



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ZOOTECNIA

CRIAÇÃO DE FRANGO EM SISTEMA SEMI INTENSIVO
COMO FONTE DE RENDA NO ASSENTAMENTO
CABECEIRA DO RIO IGUATEMI – PARANHOS – MS..

Acadêmico(a): Taís Machado Silva

Dourados - Mato Grosso Do Sul

Janeiro, 2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CURSO DE ZOOTECNIA

ACADEMICA:

TAÍS MACHADO SILVA

ORIENTADOR:

PROF. DR. EUCLIDES REUTER DE OLIVEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal da Grande Dourados, como parte das exigências da graduação em Zootecnia, para obtenção do título de Zootecnista.

DOURADOS

MATO GROSSO DO SUL

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

S586c Silva, Tais Machado

Criação de frango em sistema semi intensivo como fonte de renda assentamento cabeceira do Rio Iguatemi-Paranhos-MS /
Tais Machado Silva -- Dourados: UFGD, 2018.
27f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Euclides Reuter de Oliveira
Co-orientador: Andréa Maria de Araujo Gabriel

TCC (Graduação em Zootecnia) - Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados.
Inclui bibliografia

1. Agricultura Familiar. 2. Avicultura. 3. Sistema de Criação. 4. Retorno Econômico. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TITULO:

**CRIAÇÃO DE FRANGO EM SISTEMA SEMI INTENSIVO COMO
FONTE DE RENDA ASSENTAMENTO CABECEIRA DO RIO
IGUATEMI – PARANHOS – MS..**

Aprovado como parte das exigências para a obtenção do grau de bacharel em **ZOOTECNIA** pela comissão examinadora.



Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira
(Orientador)



Profª Drª Andréa Maria de Araújo Gabriel



Arlene Sobrinho Ventura

Data de realização: 20 de fevereiro de 2018



Prof. Dr. Leonardo Oliveira Sena

Presidente da comissão do TCC-Zootecnia

DEDICATÓRIA

À Deus

Meu querido esposo, Adilson

Aos meus pais, Tereza e Valter

Ao meu querido irmão, Luis Paulo

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à Deus, por ter me concedido saúde, força e disposição para fazer a faculdade e o trabalho final do curso. Sem ele, nada disso seria possível.

Aos meus pais,irmão, tios,meu esposo e a toda minha família que,com muito carinho e apoio,não mediram esforços para que eu chegasse até está etapa de minha vida. Aos amigos e colegas,pelo incentivo epelo apoio constantes.

Aos Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira e Prof^aDr^a Andréa Maria de Araújo Gabriel pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão deste trabalho.

A todos os demais professores que me acompanharam durante a graduação, e, em especial, responsáveis pela realização deste trabalho,obrigado pelos ensinamentos, paciência e confiança ao longo da orientação.

A meu querido esposo,Adilson, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades.Obrigada por ser meu apoio constante e por jamais deixar que eu desistisse dessa jornada, mesmo quando o caminho se tornava escuro.

As minhas amigas Maria Cleuma, Fabiane e Fabrícia companheiras de trabalhos e irmãna amizade que fizeram parte da minha formação e que, com certeza, vão continuar presentes em minha vida.

Aos meus avós paternos “In Memoriam” e maternos,pela existência de meus pais, pois sem eles este trabalho e muitos dos meus sonhos não se realizariam.

Dedico aos meus irmãos Luis Paulo que me impulsionaram todos os dias com palavras de apoio,me hospedando em sua casa,levando na faculdade e muitas outras coisas. irmão vocês é muito importante em minha vida.

E não deixando de agradecer de forma grata e grandiosa meus pais, Tereza e Valter, aos meus tios Rubens,Tereza e Fátima a quem eu rogo todas as noites a minha existência.

MUITO OBRIGADA!!!

SUMARIO

	Pag.
1. INTRODUÇÃO	09
2. REVISÃO DE LITERATURA	10
3-MATERIAIS E MÉTODOS	17
3.1- AVIARIO	17
3.2-COMERCIALIZACAO	21
4-RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
5-CONCLUSÃO	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

LISTA DE TABELAS

	Pag.
Tabela 1. Taxa de mortalidade nos dois ciclos de criação de aves no Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi, Paranhos, MS.....	23
Tabela 2. Ganho médio diário e conversão alimentar média nos dois ciclos de criação de aves no Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi, Paranhos, MS.....	23

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Galpão para a criação de aves no assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi, MS.....	18
Figura 2. Piquetes em volta da instalação.....	18
Figura 3. Povoamento do galpão.....	19
Figura 4. Alimentos alternativos fornecidos aos frangos: leucena e napier triturado.....	20
Figura 5. Piquetes, com metragem de 25x25, para a manutenção dos frangos.....	20
Figura 6. Frangos abatidos, limpos e sendo embalados.....	21

RESUMO

SILVA, Tais Machado. Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados-MS. Fevereiro de 2018. **CRIAÇÃO DE FRANGO EM SISTEMA SEMI INTENSIVO COMO FONTE DE RENDA NO ASSENTAMENTO CABECEIRA DO RIO IGUATEMI – PARANHOS – MS.** Orientador: Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira.

Objetivou-se com esse trabalho descrever a criação de frangos criados em sistema semi-intensivo nos assentamentos, atendidos por ações de extensão, patrocinados pela Pro-reitoria de Extensão - PROEX da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, através do incentivo à adoção de práticas tecnológicas e adequação na produção agroecológica. Neste trabalho foi observado o sistema de criação semi-intensivo de frangos, praticadas em uma unidade demonstrativa, que se caracterizam pela sua forma de exploração semi-intensiva, na qual existem instalações, bem como, a adoção de práticas de manejo que contemplem eficientemente os aspectos nutricionais e sanitários e, desta forma, melhorar o processo de criação e produção de frangos com maior valor agregado, possibilitando renda familiar efetiva aos assentados. A ação foi executada no Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi, localizado no município de Paranhos, latitude 23°53'34" sul, longitude 55°25'52" oeste e altitude de 429m, e que apresenta relevo suavemente ondulado, solos com ampla ocorrência de Argissolos. Os beneficiados foram compostos por 08 famílias assentadas, denominados de grupo, com baixa renda e necessitadas de alternativas produtivas, capacitação técnica e organização associativa. Ao longo do projeto foram realizadas reuniões participativas com os assentados quando foram apresentadas as dificuldades atuais na comercialização dos frangos. Desta forma a avicultura mostrou-se numa alternativa viável para o pequeno produtor rural.

