de julgar e de agir, que resultam no sucesso de uma propriedade autossuficiente e na sua durabilidade.

A principal busca da Agricultura Biodinâmica é a produção de alimentos de qualidade para a nutrição humana, respeitando os reinos da natureza e os seres que neles habitam. A terra, os alimentos e o homem são preocupações essenciais. Com isso, a Agricultura Biodinâmica comporta uma dimensão social que não pode ser ignorada. O problema não é a competição ou a concorrência, mas o desenvolvimento da fraternidade dentro dos domínios econômicos.

O preparado Chifre-esterco (500) tem uma importância particular, pois ele se direciona ao solo e às raízes das plantas. Como em toda agricultura que visa a estabilidade e a durabilidade, é primeiramente o solo que deve ser o objeto de cuidados especiais. Não basta simplesmente respeitar e conservar o solo. Vivificar, regenerar e desenvolver o solo deve ser uma preocupação permanente. Quanto à planta, esta elabora a substância viva a partir do reino mineral e das forças formativas do universo. É ela que cria o solo fértil por meio dos húmus. Ela precisa de ajuda para desenvolver o seu sistema radicular e vegetativo. O preparado Chifre-esterco é capaz de fornecer esta ajuda, mas a sua aplicação não deve jamais estar separada do emprego das boas práticas agronômicas habituais, como a procura de uma cobertura do solo adequada, sementes apropriadas, longas e diversificadas rotações, uso de adubos verdes e composto etc. O preparado de Chifre-esterco é um potente vivificador de solo, o que favorece a atividade microbiana, a formação de húmus, o crescimento de raízes e o seu desenvolvimento em profundidade. Ele favorece também as leguminosas e a formação de seus nódulos.

Este preparado é elaborado a partir de esterco fresco de vacas colocado em chifres de vacas, é enterrado durante o inverno quando a “terra se abre para o cosmo e inspira” e repousa até a primavera quando então é desenterrado. É importante a escolha do local onde se enterra o preparado, o melhor seria um solo de lavoura bem estruturado, rico em matéria orgânica, onde não há árvores ao redor, pois algumas vezes quando ele é desenterrado já não há mais esterco dentro dos chifres, somente raízes. Este preparado deveria ser aplicado no mínimo duas vezes por ano, geralmente na primavera e no outono, durante o preparo do solo ou sementeira, um pouco antes que a atividade biológica do solo seja mais intensa. O preparado 500 deve ser diluído em água de chuva (preferencialmente) morna, dinamizado em barril de madeira durante uma hora exatamente e pulverizado para entrar em contato com o solo. A pulverização deve ser feita ao entardecer após as 17 horas, de preferência se o céu estiver encoberto, deve-se evitar a aplicação antes de chuvas fortes. A dinamização é uma ação especial onde as forças contidas nos preparados passam para a água através de um movimento circular que forma um redemoinho, um vórtice, que vai até o fundo do barril. Quando esse vórtice estiver perfeito, o movimento é subitamente invertido para o lado oposto, criando o caos e novamente restabelecendo a ordem. Isso deve ser feito durante uma hora.

Preparado Chifre-sílica (501)

O preparado Chifre-sílica é o “preparado da luz”. Este não somente intensifica os efeitos da luz solar como permite uma melhor relação com a periferia cósmica, em direção ao cosmo inteiro. É a parte esquecida pela agricultura moderna.

Este preparado é essencial para a estruturação interna das plantas e seu desenvolvimento, assim como favorece a resistência das plantas a doenças. Além do mais, é um preparado determinante para assegurar uma boa qualidade alimentar.

O preparado de Chifre-sílica intensifica o metabolismo da luz (fotossíntese) e traz um vigor e uma qualidade luminosa às plantas, equilibrando a exuberância e atenuando as tendências a doenças.

A qualidade nutritiva das plantas é intensificada, o gosto e o aroma se sobressaem. Com relação a produção animal, a saúde dos animais alimentados com forrageiras que tenham recebido o preparado de Chifre-sílica é beneficiada, assim como a qualidade e quantidade de seus produtos (leite e carne). Este preparado é feito de cristais de quartzo (sílica) moídos finamente até o ponto de farinha e colocados em chifres de vacas e desta vez enterrado durante o verão para ser desenterrado no outono.

O uso do preparado 501 pode começar assim que as plantas estiverem bem estabelecidas. O preparado 501 é aplicado mais frequentemente na primavera e no outono. Esse preparado é particularmente útil depois e durante os períodos de chuva ou de umidade prolongada (não pulverizar sob chuvas).

Na primavera, uma aplicação precoce é mais eficaz para o crescimento da planta. Esse preparado pode ser aplicado várias vezes no decorrer da primavera e também durante o verão. Os melhores efeitos são obtidos quando se pulveriza sobre as plantas no momento de seu maior desenvolvimento (nos cereais quando o caule começa a crescer). Para as frutíferas, o preparado 501 deve ser aplicado quando as folhas estiverem bem estabelecidas no começo e no meio da primavera, e quando os frutos estiverem formados, mas ainda pequenos. Pulveriza-se mais uma vez um pouco mais tarde quando o fruto estiver completamente desenvolvido, com o objetivo de ajudar no processo de amadurecimento.

Para as pastagens, há necessidade de o pasto estar com no mínimo 10 cm de comprimento.

