

# QUINTAIS VIVOS: A IMPORTÂNCIA DAS PEQUENAS CRIAÇÕES PARA OS ASSENTADOS DA REGIÃO DE ARARAQUARA/SP

César Giordano Gêmero<sup>1</sup>  
Henrique Carmona Duval<sup>2</sup>  
Vera Lúcia Silveira Botta Ferrante<sup>3</sup>

**Resumo:** As pequenas criações, especialmente aves e suínos, além de serem de extrema importância para o autoconsumo das famílias, pois são enraizadas em suas dietas, desempenham inúmeras funções dentro da unidade produtiva, tanto pela geração de renda quanto pela reciclagem de nutrientes através da utilização de seus dejetos na adubação de outras culturas. Dentro desse contexto, o presente artigo busca traçar o perfil da cadeia produtiva de aves e suínos nos assentamentos rurais da região de Araraquara/SP, analisando os diferentes papéis que as pequenas criações desempenham para estas famílias, bem como identificar potenciais sistemas de produção alternativo. Para isso, foram utilizados dados de continuadas pesquisas desenvolvidas no âmbito do Núcleo de Pesquisa e Documentação Rural, através de entrevistas e formulações de cadernos de campo com os assentados do PA Monte Alegre, Horto de Bueno de Andrada e Bela Vista do Chibarro, assim como análise de documentos referentes às normas da vigilância sanitária de Araraquara e os contratos de produção com as agroindústrias da região. Conclui-se que as pequenas criações se apresentam em grande número nos assentamentos da região de Araraquara/SP, principalmente nos sistemas produtivos caipiras, como as criações soltas nos quintais, que estão diretamente relacionadas com o autoconsumo das famílias assentadas. Além disso, possuem relevante importância para complementação da renda dessas famílias. Porém, a comercialização da carne e/ou derivados, como os ovos e queijos são um dos maiores entraves do sistema produtivo, uma vez que apenas uma família, das aproximadamente 600 que são assentadas nessa região, possui o selo de inspeção municipal, enquanto os demais assentados enfrentam a criminalização ou estão "amarrados" com os complexos agroindustriais avícolas nos sistemas em "parceria".

**Palavras-Chave:** Assentamentos Rurais; Criação Caipira; Sistemas produtivos.

## Introdução

As investigações a cerca das pequenas criações nos projetos de assentamentos rurais da região de Araraquara/SP tiveram início no contrato firmado no ano de 2011 entre o Centro Universitário de Araraquara- UNIARA e o Instituto Nacional de Reforma Agrária e Colonização - INCRA-SP. No referido projeto foi realizado um diagnóstico da situação dos assentamentos rurais do estado de São Paulo, dentro desta pesquisa foram levantados dados sobre os sistemas produtivos de aves e suínos, bem como a destinação da produção, tipos de vendas, acesso a financiamento na aquisição de animais e construção das instalações, dentre outras questões.

---

<sup>1</sup> Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Pesquisador do NUPEDOR (UNIARA).

<sup>2</sup> Doutorando em Ciências Sociais (UNICAMP), Pesquisador do NUPEDOR (UNIARA).

<sup>3</sup> Profa. Dra. do Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, UNIARA.

Ainda em 2011, fruto da pesquisa de mestrado intitulada: **Assimetria nas relações contratuais com as agroindústrias do setor avícola no assentamento Horto de Bueno de Andrada – Araraquara/SP**, foi realizado um estudo de caso no PA horto de Bueno de Andrada para identificar como se dá a integração dos assentados com as agroindústrias do setor avícola.

Outras pesquisas desenvolvidas no âmbito do Núcleo de Pesquisa e Documentação Rural - NUPEDOR buscaram apreender as questões relacionadas aos sistemas produtivos dos animais domésticos e sua complexa relação com as famílias assentadas. Mais recentemente, foram realizados levantamentos junto aos assentados da região, afim de diagnosticar a cadeia produtiva de aves, bem como identificar potenciais sistemas de produção alternativa, com o intuito de formular cursos de capacitação nos temas relacionados com criação e comercialização de frangos caipiras.

A origem das famílias assentadas é de extrema importância para se compreender a opção pelo sistema de produção caipira. A diversidade regional é marcante nos assentamentos, são antigos colonos da região Sul, especialmente Paranaenses, ex-bóias frias da região Norte e Nordeste. Cada família traz consigo conhecimentos e práticas tradicionais específicas de sua região e praticadas a séculos pelos seus antepassados e isto reflete na escolha pelos sistemas produtivos de aves e suínos, marcados pela heterogeneidade de instalações, manejos, formas de se relacionar com os animais, etc.

Além destes fatores, a adoção dos sistemas caipiras têm se revelado como importantes “portas de entrada” de processos de transição agroecológica nos mais diversificados contextos socioambientais. Em geral, essas ações incrementam os níveis de integração entre os subsistemas produtivos nas unidades familiares, o que permite alcance de maior autonomia técnica e econômica pela via da reciclagem interna e do enriquecimento biológico de materiais orgânicos localmente disponíveis.

Quando produzida em bases agroecológicas, a atividade possibilita, direta e indiretamente, maior valorização dos seus produtos, atendendo a uma demanda crescente por alimentos saudáveis, produzidos regionalmente e com respeito ao ambiente e ao bem-estar animal<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> O sistema de produção industrial têm-se apresentado insustentável por diferentes óticas, diante disto, tem crescido a demanda por carnes oriundas de sistemas de produção que garantam a segurança alimentar (alimentação isenta de antibióticos, promotores de crescimento, etc.) e que se preocupem com o bem-estar animal. Esta tendência está incentivando cada vez mais o consumo de produtos artesanais. Assim, a produção de frangos de corte em sistema alternativo tornou-se uma esperança para pequenos e médios produtores (Zanusso & Dionello, 2003).

A avicultura agroecológica representa ainda um importante resgate cultural, caracterizando-se como uma atividade prazerosa e fundamental para a conservação da biodiversidade na pequena propriedade rural. Embora encontrem dificuldades para operar em grandes escalas, e diversos entraves na comercialização para o mercado formal, os assentamentos rurais apresentam requisitos necessários para o desenvolvimento dessa atividade (SALLES, 2005).

