

Criação, conservação e multiplicação de galinhas de capoeira em redes de agroecologia no nordeste do Brasil

Creation, conservation and multiplication of poultry hens in agroecology networks in northeastern Brazil

DOI:10.34117/bjdv9n5-237

Recebimento dos originais: 25/04/2023

Aceitação para publicação: 25/05/2023

Cristiane Otto de Sá

Doutora em Nutrição e Produção Animal

Instituição: Embrapa Alimentos e Territórios

Endereço: Rua Cincinato Pinto, Nº 348, Centro, CEP: 57020-050, Maceió - AL

E-mail: cristiane-otto.sa@embrapa.br

José Luiz de Sá

Doutor em Nutrição e Produção Animal

Instituição: Embrapa Semiárido

Endereço: Rodovia BR-428, Km 152, S/N, Zona Rural, Petrolina - PE, CEP: 56302-970

E-mail: jose-luiz.sa@embrapa.br

Amaury da Silva dos Santos

Doutor em Produção Vegetal

Instituição: Embrapa Alimentos e Territórios

Endereço: Rua Cincinato Pinto, Nº 348, Centro, CEP: 57020-050, Maceió - AL

E-mail: amaury.santos@embrapa.br

Fernando Fleury Curado

Doutor em Desenvolvimento Sustentável

Instituição: Embrapa Alimentos e Territórios

Endereço: Rua Cincinato Pinto, Nº 348, Centro, CEP: 57020-050, Maceió - AL

E-mail: fernando.curado@embrapa.br

Fernanda Amorim Souza

Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente

Instituição: Embrapa Tabuleiros Costeiros

Endereço: Av. Gov. Paulo Barreto de Menezes, Av. Beira Mar, Nº 3250, Jardins, Aracaju - SE, CEP: 49025-040

E-mail: fernanda.amorim@embrapa.br

Tereza Cristina de Oliveira

Mestra em Agroecossistemas e Agroecologia

Instituição: Embrapa Tabuleiros Costeiros

Endereço: Av. Gov. Paulo Barreto de Menezes, Av. Beira Mar, Nº 3250, Jardins, Aracaju - SE, CEP: 49025-040

E-mail: tereza.oliveira@embrapa.br

Lorena Otto de Sá

Técnica em Biotecnologia

Instituição: Universidade do Porto

Endereço: R. Jorge de Viterbo Ferreira 228, 4050-313, Porto, Portugal

E-mail: lorena@crisa.vet.br

João Paulo Andrade Almeida

Licenciatura em Biologia

Instituição: Universidade do Porto

Endereço: Rua do Campo Alegre, S/N, 4169-007, Porto, Portugal

E-mail: up202101393@up.pt

RESUMO

Esse trabalho apresenta resultados de projeto da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em parceria com duas Redes de Agroecologia: “Plantar para a Vida”, no estado de Sergipe e, “Viver Bem”, em Alagoas, região Nordeste do Brasil. A Embrapa, em conjunto com as Redes, atua com as famílias no planejamento participativo a partir da realidade local no redesenho de agroecossistemas para a transição agroecológica, em cenário de pós-pandemia da Covid-19. Aqui será relatada a experiência do grupo “Manancial”, integrante da Rede Plantar para a Vida, no qual a produção vegetal das famílias é certificada como orgânica por meio de Sistema Participativo de Garantia, mas se faz necessário avançar na escala de transição para alcançar a certificação dos produtos de origem animal. O sistema de produção de galinha de capoeira está atrelado à dimensão sociocultural de produtos agroalimentares tradicionais da região, como os ovos de galinha de capoeira e o pirão de capão (frango castrado). Apesar da sua importância, a galinha de capoeira está em risco de extinção. Como as atividades de pesquisa se iniciaram na Pandemia Covid-19, o primeiro passo foi estabelecer uma rede de comunicação móvel para promover o diálogo de saberes para a construção das cinco etapas do programa: 1. Mapeamento dos guardiões e guardiãs das galinhas de capoeira que recebem orientações sobre o manejo reprodutivo e coleta de ovos embrionados para a incubação; 2. Implantação de um centro de incubação artificial e criação de pintinhos até a oitava semana de vida, quando os machos são castrados; 3. Distribuição dos capões e fêmeas na comunidade; 4. Diversificação dos agroecossistemas para alimentação das aves com dependência mínima de ração externa; 5. Implantação de centro comunitário de incubação artificial, com machos e fêmeas para produção de pintinhos. Pretende-se promover a autonomia das famílias na criação, conservação e multiplicação da galinha de capoeira e contribuir para a transição agroecológica e o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: agricultura familiar, pirão de capão, ovos embrionados.

