

menor intensidade, assim como às produções familiares e àquelas de base agroecológica, tudo implicando em pouco estímulo para dinâmicas multifuncionais nos estabelecimentos agropecuários, o que bloqueia um desenvolvimento territorial em bases sustentáveis.

Esta tese visa contribuir para uma reflexão profunda sobre a questão, de grande importância para o Brasil. A propósito, o país é atualmente o maior mercado do planeta para os chamados defensivos vegetais (RAMOS, 2013; ANVISA, 2009) e, considerando o tamanho de sua indústria de produção animal, um dos maiores, se não o maior, para o uso de antibióticos nas produções animais.

Neste ponto, convém realçar que a avicultura que se implantou desde os anos 1940/50 na região de Rio Claro, como mencionado, se fundou nas lógicas do produtivismo avícola, cujas características foram tratadas acima. Desta forma, as empresas que se estabeleceram na região foram importantes para o estabelecimento da produção avícola nacional e por muitos anos o Estado de São Paulo figurou entre os dois primeiros produtores de frango do país. Atualmente é o quarto colocado na quantidade total de frangos abatidos, mas detém ainda em seu território a maioria das empresas de genética avícola. Só no Distrito de Ajapi, pertencente ao município de Rio Claro temos três incubatórios produtores de pintos de corte de 1 dia, sendo dois de porte médio e um de grande porte pertencente a uma das maiores empresas produtoras de frango do Brasil. Adicionalmente, o Estado de São Paulo é o maior produtor de ovos comerciais, com 34,33% da produção nacional. (UBABEF, 2014). Desta forma a inserção de um sistema produtivo diferenciado, foco deste estudo, sinaliza uma mudança importante em termos de objetivos e de padrões técnico produtivos, uma vez que se pauta por valores que vão além de expectativas unicamente relacionadas à eficiência produtiva.

3.3 Agriculturas alternativas

A partir deste ponto, trataremos das alternativas ao produtivismo, para considerar a implantação de uma avicultura alternativa no território em estudo. Sistemas de agricultura alternativos à chamada revolução verde vieram se desenvolvendo e se organizando no Brasil, desde o final da década de 1970, sem um marco legal que os estimulasse, definisse e regulamentasse. A Conferência das Nações Unidas em 1992 no Rio de Janeiro (Rio 92) estabeleceu um marco nas discussões relativas ao chamado desenvolvimento sustentável e contribuiu enormemente para a disseminação de muitas ideias, alimentando um debate acerca de formas de agricultura mais coerentes com objetivos comuns a todo o conjunto da

população, como preservação ambiental, alimentação de qualidade, saúde e bem estar econômico e social. O crescimento das preocupações ambientais e as novas demandas sociais em matéria de qualidade dos produtos favorecem assim a emergência de novas práticas agrícolas. Estas aqui são frequentemente fundadas na valorização de “recursos territoriais”, tais como o patrimônio natural e os saberes-fazeres locais, sendo defendidas por diversos grupos de agricultores preocupados a “produzir de outro modo” (BÜHLER et al., 2010). Com efeito, observa-se uma multiplicação de iniciativas que contribuem à construção de outros modelos agrícolas, fundados tanto em sistemas criativos de produção, quanto em modos inovadores de inserção nos mercados. O termo “transição agroecológica” parece exprimir muito do que se passa na prática de produção e de relação com o mercado. Há, com efeito, uma enorme complexidade neste processo de transição relativa aos conceitos e suas fundamentações sejam elas de caráter social e/ou técnico (NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013). Neste sentido e na tentativa de se opor aos modelos agrícolas industriais dominantes, vamos observar basicamente três grandes dimensões que se assemelham, se misturam e não raramente se confundem, quais sejam, a agricultura familiar, a agricultura ecológica e a agricultura orgânica. Basicamente, observaremos que todas as condutas que buscam uma reorientação territorial do espaço rural, convergem para práticas ou estratégias produtivas ou de mercado em favor de uma agricultura de base ecológica, ou agroecologia como mais comumente usado assentada em bases familiares.

Com respeito à agroecologia, observaremos que novas dimensões, como a ambiental, a social, econômica, ética e concernente ao desenvolvimento têm sido frequentemente relacionadas. Atualmente o termo “agroecologia” significa igualmente uma disciplina científica, uma prática agrícola, assim como um movimento social e político (WEZEL et al., 2009). Segundo este mesmo autor, as concepções sobre agroecologia diferenciaram-se entre países. Na França, por exemplo, a agroecologia é entendida mais como uma prática agrícola e até certa medida como um movimento social e político, na Alemanha carrega uma longa tradição como uma disciplina científica, nos EUA e Brasil, as três interpretações ocorrem, com a diferença que nos EUA há um predomínio da agroecologia enquanto uma ciência e no Brasil uma forte ênfase enquanto movimento social e político e prática agrícola.

Veremos que o próprio conceito de agroecologia passou, ou melhor, vem passando por transformações no sentido de ganhar maior complexidade. Inicialmente restrita ao campo das práticas agrícolas vem extrapolando estes limites ganhando a condição, em muitos casos, de um sistema maior de produção, distribuição e de consumo de alimentos (GLIESSMAN,

2007). Nesta perspectiva produtores e consumidores são vistos como ativamente interconectados e, portanto partes integrantes do sistema. Com efeito, notaremos que os sistemas agroalimentares que se estabelecem e caracterizam-se por uma abordagem agroecológica, terão a seu favor um forte componente de inter-relação entre seus agentes, notadamente produtores e consumidores, por si só favorecendo a manutenção e a sustentação do mesmo. O sistema em estudo não foge a esta condição, de forma que cabe-nos verificar, adicionalmente, quais outras expressões são importantes.

Em boa medida, a denominação “agroecologia”, no Brasil, remete muito mais a questões relacionadas ao aspecto social da terra do que propriamente a manejos produtivos ecológicos, o que a liga claramente à agricultura familiar.

A agricultura familiar, assim como a agricultura orgânica, são legalmente definidas no país, mas não ocorre o mesmo no caso da agroecologia. De todo modo, um fator impulsionador importante destas agriculturas tem sido o próprio Estado, o qual através de programas como o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA e o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE tem contribuído enormemente para o crescimento de iniciativas produtivas nestas linhas. Observaremos que a ordenação familiar destas produções é requisito obrigatório para aquisição pelos órgãos do Estado. Se o produto for orgânico será valorado em no mínimo 30%, o que se reflete num incentivo consistente para o agricultor se converter à produção orgânica.

A propósito, convém aqui discutir o entrelaçamento das trajetórias da produção orgânica e da produção oriunda de modelos agroecológicos.

Se analisarmos pelo lado do consumo, veremos que um sistema produtivo devidamente certificado, como é o caso do orgânico, oferecerá garantias que outros dois não podem fazê-lo. Não sem motivo, muitas organizações de agricultores, como associações ou cooperativas, que propõem uma organização do território em bases familiares e fundadas por princípios agroecológicos, tem na agricultura orgânica certificada um ideal a ser conquistado. Neste sentido, o formato de controle social e certificação participativa presentes na legislação brasileira de produção orgânica vêm favorecendo enormemente esta via. A inserção no mercado, devido à diferenciação do produto, facilmente identificado pelo consumidor constitui-se numa estratégia das mais eficazes para a sustentação do processo. Esta estratégia se apoia também a uma perspectiva segundo a qual produtores familiares que não buscam uma profunda modificação de seu manejo produtivo, que não reduzem significativamente o uso de insumos externos e que não adotam práticas conservacionistas em sua propriedade

esgotariam velozmente seus recursos produtivos, sobretudo a qualidade e fertilidade de seu solo, inviabilizando-se definitivamente. O resultado, neste território em discussão, é o abandono do ambiente rural e a venda da terra para grandes grupos econômicos, como usinas sucroalcooleiras ou de corte e produção de madeira.

Desta perspectiva, muitos programas públicos de apoio a agricultura familiar são alicerçados nos conceitos e práticas originados na agroecologia e ainda mais especificamente na agricultura orgânica. Neste tópico é oportuno destacar o potencial de geração de empregos no meio rural que a agricultura orgânica apresenta. Nas condições de países da União Europeia - UE estima-se uma demanda adicional de 20% por hectare de área agricultável utilizável, quando manejadas organicamente. Estimativas de 1996 sugerem que nestes países, 1,3% de áreas convertidas para a produção orgânica propiciaram que 18.000 pessoas a mais resultaram empregadas quando comparadas com uma situação de um manejo agrícola não orgânico. Este montante é equivalente a aproximadamente 0,3% do total da força de trabalho em unidade anual de trabalho dentro da UE (OFFERMANN; NIEBERG, 2000). Os autores chamam a atenção, no entanto, de que este aumento não pode ser tomado linearmente, visto que grande parte do trabalho refere-se a venda e ao processamento *on-farm* de produtos para consumidores finais, mas não é uniforme em todos os países da EU.

Assim, é oportuno introduzir, em caráter resumido, algumas considerações sobre o desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil e cujas interações com o desenvolvimento da agroecologia são inevitáveis.

Após o eventos da Rio-92, há certa popularização dos temas ecológicos no Brasil, fortalecendo condutas inspiradas nesses ideais, favorecendo o mercado de produtos orgânicos, que começou a ganhar força. As questões relacionadas principalmente ao uso excessivo de agroquímicos e seus malefícios à saúde, cuja resposta se associa ao consumo de alimentos isentos destes resíduos, seguramente foi e ainda é o maior motor deste crescimento. Na sequência, observa-se que setores mais ou menos organizados da sociedade começaram a se estruturar, criando fóruns de discussão em torno do alimento orgânico, o que constituiu as bases para a construção dos mecanismos que hoje garantem a identidade destes produtos.

Como resultado de um trabalho conjunto de muitos atores engajados em movimentos ligados ou assemelhados à produção orgânica, assim como setores do MAPA compostos por técnicos afeitos ao tema, foram elaboradas as normas exigidas para a identificação como produto orgânico. A publicação da Instrução Normativa - IN nº 7 de 1999 constitui um marco deste processo. Esta IN, no entanto, estava voltada, quase que exclusivamente a normalizar

apenas processos produtivos. Como se inspirava, sobretudo, nas experiências europeias, baseava-se nos modelos de certificação por terceira parte para suporte aos controles de garantia. No entanto, extensos movimentos ligados à agroecologia familiar, principalmente do Sul do país, sentiram-se excluídos desta lógica, o que explica em certa medida a ruptura entre “agricultura orgânica” e “agroecologia”, concorrência presente no estágio atual do debate.

De todo modo, o desenvolvimento e a concretização de uma legislação de produção orgânica tornou-se deveras inclusiva para atender diferentes aspirações, realizada sob bases democráticas no que concerne a discussão de cada tema de interesse. Como atuante direto neste processo, minha participação permite considerar que a escolha aqui foi por uma discussão mais ampla, do que propriamente célere: a legislação em questão tendo sido homologada há apenas três anos fundamenta esta afirmação.

Após a IN nº 7, as discussões continuaram e, em 23 de Dezembro de 2003, culminaram com a assinatura da lei 10.831, a chamada lei dos orgânicos (BRASIL, 2003). A posterior regulamentação, que se sucedeu a partir do decreto 6.323 de 2007 (BRASIL, 2007), estabeleceu as normas de produção orgânica, os requisitos para o credenciamento dos Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica – OAC e a regularização dos agricultores familiares que praticam venda direta, sem a necessidade da certificação de terceiros ou da certificação participativa, junto ao Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Neste caso, no entanto, estes agricultores precisam ser participantes de uma organização de controle social – OCS e não lhes é permitido usar o selo do SISORG em seus produtos. O interessante na formação destes marcos legais no Brasil foi justamente a constituição da OPAC, desenvolvidos prioritariamente a partir de experiências no Sul do país, os quais passaram a compor, junto com a certificação por terceira parte, o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica - SISORG, o cerne do arcabouço regulador dos orgânicos. Com tal lógica, verifica-se um emprego crescente de mecanismos de controle de qualidade orgânica pela participação social, os quais vêm contribuindo enormemente para a disseminação de uma cultura participativa e responsável na defesa de interesses comuns e no aprofundamento do conhecimento e do saber-fazer dos agricultores envolvidos. Ao mesmo tempo, trata-se de um meio que se mostra eficiente para a garantia da qualidade orgânica para os consumidores.

A legalização pioneira do Brasil na certificação participativa tem servido de exemplo para vários países da América Latina e Central: muitos incorporaram tais conceitos em suas respectivas legislações, como El Salvador, Equador, Chile, Colômbia, México e Peru.

Com efeito, agricultores que se visitam, se reúnem, constantemente, trocam experiências e produtos, discutem seus problemas e soluções coletivamente, acabam formando um grupo social de relacionamento intenso. Desta forma, emergem fenômenos sociais decorrentes do convívio, como a construção de reputação que aflora como um mecanismo de controle social participativo e altamente eficiente (LEITE, 2013).