O preparado Chifre-sílica deve ser aplicado antes das oito horas da manhã, perto do amanhecer (mas não antes), quando o orvalho ainda estiver presente.

Existem algumas exceções, pode-se pulverizar de tarde alguns dias antes da colheita no caso de raízes (cenouras, beterrabas, nabos, rabanetes), isso incrementa os teores em açúcares, as qualidades organolépticas e a conservação.

Este preparado deve ser aplicado à alta pressão como uma névoa bem fina dirigida para cima para que recaia sobre as folhagens. O preparado 501 deve ser dinamizado durante uma hora e aplicado no máximo duas horas após o final da dinamização.

O preparado Chifre-sílica é poderoso e essencial para todas as culturas em biodinâmica, entretanto, ele deve ser utilizado com prudência, pois ele aumenta a transpiração e um aporte de água deve ser considerado um ou dois dias após a sua aplicação se o clima estiver muito seco.

Deve-se evitar a pulverização quando as plantas estiverem emitindo flores, pois estas poderiam dessecar. Há exceções para o caso de tomates, morangos e abobrinhas.

No caso de folhosas e crucíferas repicadas com raízes nuas não se pulveriza o 501 antes da repicagem. Deve-se esperar o restabelecimento das plantas e o primeiro sinal de desenvolvimento das folhas. Para o uso dos preparados Chifre-esterco e Chifre-sílica, é indispensável aprender a observar o solo e as plantas, a captar as suas tendências, seus gestos e guiar-se seguindo as suas necessidades.

Preparados para composto e biofertilizante 502 a 507

Os seis preparados elaborados a partir das plantas medicinais Mil-folhas (502), Camomila (503), Urtiga (504), Casca de Carvalho (505), Dente-de-Leão (506) e Valeriana (507), servem como suplemento ao composto, esterco, chorume e biofertilizante. Por meio do composto preparado, eles colocam as plantas em uma condição na qual as forças do cosmo sejam mais atuantes.

• **O preparado de Mil-folhas 502** (*Achillea millefolium*): atua na pilha de composto através do potássio e do enxofre, trazendo forças de vivificação. Na firmeza do caule da mil-folhas, revela-se o elemento potássio, conhecido como catalisador na assimilação e polimerização do açúcar em amido, em celulose. O carbono, plasmador das formas, é estruturado pelo enxofre como portador do espiritual, e o potássio serve como catalisador para os processos químicos. O outro polo do preparado 502 é a bexiga de um cervo vermelho (*cervus elaphus*) macho. O cervo é portador de uma galhada, que se desprende anualmente. É como uma antena pela qual o cervo entrega forças excedentes (ao contrário dos chifres de vaca que acumulam forças) e capta forças cósmicas através dos sentidos, as quais se depositam, sobretudo, no órgão esférico, a bexiga urinária. Os rins e a bexiga são órgãos de eliminação dos sais diluídos na urina, sobretudo nitrogênio e potássio. Neste invólucro esférico, colocam-se as flores de mil-folhas, e este invólucro fica exposto à luz durante o verão. Então, durante o inverno, enterra-se a bexiga, na época em que a terra se abre para o cosmo e inspira.

• **O preparado de Camomila 503** (*Matricaria chamomilla*): atua na pilha de composto, através do cálcio, trazendo forças de estruturação. Assim como na mil-folhas, o enxofre também atua na camomila em distribuição finíssima; aqui, entretanto, unido ao cálcio. No solo, graças a sua capacidade aglutinadora, o cálcio estrutura as partículas. A camomila passa o inverno no solo, dentro de uma tripa de bovino, decompondo-se um pouco, mas não perdendo o seu cheiro característico. O preparado pronto vivifica e proporciona às plantas capacidade de resistência a malformações.

• **O preparado de urtiga 504** (*Urtica dioica*): atua através do ferro, trazendo forças construtivas, relações sensatas ao solo. Por meio da urtiga, o solo, as plantas, os animais e o homem recebem uma benéfica atuação; o solo: melhora a estrutura, retira o excesso de ferro e de nitrogênio; a planta: deixada de molho por 24 horas, afasta os pulgões, sendo que o chorume de alguns dias ou semanas, em diluição correspondente, incrementa a assimilação; para o animal, na mistura de rações e de ervas é um fortificante geral; e no homem purifica o sangue e trata de reumatismo. Essas propriedades naturais são ampliadas na elaboração do preparado. A urtiga permanece enterrada durante um ano, a partir da época de sua florada (dezembro), sem invólucro animal, somente envolvido em uma camada de turfa. O preparado torna o adubo sensível e proporciona ordem; adubo e solo se tornam “sensatos”.

• **O preparado de Casca de Carvalho 505** (*Quercus robur*): o Carvalho, símbolo da luta pela vida e da força, demonstra esta luta em seu desenvolvimento e na sua forma. Quando planta jovem, já precisa vencer doenças fúngicas (oídio) e ataques de insetos. A casca do carvalho apresenta duas características: por um lado, ela contém cálcio, por outro lado, ela contém tanino, usado para curtir couros. O tanino atua como inseticida, o cálcio protege do crescimento de fungos. A casca de carvalho, para fazer o preparado, é colocada na cavidade encefálica de um animal doméstico. A cobertura calcária da caixa craniana protege o cérebro, que possui fortes contrastes; por um lado intensos processos metabólicos vitais, por outro lado, a incapacidade de regeneração de células nervosas. Este preparado é enterrado no outono e desenterrado na primavera. Através do cálcio e da sílica, o preparado 505 traz forças curativas.