ABSTRACT

This article presents the results of a project led by the “Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária” (Embrapa), in partnership with two agroecology networks, “Plantar Para a Vida”, in Sergipe state and “Viver Bem” in Alagoas state, both located in Brazil’s northeast. Embrapa, in collaboration with the networks, act with families in a participative planning for an agroecological transition after Covid-19 pandemics. We’ll relate the experience on the “Manancial” group, part of the first network, in which the family’s vegetal production is certified as organic by the Participatory Guarantee System (SPG), while the animal products still need some improvement and certification. The henhouse

poultry production system is related to regional and traditional food products as henhouse poultry's eggs and capon rooster's mush. Despite its importance, henhouse poultry is at extinction risk. As the activities started in the middle of Covid-19 pandemics, the first step was to establish a mobile communication network to dialogue through the construction of the five program phases: 1. Mapping of the henhouse poultry guardians who receive the orientation about the reproductive management and egg collect for incubation. 2. Implementation of an artificial incubation center and raising of chicks until the eighth week, when the males are caponized. 3. Distribution of the capon roosters and chicken to the community. 4. Ecosystem diversification to a chicken feed with low needing of external supplies. 5. Installation of an artificial incubation center, provided with males and females to reproduction. We seek to promote family's autonomy at creation, conservation and reproduction of poultry to contribute on the agroecological transition and sustainable development.

Keywords: family farming, capon rooster, henhouse eggs.

1 INTRODUÇÃO

As galinhas normalmente estão presentes nos quintais rurais, incluindo regiões de insegurança alimentar. A criação é acessível mesmo aos grupos vulneráveis da sociedade que, muitas vezes, estão em condições ambientais adversas, sendo uma alternativa para fortalecer a segurança alimentar e nutricional (Wong, 2017) que se fragilizou com a pandemia Covid-19 (FAO, 2020). As raças autóctones ou o material genético adaptado às condições locais são fundamentais para a agricultura familiar. Os recursos genéticos foram selecionados por agricultores, pastores e camponeses por muitos anos para resistir em condições ambientais e sociais adversas, sendo fundamental para garantir a segurança alimentar e nutricional das famílias que moram em regiões muitas vezes inóspitas, onde a agricultura é difícil, e acabam tendo na criação de animais a sua segurança alimentar (EMBRAPA, 2010). Além disso, famílias agricultoras que buscam a transição agroecológica e produção orgânica, incluindo os produtos de origem animal, caminham com mais facilidade neste processo seguindo a Lei dos Orgânicos (MAPA, 2007) se trabalharem com animais resistentes e adaptados.

Apesar da importância do recurso genético adaptado, existe o risco de perdê-lo toda vez que raças comerciais são introduzidas com o único intuito de elevar a produção. A galinha de capoeira, criada no Nordeste do Brasil, é um exemplo deste risco apesar de ser importante para perpetuar um prato típico da região que agrega saberes e sabores históricos e culturais (Viola et al., 2021)