Parece-me fundamental neste ponto atualizar o leitor com as mais recentes ações voltadas para o fortalecimento destas agriculturas, aqui tratadas como alternativas. Trata-se da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, cuja abreviatura é PNAPO. Tal política foi instituída no Brasil, muito recentemente, através do Decreto nº 7.794 de 20 de agosto de 2012 (BRASIL, 2012). A PNAPO em seu texto prevê que a partir de seis meses da data de sua publicação, construir-se-ia o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PLANAPO. O compromisso do PNAPO, segundo material publicado em torno do evento oficial organizado pela Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica - CIAPO, é “integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica, da produção orgânica e de base agroecológica, como contribuição para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis”. Desta forma, em Outubro de 2013, aconteceu em Brasília o lançamento oficial deste plano pela presidente da República Dilma Rousseff. O PLANAPO, por sua vez é o mecanismo executivo para a consecução dos objetivos previstos na PNAPO. Ele modifica e aprimora substancialmente toda a estrutura que até então havia sido construída, sobretudo para a agricultura orgânica, visto que as demandas de mercado obrigaram a um maior nível de formalidade em suas relações institucionais.

O PLANAPO divide-se em quatro grandes eixos, que são: i) Produção, ampliando e fortalecendo a produção, manipulação e processamento de produtos orgânicos e de base agroecológica; ii) Uso e Conservação de Recursos Naturais, que tem o propósito de promover, ampliar e consolidar processos de acesso, uso sustentável, gestão, manejo, recomposição e conservação dos recursos naturais e ecossistemas em geral; iii) Conhecimento, relacionado à ampliação da geração e socialização dos saberes em sistemas de produção orgânica e de base agroecológica nas instituições e ambientes de ensino, pesquisa e extensão e iv) Comercialização e Consumo, cujo objetivo é fortalecer e ampliar a escolha por produtos orgânicos e de base agroecológica. As compras governamentais através dos

programas anteriormente citados terão no PLANAPO uma ferramenta importante para o aperfeiçoamento de suas ações.

Como participante direto das discussões que resultaram neste plano, estimo que o maior mérito deste processo seja justamente integrar e buscar a complementariedade entre a agricultura familiar, orgânica e agroecológica. Há muitas expectativas que este marco regulatório efetivamente atue neste sentido. A própria apresentação do Plano, realizada pelo Secretário da Agricultura Familiar do Governo Federal, torna clara tal intenção.

Efetivamente, os próximos anos serão decisivos para avaliar a efetividade de tais planos em benefício do desenvolvimento da agroecologia e da agricultura orgânica no país.

Finalizando esta seção, oportuno informar, que no âmbito da Câmara Temática de Agricultura Orgânica - CTAO, as discussões têm focado nos seguintes pontos: nas estratégias e ações para favorecer o desenvolvimento de redes de ensino, em nível técnico e em nível superior; na inclusão dos produtos orgânicos na Política de Garantia de Preços Mínimos – PGPM, que é um instrumento importante de política agrícola, coordenado pela Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB e na definição mais favorável ao setor das regras de convivência com os transgênicos. Enfim, a ação que se considera no momento a mais relevante é a elaboração de fichas técnicas e planilhas econômicas das principais culturas com interesse na produção orgânica para que os instrumentos de financiamento das instituições financeiras possam efetivamente ser utilizados pelo setor. Este é um gargalo dos mais importantes, uma vez que a falta de informações mais precisas sobre a expectativa de produtividade, aliada ao não conhecimento sobre o custeio das culturas orgânicas traz um fator de insegurança aos agentes financeiros, o que apesar de todas as manifestações em favor destes financiamentos, jamais se concretizaram na prática.

3.3.1 O interesse pelas agriculturas emergentes

Esta política em favor de agriculturas familiares, orgânicas e agroecológicas reflete um interesse crescente pelo que poderia ser identificado como agriculturas alternativas emergentes. De fato, no contexto internacional marcado pelo retorno da agricultura na agenda das políticas públicas e pelo avanço considerável das problemáticas de desenvolvimento sustentável, as “agriculturas emergentes”, alternativas ao *status quo* agrícola, passam a ser objeto do interesse social e, por consequência, da atenção dos pesquisadores em ciências sociais. O exemplo da França pode ser útil aqui. Uma multiplicação de iniciativas contribui

para uma reorganização das práticas e dos sistemas de atividades agrícolas segundo modelos mais ou menos em ruptura com aqueles da agricultura produtivista. Neste país, além da agricultura orgânica, a chamada agricultura raciocinada (*agriculture raisonnée*) a qual busca um modo de desenvolver as culturas agrícolas e as produções animais reduzindo ao máximo a quantidade de substâncias químicas utilizadas e minimizando assim o impacto ambiental da atividade agrícola. Tal orientação possui um enquadramento oficial e foi normatizada pelo Estado em 2001. Também fazendo parte de ações e grupos agrícolas organizados, vale também mencionar o caso de uma rede de agricultores implicados na Federação Nacional dos Centros de Iniciativas para Valorizar a Agricultura e o Meio Ambiente - FNCIVAM. Aqui, o termo agricultura sustentável (*agriculture durable*) é empregado, porém não de forma oficial ou normatizada pelo Estado ou pela iniciativa privada. As ações em favor do desenvolvimento sustentável propostas pelos Centros de Iniciativas para Valorizar a Agricultura e o Meio Ambiente - CIVAM's focam a perenidade de modelos agrícolas familiares e afins com ideias notadamente de redução do uso de agrotóxicos e adubos químicos, maior autonomia na seleção e uso de sementes, maior eficácia energética na agricultura, etc.

No Brasil, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica torna a agroecologia um termo inscrito em nomenclatura oficial. Não se trata de um modelo normalizado, como é caso da agricultura orgânica, mas as definições e princípios considerados no decreto nº 7.794 de 2012 (BRASIL, 2012), posteriormente detalhados no PLANAPO, tornaram-na um sistema produtivo melhor caracterizado.

É possível considerar que as práticas agrícolas emergentes nascem de iniciativas localizadas, mas podem ser encorajadas por redes com ramificações nacionais e internacionais. Constituem um leque de alternativas que despertam interesse por suas concepções promissoras no âmbito dos paradigmas do desenvolvimento agrícola territorializado e do desenvolvimento sustentável.

A propósito, este fenômeno levou pesquisadores brasileiros e franceses a elaborar um projeto de cooperação que atualmente se desenvolve em torno de ações para o aperfeiçoamento de nosso Programa de Pós-Graduação Interunidades (CENA e ESALQ) em Ecologia Aplicada. Neste âmbito, há interesses em termos do estudo da agricultura orgânica, notadamente em termos de analisar seu papel multifuncional.

Aquelas agriculturas que identificamos como alternativas emergentes nascem de movimentos contrários aos métodos agrícolas convencionais, somente ganhando espaço no Brasil após a consolidação do processo de “modernização da agricultura”, na medida em que

os impactos negativos desse modelo moderno foram identificados e disseminados pela sociedade. Mas convém insistir que a saúde é o primeiro aspecto enfatizado pelos consumidores quando questionados sobre a motivação para a compra de produtos orgânicos (PIMENTA et al., 2009), a proteção ambiental promovida pela produção orgânica sendo pouco conhecida pelos consumidores em geral.

Os principais modelos ou correntes de agricultura não convencional (ou, para guardar nossos propósitos, alternativa emergente) que ocorrem no país são: a Agricultura Natural, Agricultura Biodinâmica, a Agroecologia e a própria Agricultura Orgânica. A propósito desta última, no processo recente de sua normatização, em novembro de 2013, através dos trabalhos da Câmara Temática de Agricultura Orgânica (CTAO), um órgão de apoio e consultivo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, composto por representantes de órgãos públicos e privados, algumas das instruções normativas foram novamente revisadas, passando a terem uma redação mais adequada às aspirações dos atores implicados. Por exemplo, o ponto mais discutido nesta revisão relaciona-se com o uso de sementes convencionais para a produção orgânica. O texto anterior estabelecia o prazo de 19 de dezembro de 2013 para que a produção orgânica passasse a utilizar apenas sementes oriundas de sistemas orgânicos. No entanto, tal regra não seria na prática absolutamente realizável. Não houve, ao longo deste período, os necessários investimentos e, principalmente, apoio oficial na indução de um setor de produção de sementes sensível aos propósitos da agricultura orgânica. É verdade que a produção de sementes é dominada por grandes empresas transnacionais pouco voltada para tal objetivo de investimento na viabilização de um oferta importante de sementes orgânicas. Desta forma, esta proibição prevista para fim de 2013 colocaria todos os produtores orgânicos na ilegalidade. Na prática esta data foi revogada, através de uma revisão da IN46/11, colocada em Consulta Pública por meio da Portaria nº 990, de 11 de Outubro de 2013, cujos resultados foram submetidos à aprovação da Câmara Temática de Agricultura Orgânica - CTAO. Esta revisão trouxe importantes adequações de práticas, métodos, prazos e insumos cujo propósito foi o de impactar positivamente sobre o setor produtivo, permitindo não apenas sua expansão, mas sua existência (BRASIL, 2013) Houve um consenso no âmbito da CTAO, recomendando as Comissões de Produção Orgânica – CPOrg que criem uma base de dados a partir de informações de produtores e de empresas produtoras de sementes para que apontem a disponibilidade de sementes orgânicas efetivamente disponíveis em sua região. Esta base de dados gerenciada por um grupo de trabalho da CPOrg permitirá uma maior interação entre os agentes favorecendo uma

abordagem local quanto ao uso de sementes melhor adaptadas às condições locais e regionais, o que se traduz em uma adequação importante considerando as dimensões e variações edafoclimáticas presentes no Brasil. Desta forma, uma vez que exista a semente orgânica, haverá por parte dos organismos de certificação a obrigatoriedade de seu uso, caso não exista disponibilidade deste material ou mesmo que no banco de dados conste uma dada variedade, mas que não esteja adaptada a região, o organismo de certificação poderá autorizar o uso de materiais convencionais. No entanto, haverá recomendação para que este material, mesmo que convencional, não tenha passado por tratamento químico à base de substâncias proibidas na norma, como fungicidas por exemplo. Outro ponto importante de mudança refere-se à produção animal, mais especificamente sobre aves de corte e postura. A norma até então, proibia o uso de aminoácidos sintéticos e também permitia interpretações distintas sobre o uso de vitaminas sintéticas. A norma atual, entendendo a relevância do uso de aminoácidos e vitaminas com a finalidade de preservar a saúde dos animais, tem agora uma redação favorável a este aspecto. Importante aqui entender o “espírito” da norma, ou seja, não se trata de permitir substâncias com o fim de promoção do crescimento, mas com a finalidade de não submeter os animais a situações de estresse nutricional crônico, resultando em desafios sanitários dos mais graves. O entendimento neste caso, é que passaram-se décadas de seleção genética animal extremamente direcionadas a produtividade, leia-se aqui produtivismo e não será em curto prazo que esta condição poderá ser revertida.

Notaremos com isso, o predomínio de uma visão mais pragmática no que tange ao desenvolvimento da agricultura orgânica.

Chama a atenção também a busca de uma visão sistêmica nestes desenvolvimentos. A publicação cada vez mais frequente de IN's conjuntas entre os Ministérios que de alguma forma são partes interessadas no processo tem predominado. Assim algumas normas foram concebidas em conjunto entre o MAPA, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e Ministério do Meio Ambiente - MMA, demonstrando um caráter interinstitucional.

Por outro lado, vale a pena agora explicar que as diferentes denominações de agriculturas no mundo orgânico, que preservam certas características técnicas e filosóficas distintas, foram agrupadas com o selo de Agricultura Orgânica. Assim, todos os produtos que chegam ao consumidor, produzidos no campo das diversas agriculturas não convencionais, são rotulados e denominados como produtos orgânicos, desde que atendam os requisitos mínimos de produção (BRASIL, 2009).

Um produto oriundo de um manejo agroecológico, não necessariamente será um produto orgânico e tampouco poderá ser comercializado como tal, a menos que todos os requisitos de certificação e de reconhecimento para o sistema orgânico sejam cumpridos. A propósito, vários autores concordam em apontar a agricultura orgânica como um ideal de agricultura sustentável. O crescimento percentual do mercado é expressivo, mas o território agrícola ocupado pela agricultura convencional é muito maior. Como exemplo, em 2010, a França destinava à produção orgânica, tímidos 2,0 % de sua área agricultável. A Alemanha possuía 4,1%, a Itália 8%, a Áustria 11,6% e a Suécia 6,1% (ROUX; BOINON, 2010). Adicionalmente estudos realizados na década de 2000 em países da Europa Central, mostram uma nítida relação entre qualidade do solo e condições naturais com a distribuição de propriedades orgânicas. Na média, as condições naturais e a qualidade do solo são inferiores nas áreas orgânicas quando comparadas com as médias nacionais (OSTERBURG et al., 1997; GROIER, 1998; HARTNAGEL, 1998) apud Offermann e Nieberg (2000).