### **Um retrato das criações de aves e suínos nos projetos de assentamentos da região de Araraquara/SP**

A criação de aves e suínos desempenha papel fundamental para as famílias assentadas da região de Araraquara/SP. Seja pela disponibilidade de proteína animal a baixo custo, ou pela complementação da renda através da venda de ovos e animais, a avicultura e suinocultura sempre esteve presente na vida da maioria dessas famílias.

O contato com os animais geralmente acontece ainda na infância. Participando de forma lúdica, o ato de acompanhar os responsáveis na rotina diária do manejo com as pequenas criações traz um aprendizado que permanece com o sujeito por toda vida. A prática diária acompanhada das observações e transmissões de conhecimento dos mais velhos promove um acúmulo de conhecimento dos manejos, que fica enraizado na vida das famílias e é passado de geração para geração. Além da questão produtiva, a importância das pequenas criações para o autoconsumo da família e/ou pela geração de renda advinda da atividade, cria na memória desses assentados uma relação de segurança alimentar associada a manutenção da criação de aves e suínos.

Por este motivo, muitos assentados da região de Araraquara/SP possuem pelo menos algumas aves soltas nos quintais e/ou suínos criados em pequenos espaços construídos com diferentes materiais. Estes espaços, são retrato da diversificação, orientada principalmente pelas mulheres assentadas, onde predominam árvores frutíferas, plantas medicinais, temperos, hortas, animais domésticos, aves e suínos, geralmente manejados de forma integrada.

Este manejo dos quintais, forma uma complexa relação de interação na unidade produtiva. Mesmo sem o conhecimento técnico-científico, cada elemento do quintal possui diversas funções dentro do lote. Por exemplo, as árvores frutíferas, além de promoverem um microclima agradável ao redor da casa, são responsáveis por fornecer os frutos, utilizados no preparo de sucos e doces artesanais, destinados para venda e/ou autoconsumo da família, as folhas das árvores são utilizadas em compostagens e

posteriormente destinadas para adubação de diferentes culturas presentes no lote. As plantas medicinais são essenciais para as famílias, utilizadas em forma de chás ou in natura tratam todo tipo de mal-estar. Os temperos e hortifrutis além de inseridas na alimentação diária são comercializadas e geram renda as famílias.

Dentro deste contexto, a criação de pequenos animais, quando adequadamente manejados, fornecem uma série de benefícios as famílias assentadas. Segundo Petersen (2005) embora pouco visíveis no conjunto dos agroecossistemas, os pequenos animais neles exercem múltiplas funções econômicas, ecológicas e socioculturais, as galinhas podem desempenhar diversas funções dentro do sistema agrícola, suas fezes, devidamente manejadas, constituem um excelente fertilizante, capaz de viabilizar a nutrição de uma infinidade de plantas. Os hábitos como ciscar e comer insetos, são particularmente úteis à produção vegetal. Seus produtos e co-produtos são de extrema importância para o autoconsumo e geração de renda as famílias.

Outra questão favorável, é o fato de aves e suínos serem animais onívoros. Suas exigências nutricionais são muito semelhantes às humanas, de modo que aproveitam bem os resíduos de nossa alimentação, ajudando na reciclagem desses resíduos biológicos. Fato que permite uma maior utilização de insumos gerados no próprio lote e conseqüentemente a diminuição da necessidade de aquisição de insumos externos, promovendo assim, a viabilidade da criação para pequenos produtores.

Para ilustrar a grande importância das pequenas criações nos assentamentos da região de Araraquara/SP, a pesquisa UNIARA/INCRA-SP, apontou que a criação de suínos está presente em 43% dos lotes. Isto ressalta a importância desta categoria animal para o fortalecimento da agricultura familiar nos assentamentos desta região. A suinocultura é muito importante tanto para completar a renda familiar, como para fornecer proteína animal de qualidade na alimentação das famílias. Sendo que 58% dos assentados que trabalham com esta categoria animal realizam a comercialização e 42% produzem para autoconsumo. Daqueles que comercializam a produção, 54% disseram realizar a venda do animal, sem nenhum tipo de beneficiamento e 4% vendem a produção processada. Neste último caso, normalmente, os assentados abatem os suínos no próprio lote e comercializam os cortes prontos ou fazem lingüiça, de modo que conseguem agregar maior valor ao produto final.

Dos assentados que realizam a comercialização tanto dos animais quanto da carne beneficiada, quase todos (95%) vendem de maneira ocasional, e apenas 5% para atravessadores, não existem na região, nenhum caso de contrato de integração com

agroindústrias de abate e processamento de suínos. Através deste dado podemos concluir que o foco da criação é sempre para subsistência da família no lote, os assentados produzem para autoconsumo e ocasionalmente promovem a venda na comunidade, dependendo de vários fatores como: número de animais, situação financeira da família, etc. (FERRANTE, DUVAL, GEMERO, 2011).

Já com relação a avicultura, aproximadamente 70% dos assentados entrevistados possuem criação de aves em seus lotes. Sendo que 64% das aves são criadas para venda e/ou consumo da carne (corte), ou seja, na perspectiva da criação para corte. E 36% têm como foco o consumo e/ou comercialização de ovos (galinhas de postura). Porém, na prática, estes dados se cruzam, pois o principal modelo de criação dos assentamentos é baseado principalmente na subsistência e no sistema pouco intensivo em capital, sendo que para esta finalidade interessam animais chamados de dupla aptidão, ou seja, as galinhas precisam ser capazes de produzir ninhadas, cujos frangos machos possam ser abatidos entre os três e seis meses de idade e as fêmeas integrem o plantel de produção de ovos. Por outro lado, as galinhas destinadas à postura, quando se tornam velhas são abatidas para consumo próprio da família, ou são comercializadas de maneira informal dentro do próprio assentamento ou vendidas nas cidades próximas.