Diante desta realidade a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em parceria com duas Redes de Agroecologia: "Plantar para a Vida", no estado de Sergipe

e, “Viver Bem”, em Alagoas, região Nordeste do Brasil, atua através de projetos na criação, conservação e multiplicação da galinha de capoeira em agroecossistemas familiares. Em conjunto com as Redes, realiza com as famílias agricultoras o planejamento participativo, a partir da realidade local, e do redesenho de agroecossistemas para a transição agroecológica, que inclui a criação de galinhas em sistema de capoeira. Aqui será relatada a experiência do grupo “Manancial”, integrante da Rede Plantar para a Vida, no qual a produção vegetal das famílias é certificada como orgânica por meio de Sistema Participativo de Garantia, mas se faz necessário avançar nas etapas de transição agroecológica para a certificação também dos produtos de origem animal, fortalecendo com isso o agroecossistema familiar.

O sistema de produção de galinha de capoeira está atrelado aos produtos agroalimentares tradicionais, como os ovos de galinha de capoeira e o pirão de capão (frango castrado) e será descrito neste artigo, bem como, o processo para introduzir a criação, conservação e multiplicação de galinhas de capoeira em agroecossistemas familiares das Redes de Agroecologia e fortalecer a segurança alimentar e nutricional das famílias, gerando autonomia, avanço da transição agroecológica, conservação de material genético em risco e, por fim, promoção do desenvolvimento local sustentável.

O projeto e o processo de criação, conservação e multiplicação de galinhas de capoeira estão relacionados com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2 – erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.

2 A GALINHA DE CAPOEIRA E O AGROECOSSISTEMA PARA A SUA CRIAÇÃO

No Nordeste do Brasil, os ovos de galinha de capoeira são muito valorizados e o pirão de capão (frango castrado) é um prato típico que agrega saberes e sabores históricos e culturais. A criação de galinhas de capoeira está fortemente relacionada com as mulheres que são consideradas guardiãs pelo papel que exercem na conservação deste material genético. Também por causa das mulheres é que o pirão de capão é conhecido como pirão de parida. Quando a mulher descobre que está grávida e, isso acontece com 3 meses de gestação, ela sai no quintal e identifica os frangos já grandinhos para castrar e engordar. Assim, quando o “menino” nascer, tem capão suficiente para alimentar a mãe e as visitas que chegam para conhecer o bebê.

Justamente pelo que representa culturalmente e pelo valor que agrega, a galinha de capoeira não deve ser considerada simplesmente galinha caipira, tão pouco é uma raça. Na verdade, ela é uma mistura de raças adaptadas ao sistema de produção de capoeira. As galinhas são criadas soltas, na vegetação de capoeira, suplementadas com milho e resíduos de comida. São resistentes a ambientes diversos e esta forma de criação confere característica diferenciada ao sabor dos ovos e da carne de capão. Em função dessa mistura de raças, a galinha de capoeira é um retrato da diversidade. E preservar a diversidade significa fortalecer os agroecossistemas, ou seja, os ecossistemas onde se pratica a agricultura e a criação de animais (Sá et al., 2021).

Embora o sistema de produção de galinhas de capoeira se caracteriza pela criação das aves soltas, elas são mantidas a maior parte do tempo nos quintais próximos das casas. Principalmente, no período das chuvas entre o plantio anual da roça e a colheita, é necessário impedir o acesso das galinhas nesses locais. A compra de ração externa inviabiliza e descaracteriza a criação de galinhas de capoeira, porém, há necessidade de oferecer uma alimentação diversificada para os animais de forma que possam além da rusticidade, serem também produtivos. Uma das formas de garantir uma alimentação equilibrada para as aves é diversificar os quintais para essa finalidade. Até mesmo a própria cerca pode ter alternativas alimentares. Para implantar ou enriquecer os agroecossistemas pensando na criação de galinhas é necessário conhecer a região, o solo, os alimentos que podem ser utilizados para as galinhas e as exigências nutricionais das aves e, assim como se busca a autonomia na produção de pintainhos de capoeira é necessário alcançar esta mesma autonomia nas sementes agroecológicas para manter os quintais diversificados e produtivos. Desta forma a criação, conservação e multiplicação de galinhas de capoeira tem que caminhar junto com a produção, conservação e multiplicação das sementes agroecológicas.