• **O preparado de Dente-de-Leão 506** (*Taraxacum officinale*): o Dente-de-Leão adapta-se facilmente. Na sombra, é grande e forma folhas largas e hastes florais compridas; no sol e principalmente nas montanhas, as flores tornam-se finas e delicadas, as hastes florais curtas, e a flor amarelo brilhante. As flores se abrem de manhã quando o orvalho desaparece, voltadas para a nascente e, fecham-se antes do meio-dia, durante alguns dias. Após a florada, a flor permanece fechada até que a base floral se curva, e então, abre-se pela última vez, aparecendo uma esfera branca constituída de umbelas finas. As umbelas são constituídas por um tecido celular que contém silício. Este silício, que se revela na esfera de umbelas, faz esta planta ser um órgão de sentido peculiar para a luz. Assim como na pele e nos órgãos de sentidos (principalmente nos olhos) o silício assume uma função sensitiva e isso acontece particularmente no dente-de-leão. As flores de dente-de-leão são envolvidas por um mesentério de vaca, que é um órgão de sentido interno, com o qual o ruminante degusta todo o alimento ingerido. O preparado 506 traz força de sensibilização para o composto e solo.

• **O preparado de Valeriana 507** (*Valeriana officinalis*): durante o curso para agricultores, Rudolf Steiner (1993) indica que o suco de flores de valeriana diluído em água morna traz para o composto a propriedade de se comportar de maneira justa com relação à substância fosforosa. Este preparado é elaborado com o suco fermentado de flores de valeriana. Pulverizada sobre o composto, a valeriana forma uma capa protetora de calor e favorece o desenvolvimento de minhocas. A valeriana é um poderoso estimulante de floradas e pode-se utilizar o suco ou um chá das flores secas. A valeriana pode também ser utilizada no caso de geadas, uma gota para 10 litros de água dinamizada por 15 minutos na parte da manhã.

O preparado Fladen adaptado da cova de Bétula

Este preparado foi elaborado posteriormente a Rudolf Steiner, inspirado em uma prática muito utilizada pelos agricultores europeus. Consiste em uma cova aberta no solo, amontoando ao seu redor a terra resultante da escavação, com o seu fundo recoberto por troncos de madeira roliça e laterais revestidas de tábuas de madeira (na Europa Bétula), onde se coloca esterco

fresco consistente e bem formado misturado a pó de basalto e cascas de ovos trituradas e aplicam-se os preparados 502 ao 507.

Essa massa é revolvida de vinte em vinte dias e a cada revolvimento são reaplicados os preparados 502 ao 507. Quando o preparado estiver bem maduro (cor escura semelhante aos húmus) pode ser retirado e dinamizado em água morna por vinte minutos. Aplica-se o preparado fladen em áreas de compostagem laminar, onde há matéria orgânica em decomposição sobre o solo, como, por exemplo, no caso de adubação verde ou em piquetes no manejo rotativo de animais. O fladen leva, então, todas as forças dos preparados 502 ao 507 a essas áreas em que as aplicações são mais frequentes e em maiores áreas do que as permitidas através do composto.

Benefícios e vantagens competitivas

Não se encontra a mesma variedade de produtos durante o ano todo na cultura biodinâmica, pois ela respeita a capacidade do sistema de produção, o ciclo de vida das plantas, e a sua relação com a natureza. Por isso, os produtos são sazonais, mas de alto valor biológico, nutricional e vital.

A expectativa de vida aumenta a cada ano no país, e o que leva a medicina a buscar a saúde para uma vida cada vez mais duradoura, cabe às pessoas buscar essa qualidade de vida em remédios ou em uma alimentação saudável.

Segundo Steiner (1993), o criador da agricultura biodinâmica, “a única coisa que torna viável a vida física na Terra, é sem dúvida, a agricultura”. E que, “é a agricultura, a atividade que mais foi afetada pela vida espiritual moderna”. Assim, as pessoas passaram a se alimentar de forma incorreta. Os alimentos já não continham mais o que “realmente” os animais e seres humanos necessitavam para seu desenvolvimento pleno.

Gestão responsável, estímulo ao desenvolvimento local e sustentabilidade estão na pauta dos gestores públicos e já se tornaram fatores essenciais para a vantagem competitiva das empresas. O momento requer caminhos inovadores e parcerias entre os setores público e privado, a fim de inaugurar um novo paradigma no desenvolvimento econômico com o equilíbrio que requer os conceitos da sustentabilidade. Isso porque, mais do que a venda de produtos, esse comércio provoca uma transformação na qualidade de vida dos envolvidos, pois opera respeitando questões sociais e ambientais, além de incentivar uma produção responsável e o consumo ético, respeito à legislação trabalhista, à sustentabilidade, à igualdade de gênero, ao combate ao trabalho infantil, à redução de intermediários, ao empreendedorismo com vínculos na comunidade, à segurança no ambiente profissional e à produção orgânica, itens que compõem o conjunto de práticas.

Dentre muitas vantagens de se consumir alimentos biodinâmicos, destacam-se:

- Os alimentos produzidos naturalmente possuem compostos mais saudáveis, são mais nutritivos, possuem, em média, 2,5 vezes mais nutrientes minerais que os produtos da agricultura convencional, e ainda apresentam mais sabor e aroma nos alimentos. Solos ricos e balanceados com adubos naturais produzem alimentos com maior valor nutritivo.