Com o intuito de fomentar a avicultura alternativa nos assentamentos da região de Araraquara, o Instituto de Terras de São Paulo - ITESP trouxe alguns projetos e capacitações para as famílias assentadas. Em 1997 o primeiro deles intitulado: "as pioneiras", tinha o objetivo de desenvolver a criação de galinhas poedeiras caipiras. Foi formado um grupo de 7 mulheres que receberam tela para a construção das instalações e as galinhas<sup>5</sup> para começar.

Em senso comum entre elas foi escolhido o lote de uma das assentadas para construção do galinheiro e o desenvolvimento da atividade. O ITESP forneceu cursos de capacitação aos integrantes do grupo sobre: manejo da criação, nutrição, limpeza das instalações, dentre outros. Porém, de acordo com relato de uma das assentadas que participou do grupo: quando os maridos das mulheres começaram a ver que estava dando dinheiro começaram interferir na atividade, o que começou gerar uma série de conflitos, principalmente entre o responsável pelo lote onde estava sendo feita a criação e as mulheres que participavam do projeto.

---

<sup>5</sup> Os assentados receberam galinhas poedeiras da linhagem Rhode Island Red (vermelhas),

Diante disto, o grupo foi desfeito e cada assentada levou um pouco de tela e galinhas para dar início a criação em seu próprio lote. Mas a maioria parou com a atividade, a assentada disse que continuo por mais alguns anos, chegou a vender bastante frango caipira, vivo e/ou limpo. Disse que vinha gente de Américo Brasiliense, Sertãozinho, e das cidades da região buscar. Nestes casos, ela matava, limpava os frangos e os entregava em caixas de isopor com gelo.

Apesar de tentativas dos assentados e do órgão gestor em fortalecer e agregar valor a produção caipira (de aves e suínos), diversos entraves dificultaram este processo e o desenvolvimento da avicultura e da suinocultura alternativa nos assentamentos da região. Os principais fatores são: a) carência em assistência técnica especializada, b) políticas públicas desfavoráveis, c) rígido controle de fiscalização dos órgãos responsáveis por certificar a produção e comercialização de produtos de origem animal, d) dificuldades na organização dos assentados e; e). dificuldade em adequar a unidade produtiva nas normas da vigilância sanitária.

### **Perfil dos sistemas de produção de aves nos assentamentos da região**

Para a criação de aves, a produção de galinhas caipiras soltas nos quintais foi o mais encontrado nos projetos de assentamento da região de Araraquara/SP. Este modelo tem como característica principal ser o mais econômico, sendo assim, o retorno financeiro não está entre as prioridades do sistema e sim a produção de um alimento de qualidade e com o máximo respeito ao animal, pois são livres para explorar toda área onde vivem, comem tudo que encontram na natureza, e também são alimentados com restos de comida e sobras da produção.

Porém, na maioria das vezes, este sistema também se caracteriza pela utilização de: aves sem raça definida, baixa produção de ovos e carne, a postura é feita em ninhos esparsos e em esconderijos, o que reduz o número de pintos nascidos em relação aos ovos chocados e normalmente a mortalidade das aves é alta. A questão sanitária também fica de difícil controle e o surgimento de endo e ectoparasitas é mais freqüente.

De acordo com Khatounian (2001) tradicionalmente, para galinhas caipiras criadas soltas, fornece-se uma pequena quantidade de milho pela manhã e outra à tarde. Essas quantidades muito raramente chegam a atender à metade das necessidades energéticas das aves e menos ainda das suas necessidades protéicas. Desse modo, sua produção depende fortemente do que conseguem obter por conta própria, que por sua vez depende do ritmo da atividade biológica geral.

Assim, a produção é normalmente mais elevada na primavera e no verão, quando as populações de plantas tenras, insetos, minhocas e outros pequenos animais são mais elevados. Com a redução da atividade biológica no outono e inverno, a produção tende a decrescer, podendo anular-se completamente. Uma defesa da ave contra o esgotamento evolutivamente desenvolvida é a regulação da postura e consumo de alimento de acordo com a quantidade de luz. Por isso, quando os dias se tornam curtos, as aves tendem a botar menos, mesmo em condições ideais de alimentação (KHATOUNIAN, 2001).

Ainda com características da produção caipira, existem sistemas produtivos divididos nas diferentes fases dos animais. A literatura referente a adequação da criação de aves caipiras coloca que o sistema deve ser dividido em quatro fases: Reprodução, Cria, Crescimento e Terminação e/ou Produção (postura de ovos). Através da pesquisa de campo, não foram identificados sistemas de produção divididos nas quatro fases. Mas foram encontrados com dois e até três divisões.

Como por exemplo, em um dos casos analisados, onde a responsável pela criação é uma mulher e o foco da produção do lote são os animais de pequeno porte, como patos, galinhas caipiras e porcos. Os patos ficam cercados em uma área específica, sem se misturar com os outros animais, ela mesmo não gosta de comer, mas relatou que muitas pessoas gostam e vão até o lote comprar os animais.

O sistema de criação das aves adotado por ela, perpassa por duas fases distintas, primeiro numa área onde ficam os recém-nascidos até mais ou menos os 40 dias, alojados em local de alvenaria, paredes altas e coberto com telha de barro, quando as aves atingem os 40 dias de idade são realocadas para outra área, onde elas também possuem uma área coberta com ração disponível, mas com abertura para um amplo pasto, onde elas ficam livres para explorar toda área e a vontade para ciscar e consumir as gramíneas, pequenos insetos e minhocas.

A dieta adotada no sistema é a base de ração comercial, mas complementada com sobras das culturas vegetais e das refeições da família no lote. E, apesar de possuir mais de 200 aves e comercializar relativamente bem, não possui nenhum controle com relação à gestão da atividade, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento das aves. As anotações necessárias para as tomadas de decisão com relação à atividade são precárias. As pessoas interessadas na aquisição das galinhas caipiras vão ao lote, identificam os animais que as interessam e pedem para ela limpá-las. Segundo ela existem pessoas que levam de 7 frangos de uma vez.