3 MATERIAL GENÉTICO ANIMAL APROPRIADO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR, RISCOS E CONSERVAÇÃO

As raças nativas, entre elas as de galinhas, são importantes para a conservação de recursos genéticos de cada país. Os recursos genéticos nativos, por sua vez, são considerados patrimônio de cada nação. No Brasil, a espécie de galinhas (*Gallus gallus*) é naturalizada, pois essas aves não existiam em território nacional antes do advento da colonização. Portugal e Espanha atuaram na colonização do Brasil. Dada a relação histórica de Brasil, Portugal e Espanha, algumas das raças de galinhas nativas destes

países são relevantes na diversidade genética das galinhas de capoeira. A partir dos animais trazidos pelos colonizadores, as aves se adaptaram, cruzaram aleatoriamente e sofreram seleção natural por séculos. Assim, foram desenvolvendo combinações gênicas e genotípicas que promoveram o aparecimento das características comportamentais, produtivas e reprodutivas específicas de aves encontradas apenas no Brasil, formando, assim, as raças nativas brasileiras (Carvalho et al., 2020). Importante ressaltar que o Brasil ainda não possui nenhuma raça de galinha reconhecida oficialmente pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e que a galinha de capoeira se caracteriza por uma mistura de raças adaptada ao sistema de capoeira.

A inserção de raças de galinhas de alta produtividade além de colocar em risco este material genético por anos selecionado e localmente adaptado inviabiliza a criação no sistema de capoeira. O sistema de capoeira é o diferencial que pode ser trabalhado para agregar valor à produção familiar de ovos e carne. Se a proposta for fortalecer a criação de galinhas de capoeira e a produção de base agroecológica, também deve-se evitar trabalhar com raças híbridas, mesmo as caipiras, uma vez que torna o agricultor dependente da produção de pintainhos de fora do sistema. Um ovo galado (embrionado) pode ser comparado a uma semente crioula e, como tal, deve ser conservado.

Mas se existe o risco de perda do recurso genético adaptado há também ferramentas para reduzir o risco e a participação das guardiãs e guardiões da galinha de capoeira são de fundamental importância. Duas ferramentas contribuem para a conservação e valorização dos produtos tradicionais oriundos de material genético adaptado: A Indicação Geográfica e a Transição Agroecológica para a produção e/ou certificação orgânica.

Os produtos protegidos por uma Identificação Geográfica são o resultado de processos e conhecimentos tradicionais levados adiante por uma comunidade em uma determinada região, de geração em geração (Vianna & Pandolfo, 2021). Se este produto for de origem animal, na sua caracterização constará que ele é obtido de raças autóctones ou de material genético localmente adaptadas. Desta forma, a Indicação Geográfica protege e valoriza um produto de origem animal tradicional, e conseqüentemente, as raças e material genético autóctones. Como exemplo, pode-se citar o capão de Freamunde em Portugal (DGADR, 2022). O capão de Freamunde é um galo, originário do *Gallus domesticus*, proveniente de raças avícolas autóctones de Portugal, como a Pedrês Portuguesa, a Preta Lusitânica e a Amarela, e de algumas estirpes comerciais como a Redbro. Esses animais são produzidos de forma tradicional, em pequenas explorações

familiares, submetidos à castração antes de atingir a maturidade sexual (Soares et al., 2009). No Brasil, é importante trabalhar o processo de Indicação Geográfica Protegida para os ovos de galinha de capoeira e o capão para assegurar pratos típicos da região Nordeste do Brasil.

Com relação à transição agroecológica para a certificação orgânica, a escolha de criar animais localmente adaptados e resistentes favorece o atendimento das leis dos orgânicos. Trabalhar em agroecossistemas familiares com a criação de galinhas de capoeira possibilita ao agricultor produzir seus próprios pintainhos, utilizar quase na totalidade matéria prima do próprio sistema para a ração das aves e, pela resistência dos animais e manejo profilático com foco no bem-estar animal, a necessidade de medicamentos alopáticos é mínima.