- Estudos toxicológicos comprovam que pesticidas, utilizados em larga escala na agricultura convencional, podem levar a doenças como asma e câncer, alergias e até à infertilidade humana. Com os alimentos biodinâmicos, evita-se esses problemas de saúde causados pela ingestão de substâncias químicas e tóxicas. Um relatório da Academia Americana de Ciências, de 1987, calculou que 1,4 milhões de novos casos de câncer por ano no mundo são provocados somente devido ao uso de pesticidas.

Estudos feitos sobre os efeitos hormonais dos organoclorados, dioxinas e outras moléculas de agrotóxicos mostram que elas imitam hormônios presentes no homem e na mulher. Esses hormônios participam decisivamente na determinação do sexo do feto de qualquer espécie. Com isso, o filho de uma mãe contaminada com inseticidas, fungicidas e herbicidas, poderá nascer com deformações nos órgãos reprodutivos, ou possuir outras sequelas incorrigíveis, devido ao desbalanço hormonal de sua mãe. A produção de espermatozoides no homem diminui, reduzindo sua fertilidade. Essa contaminação, no caso dos agricultores que lidam diretamente com pesticidas, também pode atacar o sistema nervoso e causar distúrbios neurológicos, ocasionando fortes depressões e problemas congênitos nos fetos (CARNEIRO, 2015).

- O desenvolvimento sustentável realizado pela biodinâmica deixa as futuras gerações com uma herança rica em recursos naturais.

Quando uma criança completa um ano de vida, hoje em dia, já recebeu, através do consumo de alimentos convencionais, a dosagem máxima aceitável pela OMS de oito pesticidas altamente carcinogênicos para uma vida inteira de uma pessoa. As crianças são mais vulneráveis aos pesticidas (Relatório do *Environmente Group* apud CARNEIRO, 2015).

- Com o amparo, a agricultura familiar, concentrando o trabalho no campo com qualidade, saúde e dignamente, mantendo o solo fértil por muitos anos, o cultivo biodinâmico reestabelece a conexão do homem e a terra e revitaliza as comunidades rurais locais, diminuindo os desempregos, a criação de favelas, criminalidade etc. Comprar alimento orgânico ajuda a acabar com o envenenamento por pesticidas de cerca um milhão de agricultores por ano no mundo todo e ajuda a manter as pequenas propriedades.

- Preservação dos recursos naturais, pois a intensa utilização de produtos químicos na produção de alimentos afeta o ar, o solo, a água, os animais e as pessoas. Através das técnicas biodinâmicas, tais como rotação de culturas, plantio consorciado, compostagem etc., o solo se mantém fértil e permanece produtivo ano após ano.

- Manutenção de mananciais limpos e puros (lençóis freáticos, rios, lagos), protegendo a qualidade da água. Os agrotóxicos utilizados nas plantações convencionais atravessam o solo, alcançam os lençóis d'água e poluem rios e lagos.

- Manutenção da biodiversidade (manutenção das espécies, respeito a toda e qualquer vida). Restauramos a biodiversidade, protegendo a vida animal e vegetal. Respeita-se o equilíbrio da natureza, criando ecossistemas saudáveis. A vida silvestre, parte essencial do estabelecimento agrícola é preservada e áreas naturais são conservadas.

- Custo social e ambiental (os alimentos orgânicos não são mais caros e sim, são a forma mais barata de alimentação, se considerarmos que eles carregam muito mais nutrientes, já saem mais baratos imediatamente e, além disso, se tornam infinitamente mais baratos, se ainda considerarmos as externalidades, como, por exemplo, os gastos que temos com medicamentos (médicos), recuperação de áreas degradadas (custo ambiental), desempregos, manutenção de presídios lotados, favelas, criminalidade, violência (custo social), devido ao consumo de alimentos produzidos com adubos solúveis e agrotóxicos, que nos adoecem, definitivamente não nos nutrem, degradam nosso ambiente e prejudicam a agricultura familiar, ou seja, retiram nosso trabalhador do campo, aumentando a periferia das cidades (êxodo rural = custo social), carregando com ele todo conhecimento da natureza que tínhamos adquirido ao longo do tempo, a sabedoria herdada através de gerações).

Definição de preços

Para se formular o preço dos produtos Biodinâmicos, deve-se levar em conta a remuneração dignada dos produtores. São eles que absorvem todos os riscos de produção causados por problemas climáticos, como secas prolongadas, chuvas torrenciais, excesso de frio etc.

Deve-se considerar também que a produtividade é menor nos sistemas biodinâmicos de produção, comparados com a agricultura convencional, pois o principal objetivo é a vitalidade e fertilidade do solo, e não os recordes de produtividade.

O agricultor que atua nessa área tem o compromisso de preservar as matas, a água e a terra. Por isso, o cultivo é livre de agrotóxicos, fertilizantes sintéticos e adubos químicos, e, por isso, a produção é sazonal, justamente por não usar produtos químicos que possibilitam oferecer os mesmos alimentos ao longo de todo o ano. A mecanização no campo é mínima, precisando assim de mais mão de obra comparada à agricultura tradicional, preocupadas com o êxodo rural e com a manutenção do homem no campo, o que faz com que use mais recursos humanos e tenha um custo maior.