As aves não possuem um local específico para botar os ovos, elas o fazem em qualquer lugar dentro do pasto, o que causa diversas perdas, tanto por dificuldade de recolhimento, como por vulnerabilidade ao ataque de predadores, principalmente aves como o gavião.

Uma alternativa para facilitar a coleta dos ovos é manter as aves fechadas no abrigo pela manhã, quando ocorre a maior parte da postura<sup>6</sup>. Com algum cuidado, também se pode colocar as chocas em locais mais bem abrigados. Algumas vezes, para evitar esses problemas ou por impossibilidade de manter as aves soltas, prefere-se a criação completamente confinada em pequenos galinheiros. Nesse caso, é muito difícil manter a produção das aves sem recorrer a rações comerciais. Em tal situação, raças especializadas para postura costumam resultar mais eficientes que galinhas caipiras (KHATOUNIAN, 2001).

Este sistema também foi observado no PA Monte Alegre, vales ressaltar dois casos, um deles com poucos animais apenas para autoconsumo e principalmente para comercialização e troca dos ovos com os assentados vizinhos, ilustrado pela figura 1.

E outro em sistema "industrial", com animais destinados apenas para postura, confinadas em gaiolas de dois andares (figura 2) que produzem cerca de 10.000 ovos diários, sendo a única família assentada que possui selo de inspeção dentro dos assentamentos da microrregião de Araraquara. Este caso reflete bem a dificuldade que os assentados possuem para comercializar a produção no município de Araraquara. O lote está localizado no município, porém, apesar de todas as adequações eles não conseguiram o selo de inspeção municipal, então, colocaram o endereço do lote de seu pai, que apesar de também estar inserido no PA Monte Alegre, pertence ao município de Matão<sup>7</sup>.

Com este esforço, aliado a boa vontade do município, foi concedido o selo de inspeção para venda na cidade de Matão. Diante disto, esta família assentada tornou-se um dos principais fornecedores de ovos para cidade, escoando toda sua produção aos mercados, padarias, dentre outros estabelecimentos. São responsáveis também por circuitos curtos de comercialização, como por exemplo para padaria do assentamento.

---

<sup>6</sup>Vale ressaltar um dos sistemas encontrados nesta perspectiva, onde a família assentada comercializa a a dúzia do ovo caipira a R\$6,00 reais, com 30 galinhas no sistema e uma produção de em média 20 ovos por dia, têm, na venda dos ovos, uma das principais fontes de renda do lote.

<sup>7</sup>No rótulo das caixas de ovos eles não podem colocar o endereço correto, pois o lote de produção pertence ao município de Araraquara, desta forma o endereço é do lote do pai que está no assentamento desde o ano de 2000.

Todos os ovos utilizados, na padaria para confecção de bolos, pães, doces, são provenientes desta unidade produtiva.

**Figura 1.** Pequeno confinamento de aves de postura



**Fonte:** Pesquisa de Campo.

**Figura 2.** Barracão de produção de ovos no PA Monte Alegre



**Fonte:** Pesquisa de Campo.

Neste caso, a referida família também possui a fábrica de ração e produz a própria ração para as aves. Possuem um misturador elétrico e adquirem a matéria-prima de diferentes locais para compor a ração. A base da ração é feita de milho e soja, em diferentes concentrações dependendo da fase do animal e da própria categoria animal, já que eles também fazem ração para porcos e bovinos, além das aves<sup>8</sup>.

A soja geralmente é comprada da granol, uma empresa dedicada à produção e comercialização de grãos, farelos e óleos vegetais já que eles não dominam o processo de torrefação e produção do farelo da soja. 30% do milho é proveniente do próprio lote,

---

<sup>8</sup> A família também é dona de uma venda na agrovila, onde comercializam a ração produzida dentro do assentamento.

só não produzem mais por falta de espaço e por isso, acabam comprando a produção de milho dos próprios assentados para fabricar a ração.

Outro sistema de produção encontrado nos projetos de assentamentos da região. Principalmente no PA Monte Alegre e no PA Horto de Bueno de Andrada são as granjas de produção integrada com as agroindústrias, conhecida como produção "industrial"<sup>9</sup>.

A estratégia de se integrar aos grandes complexos agroindustriais deve ser entendida pela amplitude de situações que levaram os assentados a este caminho, ou seja, uma série de questões estão relacionadas com a adoção dos sistemas produtivos voltados a produção de matéria-prima para as agroindústrias, como por exemplo, o próprio processo de formação do assentamento, marcado pela falta de um planejamento específico e ausência de organização produtiva por parte do órgão gestor, bem como uma assistência técnica descontínua e voltada a replicação dos moldes preconizados pela modernização da agricultura, tanto no que diz respeito ao sistema produtivo em si, como pelas estratégias de comercialização da produção.

Indiretamente outros fatores podem ser citados, como: a carência nas políticas públicas específicas para promover o desenvolvimento dos assentamentos; as questões relacionadas a luta pela terra e os constantes conflitos que englobam uma série de atores, como: os próprios assentados; o poder local, as agroindústrias e corporações fornecedoras de insumos; sindicatos; movimentos sociais e órgão público gestor (ITESP), dentre outros.

Como se não bastasse, tem-se ainda, o grande assédio das agroindústrias da região, que "sufocam" os projetos de assentamento<sup>10</sup> com propostas econômicas que saltam os olhos, caso os assentados venham a ser fornecedores de matéria-prima para os complexos agroindustriais.

Dá a opção de discutir a integração a partir da noção de uma trama de tensões (FERRANTE, 2007), onde as experiências passadas e presentes dos assentados, assim

---

<sup>9</sup> O conceito de "produção industrial" remete ao modelo imposto pelas corporações no sentido de artificializar o meio em que os animais vivem, mas sem extrapolar para o ideário do campo se transformar em uma fábrica de produção de aves e suínos. Assis & Romeiro (2002) salientam que: "por mais que a agricultura moderna tenha avançado em técnicas que procurem ultrapassar os limites estabelecidos pela natureza, a prática agrícola continua a ser uma atividade essencialmente dependente do meio ambiente, desarmando o otimismo exagerado dos que apostaram na possibilidade do capitalismo superar os limites naturais".