4 TRATADO DE INTERLAKEN

No ano de 2007 foi realizada em Interlaken na Suíça, a Conferência Técnica Internacional sobre Recursos Genéticos Animais reconhecendo a função e o valor essenciais dos recursos genéticos animais para a alimentação e a agricultura, em particular sua contribuição para a segurança alimentar das gerações presentes e futuras; conscientes das ameaças que pairam sobre a segurança alimentar e sobre os meios de vida sustentáveis das comunidades rurais em decorrência da perda e da erosão desses recursos. A convite da FAO, 109 Estados, a Comunidade Europeia e 42 organizações, reuniram-se e elaboraram o Tratado de Interlaken como contribuição para implantar uma estrutura internacional eficaz para o uso sustentável, o desenvolvimento e a conservação dos recursos genéticos animais para alimentação e agricultura, assim como para a segurança alimentar mundial.

A criação, conservação e multiplicação da galinha de capoeira em redes de agroecologia no Nordeste do Brasil estão diretamente relacionados com duas áreas estratégicas prioritárias do tratado de Interlaken: Área Estratégica Prioritária 2 - Uso Sustentável e Desenvolvimento (Ações destinadas a assegurar a sustentabilidade em sistemas de produção animal) e Área Estratégica Prioritária 3 – conservação (Ações voltadas à preservação da diversidade e à integridade genética, em benefício das gerações presentes e futuras). O objetivo de atuação nestas duas áreas prioritárias dentro do redesenho de agroecossistemas familiares é promover a autonomia das famílias na criação, conservação e multiplicação da galinha de capoeira e contribuir para a transição agroecológica e o desenvolvimento sustentável.

5 PROCESSO PARA A IMPLANTAÇÃO DA CRIAÇÃO DE GALINHAS DE CAPOEIRA E INCUBAÇÃO ARTIFICIAL COMUNITÁRIA DE OVOS EMBRIONADOS

A ações do projeto redesenho de agroecossistemas familiares para a transição agroecológica em cenário de pós pandemia estão associadas às dinâmicas das Redes de Agroecologia Plantar para a Vida no estado de Sergipe e Bem Viver no estado de Alagoas, região Nordeste do Brasil. O projeto faz parte do portfólio de Inovação Social da Embrapa e o desenvolvimento das atividades ocorre em Laboratórios de Inovação Social que são espaços voltados para a construção coletiva de experimentações, envolvendo agricultores familiares, pesquisadores e agentes de desenvolvimento.

O grupo Manancial faz parte da Rede de Agroecologia Plantar para a Vida sendo formado por seis famílias do Assentamento 5 de Janeiro localizado no município de Indiaroba, Bioma Mata Atlântica de Sergipe. A Rede de Agroecologia Plantar para a Vida em 2019 tornou-se o primeiro Sistema Participativo de Garantia (SPG) autorizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) a atuar como Organismo de Avaliação de Conformidade (OPAC) em Sergipe. A produção agrícola das famílias já é certificada como orgânica, mas ainda há muito que caminhar na transição agroecológica, especialmente no que diz respeito à geração de renda, produção de bioinsumos e a introdução e manejo dos animais.

Os animais são necessários para o equilíbrio dos agroecossistemas. Além de serem importantes para a segurança alimentar e nutricional das famílias, geram renda e o esterco é fundamental para a produção de bioinsumos. O início da criação ou recuperação de rebanhos depois de perdas, por exemplo, por condições climáticas adversas, se inicia com os de pequeno porte com rapidez de multiplicação, como as galinhas. No entanto, a certificação dos produtos de origem animal é mais complexa e apesar da importância da criação de animais nos agroecossistemas familiares, há um desestímulo por conta desta dificuldade. As galinhas de capoeira podem auxiliar neste processo de certificação e transição agroecológica, sendo que os ovos de galinha de capoeira e a carne de capão são alimentos tradicionais e por si só já são valorizados em feiras e mercados, ainda que não tenham a certificação formal.