Palavras-chave: Agricultura familiar, Avicultura, Sistema de criação, Retorno econômico

1-INTRODUÇÃO

A criação de aves em pequenas propriedades é um sistema alternativo, que consiste numa tecnologia dirigida ao agricultor familiar, capaz de organizar de forma gerenciada a atividade de criação destas aves. Esse sistema alternativo de criação pode melhorar a qualidade de vida das famílias, seja pela maior oferta de carne e ovos de qualidade na sua alimentação, ou pela possibilidade de venda do excedente, uma vez que aumenta de forma substancial e eficiente a capacidade produtiva do plantel.

A avicultura rustica e a avicultura orgânica pode contribuir para a diversificação das atividades da agricultura familiar, especialmente nas regiões que apresentam atividades de produção centradas em monoculturas, como o caso da soja e milho, presente em boa parte da região de agricultura familiar do MS. A inclusão da produção de aves (carne e ovos) apresenta benefícios diversos sobre os sistemas de produção da agricultura familiar, contribuindo para a geração de renda em períodos diversos ao longo do ano, transformando resíduos de baixo valor comercial (restos de culturas como, por exemplo, raízes e folhas de batata-doce, mandioca) em produtos nobres, como a carne de frango e ovos de galinhas) com proteínas de alto valor biológico e comercial. Estas produções que avançam no caminho da sustentabilidade (econômica, social e ambiental), minimizam a utilização de agrotóxicos e medicamentos preventivos, contribuindo para o abastecimento dos mercados urbanos com produtos com menor teor ou ausência de resíduos de agrotóxicos. O sistema de criação deste tipo permite que agricultores familiares, com pequenos investimentos, possam integrar suas produções vegetais, com a avicultura, independentemente da existência de empresas integradoras de maior porte. Outro fator positivo na atividade é a pouca mão-de-obra necessária para a produção, permitindo uma atividade saudável para crianças e idosos.

A produção de frangos em sistemas semi-intensivos tem investimentos relativamente baixos e instalações de fácil construção com técnicas simples de manejo. A criação tem se mostrado lucrativa, principalmente, para pequenos produtores, pois tem a vantagem da comercialização de um produto diferenciado com boa procura e melhor valor de comercialização.

O frango e os ovos produzidos em sistema semi-intensivo não desapareceram da culinária brasileira. Mesmo a pessoa menos entendida sabe distinguir um frango semi-caipira daquele criado no sistema intensivo (industrial). A criação semi-intensiva confere aos seus produtos características peculiares como carne mais saborosa e os ovos avermelhados. Nesse sentido a procura por essa ave tem sido muito grande, e o valor pago pelo mercado no quilo do frango produzido em sistema semi-intensivo tem atraído alguns pequenos produtores ou mesmo donos de chácaras de finais de semana. Trata-se de um excelente negócio para pequenos e médios proprietários, com ótima rentabilidade,

que pode ir da criação à comercialização direta de frango vivo ou abatido, sem intermediário. Nos últimos anos, o mercado começou a se interessar novamente por aves criadas no sistema semi-caipira e isso tudo tem a ver com a procura de alimentos mais naturais e os movimentos ecológicos, que são contra a criação das aves exclusivamente em gaiolas, adotada no sistema industrial.

Esse tipo de ave criada em estrutura coberta aliado a uma área de grama para pastagem, proporciona os animais a exercitarem e selecionar ao mesmo tempo o tipo de alimento, tornando-se resistente. De acordo com Silva e Nakano (1998), esse sistema visa ao bem-estar do animal e à preservação do ambiente. Nessas condições, são produzidas aves com melhor qualidade de carne e ovos, alimentos que, atualmente, são exigidos por uma sociedade de consumo mais consciente.

A ave tem o período de criação mais longo, cerca de 30 dias superior ao das aves industriais, com produção de ovos e carne menores, mas o produto diferenciado é de alta qualidade e, cada vez mais, conquista consumidores exigentes, ao consumo e na forma de criação.

Assim objetivou-se estimular a criação eficiente de aves em sistema semi-intensivo com a finalidade de geração de renda alternativa e para a produção de alimentos, através da oferta de carne de qualidade e incentivar o desenvolvimento do trabalho coletivo e solidário no Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi – Paranhos – MS.

2-REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Agricultura Familiar – Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi

A agricultura foi a primeira atividade desenvolvida pelo homem em seu processo de domínio da técnica e de fixação na terra, contribuindo para a produção dos alimentos e que, muitas vezes, não estavam disponíveis na natureza. Dessa forma, no começo dos tempos históricos, cada grupo humano construía seu espaço de vida com as técnicas que inventava para tirar do seu pedaço de natureza os elementos indispensáveis à sua própria sobrevivência. Organizando a produção, organizava a vida social e organizava o espaço, na medida de suas próprias forças, necessidades e desejos (SANTOS, 1996).