<sup>10</sup> O sistema produtivo da região de Araraquara é conhecido como um dos mais modernizados do país, marcado por grandes latifúndios produtores de matéria-prima para as agroindústrias, principalmente as usinas de açúcar e álcool que dominam as áreas cultiváveis da região.

como as relações travadas entre os distintos atores que compõe esta trajetória, acabam por influenciar as estratégias produtivas das famílias assentadas.

Através da pesquisa de campo, foi possível constatar, que a construção do barracão, e a aquisição dos equipamentos foram na ordem de R\$120.000,00 a R\$250.000,00 mil reais, dependendo da modernização adotada na granja. Sem contar os gastos para adequação, como a construção de forro, troca da tela lateral, etc.

O PA Horto de Bueno de Andrada é um exemplo simbólico da adoção deste sistema na região. Dos 31 lotes, 11 possuem granjas para integração com as agroindústrias avícolas. Como existiram famílias que construíram dois barracões, o total de granjas construídas chega a 14 em todo assentamento. A maioria das instalações tem capacidade para alojar cerca de 16.000 a 18.000 mil frangos, mas existem granjas com capacidade para alojar 25.000 mil aves, dependendo não só do tamanho do barracão, mais também do grau de tecnificação dos equipamentos utilizados.

Na figura 3, é possível perceber o grande número de granjas espalhadas por toda extensão do assentamento.

**Figura 3.** Imagem aérea do Projeto de Assentamento Horto de Bueno de Andrada - Araraquara/SP



Fonte: Google, 2012.

Porém, de acordo com a dissertação desenvolvida por Gemero (2013), foi possível constatar que esta relação, entre assentados e agroindústria se apresenta de forma assimétrica, onde as agroindústrias se utilizam dos recursos de poder, principalmente: constitucionais, políticos, financeiros, tecnológicos, organizacionais e jurídicos para subordinar os assentados a seus interesses.

### **Perfil dos sistemas de produção de suínos nos assentamentos da região**

Os sistemas de criação de suínos não possuem uma grande diversidade de situações como das aves (soltas no quintais, divididas em diferentes fases, semi-confinadas, confinadas, integradas as agroindústrias). A maioria dos sistemas é baseado na divisão de duas fases distintas. A maternidade, onde as matrizes dão a luz e amamentam os leitões até os 40 - 45 dias de vida e a fase posterior: que geralmente compreende o crescimento e terminação dos animais. Apesar da literatura preconizar três (Maternidade, Crescimento e Terminação), até quatro divisões, a maioria dos sistemas encontrados não possuem a preocupação em subdividir o manejo nas diferentes fases.

O planejamento da criação de suínos destinados a comercialização acontece com vistas as datas comemorativas de fim de ano, principalmente no natal, quando a demanda pelo suíno cresce vertiginosamente dentro dos assentamentos. Deste modo, o foco da atividade passa a preconizar que os animais obtenham tamanho e peso adequado nas vésperas das festas de fim de ano.

Um retrato marcante dos sistemas de criação de suínos nos assentamentos da região é a diversidade de instalações encontradas na pesquisa, são das mais variadas possíveis. Foram observados sistemas de produção ao ar livre, normalmente suínos criados em piquetes com estruturas cobertas para que eles possam se alojar, sistemas semi-confinados, onde os animais possuem uma área verde para se locomover, expressar seu comportamento normal e a noite são fechados nas baias, até instalações suspensas com reduzido espaço para movimentação e pequenos confinamentos (como pode ser observado na figura 4).

Dentro dos assentamentos pesquisados não existiram padrões de instalações para os suínos, cada lote possui um número de baias e/ou piquetes diferente, construídos nas mais diferentes medidas e com o mais diversificado material. Existem desde granjas de suínos construídas de alvenaria, com divisões padronizadas, até criações em piquetes

divididos com cercas elétricas ou mesmo com sobras de materiais de construção, como: madeiras, portões de ferro e cercas de arame.

**Figura 4.** Diferentes sistemas de criação de suínos adotados pelos assentados da região de Araraquara/SP



**Fonte:** Pesquisa de campo.

Um entrave observado foi com relação à instalação da maternidade. As matrizes criadas ao ar livre e mesmo as criadas nas baias sem proteção lateral não percebem a presença dos leitões que estão próximos querendo mamar e acabam se deitando em cima deles, causando sua morte por esmagamento (uma das principais causas de morte na fase que os animais são recém-nascidos).

#### **A seleção genética através dos conhecimentos tradicionais**

O contraponto entre a criação caipira e a "industrial" inicia-se ainda na questão do melhoramento genético. Com a modernização agrícola, as grandes corporações, principalmente norte-americanas<sup>11</sup> começaram uma corrida para oferecer ao mercado a base genética que alavancaria a produção de frango e suíno industrial, ou seja, a busca pela máxima capacidade de transformação de cereais em carne, no mínimo de tempo.

---

<sup>11</sup> O mercado genético avícola do mundo é dominado por poucas empresas de grande porte, associadas a grandes grupos industriais norte-americanos e europeus, tais como: Cobb Vantress, Ross-Breders, Hybro BV, Shaver, Hyline, Hubbard e HiSex (Nutreco Company) (OLIVEIRA, et al, 2008).

Neste sentido, a massiva seleção sempre esteve atrelada a ganhos de produtividade a qualquer custo, ficando negligenciada a variedade genética existente até então e questões de saúde e adaptabilidade das espécies aos diferentes meios.

Este processo, de especialização de raças trouxeram duras conseqüências para a variedade de raças que existiam: houve pressão para selecionar as características produtivas, e abandonar ou marginalizar as raças com características “menos interessantes” para as empresas, fazendo com que raças de riquíssimo material genético, adaptadas para determinadas regiões se extinguissem, criando-se assim, um novo padrão genético para avicultura e suinocultura. Na avicultura por exemplo, muitas das classes de aves que existiam catalogadas (aproximadamente 15) até a década de 60, somente quatro (4) delas são doadoras de genes para as linhagens "industriais" atuais, são elas: Americana, Inglesa, Asiática e Mediterrânea.