Com base neste conhecimento reuniu-se com as famílias do grupo Manancial para construção de processo de implantação de um piloto no Laboratório de Inovação Social para introduzir e fortalecer a criação, conservação e multiplicação da galinha de capoeira em Redes de Agroecologia. Como as atividades se iniciaram na Pandemia Covid 19, o

primeiro passo foi estabelecer uma rede de comunicação móvel para promover o diálogo de saberes para a construção das cinco etapas do programa: 1. Mapeamento dos guardiões e guardiãs das galinhas de capoeira que recebem orientações sobre o manejo reprodutivo e coleta de ovos embrionados para a incubação. 2. Implantação de um centro de incubação artificial e criação de pintinhos até a oitava semana de vida, quando os machos são castrados 3. Distribuição dos capões e fêmeas na comunidade. 4. Diversificação dos agroecossistemas para alimentação das aves com dependência mínima de ração externa. 5. Implantação de centro comunitário de incubação artificial, com machos e fêmeas para produção de pintinhos.

Etapa 1 - Mapeamento das guardiãs e guardiões das galinhas de capoeira – a criação de galinhas de capoeira está fortemente relacionada com as mulheres, por isso, normalmente encontram-se guardiãs da galinha de capoeira. Estas guardiãs descreveram as características das suas galinhas e como são criadas. Receberam orientações de como produzir ovos embrionados para a incubação artificial seguindo o protocolo desenvolvido pela Embrapa apropriado para a produção e coleta de ovos embrionados para incubação artificial na agricultura familiar (Sá et al., 2017). Os índices de fertilidade e eclosão na incubação passam a ser uma ferramenta de análise e acompanhamento do sistema de capoeira de cada agricultora guardiã (Sá et al., 2020).

Etapa 2 – Implantação do centro de incubação artificial e criação de pintainhos – no início do processo, o apoio Institucional para realizar esta etapa pode ser determinante para não ocorrerem frustrações com o programa, uma vez que a incubação artificial e, principalmente, a criação de pintinhos sem a galinha requerem cuidados adicionais. Optou-se em um primeiro momento a realizar a incubação artificial e a criação de pintinhos até as oito semanas de idade com o acompanhamento das famílias agricultoras em um local de experimentação com apoio financeiro do projeto. O protocolo para incubação artificial de ovos de capoeira em pequena escala está descrito em Sá et al, 2017 e Sá et al., 2020. À medida que as famílias agricultoras vão produzindo alimentos para a criação dos pintinhos e das galinhas na unidade produtiva e diversificando o sistema de capoeira, esta etapa é gradativamente apropriada pela comunidade. A castração dos frangos além de ser necessária para preservar um prato tradicional (pirão de capão ou de parida) facilita o manejo e a produção de ovos não galados para o consumo humano. Ela é realizada nesta etapa quando o frango tem entre 6-8 semanas de idade.

Etapa 3 - Distribuição dos capões e fêmeas na comunidade – Os capões e fêmeas com 8 semanas de idade são distribuídos para as famílias agricultoras. Nesta etapa, as

famílias são orientadas a não terem galos na unidade produtiva. A retirada de galos que possam existir é importante não só para facilitar o manejo, mas principalmente, para evitar a produção de pintainhos que não condizem com os sistemas de capoeira e possibilitar a produção de ovos não galados para o consumo. O foco é alimentar estes animais com o mínimo possível de insumos externos da unidade produtiva. Em pouco tempo a família agricultora já tem produção de ovos não galados e carne de capão para alimentar a família e o excedente para comercialização.

Etapa 4 - Diversificação dos agroecossistemas para alimentação das aves - a diversificação do agroecossistema para alimentação das aves com dependência mínima de insumos externos é necessária para a transição agroecológica e manutenção do sistema de capoeira. O fortalecimento das famílias agricultoras e o avanço na transição agroecológica só acontecem quando elas têm autonomia nas sementes, seja ela vegetal ou animal (ovo embrionado). A diversificação do agroecossistema é trabalhada durante todo o processo.