Segundo Wanderley(2009), a agricultura familiar é a agricultura praticada pela família que ao mesmo tempo é dona dos meios de produção e também trabalha no local produtivo. A agricultura familiar é responsável pela produção de quase 70% dos alimentos básicos consumidos pelos brasileiros, sendo muito importante para o desenvolvimento local, evita e/ou diminui o êxodo rural e tem como destino final a comercialização da grande maioria de sua produção para o mercado

local e regional. As pequenas e médias propriedades são os espaços onde se produzem boa parte dos alimentos que são consumidos no dia a dia, que são necessários à sobrevivência e à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

Conforme Santos (2000), a opção pela agricultura familiar se justifica pela sua capacidade de geração de emprego (da família e de outros) e renda a baixo custo de investimento. A sua capacidade de retenção da população fora dos grandes centros urbanos é fator fundamental na construção de alternativas de desenvolvimento. Sua capacidade de produzir alimentos a menor custo e, potencialmente, com menor dano ambiental, impulsiona o crescimento de todo o entorno socioeconômico local. A agricultura é, portanto, o principal agente propulsor do desenvolvimento comercial e, conseqüentemente, dos serviços nas pequenas e médias cidades do interior do Brasil. É também condição fundamental para que haja uma sobrevivência para a economia da grande maioria dos municípios brasileiros.

É através da agricultura familiar que a comida chega à mesa das famílias brasileiras, sendo responsável por cerca de 70% dos alimentos consumidos em todo o País. Dentro deste contexto, o pequeno agricultor ocupa uma posição importante na cadeia produtiva que abastece o mercado brasileiro (PORTAL BRASIL, 2015).

Neste novo momento de construção rural, os assentamentos rurais estão tradicionalmente associados aos processos de reforma agrária, colonização e de reassentamento de populações. Destacam-se, neste sentido, os assentamentos rurais no Brasil, notadamente aqueles organizados em torno do Trabalhadores Rurais Sem Terra -MST, que atualmente optaram, por excelência, a adoção de princípios e práticas agroecológicas, pois reúnem em torno de si uma estrutura social agrária com base na unidade familiar, um trabalho agrícola associativo e cooperado e a preocupação ecológica ambiental(COSTA NETO, 2000).

A realidade dos assentamentos de reforma agrária no país é bastante heterogênea, porém em sua grande maioria, as condições naturais das propriedades que foram desapropriadas para este fim são desfavoráveis, constituindo-se basicamente de pastagens, extensas áreas de monoculturas abandonadas e áreas de vegetação nativa degradadas. Devido à imprudência dos antigos proprietários, que motivados por maximizarem lucros e produção, negligenciaram a proteção dos recursos naturais. O quadro natural das áreas destinadas à reforma agrária, aqui considerado como a qualidade físico-química dos solos, estado de conservação da vegetação nativa, disponibilidade de água, frequência das chuvas e o relevo, tem sido um fator relevante para determinar o nível de desenvolvimento dos assentamentos, além de ser considerado como pré - condicionante para um maior êxito dos mesmos (CASTILHOS et al., 1998).

Através da Portaria n. 56, de 18 de dezembro de 2007, o Superintendente Regional do INCRA do Estado de Mato Grosso do Sul, no uso das atribuições que lhe são conferidas aprovou

a proposta de destinação de 1.640,1295 ha, (mil, seiscentos e quarenta hectares, doze ares e noventa e cinco hectares), parte do imóvel rural denominado Fazenda Beira Rio, Município de Paranhos, Estado do Mato Grosso do Sul, para fins de reforma agrária, ao assentamento de 86 famílias, em sistema de parcelamento individual de assentamento, criando assim o Projeto de Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi (extraído do Diário Oficial da União de dezembro de 2007).

O Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi está localizado no município de Paranhos, extremo sul de Mato Grosso do Sul, com latitude 23°53'34" sul, longitude 55°25'52" oeste e altitude de 429m e apresenta relevo suavemente ondulado, solos com ampla ocorrência de Argissolos, com texturas variáveis e geralmente de baixa fertilidade natural e precipitação variando de 1.400 a 1.700mm anuais. Conforme observado, as famílias têm como base de produção de algumas espécies de frutíferas, criação de gado de leite e avicultura de corte.

A avicultura dentro da agricultura familiar mostra-se facilmente praticável, visto que necessita de pouca mão de obra, tem um retorno financeiro relativamente rápido em função do ciclo de vida das aves e funciona como uma fonte de alimento para a família (FERNANDES e SILVA, 2001).

2.2. Avicultura alternativa – Aves em sistema semi-intensivo

De uma época para cá, as aves chamadas de caipiras são marcas que foram geneticamente trabalhadas, selecionadas e adaptadas. Essas aves passaram por programa de melhoramento genético para a fixação de alguns parâmetros produtivos e, ao mesmo tempo, para reduzir as características indesejáveis, como o choco, passando a compor, ao longo do tempo, um sistema de criação que permite maior produtividade (SANTOS et al., 2009).

A criação de aves para a produção de carne tipo semi-intensivo é um dos segmentos da avicultura alternativa que tem se mostrado promissor, tendo em vista a fatia do mercado composta por consumidores que demandam por produtos mais saborosos (SPINELLI JR, 2010)

A agroecologia constitui um campo de conhecimentos de natureza multidisciplinar para a construção de estilos de agricultura de base ecológica e para elaborar estratégias de desenvolvimento rural, tendo-se como referência os ideais da sustentabilidade (CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

Nesse contexto, a aplicação de conceitos e de princípios da ecologia no manejo de agroecossistemas sustentáveis, focaliza a interação entre solo, planta, animal e o homem com o meio ambiente (GLIESSMAN, 2001).

A importância conquistada por agricultores familiares, nesta área, e consolidada pelo poder público federal, o que, aliás, é uma tendência mundial, resgata os sistemas tradicionais desses agricultores, quebra velhos preconceitos das visões dos técnicos e tabus dos próprios agricultores, podendo mudar completamente os cenários de vários municípios de baixo Índice de desenvolvimento humano-IDH (SPINELLI JR, 2010)

Falar de avicultura no sistema semi-intensivo remete a pensar na multifuncionalidade da agricultura e dos espaços rurais, urbanos. Esta prática contempla entre outras questões, a manutenção da paisagem (questão de planejamento dos espaços rurais, urbanos), a preservação do meio ambiente (questão ecológica), a geração de renda para jovens e mulheres (questão social envolvendo ao mesmo tempo geração e gênero), a segurança da produção de alimento com qualidade, quantidade e durabilidade (questão de segurança alimentar) (SPINELLI JR, 2010).