Já a seleção realizada pelos assentados vai na contramão da seleção preconizada pela produção industrial. Como eles possuem um número baixo de animais, quando comparado com as granjas de suínos com 200 matrizes e/ou de aves com 16.000 - 25.000 animais, a seleção se dá por observação da produção e do comportamento animal. Sendo preconizadas a diversidade genética e a manutenção de espécies caipiras.

Através do manejo diário com os animais, os assentados conseguem identificar quais deles possuem maior potencial de ganho de peso, quais aves produzem mais ovos dentro do lote, quais estão mais adaptados ao clima. Enfim, os critérios de seleção são bem definidos.

Com isso, as famílias comercializam e/ou abatem para o autoconsumo os animais com características desejáveis inferiores aos outros. Como por exemplo, aquelas aves que produzem menos ovos na unidade produtiva quando comparada a outras da mesma idade que possuem maior potencial de produção. Ou aqueles suínos que demonstram estar menos adaptados ao clima e/ou a dieta local, quando comparado aos animais mais adaptados.

Os animais com características perceptíveis superiores aos outros, geralmente são destinados para reprodução. Com o intuito de gerarem filhas com as mesmas características produtivas e/ou de adaptabilidade dos pais. Os critérios de seleção variam conforme as necessidades das famílias assentadas e são definidos na prática, através do conhecimento tradicional adquirido ao longo dos anos e transmitido de geração para geração.

O que chama atenção é a grande variedade genética presente em uma única unidade produtiva. Enquanto a produção dita industrial preza a homogeneidade do lote de animais, a criação caipira busca a diversidade de espécies. A figura 5, ilustra a grande variedade genética de aves em um dos lotes pesquisados. Tal fato, dentre outras questões, está atrelado a destinação da produção, realizada prioritariamente para o autoconsumo da família no lote. Relatos de assentados demonstram que a variedade genética está intimamente relacionada com a alimentação da família. Além das galinhas caipiras, também são encontradas galinhas d'angola, patos, marrecos, dentre outros, que promovem a diversificação da proteína animal disponível na alimentação dessas famílias.

**Figura 5.** Diversidade de aves em lote no PA Bela Vista do Chibarro



**Fonte:** Pesquisa de Campo.

Porém, as linhagens conhecidas como: "comerciais caipiras" são a maioria mesmo nas pequenas criações. As mais comuns observadas nos projetos de assentamentos da região foram: Plymouth Rock Barrada (carijós), Rhode Island Red (vermelhas) e New Hampshire.

Algumas problemáticas relacionadas a genética foram identificadas na pesquisa, principalmente nas criações de aves e nos sistemas de produção soltas nos quintais, onde não existem maiores controles sobre a reprodução, como também não existe diferenciação por fases de criação. Isto tem causado alto grau de endogamia nos lotes,

por força dos cruzamentos entre pais e filhas. Porém, esta é uma preocupação eminente para maioria dos assentados entrevistados, que buscam galos provenientes de outros estados, trazidos por parentes e/ou vizinhos, ou os machos são trocados entre as famílias assentadas buscando promover a mistura genética necessária.

### **Práticas relacionadas ao manejo nutricional de aves e suínos**

Embora, de maneira geral, os assentados não dominem o conhecimento aprofundado sobre formulação e balanceamento de ração, como também sobre exigências nutricionais nas diferentes fases da criação, eles tem consciência de que apenas a pastagem não é suficiente para suprir as exigências das aves e suínos, cuja demanda para a produção é grande. Por este motivo, eles investem na diversificação de alimentos fornecidos aos animais. As rações conhecidas como "lavagens" (fig.6) possuem rica diversidade de nutrientes essenciais para manutenção do animal e produção de carne e co-produtos.

**Figura 6.** Preparo da "lavagem" para fornecimento aos suínos



**Fonte:** Pesquisa de campo.

Diante disto, os assentados sabem da importância de diversificar o arraçoamento dos animais, com alimentos que forneçam energia, proteína, vitaminas e minerais. Além dos grãos, a utilização de tubérculos, sementes, frutas, raízes, sobras da produção

hortifrutis, olerícolas, restos de comida e forragens complementam a dieta, tornando-a rica e variada.

Tomamos como exemplo, o relato de um dos entrevistados, que observou que em semanas que houveram fornecimento de mandioca para os animais, houve também um maior ganho de peso, quando comparado com semanas que os animais não consumiram a raiz. Este exemplo ilustra a importância do conhecimento tradicional. Pois, embora ele não possua o conhecimento científico da relação entre aumento do fornecimento de alimentos energéticos com aumento da produção, ele vivência e observa na prática, esta relação positiva.

A substituição de ingredientes de difícil aquisição ou que tornam a atividade onerosa são comumente substituídos por produtos disponíveis no próprio lote. Como é o caso do feijão, que é bastante utilizado no lugar da soja na alimentação de suínos. Uma vez que a soja deve necessariamente passar pelo processo de torrefação para ser fornecida aos animais, enquanto o feijão pode ser apenas cozido, e ambos são fontes ricas de proteína.

De suma importância é a prática da destinação dos restos de comida para os animais. Esta é uma tarefa desempenhada, na maioria das vezes pelas mulheres, que ainda na cozinha separam todas as sobras da preparação dos alimentos, como cascas, sementes e também os restos da refeição, como arroz, feijão, verduras, legumes em recipientes próprios.

Após o término do almoço, a primeira tarefa antes mesmo de lavar a louça é misturar todo material orgânico e fornecer aos animais. O que é considerado "lixo" e um dos principais contaminantes do meio ambiente, passa a ser "reciclável" em forma de alimento para os animais. Com isso, além de uma destinação adequada das sobras de alimento, o que era lixo é transformado em proteína animal e novamente consumido em forma de carne ou ovos pelas famílias assentadas.