No Brasil, no ano de 2012, a área total com certificação orgânica representa 1,5 milhão de hectares, sendo Mato Grosso o campeão em área, com 622.800 hectares, seguido do Pará, com 602.600 hectares e Amapá, com 132.500 hectares. O maior número de produtores abrigados sob o guarda-chuva de alguma certificação orgânica, porém, está no Pará, campeão absoluto, com cerca de 3.300 produtores; Rio Grande do Sul, com 1.200; Piauí, com 768; São Paulo, com 741, e Mato Grosso, com 691 (BRASIL, 2014a; LEITE, 2013). Considerando que, segundo dados da International Federation of Organic Agriculture Movements - IFOAM (2011) o total mundial era em 2010 de 32,52 milhões de hectares em produção orgânica, ou seja, 2,2% do total mundial. Tomando em conta os dados do IBGE sobre a área cultivada no país, aquela de 67.205.969 hectares (IBGE, 2013), o percentual de áreas orgânicas será de apenas 2,23%. O caso brasileiro é controverso uma vez que extensas áreas de florestas e pastagens nativas e outros ambientes naturais onde encontram-se práticas extrativistas esparsas e pecuária extensiva foram incluídas como orgânicas. As dimensões do país, assim como sua diversidade de biomas e culturas tornam a tarefa de coleta de dados ainda mais desafiadora. Nas reuniões da CTAO, são considerados 12.000 agricultores orgânicos no Brasil. Os esforços para cadastrá-los através do site do MAPA resultaram até o dia 01 de maio de 2014 em 8.011 produtores cadastrados no sistema do MAPA (Brasil, 2014c). Esta é uma lista geral, a qual inclui todos os agricultores orgânicos com certificação de terceira parte, com certificação participativa, sendo passíveis, portanto, de usarem o selo do

SISORG e àqueles relacionados aos organismos de controle social – OCS, o qual não lhes permite o uso do selo em seus produtos, conforme já mencionamos.

3.4 Agricultura Natural

“... A Agricultura Natural tem uma missão especial, porque faz o ser humano compreender o poder da grande natureza e desenvolver um forte sentimento de gratidão a Deus.”

Tetsuo Watanabe

No plano da Agricultura Natural, é possível destacar que o método foi desenvolvido colocando a questão da saúde humana como um objetivo central. Desta forma, a propagação e desenvolvimento da produção de aves e ovos no Brasil, cuja grande produção é fundada em sistema industrial intensivo, fundado no uso recorrente de medicamentos, particularmente antibióticos para controlar não só os problemas sanitários, mas também promover a melhoria nos índices de produtividade, como mencionado acima, levam a dúvidas e questionamentos sobre a qualidade destes produtos alimentares. Nestas circunstâncias, a Agricultura Natural, com sua produção de frangos e ovos em sistemas alternativos, isentos de antibióticos, promotores de crescimento e demais medicamentos, passa a ter um reconhecimento enquanto padrão emergente de qualidade. Assim, a Agricultura Natural é tomada como representativa dos frutos das críticas contra a agricultura convencional e como alternativa emergente.

O modelo da Agricultura Natural se baseia nos escritos e orientações deixados por Mokiti Okada (1882-1955), filósofo e espiritualista japonês que elaborou um extenso trabalho abordando assuntos ligados à política, economia, educação, moral, arte, medicina, religião e agricultura. Esta última é considerada como um dos pilares de sustentação da criação de uma nova civilização.

A Agricultura e Alimentação Natural são, portanto resultado da proposta iniciada por Mokiti Okada e divulgada mundialmente através das instituições messiânicas. A filosofia da Agricultura Natural teve início com a publicação do poema sobre o ciclo da vida em 20 de novembro de 1931:

“Quando apanho uma folha seca caída no chão,
sinto nela a indiscutível Lei
do Ciclo da Vida”

(OKADA, 1931 apud SAKAKIBARA, 1998, p.8).

Em 1936, Mokiti Okada começou a criação de aves de postura e em 1.000 m² produzia também hortaliças, flores e parreiras de uva. Em 1942, começou o plantio de arroz inundado, obtendo resultados muito positivos, o que lhe fez sentir compelido a divulgar seu método.

Mokiti Okada denominou este modelo de produção agrícola como Agricultura Natural, destacando que sua finalidade reside na responsabilidade total pelo abastecimento de alimentos nutritivos e saborosos, pois dotados de elevada energia espiritual, nutrindo a dimensão física e espiritual do ser humano, tornando-o apto a compreender e a executar a sua missão neste mundo, que é a de estabelecer os alicerces para a construção de um mundo ideal, isento da doença, da pobreza e do conflito. Okada ressaltou em seus escritos o papel dos agricultores e frequentemente se referia a eles como tesouros da sociedade. Interessante observar que em um dos seus poemas, transcrito abaixo, escrito no estilo Haikai, o mesmo ideograma para a palavra camponês ou agricultor, também tem o significado de “tesouro”:

“A terra retribui ao camponês (tesouro)
Que a ama e respeita
Conhecendo a benção que ela lhe traz”

Segundo os documentos sobre a Agricultura Natural, ao ressaltar o papel do agricultor, da agricultura e seus mecanismos, que residem, ainda, na observância das leis fundamentais da sobrevivência, alicerçadas na correta visão sobre a natureza, estabelece-se um modelo de produção sustentável (FUNDAÇÃO MOKITI OKADA, 2002a).

A concepção da Agricultura Natural se funda em uma perspectiva de se recuperar a energia vital original do solo, através do respeito às “leis da Natureza”. Esta concepção sugere que o pensamento e o sentimento do ser humano exercem grande influência no desenvolvimento das atividades produtivas. Nesta linha, propõe que atual etapa da humanidade seria de semicivilização, pois as condições materiais, não são acompanhadas daquelas espirituais, para sermos felizes.

A verdadeira civilização seria, na concepção de Mokiti Okada, sinônimo de vida com paz, segurança e prosperidade, onde espírito e matéria caminhem lado a lado (FUNDAÇÃO MOKITI OKADA, 2002c).

Segundo Okada (1992), a Agricultura Natural baseia-se principalmente num solo sadio capaz de produzir colheitas saudáveis pelo seu inerente poder natural. Sugere que a terra, que mantém uma ordem discreta e harmonia enquanto nutre a vida, é viva por si mesma. E mais, vê o solo, que evoluiu sobre a superfície da terra através do trabalho de plantas e microrganismos em milhões de anos, como um corpo vivo com sua própria e miraculosa energia vital. O mesmo poder de síntese e crescimento existente no solo também permeia o universo, ocorrendo onde os elementos fogo (energia), água (solventes e meio) e terra (elementos) se encontram. Para Okada, “a qualidade do solo é um fator importantíssimo, pois representa a força primordial para o bom ou mau resultado da colheita. Portanto, a condição principal para obtermos boas colheitas é a melhoria da qualidade do solo. Quanto melhor for o elemento terra, melhores serão os resultados” (FUNDAÇÃO MOKITI OKADA, 2002b).

Okada escreveu a respeito da relevância de sua tese:

Em geral as pessoas não conseguem aceitar minha tese sobre a Agricultura Natural. Ficam pasmadas com ela, pois acham que é uma visão completamente diferente em relação à agricultura. Mas a verdade é que não só os produtos agrícolas, mas o próprio homem se encontra intoxicado pelos adubos... Creio que, em consequência dessa importante descoberta, não apenas ocorrerá uma grande revolução na agricultura japonesa, como também poderá haver, um dia, uma revolução na agricultura em escala mundial (FUNDAÇÃO MOKITI OKADA, 2002b).

Convém, desde já, destacar que, apesar de o modelo da Agricultura Natural ter sido escrito e inicialmente realizado no Japão, foi no Brasil que encontrou um campo fértil para seu desenvolvimento. Seu crescimento em território brasileiro é maior do que em qualquer outro país. Realçando esta importância brasileira neste campo, convém assinalar que o conceito fundamental da Agricultura Natural é o absoluto respeito à natureza, concebida como grande mestra (OKADA, 1992). O modelo possui uma base teórica que privilegia a saúde humana, a responsabilidade social, a preservação do meio ambiente e as práticas de produção mais naturais, respondendo às expectativas de um número crescente de pessoas em todo mundo. De tal modo, é possível destacar ideias como: “quando se observa o desenvolvimento

e o crescimento de tudo que existe, compreende-se que não há nada que não dependa da força da Grande Natureza” (DEMATTE FILHO; MARQUES, 2011). Portanto, esta perspectiva propõe que se devam observar os processos naturais e introduzi-los naqueles de produção de alimentos. Pelos escritos deixados por Mokiti Okada (Okada, 1992) observaremos uma acentuada preocupação com o bem-estar do produtor, com a preservação do meio ambiente, notadamente com a fertilidade do solo, alcançada exclusivamente por práticas naturais e ainda a necessidade de que os agricultores despertem para sua elevada missão que é a de produzir alimentos nobres e puros voltados ao desenvolvimento físico, mental e emocional de homens e mulheres, capacitando-os a construir um mundo onde predominem a saúde, a paz e a prosperidade. A disseminação desta compreensão entre consumidores torná-los-ia atores num processo de construção de condições ideais no ambiente rural. A simples compra de gêneros alimentícios desta natureza transforma-se, assim, num processo consciente de consumo, em que o valor agregado nos produtos transfere-se a montante, beneficiando seus produtores primários. Por fim, a Agricultura Natural propõe-se a produzir alimentos com alto valor biológico, viáveis economicamente, em quantidades suficientes, protegendo o meio ambiente e viabilizando o uso contínuo da mesma área.

Observaremos, portanto uma crítica por parte de Mokiti Okada a propósito dos rumos que a agricultura vinha tomando. Sua crítica, do ponto de vista dos métodos produtivos recaía principalmente sobre o uso de adubos químicos e esterco humano e animal utilizados com a finalidade de aumentar a produtividade. Segundo sua concepção, isso foi parcialmente e temporariamente justificado em razão da Segunda Guerra Mundial, entretanto passou-se a utilizá-los em demasia. Nesta mesma linha afirma que ao se fazer uso de adubos de qualquer natureza, o solo altera suas funções intrínsecas e passa a depender de uma quantidade cada vez maior para gerar a mesma produtividade, esgotando-se muito rapidamente. Okada compara o solo a um viciado em drogas, que sente-se bem no começo, mas que passa a exigir cada vez um volume maior da droga para satisfazer-se. Adicionalmente, o uso destes fertilizantes acumula-se nas plantas, tornando as plantas (raízes, galhos e folhas) mais atrativas para as pragas. Ainda segundo Okada, o uso de inseticidas é apenas paliativo, aumentando ainda mais a quantidade das pragas, as quais tornam-se cada vez mais nocivas às culturas. Esta proliferação de pragas e doenças pelo uso de adubos e agroquímicos é polêmica, do ponto de vista da agricultura convencional, mas bastante aceita pelos movimentos de produção orgânica e natural. O agrônomo francês Chaboussou (1999), deu uma importante contribuição para este entendimento através da teoria de trofobiose.

O fato é que o uso impróprio do solo pela adoção de métodos e técnicas inadequadas de manejo provoca uma forte degradação nos ecossistemas, empobrecendo ainda mais o sistema produtivo. Veiga (2007) aponta que estas práticas inadequadas, ainda mais em culturas intensivas em agrotóxicos têm como resultado o aumento da incidência e da severidade de pragas e doenças.

Outro aspecto importante para a compreensão do pensamento de Okada, e que fundamenta justamente suas alegações de que o solo é dotado de espírito, vontade e sentimento, e sua afirmação de que o solo, uma vez cultivado, atua intensamente para se adaptar à cultura agrícola. Nesta concepção o solo não é apenas uma substância inerte para a sustentação física da planta. Segundo ele, a cultura realizada repetitivamente é favorável ao bom desenvolvimento agrícola. É muito conhecida a grande especificidade que fungos micorrízicos possuem e que geram influências na relação e na adaptação do sistema solo-planta. Este aspecto explica em termos esta afirmação de Okada. Práticas de manejo de solo, uso de adubos, caldas e agroquímicos em geral, impactam decisivamente a dinâmica populacional e de espécies dessas micorrizas (HOMMA et al., 2012; XU, 2006).