O cultivo adota o sistema de policultura, ao contrário da monocultura, mais tradicional no país, isso representa um menor rendimento de escala e aumenta o custo.

Além disso, o produtor precisa cumprir regras de plantio para obter certificação, e o selo de garantia do produto, conforme exige a Lei 10.831/2003, regulamentada pelo Decreto Federal 6.323/2007 e algumas Instruções Normativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Os selos auxiliam na elaboração dos preços dos produtos, quanto mais selos, mais o consumidor confia no produto. O Instituto Biodinâmico (IBD) concede o selo “Produto Orgânico”, que gera um salto de 25% nos preços dos produtos. O selo Demeter (biodinâmico) garante mais 30% adicionais a estes. Também existe o selo “Eco Social”, para organizações (de orgânicos ou não), com no mínimo dois programas sociais e dois ambientais.

Com o direcionamento do fluxo de vendas para o *site*, busca-se diminuir custos, padronizar o serviço e ser cada vez mais eficiente.

Deve-se trabalhar em cima de uma planilha de custos para a fabricação do preço final ao consumidor, mas também acompanhar o flutuar dos preços do mercado.

O Setor

A união de várias técnicas, que aplicadas no solo através do cultivo de vegetais destinados à alimentação das pessoas e dos animais, produção de matérias-primas e ornamentação chama-se de agricultura. A agricultura é uma atividade produtiva de grande importância para o homem, pois é a partir dela que temos o nosso sustento.

O mercado agrícola brasileiro interno enfrenta obstáculos e desafios, como o atendimento à crescente demanda por alimentos e produtos agropecuários, em quantidade e qualidade. Com terras férteis, extensas e clima propício para a agricultura, o Brasil é um dos principais produtores e fornecedores mundiais de alimentos. Os programas de sanidade vegetal do Ministério da Agricultura garantem alimentos seguros e mantêm o país como peça-chave do comércio globalizado.

O Brasil se destaca na produção de culturas como soja, milho, arroz, feijão e cana-de-açúcar. O arroz e o feijão são destinados, principalmente, ao consumo interno. Já o milho é utilizado basicamente para a alimentação animal e viabiliza a produção de proteína animal.

A agricultura moderna, diretamente associada ao agronegócio, se caracteriza pelo uso massivo de agrotóxicos, inseticidas, herbicidas, fungicidas, pesticidas, fertilizantes e, devido à produção em larga escala de um único produto agrícola, se caracteriza também pela prática da monocultura. Em suma, o mundo se alterou com a expansão dos desertos químicos das grandes fazendas.

Referidas substâncias não foram inseridas por acaso no meio agrícola. Com o fim da Segunda Guerra Mundial, o complexo industrial militar necessitava de novos mercados consumidores para o que restou de seus produtos químicos. Nascia, então, o complexo industrial agrícola. Com a devastação do pós-guerra vinha a urgente necessidade alimentar das populações do mundo exigindo o aumento da produção. A revolução verde, iniciada na década de 1960 para suprir essa demanda, difundiu a ideia de utilizar produtos químicos como forma de garantir elevada produtividade. Não foi revelado, porém, que o seu uso polui o ar, a água, o solo, empobrecendo-o e gerando, em alguns casos, perdas irreversíveis, e, inevitavelmente, contamina os alimentos.

A prática da monocultura causa desequilíbrio ambiental, usamos ainda mais venenos, assim denominados até bem pouco tempo, para tentar estabelecer um controle de pragas e doenças.

O mundo se alterou com a expansão dos desertos químicos das grandes fazendas, as quais possuem potencial exterminador das condições ideais para a manutenção da vida. Em síntese, trata-se de direcionarmos substâncias químicas contra a natureza e, de certa forma, contra nós mesmos, pois a ela estamos integrados. Conduzidos pelo discurso justificador da elevada produtividade ante a permanente crise alimentar, parecemos ter nos esquecido que solos vivos geram vidas, que a produção de alimentos é uma conexão com a terra e a mãe natureza, e que, no atual ritmo de consumo e exploração, nos aproximamos de uma catástrofe ambiental.

Neste cenário, a implementação da agricultura biodinâmica pode amenizar alguns dos impactos gerados pela agricultura química. Isso porque ela carrega consigo a concepção de que a terra deve ser trabalhada e utilizada enquanto ser vivo, o que de fato é, e não enquanto objeto a ser usurpado e explorado. Em suma, reconhece e procura aplicar outros princípios norteadores da relação ser humano/meio ambiente.

Com a modernização da agricultura, a introdução de máquinas, elementos químicos, mudança de ferramentas e cultura produtiva, foi possível aumentar a produtividade sem abrir novas áreas. Essas inovações dão início ao processo de industrialização da agricultura, ou melhor dizendo, à agroindustrialização. Para Kageyama et al (1990), a partir desse momento, no âmbito do capitalismo onde vige o conceito de maximização do lucro e minimização dos custos, torna-se necessário haver maior precisão nos processos da agricultura. Surge, então, o termo agricultura de precisão.

No entanto, algumas técnicas adotadas pela agricultura química ainda causam bastante polêmica, como, por exemplo, a aplicação de defensivos agrícolas por aviões. Essa técnica tem causado impactos ambientais e sociais no meio rural, pois os agrotóxicos espalham-se no ar, são deslocados pelo vento até as propriedades de agricultores familiares e escolas localizadas na zona rural, causando danos na produção dessas famílias e na saúde dessa população. Não bastasse poluir o solo com agrotóxicos, polui-se também o ar, agravando ainda mais os impactos ambientais.