Quando os animais são destinados a comercialização, o fornecimento dos restos de comida são importantes para diminuir os custos de produção. Uma vez que são utilizados alimentos gerados dentro do próprio lote, diminuindo assim, a dependência de insumos extra-setoriais.

Outra questão importante relacionada a formulação da alimentação dos animais e o conhecimento tradicional dos assentados é a utilização de plantas e ervas medicinais no controle de verminoses, endo e ectoparasitas e doenças em geral. São diversas

receitas caseiras utilizadas pelas famílias assentadas, vale destacar as receitas mais comuns encontradas pela pesquisa:

**Tabela 1.** Principais plantas utilizadas pelos assentados no controle de doenças em aves e suínos

<b>Planta</b>	<b>Indicações</b>	<b>Partes Utilizadas</b>	<b>Formas de Preparo</b>
Alho	Verminose, controle e repelência de carrapatos e piolhos	Bulbilhos	Inteiros, macerados em água, extrato alcoólico ou na ração.
Babosa	Cicatrização de cortes e machucados; inflamações em geral	Folhas	Suco fresco puro ou na forma de unguentos, pomadas, gel.
Bananeira	Verminoses e diarréias	Folhas e Troncos	In natura
Citronela	Repelente	Folhas	Cama, ninhos, pasto, ao redor das instalações
Goiabeira	Diarréias, adstringente	Brotos, caule e casca	Pó das folhas secas na ração, ou folhas in natura adicionadas a água dos bebedouros
Melão-de-são-caetano	Febres, diarréias, "gogo" das galinhas, verminoses	Planta inteira, sementes	Maceração ou decocção associada com erva Macaé
Nim	Verminoses, infecção por piolho	Folhas, frutos	Disponível in natura na ração ou piquete para pastejo

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

### **Comercialização dos produtos de origem animal: um entrave a ser superado**

Um dos principais gargalos dos sistemas de produção de aves e suínos nos assentamentos da região de Araraquara refere-se a comercialização da produção. Uma série de leis, decretos, portarias e resoluções existem para regulamentar e fiscalizar toda cadeia produtiva, desde as instalações na unidade familiar até o processo de

armazenamento, transporte e comercialização do produto final. A comercialização da produção animal só é permitida por lei caso os agricultores possuam o selo de inspeção.

Os estabelecimentos agropecuários que desejam comercializar a produção de origem animal para outros países ou para todo território nacional, necessitam ser registrados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA e atender rígidos critérios para conseguirem o selo de inspeção federal - SIF. Para os produtores comercializarem a produção animal a nível estadual, se faz necessário o registro na Secretária de Agricultura e Abastecimento, que é responsável pela fiscalização através do Serviço de Inspeção de São Paulo (SISP), coordenado pelo Centro de Inspeção de Produtos de Origem Animal do Departamento de Defesa Agropecuária da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI).

Para comercialização a nível municipal, a lei reforça que o produtor deve obter o selo de inspeção municipal - SIM fornecido e fiscalizado pelas secretarias ou departamentos municipais de agricultura das prefeituras. E compete a Secretária de Estado da Saúde, através da Vigilância Sanitária a fiscalização dos produtos de origem animal no comércio atacadista e varejista.

O selo de inspeção municipal foi instaurado no ano de 1995 no município de Araraquara. Sendo uma das cidades pioneiras em adotar o SIM para fiscalizar e liberar a comercialização a nível local. Porém, o que deveria ser uma política para flexibilizar e fortalecer a produção e comercialização local, tornou-se um dos maiores impasses aos agricultores familiares do município. As adequações das unidades de produção animal para retirada do SIM é exatamente a mesma para se conseguir o SISP, como descrito no Artigo 6 da Lei municipal n. 4.558:

O regulamento adotado sobre a inspeção nas propriedades rurais ou fontes produtoras e no trânsito de produtos de origem animal destinados a industrialização ou ao consumo humano e/ou animal; nos estabelecimentos industriais especializados; nos entrepostos que recebam, manipulem, armazenem, conservem e acondicionem produtos de origem animal, será o que rege o Serviço de Inspeção do Estado de São Paulo.

Além disso, a responsabilidade pela fiscalização e registro dos estabelecimentos que produzem e comercializam produtos de origem animal foi destinada a Secretária de Estado da Saúde, através da Vigilância Sanitária, quando por lei, está deveria ser uma função das secretárias e departamentos municipais de agricultura. Ou seja, a inspeção

dos agricultores familiares do município é feita pela secretária da saúde que utiliza as normas de inspeção do estado.

O médico veterinário da vigilância sanitária responsável pela fiscalização do SIM, quando deveria ser responsável apenas por fiscalizar os produtos de origem animal no comércio atacadista e varejista, foi um dos entrevistados da presente pesquisa e ficou nítida a visão pessimista adotada por ele perante a possibilidade dos assentados de reforma agrária da região de Araraquara serem potenciais produtores e fornecedores de proteína animal de qualidade, com sistemas de produção baseados na agroecologia.

Ele reforçou que para conseguir o SIM, o assentado necessita se inserir nas normas sanitárias estabelecidas a nível de estado, que é extremamente rígida. Pois o município não possui uma lei específica que flexibilize as instalações e/ou armazenamento e transporte dos produtos de origem animal. Citou um exemplo que retrata esta dificuldade: Enquanto a lei estadual obriga o produtor ter uma câmara frigorífica no local de armazenamento do produto de origem animal alguns municípios flexibilizaram as exigências de refrigeração através do SIM e permitem a utilização de pequenos freezers para o armazenamento.