A chave para o entendimento do pensamento de Mokiti Okada sobre a agricultura, é que na sua concepção, a natureza é capaz de suprir e suportar todas as formas de vida. Se nós, seres humanos respeitarmos a natureza, poderemos produzir nossa alimentação abundantemente sem destruir o meio ambiente. Desta forma, uma questão primordial na Agricultura Natural é manter e promover a biodiversidade. As práticas agrícolas e pecuárias têm reduzido a diversidade biológica dramaticamente, pela limitada seleção de plantas e animais utilizados e pelo uso sistemático de agroquímicos, antibióticos e organismos geneticamente modificados. A monocultura de grãos é um exemplo disso. Em resposta a esta “simplificação” ocasionada pela ação humana a natureza se esforça para restaurar a biodiversidade (XU, 2006). Desta forma, não só as plantas invasoras das culturas, mas também as pragas e doenças são o resultado do esforço para restaurar a biodiversidade neste ambiente monocultural. Assim, se continuarmos neste padrão produtivo em que rotineiramente lutamos contra estas manifestações da natureza, a situação segundo Okada ficará cada dia mais grave. Assim, a Agricultura Natural é um sistema produtivo de bases ecológicas. No Japão é o método certificado orgânico predominante, e vem ganhando reconhecimento mundial, pela sua ênfase em qualidade do alimento, manejo do solo, manejo fitossanitário e pelos demais tópicos relacionados aos ideais de uma agricultura sustentável. Não é um sistema estático e vem evoluindo com base nas pesquisas no âmbito técnico–

científico e pelos dados empíricos resultantes da produção em várias partes do mundo pela sua adaptação às demandas atuais relativas a produção sustentável de alimentos. Como aspectos gerais, foram descritos cinco principais objetivos relativos à Agricultura Natural (INFRC, 1988; MATSUMOTO, 1993):

- 1) Produzir alimentos que incrementem cada vez mais a saúde do homem;
- 2) Ser econômica e espiritualmente vantajosa, tanto para o produtor como para o consumidor;
- 3) Poder ser praticada por qualquer pessoa e, além disso, ter caráter permanente;
- 4) Respeitar a natureza e conservá-la e
- 5) Garantir alimentação para toda humanidade, independente do crescimento demográfico.

Em síntese, podemos dizer que a Agricultura Natural é um sistema de produção orgânico, cuja peculiaridade consiste no reconhecimento da dimensão espiritual do mundo.

Do ponto de vista social, Mokiti Okada estima que a sociedade humana, fascinada pelo desenvolvimento essencialmente tecnológico, afastou-se da compreensão a nós oferecida pela natureza e vem com isso criando desarmonia e infelicidade. Do ponto de vista do indivíduo, questiona a falta de compreensão dos homens e mulheres, concernente ao seu papel neste mundo, qual seja o de construir um mundo ideal. Mais especificamente sobre os agricultores, alerta que a falta da compreensão da sociedade sobre o papel dos agricultores sobre sua missão na produção de alimentos de elevada qualidade é algo que deve ser corrigido. Veremos nessas afirmações, seguramente uma abordagem que se identifica com a noção da multifuncionalidade da agricultura. Esta última aponta justamente a defasagem entre o desenvolvimento tecnológico na agricultura, a qual avançou significativamente com respeito às técnicas e aos métodos de produção agrícola, mas negligenciou o respeito ao meio ambiente, à saúde e a coesão social. De outra parte, no que tange ao desenvolvimento humano, permanece esta defasagem em meio a crise socioambiental instalada (SILVEIRA 2003). Não sem propósito, nos âmbitos da agricultura e do rural, os danos socioambientais oriundos da intensificação dos modernos sistemas globais agroalimentares despertam demandas por novas posturas. Na Europa, mais especificamente na França, vimos que a noção de multifuncionalidade floresceu também com a busca de melhor compreender o papel do agricultor, sua missão e inserção na sociedade. Como resultado, a discussão do rural e do agrícola se amplia para além das suas funções básicas produtivas.

É oportuno dizer que a Agricultura Natural, enquanto método não possui uma norma específica. Neste sentido seus seguidores, assim como as instituições relacionadas têm apoiado, no Brasil e no mundo, os movimentos em favor da agricultura orgânica e da agroecologia. Possuem sabidamente inúmeros pontos em comum. Desta forma métodos relacionados à Agricultura Natural irão conduzir, sistema produtivo e produtos, a serem certificados como orgânicos, o que permite o uso do selo do SISORG.

Com relação aos alimentos, Okada (1992) afirma que não consistem apenas num conjunto de nutrientes, tendo antes um elemento mais importante para a manutenção da vida e da saúde humana, a energia vital. Tal energia está intimamente ligada à pureza dos alimentos que por sua vez, depende dos meios empregados na sua obtenção (DEMATTE FILHO; MENDES; KODAWARA, 2003). Neste ponto, compreende-se que a criação de aves em sistema alternativo foi uma tarefa empreendida devido a valores filosóficos da instituição, ao acreditar que as orientações de Mokiti Okada estão corretas e na relevância de produzir alimentos com essa qualidade. Fatos recentes envolvendo as questões ligadas à segurança dos alimentos e a relação com a saúde humana, vão ao encontro das afirmações de Mokiti Okada e o trabalho que, há poucos anos, era tido apenas como uma peculiaridade de um grupo de pessoas, atualmente é considerado um modelo de vanguarda (DEMATTE FILHO, 2004).

Convém mencionar que Paulo Moruzzi Marques e Miguel Silveira (MORUZZI MARQUES; SILVEIRA, 2009) analisaram um fenômeno pertinente de adoção de uma postura favorável à gestão sustentável das propriedades rurais que consiste em grandes linhas, em reforçar a agricultura familiar, respeitar a natureza, assegurar a qualidade alimentar e permitir uma dinamização territorial. De fato, trabalhos recentes de pesquisadores brasileiros revelam o interesse acadêmico crescente por princípios existentes no âmbito da Agricultura Natural. Na medida em que o método da Agricultura Natural foi ganhando adeptos no ambiente agrícola, meios comerciais tiveram que ser executados para permitir o escoamento de produtos. Desta forma, uma escala comercial se desenvolveu permitindo o desenvolvimento e a produção de frangos e ovos diferenciados. Concorrentemente, aconteceu um amplo desenvolvimento tecnológico, que permitiu a produção em bases sanitárias e econômicas sustentáveis, verificadas na melhoria do rendimento e qualidade dos produtos do abatedouro, nas granjas avícolas integradas de frango e ovos, na fábrica de ração e, sobretudo na fidelização dos produtores a este método avícola natural diante do método convencional oferecido por grande número de empresas integradoras de frangos.

Convém então aqui detalhar seu funcionamento. Tratando-se de um sistema de parceria com os produtores através de uma integração vertical, a remuneração destes últimos obedece a contratos que preveem ganhos baseados no alcance de metas mensurados pelo chamado índice de eficiência produtiva - IEP⁸. Remunerações mínimas são preservadas e, atualmente, estão sempre acima do custo de produção. No entanto a busca por melhores resultados produtivos permite a melhoria da renda do produtor. Assim, os aspectos técnicos produtivos desempenham um papel fundamental neste processo e relacionam-se intimamente com a viabilidade econômica e a competitividade do sistema.

Cumprir insistir que a atividade avícola caracteriza-se por um alto nível de competitividade. Durante muitos anos os índices produtivos da avicultura natural não alcançavam um patamar mínimo que resultasse em equilíbrio financeiro. De fato, se os produtores integrados Korin recebessem o mesmo do sistema convencional, seus ganhos seriam insuficientes para mantê-los na atividade. Mais de dez anos foram necessários para se alcançar um equilíbrio financeiro da atividade. Claro que a grande diversificação de atividades produtivas presentes na empresa influenciou enormemente tais resultados financeiros, permitindo adiar o equilíbrio alcançado só recentemente. No entanto, é importante acentuar que estes processos produtivos não foram concebidos dentro de uma lógica de mercado, visando retorno econômico elevado ou mesmo precoce. Os ganhos de produtividade, alcançados graças aos trabalhos de pesquisa e desenvolvimento, suportados pelas instituições fomentadoras do processo (IMMB, FMO e KORIN) ao longo de muitos anos, viabilizaram economicamente a atividade. Hoje são 28 produtores integrados ao processo, um aumento correspondente a aproximadamente 450% a partir dos seis produtores presentes há 17 anos.

Ainda cabe lembrar outro aspecto fundamental em torno da grande rede de suprimentos que os modelos produtivos necessitam para funcionar adequadamente. Na produção de aves é imprescindível a oferta constante e com insumos para ração com qualidade elevada usando correta nutrição das aves. Assim, a avicultura natural estimula a constituição de uma significativa rede de produção destes insumos, pautada igualmente pelos princípios da Agricultura Natural, iniciando com a redução do uso de adubos solúveis e agroquímicos e com o uso de compostos naturais nas áreas integradas de produção de grãos para a obtenção de colheitas igualmente produtivas.

⁸ Índice de Eficiência Produtiva cuja fórmula é: $IEP = 100 - Mortalidade \times G.P.D.$ (Peso em kg x 100 / Conversão Alimentar)

Observamos que essa construção da rede de suprimentos e o favorecimento das famílias rurais transparecem claramente no enunciado da missão da empresa analisada nesta tese. O seu propósito encontra-se na sua missão:

Produzir e comercializar alimentos que promovam a saúde e o bem-estar do consumidor, assim como a prosperidade do produtor, utilizando métodos produtivos que gradativamente concretizem a Agricultura Natural preconizada por Mokiti Okada, através de um modelo social, ambiental e economicamente sustentável. (KORIN, 2014).

A Agricultura Natural fundamenta e permeia os planos de ações da empresa. Os princípios e valores expressos em seu website mencionam seus compromissos éticos, sociais e ambientais, (KORIN, 2014). A propósito, neste website foi realizado uma enquete que revela os valores que são difundidos pela agroindústria, o questionário e o resultado se encontram no Anexo A.

3.5 A emergência da criação alternativa de aves

A própria dinâmica da avicultura industrial brasileira e sua inserção no comércio mundial, resultado da ampliação de sua competitividade, passou a estimular uma reflexão e um debate sobre modelos diferenciados que pudessem representar alternativas produtivas. Tais modelos, fundados em especificidades de seus produtos, podem promover o desenvolvimento local com externalidades positivas no que diz respeito, em particular, à mobilização e valorização de tipicidades territoriais.

Assim, podemos propor a hipótese que alguns elementos típicos de um Sistema Agroalimentar Localizado (SIAL) são encontrados neste processo produtivo. Desta forma, a abordagem do SIAL nos parece muito adequada para oferecer meios consistentes para uma análise deste tipo. Com a mesma ênfase, não é demais ressaltar que a produção de frangões e ovos que aqui se estabeleceu não foi fundamentada unicamente em resultados técnicos produtivos. Se assim fosse, a avicultura natural não teria seguramente ultrapassado as dificuldades iniciais que perduraram por longo período até que níveis ótimos de produtividade fossem alcançados. Efetivamente, o sistema foi fundamentado numa visão multidimensional e, para além da produção, guiado, sobretudo por aspectos filosóficos, espiritualistas e conceituais com vistas ao ideal de um alimento saudável destinado a seres humanos.

A região em torno do município de Rio Claro, estado de São Paulo, constitui o território no qual se desenvolvem os processos de produção de frangos e ovos no método da Agricultura Natural, no passado, foi um dos principais polos de desenvolvimento da avicultura no país, como mencionado anteriormente. Como tal, contribuiu para os avanços em produção de frangos e na implantação de empresas cujo principal negócio relacionava-se à comercialização de material genético. Ainda hoje, trata-se de uma região importante no contexto da produção nacional. Num dado momento, no início das atividades da avicultura natural, muitos desses produtores convencionais migraram para este novo modelo. Recebendo treinamentos técnicos, conceituais e filosóficos do método, engajaram-se no processo inicialmente devido a diferenciais de preço pago, mas, posteriormente, expressando certo grau de fidelização e de apreço pelos diferenciais metodológicos e conceituais desta orientação produtiva, o que será discutido de maneira pormenorizada no próximo capítulo. Desta forma, o processo de diferenciação se consolida progressivamente, revelando riquezas e agregação de valores até então não explorados. Construiu-se assim uma dinâmica de relações não exclusivamente mercantis entre os agentes, além de se evidenciar, ainda mais intensamente, como uma estratégia de adaptação aos limites externos, permitindo aos atores reorganizarem a economia local em face da economia de escala e comoditização alcançados pelos produtores e empresas convencionais (PECQUEUR, 2005). A propósito, Bernard Pecqueur enfatiza a especificidade dos ativos do território como um fator característico de um SIAL. No caso de frangos e ovos produzidos no método natural, as especificações fundamentam o sistema, possuindo, portanto, como já comentamos no capítulo dois, um custo de irreversibilidade, visto que sua comercialização como um produto genérico só aconteceria mediante significativos prejuízos financeiros e, em consequência, perda de sustentação. Uma questão susceptível de análise aqui se refere às associações destes produtos a territórios determinados, o que reforça em grande medida suas especificidades.

Nesta linha de raciocínio inspirado na abordagem SIAL, é possível salientar que todo o processo subsiste graças a consumidores dotados de uma preocupação alimentar diferenciada, que priorizam a aquisição de alimentos com atributos de diferenciação de qualidade, cujas características foram anteriormente examinadas. Além da especificidade dos consumidores e de sua exigência alimentar, Muchnik, Cañada e Salcido (2008) consideram mais duas condições para a persistência destes modelos: especificidade dos homens e mulheres e de suas instituições e especificidade dos produtos e dos processos de qualificação associados.

Os selos de certificação associados aos produtos ampliam a exigência de capacitação técnica, operacional e conceitual dos produtores, tornando-os agentes mais capazes e esclarecidos para trabalhar e incrementar a segurança dos métodos e diferenciais empregados, ao mesmo tempo em que alimentam a confiança dos consumidores sobre os produtos que adquirem. Agentes e ações relacionadas e interdependentes que se retroalimentam reforçam, a nosso ver, a pertinência do SIAL para o estudo do modelo em questão.