Em contrapartida, segundo este mesmo autor, a alta competitividade entre grandes empresas e a produção intensiva de frangos de corte contribuiu para o surgimento de novas tendências no consumo de carnes de aves, através de uma forte demanda por carnes oriundas de sistemas de produção que garantam a segurança alimentar (alimentação isenta de farinhas e gorduras animais, antibióticos, promotores de crescimento, etc...).

O termo alternativo ou agroecológico podem, inicialmente, remeter à imagem de aves criadas com pouca tecnologia ou preocupação do mercado, porém este tipo de atividade visa atender a uma demanda crescente do mercado, mas está longe de seus objetivos suprimir o modelo de produção industrial estabelecido no Brasil (SPINELLI JR, 2010).

De acordo com SALES (2005) ao contrário das criações modernas, em que as tecnologias são geradas e incorporadas ao manejo dos animais sem considerar o seu comportamento, a criação em sistemas agroecológicos proporciona aos animais condições essenciais para seu bem estar.

O sistema recomendado para a obtenção de produtos agroecológicos se enquadra no perfil das pequenas e médias propriedades, notadamente as de âmbito familiar, devendo utilizar tecnologias apropriadas para gerar produtos com as características demandadas pelo consumidor, principalmente no tocante à segurança alimentar, associada a um retorno econômico adequado que atenda às expectativas dos produtores (SCHMIDT; GUEDES, 2003).

Nesse sentido, a criação de aves para a produção de carne é um dos segmentos da avicultura alternativa que tem se mostrado promissor, tendo em vista a fatia do mercado composta por consumidores que demandam esses produtos (SANTOS et al., 2005).

De acordo com Mendonça et al. (2008), nos sistemas alternativos parte da alimentação é suprida por alimentos naturais, como forragens (pasto ou verde picado), insetos e minhocas e parte, por rações balanceadas. Entre as opções para a criação de aves, o sistema mais comumente utilizado tem sido a criação em aviários fixos, com piquetes ao redor. Esse sistema, que normalmente não faz

uso da rotação de pastagem ou o faz inadequadamente, tem se mostrado ineficiente e ecologicamente inapropriado já que as partes mais próximas da instalação geralmente são superpastejadas e as mais distantes, subpastejadas (SALES, 2005).

2.3 A Linhagem Label Rouge e criação

A definição da finalidade da criação é a primeira decisão importante do agricultor. Se a criação visa ao consumo doméstico, normalmente ela será menos especializada e buscará suprir de ovos e carne a mesa da família, conforme o número de pessoas, hábitos alimentares e regularidade do consumo. Se ela tem como finalidade a comercialização e obtenção de renda, o agricultor deve estar bem informado sobre os principais tipos de produtos mais demandados pelo mercado, as características e exigências legais, dependendo do tipo de mercado que se quer atingir e das vias de comercialização possíveis. Neste caso, pode-se optar por uma especialização em frangos de corte ou aves de postura (SALES, 2005).

A definição da raça ou linhagem a ser escolhida para determinado sistema de produção depende principalmente de sua produtividade e da adaptação ao sistema. O desempenho está relacionado não só ao potencial genético, mas também a fatores ambientais que, geralmente, diferem entre a criação industrial e a alternativa (SANTOS et al., 2005).

Para sistemas de criação alternativos, são recomendadas aves mais rústicas, resistentes e com boa conversão alimentar. As raças nativas, seriam as mais recomendadas, quando os aspectos de adaptação, de resistência e de qualidade dos produtos são considerados, mas visando a um manejo mais intensivo, tais aves não respondem ao incremento tecnológico, como outras aves melhoradas (MOREIRA et al., 2003).

A avaliação das linhagens comerciais atualmente fornecidas para a criação alternativa permite obter informações relacionadas ao crescimento, ao desempenho, ao rendimento e à qualidade de carcaça dessas linhagens contribuindo para o aumento da lucratividade (DOURADO et al., 2009).

A linhagem da ave é importante para o retorno econômico da atividade avícola de corte, uma vez que a velocidade de crescimento da ave influencia, diretamente, a idade de abate e os rendimentos de carcaça e de partes nobres, como peito e pernas (COTTA, 1994).

No caso dos sistemas que adquirem as aves de um fornecedor, essas são provenientes de cruzamentos industriais específicos, e apresentam algum controle de qualidade. Possuem coloração uniforme e velocidade de crescimento média. São alimentados com ração balanceada, complementada com pastagens, frutas, verduras, hortaliças e tubérculos. Os machos e as fêmeas

destinam-se ao abate após 85 dias de idade. Enquadram nessa descrição os frangos coloniais, galinha "free range"- galinha ao ar livre, que podem ser produzidos a partir das linhagens Label Rouge, Paraíso Pedrês, Frango Gaúcho, entre outras (FIGUEIREDO, 2010).

De acordo com Pereira (2017), entre as linhagens mais utilizadas nos sistemas alternativos, destaca-se o frango de corte Label Rouge, ave desenvolvida na França na década de 1980, para substituir o faisão e que tem coloração mista, pescoço pelado, é muito rústica, pode ser criada em sistema semiconfinado e a sua carne é mais rígida. Ainda, em conformidade com esse autor, a sua criação é totalmente diferente daquela utilizada nas explorações industriais, onde o manejo se aproxima daquele usado pelo frango solto que lhe dá as características desejadas por esse mercado e a ave é abatida em torno de 90 dias, com um peso médio de 2.500 gramas, consumindo ração comercial e alimentos alternativos, o que lhe confere sabor diferenciado.