A Agricultura Biodinâmica, segundo o Diário do Comércio e Indústria (2004), ganhou espaço na mesa dos consumidores brasileiros. Só no ano de 2014, o setor cresceu cerca de 30%, graças ao plantio livre de agrotóxicos e ao fato de ser feita em ambientes naturais equilibrados, que integram homem, animais e plantas, promete entregar produtos mais saborosos, mais nutritivos e resistentes ao consumidor. Melhores até do que os orgânicos. Os principais produtos cultivados por meio da agricultura Biodinâmica são café, hortaliças, soja e frutas. De acordo com o Diário do Comércio e Indústria (2004), o produto Biodinâmico agrega um valor

de cerca de 65% superior em relação ao convencional e 15% a mais sobre o produto orgânico. Hoje, no país, são cultivados cerca de 25 mil hectares por meio da agroecologia. Desse total, cerca de 5% são ocupados por culturas que seguem os preceitos da agricultura Biodinâmica e, o restante, com produtos orgânicos.

Esta técnica de cultivo é mais difundida em algumas culturas regionais do que em outras, os produtores da biodinâmica afirmam que ela é mais rentável que a comum. O grande mercado consumidor, ainda fica fora do país.

O Brasil tem cerca de 200 produtores adeptos da técnica biodinâmica. A maioria é de pequenos agricultores. No entanto, a tendência é que esse método ganhe mais força no país nos próximos anos.

A agricultura biodinâmica é mais exigente, valoriza os ritmos da natureza, é como uma alquimia no campo. O mercado interno é semelhante ao mercado de orgânicos. Lá fora, esse tipo de produto é mais valorizado do que aqui, especialmente na Alemanha, Suíça e Austrália. Temos um crescimento contínuo [nas vendas], pois os produtos biodinâmicos têm relação direta com a qualidade de vida (JOVCHELEVICH, 2011, p. 9).

O motivo para apostar nesta técnica não é apenas comercial, relaciona-se também com a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas, esta conceituação está presente nos países de primeiro mundo, está mais difundida na Europa, principalmente se relacionada a partir de uma mudança de estilo de vida. Biodinamismo é ter respeito com as energias naturais. Os alimentos apresentam maior resistência e maior qualidade. Se você abrir uma maçã normalmente, ela irá oxidar em 10 minutos, se for uma fruta cultivada da agricultura biodinâmica, ela irá demorar uma hora e meia para apresentar a oxidação.

As culturas de legumes, verduras, frutas e grãos produzidos pelos pequenos produtores rurais são a maioria dos alimentos consumidos pelo Brasil. Para dar continuidade a esse sucesso de consumo, a agricultura familiar deve dar maior atenção aos aspectos gerais que envolvem os negócios, como tendências do mercado e a economia solidária.

Clientela

Os brasileiros buscam cada vez mais produtos nutritivos, e sem dispensar o sabor. As pessoas estão cada vez mais buscando consumir produtos orgânicos e biodinâmicos, e para algumas famílias, isso é uma questão de hábito, que começa desde cedo, tornando-se clientes fiéis das empresas que ofertam essa ideia.

O consumidor orgânico e biodinâmico, como regra geral, é aquele preocupado com a saúde, a beleza, a qualidade de vida, a preservação ambiental e o desenvolvimento social. Em sua maioria são pessoas das classes A e B, devido a oferta dos preços, porém as classes C e D também apresentam preferência por esses produtos, mais não adquirem com maior frequência. São pessoas com melhor acesso à informação, moram em apartamentos, geralmente famílias pequenas, também pessoas com doenças terminais, pessoais ou familiares, orientadas por médicos e nutricionistas a buscarem essa alimentação.

Pesquisas mostram que a maior parte dos compradores desses produtos são as mulheres, na faixa dos 30 a 50 anos, preocupadas com a própria alimentação e também da sua família, com a qualidade de vida e estão constantemente atualizadas com o que há de novo no mercado.

A produção da Fazenda Bio Vida será focada no varejo para venda direta ao consumidor final ou restaurantes, deixando o atacado de lado por ser um meio de comercialização muito competitivo e explorador, não dando chance para a qualidade do alimento, priorizando a padronização que é o contrário da ideia do Biodinâmico.

Os produtos Biodinâmicos, conforme o Diário do Comércio e Indústria (2004), precisam de uma maior divulgação e são comprados, principalmente, por consumidores interessados na preservação do meio ambiente, como a agricultura Biodinâmica carrega todo um conceito ecológico de conservação do solo, do ambiente onde a plantação está situada e também na qualidade de vida do ser humano.

Fornecedores

A empresa terá como principal fornecedor a parceria com os agricultores familiares da região que investirem nessa cultura diferenciada da biodinâmica, eles fornecerão para a Fazenda os produtos prontos já cultivados e preparados para suprir a demanda de entregas do *site*.

A técnica da Biodinâmica dispensa a necessidade de requerer produtos de fora do âmbito da Fazenda, ela é praticamente autossustentável, integrando a criação de animais com a agricultura, sementeira própria, estocando o grão de uma colheita para usar como sementes nas próximas safras, adubação com compostos, como resíduos das colheitas, esterco do gado e plantas homeopáticas para ajudar na absorção de nutrientes.