Uma parte reduzida, mas em forte crescimento, da população brasileira já valoriza alimentos produzidos por processos sustentados por valores sociais e ambientais sustentáveis. Embora exista uma enorme demanda por produtos de baixo custo, cresce também a demanda por qualidade. Neste caso, é preciso garantir atributos específicos como ausência de resíduos tóxicos ou antibióticos. Além disso, o bem-estar dos animais de produção também passou a ser um ponto de atenção dos consumidores. Assim, as exigências dos consumidores motivaram o estabelecimento de legislações regulamentadoras e normas técnicas, com o objetivo de garantir a oferta de produtos seguros.

Aspectos sobre a segurança do alimento despertam a atenção da população, principalmente porque há uma grande assimetria de informação entre o consumidor e o produtor de alimentos. Geralmente, o consumidor tem informações incompletas sobre os procedimentos durante o processo de produção e não tem como saber, a um baixo custo, sobre características intrínsecas como a existência de resíduos de antibióticos e promotores de crescimento (PENSA, 2003)⁹. Porém, a emergência de novas referências de qualidade alimentar vem favorecendo o desenvolvimento de soluções inovadoras, tais como as certificações de conformidade: selo orgânico, selo de comércio justo *Fair Trade*, de certificação em bem estar animal e selo GlobalGAP, a fim de permitir o reconhecimento de práticas mais zelosas com o meio-ambiente, com os animais de produção, com a saúde do consumidor ou com a população rural.

É neste contexto que a avicultura natural se desenvolve, desde a década de 1990, com a produção de frangos criados “sem antibióticos terapêuticos e sem antibióticos como melhoradores de desempenho” e “sem ingredientes de origem animal na ração” (DEMATTE FILHO, 2004).

Trata-se de uma resposta às demandas por mais sustentabilidade na produção de alimentos e desenvolvimento sustentável no âmbito da agricultura e do meio rural,

⁹ PENSA. **Programa de estudos dos negócios do sistema agroindustrial**. “ESTUDO DE CASO KORIN: segurança do alimento versus segurança alimentar”. 2003. Não publicado.

fundamentando as críticas às consequências econômicas, sociais e ambientais da chamada Revolução Verde (CARNEIRO; MALUF, 2003).

Regras internacionais na produção e no transporte de animais passam também a ser discutidas na Organização Mundial do Comércio - OMC, (DEMATTÊ FILHO; MORUZZI MARQUES, 2011), o que contribui, sobretudo com as exigências do mercado consumidor, ao desenvolvimento de processos produtivos voltados também para o equilíbrio sanitário e redução da dependência de medicamentos.

Como já discutido, o sistema orgânico de produção responde de forma profunda à perspectiva de desenvolvimento sustentável. É possível considerar que os produtos orgânicos, não só os alimentos, apresentam, além das qualidades intrínsecas, decorrentes do sistema de produção, qualidades extrínsecas, como: a) proteção do meio ambiente, possibilitada pelo desenvolvimento de um sistema produtivo sustentável; e b) dinamização social, pois esse sistema exige uma utilização maior de mão-de-obra, sendo uma boa alternativa para a pequena propriedade familiar. Tais características motivam o consumo, principalmente na Europa (REZENDE, 2003).

No Brasil também existe a tendência de o consumidor valorizar o alimento orgânico. Essa constatação tem sido detectada em várias pesquisas de mercado. Nos últimos anos, grandes varejistas como Pão de Açúcar e Carrefour vêm ampliando a oferta de produtos orgânicos, com apelos à vida saudável. Convém lembrar que esta tendência tem base em uma percepção subjetiva do consumidor a respeito de tais produtos.

Comparando-se as várias cadeias produtivas de alimentos no Brasil, aquelas de produção avícola são, muito provavelmente, as mais fortemente orientadas para a produção e para a redução de custos, gerando uma estrutura dominada pelas grandes agroindústrias do setor. Neste modelo, é notória a dificuldade em distribuir os benefícios, sobretudo em direção ao produtor. Há uma acirrada disputa de preços, reduzindo margens, que na maioria das vezes esmaga o pequeno agricultor. Assim uma estratégia de escopo, como no caso da produção diferenciada com atributos específicos de qualidade, pode permitir que o prêmio a partir do preço pago pelo consumidor possa se transmitir à montante, rentabilizando o produtor, favorecendo o desenvolvimento rural sustentável.

Uma cadeia de produção agroindustrial pode seguir um ciclo de vida análogo ao ciclo de vida dos produtos, atingindo uma “fase de declínio” que assinalaria sua substituição por um sistema mais eficiente, tributário de novas tecnologias, bem como de uma nova rede de relações técnicas, logísticas e comerciais (BATALHA, 2008). Torna-se pertinente então

avaliar a construção de novas redes de relação, sobretudo as relacionadas às questões sociais, culturais e ambientais no meio rural, enquanto potencial referencial de reorientação do setor.

Neste estudo de caso especificamente, pudemos observar que, a partir de 2010, uma série de estratégias adotadas pela empresa coordenadora resultou em grande mudança em sua base de suprimentos. Antes da adoção destas estratégias, 95% do milho empregado na produção da ração eram adquiridos em áreas produtivas do Centro Oeste do país e comprados através de agentes que intermediavam a operação. Desde 2010, portanto, houve um crescimento de aquisições de produtores locais passando de 5% aos atuais 55%. Este volume significa aproximadamente 13 mil toneladas de milho anuais oriundas deste mesmo território, ampliando o sistema consideravelmente através de compras diretamente realizadas junto a agricultores locais. Em 2012 e 2013, pouco mais de duzentos, pequenos e médios agricultores, forneceram estes grãos, o que lhes ofereceu uma oportunidade de se diferenciarem e integrarem esta cadeia de valor. Este tipo de iniciativa revela a importância de conhecermos as bases de funcionamento deste sistema agroalimentar local, observando seu potencial de inovação e de resposta a novas demandas.

Nesse mesmo período, no entanto, a expansão das lavouras de milho transgênico no país foi vertiginosa e esses produtores não são exceção em termos de adesão às sementes Organismos Geneticamente Modificados - OGM, denotando certa vulnerabilidade do sistema. A vulnerabilidade é algo que precisamos igualmente abordar, referindo-se a outro ponto que é a resiliência. A propósito, o termo tem provocado debates proveitosos nas ciências sociais em razão notadamente de ter origem nas ciências naturais, na física de matérias mais precisamente. Aqui, tomaremos a resiliência de forma próxima da definição proposta pela psicologia, ou seja, trata-se de uma capacidade de recuperação e superação de abalos provocados por stress (BRANDÃO; MAHFOUD; GIANORDOLI-NASCIMENTO, 2011). Segundo Haimés (2009), ambos são dois lados de uma mesma moeda. Assim, vulnerabilidade se refere a um estado de um dado sistema que pode ser explorado por um adversário para imputar-lhe resultados adversos. Dentre algumas definições para resiliência, como a mencionada acima, aquelas que são também mais próximas de nossos propósitos de estudo são: i) Resiliência é a capacidade do sistema para criar previsão, para reconhecer, antecipar e para se defender contra os riscos de uma mudança, antes que ocorram consequências adversas e ii) Resiliência é a capacidade inerente dos sistemas de oferecerem respostas adaptativas que lhes permitam evitar potenciais perdas (WOODS, 2006).

O exemplo da expansão acelerada da área plantada com milho transgênico no país leva a pensar na importância da adoção de uma visão sistêmica que possa considerar uma vulnerabilidade de sistemas alternativos de produção ao se tornarem mais dependentes da indústria de sementes, com seu pacote tecnológico agroquímico. Para exemplificar, a produção e o comércio regular de milho orgânico tem se tornado um desafio ainda maior do que antes da liberação comercial dos transgênicos, não só pela competição por preço, mas também pela legislação de orgânicos brasileira que não permite qualquer nível de contaminação acidental do milho, como, por exemplo, aquela ocorrida pelo fluxo gênico devido a proximidade das plantações, assim como pelo não cumprimento das normas de biossegurança determinadas pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio. De acordo com estas normas, os agricultores devem estabelecer uma bordadura com milho convencional ao redor de toda a extensão do transgênico. Além disso, devem respeitar distâncias regulamentares, de outras plantações que serão variáveis de acordo com a largura da bordadura. As bordaduras são igualmente recomendadas pelas empresas comercializadoras das sementes com o objetivo de reduzir a pressão de seleção de resistência das pragas, neste caso mais especificamente a lagarta do cartucho. Na prática, no entanto estas normas não são seguidas, prejudicando as iniciativas voltadas a produção de milho orgânico certificado. As tecnologias transgênicas hoje disponíveis no mercado são a consequência mais expressiva do modelo da agricultura convencional em termos notadamente de criar grandes dependências tecnológicas e financeiras.

Nesta perspectiva, elementos dos modelos de estudo das cadeias agroindustriais com seu enfoque sistêmico, bem como da análise da estratégia das firmas, das inovações tecnológicas e da competitividade podem nos ser úteis. O relevante papel dos consumidores neste desenvolvimento constitui um aspecto de grande interesse. Aqui, apenas alguns elementos pertinentes, apresentados mais abaixo neste capítulo, serão considerados para nossa reflexão. De toda maneira, um olhar integral para o problema exige considerar além dos fatores inerentes à cadeia agroindustrial, como mercado, tecnologia e logística, fatores culturais, sociais e ambientais. Nossa ênfase aqui se dirige aos impactos do estabelecimento deste complexo avícola alternativo para o desenvolvimento do território.

Para a empresa em estudo, a certificação constitui um instrumento para a sustentação da sua marca (FARINA; ALMEIDA, 2002). A certificação transmite para o consumidor informações não perceptíveis, como o processo de produção, ao mesmo tempo em que pode evitar a entrada de oportunistas. Nesse aspecto, a Korin buscou o mecanismo de certificação

do frango *antibiotic free* e, em 2008, foi inspecionada por um organismo certificador independente, acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO. Tal certificação confirma que os procedimentos na produção de frango de corte garantem que: antibióticos não são utilizados; os elementos proteicos da dieta são somente de origem vegetal; e a rastreabilidade é mantida em toda a cadeia produtiva. Em 2010, a certificação em bem estar animal também foi realizada.

Quanto à comercialização, a pequena escala é compensada pela estratégia de diferenciação de produto. Esta exige que o atributo diferenciador seja garantido pela empresa e que o mesmo seja percebido e valorizado pelo consumidor. Farina e Almeida (2002), em estudo exploratório da percepção dos consumidores de frango alternativo, verificaram que apesar de as características dos produtos serem de difícil observação, o diferencial de preço sinaliza que os consumidores valorizam alguns atributos do frango natural que não estão presentes no convencional. Esses consumidores fazem parte das classes A e B, tanto em termos de renda quanto em termos de escolaridade.

É crescente o reconhecimento de que diferentes formas de organizar a produção têm impactos significativos sobre a capacidade de reação a mudanças no ambiente competitivo, identificação de oportunidades de lucro e ação estratégica (FARINA, 1999). No caso estudado, deve-se considerar ainda o desconhecimento dos consumidores sobre os diferenciais dos produtos orgânicos e alternativos, a dificuldade de enquadrar a criação nas normas sanitárias da avicultura industrial, a ausência de regulamentação quanto aos padrões de qualidade dos produtos e as restrições técnicas impostas pelas normas orgânicas de produção, causando um impacto na eficiência e competitividade das empresas neste modelo produtivo. Por outro lado a complexidade do sistema em estudo, originado por questões de ordem filosófica com o desenvolvimento inovador na produção de frangos e ovos, amplia os laços de interdependência recíproca entre os agentes participantes deste sistema (produtores, agroindústria e consumidores finais). Efetivamente, muitas dificuldades, em termos por exemplo de imitação, constituem obstáculos para formas organizacionais complexas. De todo modo, os recursos criados neste sistema possibilitam melhor apropriação da margem pelos agentes envolvidos, possibilitando a criação de valor, como por exemplo, o desenvolvimento de conhecimento conjunto que resulta em produtos específicos (SAES, 2008).

Dentro de um conceito exclusivamente de produção industrial, as cadeias de produção de frangos e ovos, como já mencionado acima, podem ser consideradas como um dos setores mais eficientes do país. Este quadro implica em dificuldades óbvias para qualquer iniciativa

que busque a diferenciação. Sabemos que os consumidores em geral aceitam pagar um prêmio de preço. Entretanto, há limites claros nesta liberalidade (FARINA; ALMEIDA, 2002). Desta forma, a diferenciação deverá ser cuidadosa, pois não haverá sustentação do processo da avicultura alternativa, se a produtividade e eficiência não forem muito bem consideradas como um dos requisitos necessários para orientação da ação dos produtores e agroindústria. Caso contrário, a diferença entre os preços de um produto alternativo e do convencional similar se tornará tão elevada que limitará a expansão de um modelo diferenciado. Especificamente na produção orgânica de frangos, podemos já observar este fenômeno no Brasil. Os requisitos da legislação da produção orgânica são exigentes a tal ponto, que tornam o produto final demasiado caro e, portanto, acessível apenas à parcela muito limitada dos consumidores, aprisionando o processo num mercado de nicho muito restrito. Conforme apontamos anteriormente é fato que mudanças recentes na legislação, considerando as questões sanitárias e de bem estar dos animais de produção, permitiu uma abordagem mais pragmática. Com isso, já é possível observar melhores resultados zootécnicos nos lotes de produção de ovos e frangos orgânicos, os quais se refletem em melhoria nos ganhos dos produtores.