A linhagem foi desenvolvida a partir do cruzamento de raças rústicas pelo Instituto de Seleção Agrícola (ISA) da França e o nome Label Rouge significa “selo vermelho”, que foi criado para garantir um produto de qualidade, tanto no paladar, quanto nas condições de produção, de processamento e de comercialização (FAZENDA CALIFÓRNIA, 2017). Souza e Cerdan (2012) destacam a origem do nome Label Rouge, a alimentação das aves, a sua qualidade e o que esse nome significa no Brasil:

Um dos critérios importantes para sua obtenção é a imagem relativa à alimentação exclusivamente com cereais, em condições de criação com espaço ao ar livre e em galpões, assim como a inserção das criações em seu ambiente, com o bem estar das aves em todos os estágios produtivos: criação, transporte e abate. Assim, o nome LabelRouge passou a significar qualidade superior associada ao semi confinamento e conforto das aves, em contraponto ao sistema intensivo de produção. No Brasil, Label Rouge denomina tanto um sistema de criação de aves ao ar livre quanto a linhagem comercial de aves de origem francesa, de crescimento lento (SOUZA; CERDAN, 2012).

O frango Pescoço Pelado Label Rouge é uma linhagem desprovida de penas na região do pescoço, devido ao gene “Na” (TAKAHASHI, 2003). Essas aves são mais adaptadas ao clima quente, pois a redução de plumas no pescoço contribui para maior perda de calor, garantindo, assim, um bom desempenho, mesmo em condições de estresse térmico (ZANUSSO; DIONELLO, 2003).

Conforme Santos et al. (2005), aves com crescimento mais lento, a exemplo da Label Rouge, resultam em melhor relação entre peso e idade ao abate, atendendo à exigência do mercado consumidor de aves. Para facilitar a difusão do sistema de criação do frango manuais das linhagens procuram englobar informações sobre instalações, equipamentos, alimentação, cuidados profiláticos e índices zootécnicos esperados.

No entanto, para a prática da avicultura o produtor precisa incorrer em gastos para a implantação de uma estrutura para viabilizar a criação de frangos, o qual de acordo com Albuquerque et al. (1998) consiste em:

- A) Instalações: as instalações devem ser simples e funcionais. Aproveitar, na medida do possível, os recursos naturais disponíveis na propriedade. O principal objetivo é oferecer um ambiente higiênico e protegido, evitando a entrada de predadores e que amenize os impactos das variações climáticas, além de facilitar o acesso das aves à água e alimentação.
- B) Cercado: para que haja um melhor controle da criação, há a necessidade de que em volta do galinheiro seja construído um cercado, cuja área dependerá do número de aves criadas. Dentro deste cercado deverá haver espaço para fruteiras, ou outras plantações de árvores, sendo que estas serão responsáveis pelo sombreamento das instalações e proteção das aves.
- C) Círculo de Proteção: nos primeiros dias de vida, os pintinhos necessitam de aquecimento para regular a temperatura corporal, principalmente durante o período chuvoso, quando as temperaturas são mais baixas. O círculo de proteção tem a finalidade de proteger os pintinhos contra correntes de ar, ajudando na manutenção da temperatura ideal para as aves no início do desenvolvimento, além de evitar que fiquem dispersos e não encontrem o alimento e a água. O seu diâmetro depende do número de aves a serem alojadas. Na sua confecção, podem ser usadas chapas de eucatex, duratex, compensado, ou mesmo papelão, zinco, etc... (OLIVEIRA et al., 2005).
- D) Comedouros: os mais indicados são os tubulares, pois facilitam o ajuste da altura à medida que as frangas crescem e se tornam adultas. A altura recomendada é a mesma que para os bebedouros, ou seja, à altura do peito das aves.
- E) Bebedouros: A água é um importante fator para o crescimento e produção, pois nenhum animal consegue produzir na ausência de água. Esta deve ser limpa, livre de contaminantes e outros fatores que poderão interferir no sabor e odor. Os bebedouros devem ser lavados duas vezes ao dia, na torneira externa do galpão, usando-se sabão e esponja grossa, porque as aves, ao beberem, deixam cair, na água, os restos de ração que ficam presos em seu bico, e, ao se movimentarem, jogam um pouco de cama dentro da água, sujando-a (SANTANA e LIMA, 2012).
- F) Alimentação: As raças de galinha caipira melhoradas possuem alta capacidade de produção de carne. Mas para que este potencial seja externado é necessário oferecer uma

alimentação compatível com as suas necessidades. Do ponto de vista econômico, a alimentação é um fator de grande importância, não somente porque dela depende um bom desempenho produtivo das aves, mas, sobretudo, porque representa boa parte dos custos da atividade. Aspectos importantes como a quantidade dos ingredientes e o balanço nutricional correto, devem ser observados na composição das rações, uma vez que deles depende a eficiência da alimentação. A alimentação das aves deve ser complementada com pastagem natural ou artificial, ou ração verde moída, fornecida nas primeiras horas do dia e ao entardecer, em quantidades suficientes para se alimentarem à vontade, mas sem que haja sobras significativas. O alimento verde é o responsável pela cor e o sabor característico dos produtos tipo caipira (OLIVEIRA et al.,2005).

3-MATERIAIS E MÉTODOS

A Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), vem desenvolvendo atividades com a população do assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi, localizada no distrito de Paranhos – Mato Grosso do Sul. A maioria dos produtores possui renda baixa, mostrando ícones alternativos para a produção e implantação de sistema agroecológicos e assim destaca-se a criação frango de corte da raça Label Rouge, em sistema semi-intensivo, com assistência técnica e acompanhamento.

Inicialmente foram realizadas diversas reuniões para divulgar entre os assentados da comunidade a ideia da implantação da atividade avícola e como seriam as etapas. Após a identificação dos agricultores que realmente daria sequência a atividade, houve outras reuniões para esclarecimento sobre os critérios para a obtenção dos recursos financeiros para a continuidade da proposta. Desta forma, foi constituído um grupo que constava com oito famílias a montar uma unidade demonstrativa de criação desses animais.