Vale destacar ainda, o Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal - SISBI, que permite aos produtores que já possuem o SIM de determinado município, através de parcerias firmadas entre prefeituras, comercializar sua produção nos municípios circunvizinhos. Esta seria uma interessante opção para única família que possui o SIM dentro dos assentamentos da região, apesar do selo pertencer ao município de Matão, uma parceria entre as prefeituras poderia viabilizar a comercialização dos ovos também no município de Araraquara. Porém, para que isso aconteça a responsabilidade pelo selo deve ser necessariamente da secretaria da agricultura. No caso de Matão tudo bem, mas este intercâmbio não é possível, pois no caso de Araraquara, a responsabilidade pelo selo é da secretaria da saúde. O que inviabiliza o diálogo entre as prefeituras e possíveis redes intermunicipais de comercialização de produtos de origem animal.

Enquanto isso, a procura pelos frangos caipiras de maneira informal é crescente no município. Nas feiras, realizadas principalmente pelos assentados na praça Pedro de Toledo é proibida a comercialização de qualquer produto de origem animal. Porém, a população tem cada vez mais demandado e encomendado frangos caipiras de maneira informal. Neste contexto, a comercialização é combinada em uma semana e na outra o assentado leva o frango limpo, "escondido" dentro de caixas de isopor com gelo.

Mesmo para vender ou comprar os animais vivos dentro da lei, é necessário a retirada do guia de trânsito animal - GTA e o registro do animal na secretária da agricultura, identificando sua origem, idade, calendário de vacinação, destino. Enfim, a comercialização do animal vivo também só é permitida com a presença de um documento que comprove sua inscrição no órgão gestor municipal. Nesta perspectiva, até as trocas e comercializações entre os assentados, que são fundamentais para manutenção da herança cultural e pela sociabilidade entre as famílias é vista pelo município como prática ilegal.

### **Considerações Finais**

A manutenção das pequenas criações nos lotes estão diretamente relacionados com os aspectos sócio-culturais das famílias. As aves e suínos, criados no sistema caipira, fazem parte da dieta da grande maioria dos assentados da região de Araraquara. Estas criações são de suma importância para as famílias assentadas, pois estão intimamente ligadas com o autoconsumo, além de participarem da complementação da renda dessas famílias.

Os assentados são dotados de conhecimentos tradicionais adquiridos de gerações passadas que são de fundamental importância para o desenvolvimento dos sistemas de produção caipira nos assentamentos. A diversidade de instalações e manejos são marcantes na criação de aves e suínos.

Muitas dessas famílias assentadas possuem potencial produtivo e organizativo para fornecer com frequência produtos e co-produtos de origem animal. A utilização da mão de obra familiar, de pequenas áreas de terra, e a grande capacidade das pequenas criações na conversão de grãos e produtos como: frutas, hortaliças, mandioca, sorgo, milho, capins e outras, em carne e ovos, faz com que os assentados sejam potenciais fornecedores de produtos de origem animal alternativos, ou seja, livre de contaminantes químicos como os antibióticos, promotores de crescimento.

Na perspectiva agroecológica, as famílias assentadas possuem potencial para produzir e preservar o meio ambiente, promovendo a integração do agroecossistema e a reciclagem de nutrientes dentro da unidade produtiva. Bem como atender o mercado consumidor emergente, preocupado com a qualidade da alimentação e com questões sócio-ambientais e de bem-estar relacionadas as produções animais.

O grande entrave fica por conta da comercialização da produção de maneira formal. Diante das leis estabelecidas pelo município e pela fiscalização ser feita pela

secretária da saúde através da vigilância sanitária, fica quase impossível o agricultor familiar adequar as instalações e manejos para obtenção do selo de inspeção municipal - SIM , que permite a comercialização de produtos de origem animal no município.

Neste contexto, os assentados encontram poucas alternativas de venda da produção, ou se integram aos complexos agroindústrias e tem todo seu trabalho subordinado a agroindústria ou promovem a comercialização de maneira informal, com riscos de perder toda mercadoria e ficar a margem da criminalização.

### **Referências Bibliográficas**

ASSIS, R. L. de; ROMEIRO, A R. **Agroecologia e Agricultura Orgânica: controvérsias e tendências.** In: Desenvolvimento e Meio Ambiente: caminhos da agricultura ecológica, n.6, Curitiba: UFPR, 2002.

BRASIL. Lei n. 4.558, de 09 de outubro de 1995. Dispõe sobre a criação do Serviço de Inspeção Veterinária Municipal para os produtos de origem animal, e dá outras providências. Prefeitura municipal de Araraquara, pós 09 de outubro de 1995. Publicado na Secretaria Expediente, na data supra.

FERRANTE, V. L. S. B.; DUVAL, H. C.; GEMERO, C. G. **Sistemas produtivos e políticas públicas em assentamentos Rurais do estado de São Paulo: similitudes e diferenças entre duas regiões.** Revista agrária - USP. São Paulo, No. 14, pp. 23-54, 2011.

FERRANTE, V. L. S. B. Assentamentos rurais no território da cana: controvérsias em cena. **Revista Nera**, Presidente Prudente, n. 1, p.61-80, jul./dez. 2007.

GEMERO, C. G. **Assimetria nas relações contratuais com as agroindústrias do setor avícola no assentamento Horto de Bueno de Andrada – Araraquara/SP.** 2013. 171 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Centro Universitário de Araraquara, Araraquara.

KHATOUNIAN, C.A. **A reconstrução ecológica da agricultura.** Botucatu: Agroecológica, 2001. 348 p.

OLIVEIRA, A. A. P; NOGUEIRA FILHO, A; EVANGELISTA, F. R. **A avicultura industrial no nordeste: aspectos econômicos e organizacionais.** n. 23. Fortaleza: BNB-ETENE, 2008.160 p.

PETERSEN, P. **Agroecologia e juventude rural: uma relação de mútuo esforço.** Editorial, revista Agriculturas: experiências em Agroecologia, v.2, n.1. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2005. 2p.

SALLES, M. N. G. **Criação de Galinhas em Sistemas Agroecológicos**. INCAPER. p. 67-80, 2005. 284p.

ZANUSSO, J.; DIONELLO, N. **Produção Avícola Alternativa: Análise dos Fatores Qualitativos da Carne de Frangos de Corte Tipo Caipira**. Revista Brasileira de Agrociência, v.9, n. 3, p. 191-194, jul-set, 2003.