No modelo produtivo orgânico, podem ocorrer problemas significativos, como no suprimento e armazenagem de grãos com certificação orgânica para produção das rações, com diminuição da eficiência produtiva, aumento de custo e prejuízo à qualidade devido a reações de oxidação de gorduras e infestação de pragas, por exemplo. Outro requisito diz respeito à menor densidade de alojamento nos aviários, reduzindo a renda do produtor orgânico.

É importante considerar neste ponto, que um dos maiores benefícios deste modelo de produção de frangos e ovos, é a capacidade de gerar grande demanda para grãos orgânicos, como milho, soja, sorgo, trigo, etc., contribuindo para a expansão da produção agrícola orgânica, oferecendo uma demanda para tantos agricultores que buscam se estabelecer neste mercado. Consequentemente, somam-se a estes benefícios aqueles mais especificamente concernentes à preservação do meio ambiente, principalmente no caso de grãos, como a diminuição da deriva de agroquímicos contaminando mananciais. Como vantagens do modelo da avicultura alternativa nos aspectos sociais, podem-se mencionar seu princípio de melhor remunerar o produtor, contribuindo para a fixação de sua família no campo, o fortalecimento do tecido social rural, o aumento da dinamização e diversidade produtiva territorial e, por fim, a melhoria na qualidade alimentar e na saúde de produtores e consumidores.

Assim, a Agricultura Natural adota uma postura favorável à gestão sustentável deste sistema que consiste em grandes linhas: reforçar a agricultura familiar, respeitar a natureza, assegurar a qualidade alimentar e permitir uma dinamização territorial.

Convém aqui explicar que um grupo de empresas com interesses na avicultura alternativa, localizadas principalmente no estado de São Paulo, passou a estabelecer contatos técnicos com profissionais do mercado, pesquisadores e representantes do Ministério da Agricultura. A empresa estudada mostrou-se com disposição para representar o grupo, assumindo papel de liderança. Discussões e reuniões aconteceram e foi delineada uma associação para a defesa do conceito de qualidade dos alimentos produzidos em sistemas alternativos de avicultura. Nessa altura, os exemplos brasileiros de certificação da qualidade de alimentos de origem animal eram escassos e as discussões inspiravam-se em modelos franceses como o selo *Label Rouge*. Surgiu assim a Associação Brasileira da Avicultura Alternativa - AVAL, sediada na cidade de Ipeúna/SP e fundada em 8 de junho de 2001, em Louveira/SP. O objetivo era fortalecer a representatividade dos produtores perante o Ministério da Agricultura, entidades de classe da avicultura e o público consumidor, concretizando ações de defesa da qualidade dos produtos e assegurando a seriedade e credibilidade dos sistemas de produção das empresas. Como uma etapa importante na construção de uma identidade diferenciada, buscando o reconhecimento de seus produtos e almejando a viabilidade de longo prazo em seus negócios, o trabalho institucional desempenhado a partir da fundação da associação tem sido fundamental.

Seu conceito de criação alternativa engloba opções pelo uso de alimentos naturais na dieta, sem emprego de antibióticos, anticoccidianos, promotores de crescimento, quimioterápicos e ingredientes de origem animal, em sistema confinado ou semiaberto. Este conceito atende à crescente demanda por parte dos consumidores, que valorizam produtos de qualidade diferenciada e demonstram preocupações com segurança alimentar, rastreabilidade dos produtos, meio ambiente e bem-estar animal, entre outros fatores.

A relação das empresas interessadas vem aumentando desde então, bem como o número de profissionais e consumidores que procuram a AVAL. Com uma visão ampla, atentos às mudanças no perfil do consumidor, que vem exigindo cada vez mais alimentos seguros e saudáveis, os atuais 48 associados têm como aspiração comum o fortalecimento deste segmento de mercado.

Atenta às dificuldades de auto sustentação destes dois sistemas já existentes, a Associação propõe justamente uma alternativa, ou seja, um ajuste da avicultura industrial

vigente no sentido de proporcionar um produto mais saudável, utilizando de uma forma mais criteriosa os avanços tecnológicos que possibilitam a viabilidade econômica da atividade avícola.

A Associação elaborou uma proposta de Normas para Produção, Abate e Controle Laboratorial de Aves Criadas sem o Emprego de Antibióticos, Anticoccidianos, Promotores de Crescimento, Quimioterápicos e Ingredientes de Origem Animal na Dieta, tendo por objetivo a regulamentação oficial desse sistema de criação, considerando a necessidade de aprovação dos pedidos de rotulagens das empresas produtoras.

A AVAL, através de várias reuniões de seu Departamento Técnico, concluiu o documento final que normatiza toda a produção do frango alternativo. A obtenção deste documento é a base para consolidar o reconhecimento oficial deste produto e criação de um sistema de certificação, emitindo as referidas normas para a criação de frango de corte e para a produção de ovos de galinhas, permitindo a certificação dos produtos carne de frango e ovos por entidade certificadora acreditada no INMETRO. Na sequência, elaborou as normas de produção para frangos e ovos caipiras. Estas normas de caráter voluntário já tem sido aplicadas no âmbito das empresas associadas. Mais recentemente, a AVAL foi convidada a compor uma comissão composta pela iniciativa privada, órgãos públicos e entidades representativas dos consumidores para a elaboração de uma norma oficial brasileira para normalizar a produção, abate e processamento de frangos caipiras. Esta norma está sendo elaborada sob coordenação da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e a norma da AVAL está sendo usada como documento de referência para esta elaboração. Uma vez que as normas da AVAL foram completamente baseadas nas rotinas, práticas e normas de produção desenvolvidas pela Korin notaremos um processo de expansão dos valores, critérios e práticas da produção desenvolvidas no âmbito deste sistema agroalimentar. Essa é uma das várias iniciativas tomadas no intuito de atestar a excelência em qualidade que os produtos da avicultura alternativa deverão possuir.

Além do aspecto normativo da criação e industrialização do frango alternativo, a Associação implantou mecanismo de certificação dos produtos, de forma que um selo de qualidade pode ser exibido nas embalagens aprovadas pelo Serviço de Inspeção Federal – SIF no país. A AVAL traduziu e concretizou os anseios dos produtores da avicultura alternativa, garantindo assim como um ativo específico um conjunto de conhecimentos tácitos transformados em norma técnica e procedimento de certificação reconhecido pelo mercado e autoridades competentes. Todo esse esforço coordenado de uma grande rede de empresas

mostrou-se uma pedra angular no desenvolvimento socioeconômico desse setor, de muitos agricultores e de famílias rurais. Mais ainda, veio ao encontro de uma parcela de consumidores interessados em adquirir e consumir alimentos com diferenciais de qualidade e segurança alimentar, com aspectos de sustentabilidade e bem-estar animal.

Segundo Alcântara et al. (2013), quando o consumidor demanda informações mais específicas sobre como os alimentos são produzidos, passa a interferir em todo o processo de decisão e de estratégia dos agentes a montante na cadeia agroindustrial. Os atributos de sabor e segurança, relacionados às práticas de produção que se traduzem em respeito ao meio ambiente e responsabilidade social, não são facilmente verificáveis pelos consumidores. Daí surge o conceito de selos de qualidade e de origem cujo objetivo é comunicar ao consumidor que aquele alimento que apresenta o selo está sendo acompanhado desde sua produção, seguindo padrões de boas práticas agrícolas.

Há na literatura alguns exemplos de selos aplicados à segurança e à qualidade de alimentos. Selos de garantia de processo: certificação ISO, selos de conformidade: selo Associação Brasileira das Indústrias de Café - ABIC que garante a composição do café, selos de qualidade de alimentos Label Rouge, o selo Forest Stewardship Council - FSC que garante madeira oriunda de reflorestamento, os selos de garantia de origem, selos de denominação de origem usado para os vinhos e queijos, os selos orgânicos que certificam o processo de produção orgânica. Os produtos nos quais se encontram os selos de qualidade com mais frequência são os produtos perecíveis como as carnes, frutas, legumes e verduras.

No caso da empresa estudada, os produtos recebem três selos de qualidade que lhes garantem qualidade, procedência, confiança e especificidade. São conferidos por certificadoras idôneas e acreditadas pelo INMETRO, a saber: World Quality Services - WQS certifica a total ausência de uso de antibióticos como terapêuticos, promotores de crescimento ou de quimioterápicos em qualquer etapa da produção de frangos ou ovos, bem como a ausência de ingredientes de origem animal na dieta. O Instituto Biodinâmico - IBD Certificações, considerada a maior certificadora de sistema orgânico da América Latina, é responsável por garantir a produção do frango orgânico. Por fim, a ECOCERT Brasil concede aos produtos o selo *CERTIFIED HUMANE BRASIL* que atesta que os frangos e galinhas poedeiras são criados livres de quaisquer formas de maus tratos, sendo-lhes garantido o bem-estar animal previsto em lei e nas normas *Humane Farm Animal Care*.

3.6 Dimensão técnica da produção avícola natural

Conforme apontado anteriormente, a diferenciação no sistema de produção pelo não uso de substâncias comumente utilizadas na produção de frangos de corte e ovos, modificou substancialmente os resultados zootécnicos: inicialmente os lotes de frangos alojados apresentavam resultados insatisfatórios. Através das experiências acumuladas, no começo através da produção própria e, pouco mais tarde, através do sistema de integração com produtores locais, os resultados zootécnicos apresentaram melhoras gradativas, melhoras estas, representando resultados de uma curva de aprendizado que envolveu empresa e integrados.

O início da produção integrada ocorreu cercado de muitas dificuldades. O desconhecimento total sobre este novo modelo produtivo causava desconfiança entre os produtores da região. Um quadro técnico formado por profissionais oriundos da produção agrícola reforçavam este sentimento de receio.

Os primeiros produtores incorporados ao processo dispunham de estruturas bastante comprometidas em relação a equipamentos e construções e instalações. Muitos não reuniam todas as condições para desenvolver a atividade. Ademais, os avicultores já mais “profissionalizados” e possuidores de melhores estruturas físicas de alojamento de frangos já estavam comprometidos com outras empresas integradoras e não queriam se arriscar.

Já nos primeiros lotes produzidos era claro o grande desafio que seria promover a mudança de um sistema produtivo implantado há muito tempo e baseado no uso rotineiro de antibióticos usados preventivamente e terapêuticamente.

Chamava a atenção os altos índices de mortalidade, causados por problemas no manejo e deficiência de equipamentos e também pela presença constante de desafios sanitários, principalmente entéricos e virais. Alternativas aos aditivos tradicionais não existiam, ao longo de anos foram desenvolvidas internamente e junto a fornecedores externos. Desta forma, muitos testes foram realizados com uma gama de produtos como: probióticos, pré-bióticos, simbióticos, produtos de exclusão competitiva, imunoestimulantes naturais, extratos de plantas, óleos essenciais, ácidos orgânicos, adsorventes de micotoxinas e vacinas contra a coccidiose, principalmente. O uso destes produtos resultou em diversas estratégias nutricionais, apoiadas por pesquisas internas de forma que um complexo de medidas de ordem sanitária e nutricional se estabeleceu. Tais estratégias geraram bons resultados e gradativamente o método foi se estabilizando atingindo os patamares atuais, os quais possuem claramente tendências positivas. Houve uma significativa aproximação com os resultados de

lotes criados sob manejos convencionais. Atualmente alguns lotes atingem resultados surpreendentes, demonstrando que, do ponto de vista produtivo, a supressão dos antibióticos pode ser conseguida. O problema, no entanto esta ainda num razoável índice de volatilidade, ou seja, por uma série de razões os lotes apresentam um comportamento menos previsível e menos estável do que com o uso de antibióticos, o que considerando as condições atuais de produção é perfeitamente compreensível: trata-se da ausência da redução da pressão de patógenos entéricos pelo uso dos antimicrobianos.

Pouco a pouco, notamos uma redução acentuada da mortalidade nos lotes de frango alojados no sistema natural. Em muitos casos, no passado, observaram-se taxas de mortalidade acima de 20%, constituindo-se num grave problema para a sustentação do método. Atualmente, alguns lotes atingem índices de mortalidade ao redor de 2%, consideradas taxas excelentes. A mortalidade tem importante papel na formação do resultado econômico devido à otimização do aproveitamento das estruturas produtivas.

O gráfico de mortalidade (Figura 11) demonstra as taxas de mortalidade do Produtor Integrado - PR01.