3.1 Aviário

A atividade avícola teve início em dezembro de 2016 com participação de oito famílias, com intuito de uma melhoria na alimentação e na obtenção de renda familiar.

Para início das atividades foi construído a instalação (Figura 1) com o tamanho de 5x5 e dois piquetes em volta (Figura 2), com 25x25 para pastagemna unidade demonstrativa, em um lote sorteado entre os participantes. Para construção do aviário foram utilizados materiais como: madeiras,tela,telha de amianto,caixa de água,cimento, areia e tijolo.Todos os materiais adquiridos,

desde materiais para construção dos galpões a insumos para a criação das aves do primeiro lote, foram custeados pela UFGD, via projeto de extensão.



Figura 1. Galpão para a criação de aves no assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi, MS.



Figura 2. Piquetes em volta da instalação do aviário.

Após a construção do aviário foi realizado a capacitação envolvendo de forma teórica e prática todos os integrantes da família que estivesse relacionado direta ou indiretamente com a produção das aves. Foi comum nestas capacitações a presença das mulheres e filhos. As

capacitações foram realizadas pelo técnico, atingindo 100% dos beneficiários com o curso de Produção de frango em sistema semi-intensivo.

Através de fichas de controle de produção foram registrados todos os dados necessários para acompanhamento dos resultados, a data de chegada, procedência dos pintos, consumo de ração, mortalidade, manejo sanitário e desta forma foi montado uma ficha. As visitas de acompanhamento técnico foram realizadas com frequência necessária a cada fase da atividade, ação fundamental para a orientação continuada aos produtores e verificação dos resultados.

No preparo para o povoamento inicial do galpão foi colocada e espalhada a cama para os pintinhos e foi reduzido o espaço para colocar a campânulas, os bebedouros e comedouros, ficando assim organizado: presença de 5 bebedouros e 6 comedouros e círculo de proteção feito com tijolo (figura 3a) e como cama revestindo o piso foi utilizado o capimnapier triturado e bem seco (figura 3b). No dia da chegada dos pintinhos, foi feita a verificação das caixas com os pintinhos, para observar a integridade dos mesmos.



Figura 3. Povoamento do galpão: **A.** redução do espaço e **B.** cama constituída de o capimnapier triturado e bem seco.

Foram acompanhados dois lotes de engorda, recebidos em épocas diferentes, com o primeiro lote constituído de 100 pintinhos e no segundo 150 animais, que ficaram alojados exclusivamente dentro da instalação por até 30 dias.

A limpeza dos bebedouros era feita diariamente e dos comedouros e instalação feita ao final do período de engorda do lote, com lavagem e espalhamento de cal no chão. Na água foi adicionado duas gotas de creolina, desde a hora da instalação do animal até oito dias antes do abate.

A alimentação representa cerca de 70 % do custo da produção das aves, principalmente porque as matérias-primas são largamente usadas tanto para criação de aves altamente tecnificadas

quanto para o consumo humano. Portanto, foi buscado fontes alternativas de alimentos, principalmente energéticos e protéicos, como também de formulações que atendessem às necessidades qualitativas e econômicas de produção do frango semi-caipira. Assim a ração era fornecida a vontade e balanceada de acordo com a categoria: porte inicial, crescimento e abate acrescido de alimentos alternativos como leucena e napier triturado (figura 4).



Figura 4. Alimentos alternativos fornecidos aos frangos: leucena e napier triturado.

Após o sol sair, os animais tinham acesso ao exterior do galpão, aos piquetes, permanecendo aí durante o dia. Quando o sol se punha eram recolhidos e trancados dentro da instalação.

Os piquetes foram feitos com poste de madeira e tela e foi plantando a gramínea vaquero (figura 5).



Figura 5. Piquetes, com metragem de 25x25, para a manutenção dos frangos, A. cerca e B. constituído de gramínea vaquero.

3.2. Comercialização

Os animais foram abatidos com 69 e 60 dias no lote 1 e lote 2, respectivamente.

Os produtos (figura 6) foram comercializados nas vizinhanças, em feiras livres, garantindo maior interação do produtor com o consumidor.



Figura 6. Frangos abatidos, limpos e sendo embalados.

4-RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelo observado, o manejo do sistema adotado pela comunidade procurou atender à normativa do Ministério da Agricultura e Pecuária sobre os “produtos do tipo Semi-caipira” e utilizava boas medidas tecnológicas endógenas e de base ecológica.

Baseado na filosofia ideal de trabalho e na forma de viver procurou-se incentivar as ações voltadas para melhorar o consumo local das pessoas pela qualidade aliado ao excedente dos produtos destinados a comercialização. Sendo assim, a filosofia do manuseio ideal com a terra, as plantas e os animais envolveu informações voltadas a agroecologia que agrupa vários conceitos da agropecuária alternativa, com um enfoque científico, propõe a transição dos modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencional para estilos de desenvolvimento rural e agricultura sustentável. Neste contexto, para o alcance de uma agricultura sustentável não é necessário obter a máxima produção, mas a sustentabilidade ao longo do tempo, conferindo estabilidade e resistência aos sistemas de produção.

A atividade avícola iniciou com oito famílias, mas somente três famílias de assentados continuaram no grupo. A formação do grupo foi fundamental para o sucesso da proposta, pois nela foi possível a identificação dos agricultores interessados em desenvolver e participar da atividade. Outro fato importante é que duas famílias que não participaram do grupo e perceberam que o sistema é funcional optaram em iniciar e seguir na atividade. O que vem de encontro a essência teórica e prática representada pela unidade demonstrativa em um sistema grupal instalado no local.

Com a implantação de uma área demonstrativa, a qual foi feita durante o desenvolvimento do projeto proposto, foi possível instruir os produtores de forma que puderam construir posteriormente seus próprios aviários. Com isso, pretendeu-se também difundir a técnica correta da criação semi intensiva de aves e conseqüentemente a produção de carne de qualidade e com baixo custo.