Concorrentes

A concorrência no ramo dos Biodinâmicos não é um grande obstáculo, comparada à grande demanda com poucas empresas ainda no mercado, na região de Blumenau (SC), por exemplo, não existe nenhuma especializada em alimentos desse gênero. Já os orgânicos têm maior competitividade, como os principais concorrentes direto, pode-se considerar:

- Chácara do Salto, localizada na cidade de Blumenau, venda de produtos orgânicos há uma década, e recentemente investiu em vendas pelo *site*, faz entregas em Blumenau, Indaial e Jaraguá do Sul.

- Empório & Café Mascavo, localizada no bairro da Velha em Blumenau, oferece opções de Café com pratos orgânicos, e a venda de alguns produtos.

- Via Pax Bio, com sede em Joinville, comercializa uma série de produtos orgânicos, até alguns industrializados, prioriza o atacado e vende para todo o Brasil.

- BioÉ Orgânicos: no estado do Paraná, possui loja física na cidade de Curitiba, e investe em vendas pelo *site* com entrega na cidade, e através dos correios para todo país, trazendo a opção de produtos orgânicos e eco sustentáveis.

- Considerando a crescente demanda desse nicho de mercado, deve-se considerar que a concorrência nesse tipo de negócio cresça cada ano mais.

Propaganda

A principal tarefa para atrair os clientes é a criação de um conceito, deixando claro para o consumidor o comprometimento da empresa. Para isso, é preciso investir em propaganda não somente para disseminar a marca, mas também para conscientizar o consumidor de todo o objetivo dos biodinâmicos.

A propaganda e a publicidade da empresa serão por meio de entrega de folhetos indicativos dos produtos, com dicas e receitas de alimentos biodinâmicos, *outdoors* pela cidade e região, parcerias com empresas do segmento para demonstrar os benefícios dos produtos.

Também será elaborada propaganda, criando páginas nas redes sociais, que hoje são um dos melhores canais de comunicação entre as pessoas, postando fotos regularmente dos produtos biodinâmicos, induzindo o cliente a visitar o *site* da fazenda e conhecer os produtos.

A certificação é, sem dúvida, uma das principais formas de propaganda dos produtos biodinâmicos, e transmite confiabilidade para o consumidor.

O *marketing* chamado Boca a Boca também é fundamental para esse ramo, o cliente que compra e tem suas expectativas superadas passa essa informação adiante, levando a Fazenda Bio Vida e toda a sua produção biodinâmica para quem não tem conhecimento dessa técnica de cultura.

Ponto (canais de distribuição)

A empresa não terá loja física para venda dos produtos, eles serão totalmente comercializados por meio de pedidos, por meio de *website* ou telefone. No mercado, encontra-se alguma resistência por parte dos clientes quanto à adaptação aos pedidos *on-line*, porém, a empresa vai priorizar esta tendência de mercado, pois apresenta baixo custo, é uma ótima forma de filtrar as informações e direcionar e qualificar os produtos.

A entrega será feita no endereço acordado e em horário combinado, com veículos equipados, contento refrigeração e pessoal preparado só para as entregas.

A Fazenda irá buscar também uma parceria com os Restaurantes e Casas de Produtos naturais da cidade, oferecendo os produtos biodinâmicos nesse nicho de mercado, que cresce cada dia mais nas grandes metrópoles, onde disponibiliza para as pessoas refeições saudáveis e muito mais nutritivas na correria do dia a dia. Tornando-se um fornecedor desses locais, a Fazenda encontra a oportunidade de vendas semanais constantes.

Conclusão

A produção biodinâmica tem como objetivo a produção de alimentos ecologicamente sustentáveis, economicamente viáveis e socialmente justos, com capacidade de fazer a integração entre o homem e o ambiente. A adoção desse segmento de produção vem crescendo atualmente, tanto em número de consumidor quanto em áreas plantadas com esse tipo de cultivo, embora ainda represente uma parcela pequena em comparação com o tamanho do ramo do agronegócio.

Esse crescimento se deve, principalmente, ao fato de a agricultura convencional utilizar-se constantemente de produtos químicos e agrotóxicos, levando os consumidores a perceberem os riscos causados à saúde e ao meio ambiente, ocasionando a busca por alimentos sem contaminação. Assim, a agricultura biodinâmica tem se transformado em uma alternativa de renda para pequenos agricultores, considerando a demanda crescente atual por alimentos totalmente saudáveis.

Os produtos orgânicos já estão em uma linha de alimentos conhecidas nos mercados, obtidos através de sistemas sustentáveis, mantendo os recursos naturais, e tem a sua qualidade certificada por órgãos competentes. Como uma alternativa, surge a prática da cultura biodinâmica na produção desses alimentos, elevando a atenção para a necessidade de se difundir cada vez mais a agricultura orgânica, promovendo a descentralização dessa prática das mãos de poucos e colocando-as nas mãos da agricultura familiar. Essa diversificação pode ser implementada seguindo a adoção das tecnologias da biodinâmica, que se pode traduzir como uma nova forma de tratar e recuperar o solo.

Fica explícito que, além da sustentabilidade e de toda a qualidade de vida por traz desses alimentos, ainda existem os meios com custos baixos e disponíveis para promovê-los.