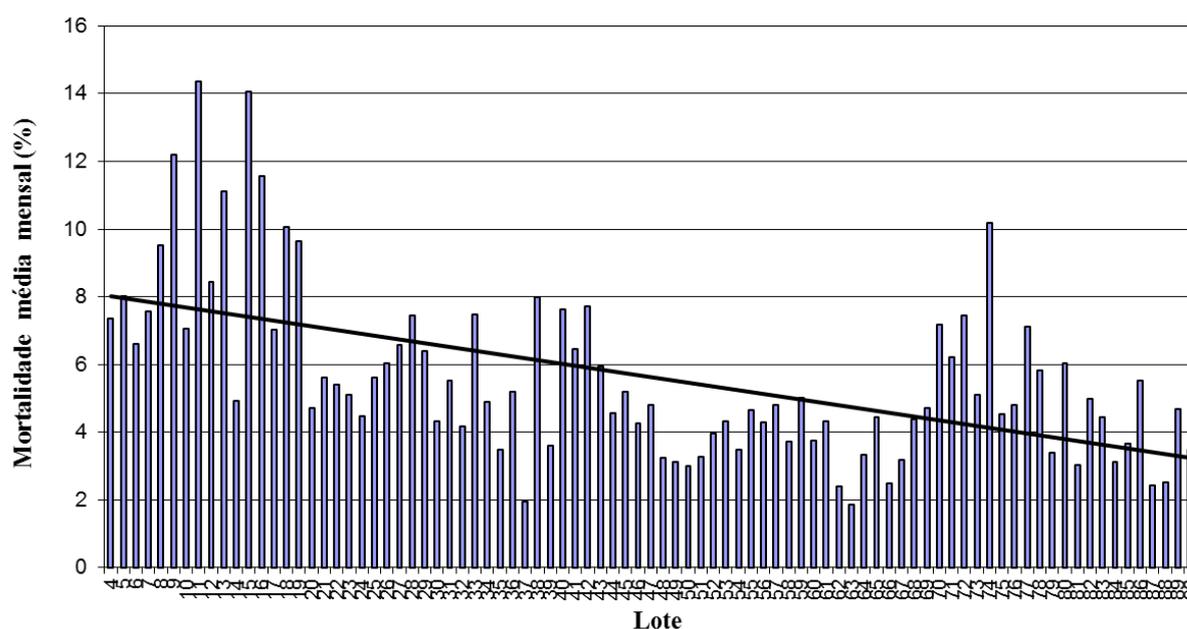


Figura 11 – Porcentagem de mortalidade média mensal entre os anos de 1999 e 2013 obtidas nos lotes de produção de frango de corte do integrado PR01

Legenda: (—) Linha de tendência. Fonte: Korin (2013).

Como podemos observar, é nítida a evolução quando avaliamos o fator produtivo e a taxa de mortalidade. A redução no índice de mortalidade gera ganhos importantes ao produtor

e a empresa. Para um produtor que recebe 30.000 aves a cada lote uma redução de 5% no índice de mortalidade representa um total de 1500 aves ao final de cada ciclo produtivo. Em um ano serão 8700 aves, correspondentes a 20880 kg de frango em média, otimizando dessa forma, o uso das instalações e mão de obra produtiva.

Desafios ligados ao aproveitamento de ração certamente representam os maiores prejuízos econômicos da atividade. A qualidade dos ingredientes (milho e soja), formulações inadequadas, equipamentos obsoletos, desperdício, problemas entéricos (Coccidiose, Clostridiose e enterites em geral), entre outros, são causas de resultados negativos para conversão alimentar.

Do ponto de vista sanitário, as maiores dificuldades desde o início desta atividade, perduraram até há aproximadamente 8 anos atrás. Neste período, a carência de um entendimento mais profundo sobre os problemas oxidativos de óleos e graxas presentes na ração consumiram muitos pontos em termos de produtividade. O quadro era intenso a ponto de resultar em leucoencefalomalácia por deficiência nutricional, sobretudo por carência de vitamina E, que era provavelmente consumida durante os processos oxidativos na ração.

As enterites, como já comentado, eram em paralelo á leucoencefalomalácia, as doenças mais sérias a afetarem os lotes. Num estudo realizado junto aos produtores integrados da Korin, quando questionados sobre as principais limitações relativas ao sistema produtivo em que estavam inseridos, todos os produtores mencionaram as doenças entéricas, causadas por *Clostridium* (clostridioses) e pelas *Eimerias* (coccidioses) como os principais fatores limitantes ao manejo neste sistema (ALMEIDA, 2012).

O treinamento constante dos integrados produtores através de profissionais qualificados, permitiu que os ajustes necessários ocorressem, tornando o uso de recursos muito mais racional e econômico.

Identificar claramente os principais problemas de cada produtor, tanto operacionais quanto sanitários, favoreceu o desenho de uma nutrição e uso de aditivos direcionados a solução destes problemas. Formulas de rações “personalizadas” para cada produtor, representam um dos grandes avanços relacionados ao fator conversão alimentar.

Nota-se na representação do produtor PR01 (Figura 12), a clara evolução da capacidade de transformação de ração em carne. Um ganho de 30 pontos neste fator que correspondem a 300g de ração representa uma economia de 21.600 kg de ração.

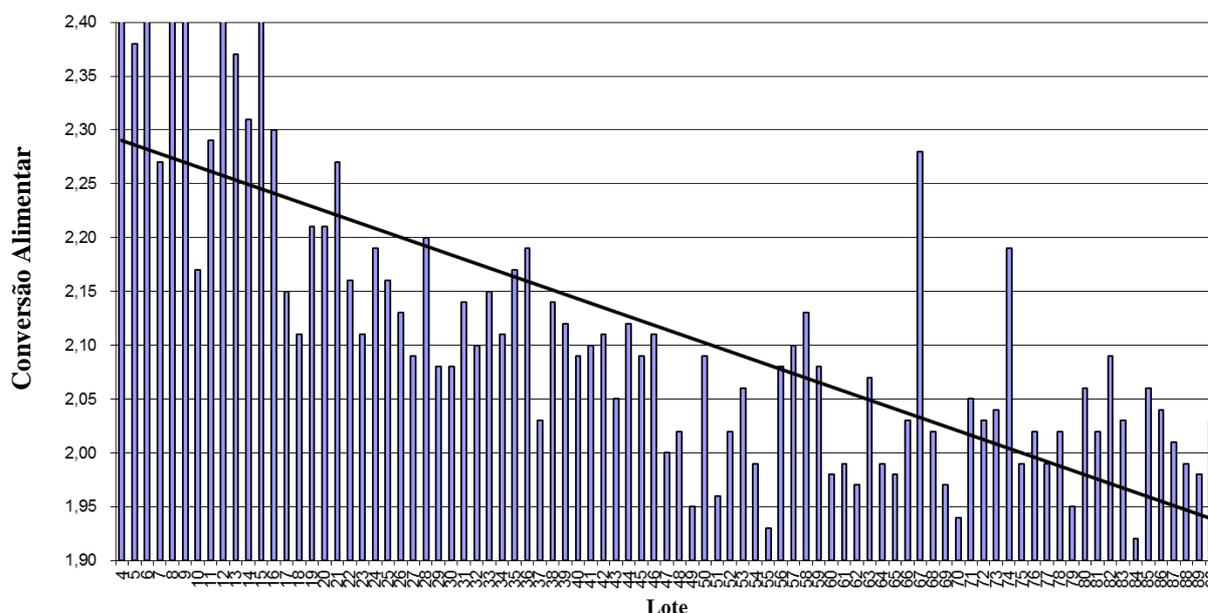


Figura 12 – Média mensal de conversão alimentar (CA) entre os anos de 2001 e 2013 obtidas nos lotes de produção de frango de corte do integrado PR01

Legenda: (—) Linha de tendência. Fonte: Korin (2013).

Em um ano, este produtor alcança uma redução de 125.280 kg de ração. É indicador de capacidade que o animal tem de transformar ração em carne. Coerentemente com a evolução positiva dos demais índices produtivos apresentados, a taxa de conversão alimentar (CA) apresentou uma melhoria, ou seja, uma diminuição da quantidade de ração consumida para cada quilograma de peso vivo produzido desde início até os dias de hoje. A melhoria da CA é o que proporciona a viabilidade econômica deste sistema de produção, uma vez que os custos com ração perfazem cerca de 60% dos custos totais de produção do frango vivo. A redução no consumo de ração para cada quilo de peso vivo chegou até a 20%, resultado de melhoria no aproveitamento da ração e ajustes nutricionais.

O indicador de Ganho em Peso Diário - GPD representa o conjunto idade x peso médio. O objetivo principal da criação de frango de corte é a obtenção de matéria prima, neste caso, frango vivo, para transformação em produto acabado. Desta maneira faz-se necessária a busca constante e intensa pela melhoria da capacidade de GPD das aves. Os dados de ganho de peso diário (GPD) obtidos ao longo dos anos demonstram as melhorias conseguidas no ganho de peso e na redução idade de abate em um único resultado. No início da produção, observaram-se dados como 43g/dia, contra até 59g/dia observado em lote de produção do produtor PR09, índice até 44% maior que no início de produção, o que demonstra a melhoria

do manejo, melhoria de instalações e estruturas produtivas (como granja e fábrica de ração), escolha adequada de linhagens, densidade de alojamento e bem estar animal.

Linhagens improdutivas, densidade de criação inadequada, dimensionamento incorreto de equipamentos representam algumas causas de comprometimento deste fator.

A implantação de uma granja experimental proporcionou avanços importantes na seleção de procedimentos, ingredientes, aditivos, animais e outros requisitos condicionantes a bons resultados. Além disso, possibilitou o registro sistemático e organizado das evoluções obtidas ao longo dos trabalhos.

Como podemos observar no gráfico (Figura 13) deste produtor, melhorias de aproximadamente 10 g/dia no GPD foram alcançadas ao longo do período. Considerando um lote de 30.000 aves sendo abatido aos 45 dias, esta melhoria representa 13.500 kg de frango por ciclo ou 78.300 kg por ano.

Tradicionalmente utilizado para representar o resultado técnico de um lote de frangos de corte, o IEP (Índice de Eficiência Produtiva) engloba e sintetiza todos os fatores produtivos relevantes a esta avaliação.

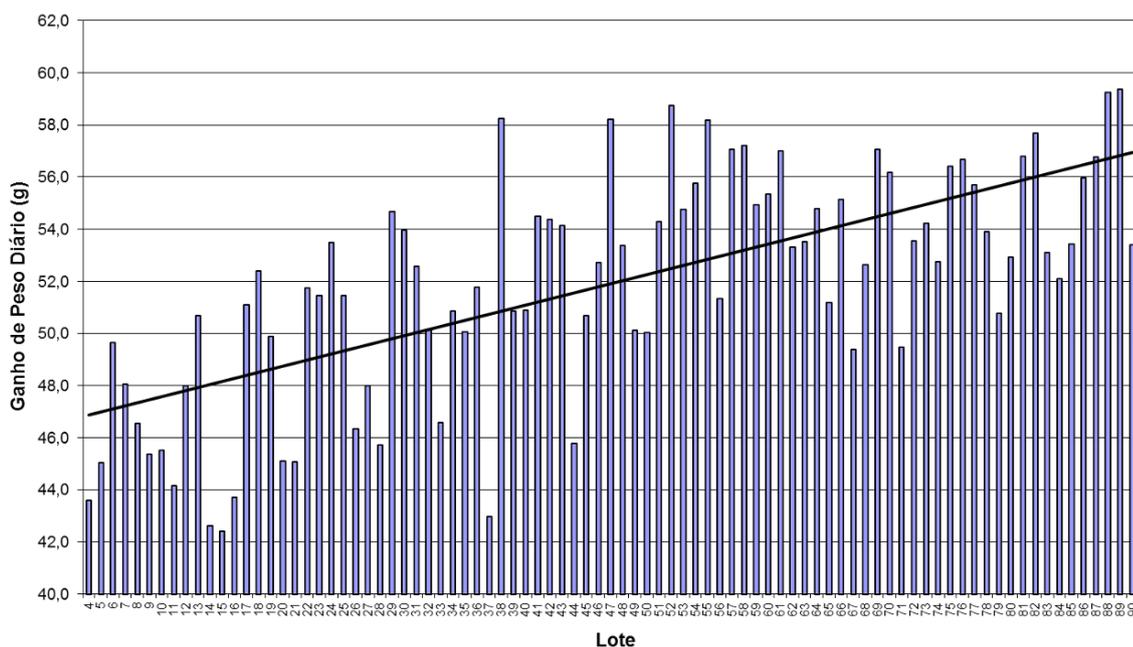


Figura 13 – Média mensal de ganho de peso diário (GPD) entre os anos de 1999 e 2013 obtidas nos lotes de produção de frango de corte do integrado PR01

Legenda: (____) Linha de tendência. Fonte: Korin (2013).

A soma dos esforços de todos os envolvidos, produtores, técnicos, administradores, etc., o aprendizado acumulado ao longo dos anos e a busca constante pela evolução e domínio

da atividade podem ser observados no gráfico do produtor PR05 abaixo (Figura 14), representação clara da melhoria contínua do sistema produtivo.