Uma das principais propostas para produção de frango em sistema semi intensivo são renda familiar e para o próprio consumo. Desta maneira carne proveniente dos animais contribuiu para melhorar a alimentação das famílias e o excedente muitas vezes auxiliara como parte da renda na economia familiar e para a compra de animais para reiniciar o próximo ciclo de criação.

Devido as suas características e adaptação ao solo e clima brasileiro (PEREIRA, 2017), sabor da carne e ovos, a raça Frango Caipira “Label Rouge”, também conhecida como pescoço pelado, foi a escolhida.

Inicialmente o projeto iniciou com 100 animais e já no segundo esta com 150 animais onde o índice de mortalidade foi muito baixo, em torno de 2 a 2,67%. Isso caracteriza a organização e a eficiência no manejo dos animais, desde alimentação ao controle de luminosidade e de temperatura no local. No primeiro lote os assentados ganharam os pintinhos e a ração (inicial, crescimento e final) e fizeram a instalação e já no segundo lote adquiriram os animais e a ração com o ganho na comercialização do primeiro lote e desta forma segue a criação até aos dias atuais.

Uma forma dos frangos semi-caipiras terem acesso a alimento verde é através do uso de áreas de pastagens, compostas de plantas herbáceas nativas ou cultivadas. Nessas áreas, além de ingerir as partes mais tenras das plantas, as aves também se alimentam de alguns insetos que são bastante ricos em proteína. As gramíneas mais adequadas são as de folhas finas e raízes firmes, difíceis de serem arrancadas pelas aves, como a vaqueiro. As partes mais tenras de outras gramíneas, como o napier, podem ser fornecidas picadas. Assim o fato animais terem acesso aos piquetes contribuiu para a riqueza da sua dieta e para a economia de ração balanceada, reduzindo os custos da criação (SALLES, 2005). Nos piquetes, as aves tinham acesso à gramínea Vaquero, que é um cultivar de *Cynodon dactylon*, especialmente desenvolvida nos EUA, com características específicas somadas resultam em ótimas qualidades forrageiras: alta palatabilidade, alto poder de

cobrir o solo e rebrote, e alto valor nutritivo. É planta de pleno sol então suporta sombreamento, foi realizados a rotação da gramínea;

O sistema semi-intensivo, que não é estressante como o industrial, fornece às aves, um ambiente natural e menos contaminado, portanto com menor perda de animais, conforme pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1. Taxa de mortalidade nos dois ciclos de criação de aves no Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi, Paranhos, MS.

	Lote 1	Lote 2
Quantidade de Animais	100	150
Mortalidade (%)	2,00	2,67

A área construída deve apresentar detalhes que favorecem tanto a ventilação térmica como a higiene, tornando o ambiente agradável para as aves. Com essa preocupação, a construção do galpão foi realizada como recomenda-se: um pé direito de 2,10 metros de altura, composto de rodapé, limitada por tela de arame numa malha capaz de manter contidas as aves e de protegê-las de possíveis predadores.

Para a higienização da instalação, a limpeza de equipamentos, processamento alimentos alternativos, retirada de aves mortas, cama, restos de ração, eram as principais medidas adotadas no núcleo de produção, tarefas estas que foram divididas entre os participantes do grupo. Assim entre um lote e outro e jogado com cal no chão e respeitado os intervalos de dias como vazio sanitário.

Com relação aos gastos, pode-se dizer que a ração custou R\$ 1,35/kg, cada pintinho consome 7kg, o que totaliza um gasto/pintinho igual a R\$ 9,45. Cada pintinho custou R\$ 2,30 então teve-se um gasto total por animal de R\$ 11,75. Os animais abatidos foram comercializados por R\$ 30,00, o que levou a um rendimento médio de R\$ 18,25 por animal vendido.

De posse destes dados pode-se dizer que a conversão alimentar média foi igual a 1,84 (tabela 2). Nesta tabela pode-se verificar também que o ganho médio diário e os períodos até o abate de cada lote, 1 e 2, foram iguais a 0,055 x 0,063 e 69 x 60 dias, respectivamente.

Tabela 2. Ganho médio diário e conversão alimentar média nos dois ciclos de criação de aves no Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi, Paranhos, MS.

	Lote1	Lote2
Ganho médio diário	(3,800 kg/69 dias)=0,055 kg/dia	(3,800 kg/60 dias)=0,063 kg/dia
Conversão alimentar médio	1,84	1,84

5-CONCLUSÃO

Conclui-se que a avicultura desenvolvida em sistema semi-intensivo é uma boa oportunidade para pequenos e médios produtores rurais, pois é necessário baixo investimento em relação à avicultura industrial.

As informações produzidas analisadas na perspectiva da Agroecologia demonstram a força da avicultura familiar desenvolvida em pequena escala. Seu significado como forma de resistência às pressões de um sistema agroalimentar globalizado corrobora as características de resiliência social e ecológica do assentado como categoria social e como modo de vida, de produção e consumo. Em meio a uma crise civilizatória, a agricultura familiar se utiliza de várias estratégias de produção e estilos de manejo de aves como forma de enfrentar novos desafios e manter sua cultura, seus recursos e sua autonomia. Em síntese, esta diferenciação é fundamental para a conservação da sua unidade.