Embora esse modelo de produção apresente seguras vantagens, ele é muito pouco conhecido, levando em conta sua fácil exploração e sua margem de lucratividade alcançável. Fica claro que a agricultura não é somente regada por maquinário, fertilizantes, e degradações, existem meios alternativos de produção alimentícia e saudável, e essas alternativas são verdadeiras.

Em um mercado globalizado, a tecnologia biodinâmica dá a chance de a agricultura familiar ser independente, dando liberdade de produção, e a venda por *website*, faz a ligação entre ela e o mundo moderno em que se vive.

Referências

ABMA. **Associação Brasileira de Medicina Antroposófica**. Disponível em: <<http://www.abmanacional.com.br/index.php?link=16&id=2>>. Acesso em: 6 fev. 2015.

AMBIENTE BRASIL. **O Brasil é bom de agricultura**. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agropecuário/artigo_agropecuário/o_brasil_e_bom_de_agricultura.html>. Acesso em: 6 fev. 2015.

ANTUNES, Jéssica. **Produtos orgânicos: preço mais alto em prol da saúde**. 2015. Disponível em: <<http://www.jornaldebrasil.com.br/noticias/cidades/594690/produtos-organicos-preco-mais-alto-em-prol-da-saude/>>. Acesso em: 6 fev. 2015.

ASSOCIAÇÃO BIODINÂMICA. Disponível em: <<http://www.biodinamica.org.br/abd/nosso-sitio#sthash.tqea94aU.dpuf>>. Acesso em: 24 jan. 2015.

BENIACAR, Deborah; CASTRO, Hermínio. **Agricultura Biodinâmica e os Preparados Biodinâmicos**. Disponível em: <http://issuu.com/l.alfredo.fs/docs/preparados_biodinamicos>. Acesso em: 29 jan. 2015.

BRASIL. **Ministério da Agricultura**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/mercado-interno>>. Acesso em: 6 fev. 2015.

CARNEIRO, Gabriel Raia. **Ambiente agropecuário**. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agropecuário/artigo_agropecuário/dez_bons_motivos_para_o_consumo_de_alimentos_organicos_agroecologicos.html>. Acesso em: 28 jan. 2015.

CASAGRANDA, Luciane C. **Agricultura biodinâmica: implantação e desenvolvimento**. 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/409.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2015.

CHINACA, Abdul. **Agricultura e pecuária**. Disponível em: <http://www.academia.edu/7851930/Agricultura_e_pecuaria?login=&email_was_taken=true>. Acesso em: 6 fev. 2015.

FREITAS, Eduardo de. **Agricultura**. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/geografia/agricultura-5.htm>>. Acesso em: 28 jan. 2015.

GEBANA BRASIL. Disponível em: <http://brasil.gebana.com/htm/agricultura_biodinamica_p.htm>. Acesso em: 27 jan. 2015.

LÁZIA, Beatriz. **Minilegumes**. Disponível em: <<http://www.cpt.com.br/noticias/mini-legumes-alimentos-atraentes-e-de-tamanhos-reduzidos-que-vieram-para-ficar#ixzz3QEUyqTQ4>>. Acesso em: 29 jan. 2015.

JOVCHELEVICH, P. **Melhoramento Participativo de Abóbora (Cucurbita Moschata Dusch), sob Manejo Biodinâmico**. Tese de Doutorado em Agronomia (Horticultura). Faculdade de Ciências Agrônômicas da Universidade Estadual Paulista, 2011.

KAGEYAMA, A. et al. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, Guilherme Costa et al (Orgs.). **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990.

MALUF Renato S.; MENEZES, Francisco. **Caderno ‘Segurança Alimentar’**. Disponível em : <<http://www.dhnet.org.br/direitos/sos/alimentacao/tconferencias.html>>. Acesso em: 6 fev. 2015.

MULHERAMA. **Dicas para alimentação saudável**. Disponível em: <<http://www.mulherama.com.br/blog/familia/dicas-para-o-seu-filho-ter-uma-alimentacao-mais-saudavel>>. Acesso em: 19 fev. 2015.

MUNDO ECO. **Projeto horta do lar**. Disponível em: <http://www.revistamundoeco.com.br/mundoeco-projeto_horta_no_lar.html>. Acesso em: 19 fev. 2015.

ORGANICSNET. **Agricultura Biodinâmica ganha força**. 2011. Disponível em: <<http://www.organicsnet.com.br/2011/11/agricultura-biodinamica-ganha-forca/>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

SEBRAE. **A importância da agricultura familiar**. 2014. Disponível em: <<http://www.sebraemercados.com.br/a-importancia-da-agricultura-familiar/>>. Acesso em: 28 jan. 2015.

SICOOB. **Agricultura familiar**. Disponível em: <<http://www.sicoob.com.br/agricultura-familiar>>. Acesso em: 19 fev. 2015.

STEINER, R. **Fundamentos da Agricultura Biodinâmica**. São Paulo: Antroposófica. 1993.

VIEIRA, Fernando Pires. **Portal educação**. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/administracao/artigos/58117/a-agricultura-biodinamica#ixzz3Q4SNqPPe>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

WISTINGHAUSEN; SCHEIBE; WISTINGHAUSEN, E.V.; KÖNIG, U.J. **Manual para a elaboração dos Preparados Biodinâmicos**. São Paulo: Antroposófica, 2000.

Artigo recebido em 15/06/16. Aceito em 18/08/16.