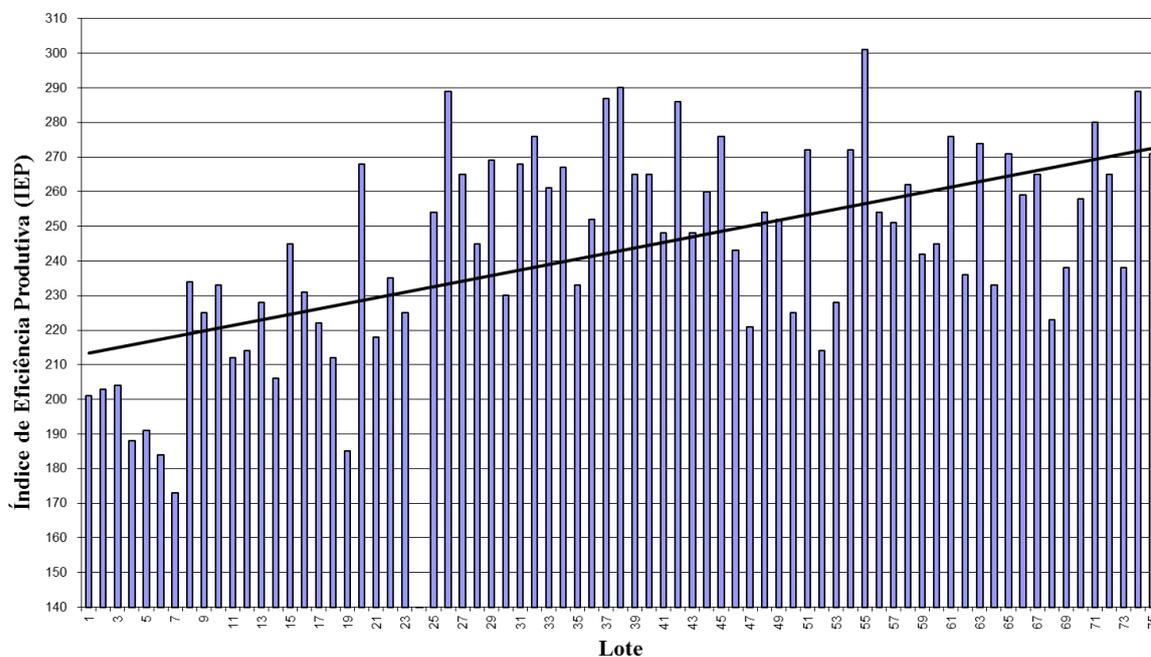


Figura 14 – Índice de eficiência produtiva (IEP) entre os anos de 2001 e 2013 obtidas nos lotes de produção de frango de corte do integrado PR05

Legenda: (—) Linha de tendência. Fonte: Korin (2013).

Em 2008 teve início a produção do frango de corte orgânico, modelo de processo baseado na Instrução Normativa 46, de 06/10/2011 (BRASIL, 2011) e certificado por organismo independente.

A tabela 5 mostra a relação de custos de produção de diferentes sistemas produtivos empregados pela empresa.

Aproveitando da experiência adquirida anteriormente com uma avicultura diferenciada (alternativa livre de antibióticos), este novo sistema se desenvolveu de maneira muito mais rápida e constante. Conforme mencionamos na seção anterior, a revisão das normas de produção orgânica e a liberação de certos aditivos para produção orgânica promoveram um salto ainda maior destes resultados. A tabela 6 demonstra as diferenças de resultado em termos de variáveis zootécnicas para mortalidade (%), ganho de peso diário (GPD) e conversão alimentar (CA), para lotes de frangos orgânicos produzidos antes e após a revisão da IN46/11. Tais diferenças para melhor, tem mudado significativamente a viabilidade produtiva de frangos orgânicos.

Tabela 5 - Valores de conversão alimentar (Kg/Kg), custo da ração (R\$/Kg) e custo de produção do frango (R\$/Kg) nos diferentes sistemas de produção

Sistema de Produção	Conversão alimentar	Custo da ração	Custo de produção do frango
	Consumo ração (Kg)/ Ganho Peso (Kg)	R\$/Kg	R\$/frango (Kg)
Convencional	1,80	0,86	1,54
Alternativo (AF)	2,00	0,99	1,98
Caipira (AF)*	3,00	0,99	2,97
Orgânico	2,20	1,83	4,03

Fonte: Luiz Carlos Demattê Filho, Evandro Possamai e Dayana Cristina de Oliveira Pereira

Nota: Dados extraídos dos lotes produzidos pela Korin Agropecuária Ltda.

* Linhagens ou raças de frango de crescimento lento

Nos últimos doze anos, com as técnicas de manejo e pesquisas ao longo dos anos de produção do frango e dos ovos foi possível observar, portanto, um incremento na eficiência produtiva, reflexo da melhoria na qualidade dos resultados dos índices zootécnicos, que são avaliados a cada lote. Cumpre precisar que os índices zootécnicos são parâmetros utilizados por profissionais do setor para avaliação de desempenho de produção. A melhoria do desempenho demonstra cada vez mais concretamente a viabilidade das produções alternativas.

Tabela 6 - Diferença de índices zootécnicos na produção de frangos orgânicos antes e depois da revisão da IN 46/11

	Produtor	Antes IN46/11	Depois IN46/11	Diferença (4ª coluna com 3ª coluna)
GPD (g)	PR11	51,76	63,52	11,76
	PR13	50,67	60,28	9,61
	PR16	51,52	61,97	10,45
CA	PR11	2,21	1,89	-0,32
	PR13	2,39	2,02	-0,37
	PR16	2,27	1,91	-0,36
Mort. (%)	PR11	12,21	6,05	-6,16
	PR13	13,31	7,81	-5,5
	PR16	7,54	5,24	-2,3

Nota: (GPD) – Ganho de peso diário (g)

(CA) – Conversão alimentar

(Mort.) – Mortalidade (%)

Para bem posicionar o leitor neste tema, devemos explicitar que a empresa em estudo possui atualmente uma estrutura produtiva complexa, composta de vários “tipos” de frangos para abate e certa variação também com relação a produção de ovos.

São três tipos de sistemas produtivos, todos eles estão presentes nos produtores integrados. Abaixo, são definidos para cada um deles, conforme descritos nas normas de produção da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA AVICULTURA ALTERNATIVA – AVAL¹⁰ (em fase de elaboração).

1. Sistema Caipira: sistema de criação de aves comerciais destinadas à produção de carne, através de raças e linhagens de crescimento lento e à produção de ovos, através de raças e linhagens selecionadas para postura que ao final de seu ciclo de postura, sejam destinadas ao abate para a produção de carne e miúdos. Todas as aves têm acesso às áreas livres para pastejo em sistema extensivo ou semiextensivo e recebem ração isenta de melhoradores de desempenho de base antibiótica. Antibióticos e anticoccidianos não poderão ser usados preventivamente e terapêuticamente.
2. Sistema Orgânico: é o sistema de produção de aves de corte definido pela lei nº 10.831, de 23/12/2003 (BRASIL, 2003) e regulamentado principalmente pela IN nº46 de 06/10/11 do MAPA (BRASIL, 2011), nas quais se faz referência aos produtos obtidos pelo sistema orgânico, ecológico, biológico, biodinâmico, natural, sustentável, regenerativo e agroecológico.
3. Sistema de Produção *Antibiotic Free* - AF: é o sistema de produção de aves sem restrição de linhagem, criado sem o uso de antibióticos, anticoccidianos, melhoradores de desempenho de base antibiótica, quimioterápicos e ingredientes de origem animal na dieta. Os frangos podem ser totalmente confinados ou com acesso á áreas de piquete. No caso da produção de ovos, o confinamento é permitido nas delimitações do galpão, mas jamais pelo confinamento em gaiolas.

Desta forma o frango e ovos AF, produzidos em maior escala, diferencia-se dos demais devido, entre outras coisas, à sua alimentação. Não deve ser confundido com o frango orgânico, por não utilizar matérias primas orgânicas na composição da ração e nem com o frango caipira por se tratar de um frango de crescimento rápido, alojado em granjas sem

¹⁰ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA AVICULTURA ALTERNATIVA - AVAL. N. 112/13: norma para produção, abate e identificação do frango caipira/ colonial/ capoeira certificado. Ipeúna, 2013. 21 p.

acesso às áreas externas. A tabela 7 resume e mostra mais claramente as principais diferenças nos métodos de produção relatados.

Tabela 7 – Diferenças entre os sistemas de produção Convencional, Alternativo (AF), Caipira (AF) e Orgânico

Atributos	Sistemas de produção			
	Convencional	Alternativo (AF)	Caipira (AF)	Orgânico
Uso de aminoácidos Sintéticos	Sim	Sim	Sim	*Sim
Uso de promotores de crescimento	Sim	Não	Não	Não
Uso de vitaminas e minerais	Sim	Sim	Sim	Sim
Uso de coccidiostáticos e antibióticos	Sim	Não	Não	Não
Subprodutos de origem animal	Sim	Não	Não	Não
Necessidade de área externa	Não	Não	Sim	Sim
Densidade de alojamento no galpão	16	12	10	10
Densidade de alojamento - área externa	Não	Não	**0,5aves/m ²	0,5aves/m ²
Linhagens industriais de crescimento rápido	Sim	Sim	Não	Sim

Fonte: Luiz Carlos Demattê Filho, Gustavo Fonseca de Almeida e Dayana Cristina de Oliveira Pereira.

Nota: * A permissão para utiliza-los baseou-se no entendimento que estes são necessários para a nutrição, saúde e bem-estar das aves, que resultou na alteração das normas brasileiras de produção orgânica.

** Norma elaborada pela Aval, AVAL n.112/13. A densidade de alojamento na área externa, para o sistema caipira e orgânico é de 2,5m²/ave em sistema extensivo.

Os sistemas produtivos aqui expostos implicam numa gama de diferenças significativas, que vão desde os manejos mais básicos relacionados ao produtor e seu estabelecimento, chegando aos consumidores finais, devido às suas escolhas motivadas por aspectos tangíveis ou muitas vezes intangíveis. Resultam também em marcantes alterações no custo de produção, assim como, nos níveis de investimentos necessários à implantação e ao custeio da produção. A tabela 8, abaixo detalha estas diferenças. Veremos variações importantes, sobretudo nos níveis de investimentos necessários para a implantação dos sistemas orgânicos de produção.

Tabela 8 – Investimento necessário para a produção de frango nos diferentes sistemas de produção

Custo com infraestrutura	Sistemas de produção			
	Convencional	Alternativo (AF)	Caipira (AF)	Orgânico
Número de aves alojadas	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Densidade de alojamento no aviário	16	12	10	10
Aves com acesso a área externa (%)	0	0	100	100
Área externa (m ² /ave)	0	0	0,5 m ² /ave	0,5 m ² /ave
Infraestrutura do aviário (m ²)	625,00	833,30	1000,00	1000,00
Custos de infraestrutura do aviário (R\$/m ²)	66,30	66,30	66,30	66,30
Construção do aviário (R\$/m ²)	41.437,50	55.250,00	66.300,00	66.300,00
Os custos de equipamentos (R\$/cabeça)	4,42	4,42	4,42	4,42
Total de custos com equipamentos	44.200,00	44.200,00	44.200,00	44.200,00
Custo do terreno*	1	1	1	1
O custo total / área exigida (interna + externa)	625,00	714,30	6.000,00	6.000,00
Estrutura de contenção - cercas (R\$/linear m)	27,62	27,62	27,62	27,62
O custo total para a estrutura de contenção (R\$)	17.262,50	19.728,97	165.720,00	165.720,00
Investimento total em infraestrutura	102.900,00	119.178,97	276.220,00	276.220,00

Fonte: Luiz Carlos Demattê Filho, Evandro Possamai e Juliana Aparecida da Silva Pereira.

Nota: *Valor hipotético devido a grandes variações no preço da terra existente nas diferentes regiões do Brasil

3.7 A Etologia e o bem-estar animal na produção alternativa

Juntamente com as questões ambientais e a segurança alimentar, o bem-estar animal vem sendo considerado um dos três maiores desafios impostos a agricultura nos anos vindouros (ROLLIN, 1995).

Existem diferentes definições na literatura para o termo bem-estar, mais comumente, trata-se do estado do indivíduo em relação às suas tentativas de se adaptar ao seu ambiente (BROOM, 1986). Segundo Broom (1986), o bem-estar de um indivíduo é um conceito mensurável que abrange uma escala de muito bom a muito pobre. Outra definição também muito utilizada foi estabelecida pelo Farm Animal Welfare Council - FAWC, na Inglaterra, mediante o reconhecimento das cinco liberdades inerentes aos animais, são elas: Liberdade fisiológica (ausência de fome e de sede), Liberdade ambiental (edificações adaptadas), Liberdade sanitária (ausência de doenças e de fraturas), Liberdade comportamental (possibilidade de exprimir comportamentos normais), Liberdade psicológica (ausência de medo e de ansiedade).