REFERENCIAS

- ALBUQUERQUE, N.I. de; FREITAS, C.M.K.H. de; SAWAKI, H.; QUANZ, D. **Manual sobre criação de galinha caipira na agricultura familiar: noções básicas**. Belém: Embrapa-CPATU, 1998. 28p. (Embrapa- CPATU. Documentos, 114)
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, RS: EMATER/RS - ASCAR, 2002.
- CASTILHOS, D.S.B., et. al. **Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de reforma Agrária no Brasil**. Brasília. Convênio FAO/ Inkra Projeto UTF/BRA/036/BRA. 1998. 63p.
- COSTA NETO, C. “Ciência e Saberes: Tecnologias convencionais”. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, Vol. 1, Nº 2. 2000.
- COTTA, J. T. B. Aspectos zootécnicos, microbiológicos e sensoriais da qualidade de carcaças de frangos. In: FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIAS AVÍCOLAS, 1994, Campinas, SP. **Anais...** Campinas: FACTA, p. 77-95, 1994.
- DOURADO, L. R. B.; SAKOMURA, N. K.; NASCIMENTO, D. C. N.; DORIGAM, J. C.; MARCATO, S. M.; FERNANDES, J. B. K. Crescimento e desempenho de linhagens de aves pescoço pelado criadas em sistema semi-confinado. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, MG, v. 33, n. 3, p. 875- 881, 2009.
- FAZENDA CALIFÓRNIA. Galinhas caipiras para corte e postura: labelrouge. Disponível em: <http://www.fazendacalifornia.com>. Acesso em: maio 2017.
- FERNANDES, C.M., SILVA, M. Implantação do sistema alternativo de engorda de aves caipiras através de técnicas de agricultura familiar e associativismo. In: ENCONTRO TÉCNICOCIENTÍFICO DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA. **Anais...** Campo Grande, 2001, p. 101.
- FIGUEIREDO, E. A. P. Produção agroecológica de frangos de corte, 2010. Disponível em: <http://frangoc.blogspot.com.br/2010/04/producao-agroecologica-de-frangos-de.html>. Acesso em: julho 2017.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**. Processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 2001. 653p
- KHATOUNIAN, C.A. **A Reconstrução Ecológica da Agricultura**. Botucatu, ISBN 85-88581-26-4. 2011
- MENDONÇA, M. O.; SAKOMURA, N. K.; SANTOS, F. R.; FREITAS, E. R.; FERNANDES, J. B. K.; BARBOSA, N. A. A. Níveis de energia metabolizável para machos de corte de crescimento lento criados em semi-confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 37, n. 8, p. 1433-1440, 2008.
- MOREIRA, J.; MENDES, A. A.; GARCIA, E. A. Avaliação de desempenho, rendimento de carcaça e qualidade da carne do peito em frangos de linhagens de conformação versus convencionais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 32, n. 6, p. 1663-1673, 2003

OLIVEIRA, J. F.; HOLANDA, J.S.; SOUZA, N.A.;F.CA.; CHAGAS, M.C. **Orientações técnicas sobre criação de ave caipira**, Natal [RN] : EMPARN, 2005. 15 p.

PEREIRA, V. Raças e aves: labelrouge / pescoço pelado. Disponível em: <http://www.sitiomoradadosol.com/productshtm>. Acesso em: outubro 2017.

PORTAL BRASIL. Agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos por brasileiro. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro>. Acesso em 10 de dezembro de 2017

SALES, M. N. G. **Criação de galinhas em sistemas agroecológicos**. Vitória: INCAPER, 2005. Disponível em:<https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/791/1/livrocriacaodegalinhamarciasales.pdf>. Acesso em: novembro de 2017.

SANTANA FILHO, E.P.; LIMA, D.J. **Criação de aves semiconfinadas**. Ilhéus, Ceplac/Cenex. 2012. 48p.

SANTOS, M.W.; RIBEIRO, A.G.P.; CARVALHO, L.S.**Criação de galinha caipira para produção de ovos em regime semiintensivo**. Niterói: Programa Rio Rural, 2009. 31 p. Disponível em: https://ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2013/09/Galinha-caipira-Pesagro-manual18_completo.pdf. Acesso em: janeiro de 2018

SANTOS, A. L.; SAKOMURA, N. K.; FREITAS, E. R.; FORTES, C. M. L. S.; CARRILHO, E. N. V. M.; FERNANDES, J. B. K. Estudo do crescimento, desempenho, rendimento de carcaça e qualidade de carne de três linhagens de frango de corte. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, MG, v. 34, n. 5, p.1589-1598, 2005.

SANTOS, M. J. Rumo a um projeto alternativo de desenvolvimento rural sustentável. In: 37 ° CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, **Anais....** SOBER. 2000.

SANTOS, M. **Técnica, Espaço, Tempo**: Globalização e meio técnico-científico-informacional. 2. ed. São Paulo, Hucitec, 1996.

SCHIMDT, G. S.; GUEDES, P. Organização de produtores, abate, processamento e comercialização. In: CURSO VIRTUAL SOBRE PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA DE FRANGOS DE CORTE, 1., 2003, Concórdia, SC. **Anais...** Concórdia: EMBRAPA Suínos e Aves, 2003. p. 51- 72. Disponível em: cnpso.embrapa.br. Acesso em: novembro de 2017.

SILVA, R. D. M.; NAKANO, M. **Sistema caipira de criação de galinhas**. Piracicaba: SEBRAE, 1998. 110 p.

SOUZA, M. C. M.; CERDAN, C. Sinais distintivos de origem e qualidade para produção de aves caipiras no Brasil e na França: os casos da indicação geográfica, do labelrouge e da certificação orgânica. **Informações Econômicas**, São Paulo, SP, v. 42, n. 2, p. 22-36, 2012.

SPINELLI JÚNIOR, C. F. Estudo de Viabilidade para implantação de uma criação de aves no Município de Cuité – PB. Universidade Federal da Paraíba. 2010.

TAKAHASHI, S. E. **Efeito do sistema de criação sobre o desempenho e qualidade da carne de frangos de corte tipo colonial e industrial**. 2003. 72 f. Mestrado (Dissertação em Nutrição e Produção Animal) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, 2003.

WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como espaço de vida**: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009.

ZANUSSO, J.; DIONELLO, N. J. L. Produção avícola alternativa: análise dos fatores qualitativos da carne de frangos de corte tipo caipira. **Revista Brasileira Agrocência**, Pelotas, RS, v. 9, n. 3, p. 191-194, 2003.