Etapa 5 - Implantação de centro comunitário de incubação artificial, com machos e fêmeas para produção de pintainhos - após a criação de galinhas para produção de ovos não galados e a engorda de capões estarem bem estabelecidas nas unidades produtivas é o momento de organizar a incubação artificial comunitária. Escolher as galinhas e os galos manejados para produção de ovos embrionados e quem ficará como guardião/guardiã deste material genético e do processo de incubação artificial e criação dos pintainhos. Cada comunidade define a melhor forma de organização para produção dos ovos embrionados para incubação, criação de pintinhos e produção de ovos não galados para o consumo de capões, distribuindo as funções de forma conjunta.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo desenvolvido para criação, conservação e multiplicação da galinha de capoeira em redes de agroecologia no Nordeste do Brasil é uma ação relacionada com duas áreas estratégicas prioritárias do tratado de Interlaken: Área Estratégica Prioritária 2 - Uso Sustentável e Desenvolvimento (Ações destinadas a assegurar a sustentabilidade em sistemas de produção animal) e Área Estratégica Prioritária 3 – conservação (Ações voltadas à preservação da diversidade e à integridade genética, em benefício das gerações presentes e futuras) que fortalece a segurança alimentar e nutricional das famílias, a autonomia das unidades produtivas, a transição agroecológica, a conservação de material genético em risco e o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO (2020). The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO. Consultado em 14 de jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/ca9692en>

Carvalho, D. A.; Sarmento, J. L. R.; Almeida, M. J. O. (Eds.). (2020) *Conservação, uso e melhoramento de galinhas caipiras*. Consultado em 14 jul. 2022. Disponível em <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1129452>

DGADR. Produtos tradicionais portugueses – Capão de Freamunde IGP. Consultado em 14 jul. 2022 Disponível em: <https://tradicional.dgadr.gov.pt/pt/cat/carne/carne-de-aves/591-capao-de-freamunde-igp>

EMBRAPA (2010) Edição em português de FAO (2007) Global Plan of Action for Animal Genetic Resources and the Interlaken Declaration. Consultado em 14 jul. 2022. Disponível em: <https://www.fao.org/3/a1404pt/a1404pt.pdf>

Decreto nº 6.3231, de 27 de dezembro de 2007. Regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Brasília. Ministério da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento (MAPA) .Consultado em 14 jul. 2022 Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao-organicos>

Sá, C. O.; Sá, J. L.; Curado, F. F.; Souza, F. A. (2017) Manejo de ovos férteis de galinha caipira para a incubação artificial no Estado de Sergipe. *Circular Técnica*, 85 Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros. Consultado em 14 jul. 2022. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/172986/1/CIRC-85.pdf>

Sá, C. O.; Sá, J. L.; Curado, F. F.; Santos, A. S.; Souza, F. A. (2020) Manejo de ovos em chocadeiras comunitárias como ferramenta de análise dos sistemas de produção de galinhas de capoeira e processo de incubação. *Circular Técnicas*, 89. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros. Consultado em 14 jul. 2022. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/220834/1/CIRC-89-20-Manejo-de-ovoss.pdf>

Sá, C. O.; Sá, J. L.; Simões, T. V. M. D. (2021) Criação, conservação e multiplicação de galinhas de capoeira na agricultura familiar. Brasília, DF: Embrapa. 32 p. Consultado em 14 jul. 2022. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/227421/1/Cartilha-Galinda-Capoeira-versao-final-digital.pdf>

SOARES, M. L. , LOPES, J. C. , CASAL, S. , OLIVEIRA, M. B. P. P. , MENDES , E. , VALE, A. P. , RODRIGUES, A. S. , BRITO, N. V., AFONSO, I. M. (2009). Capão de Freamunde. Caracterização e perfil lipídico de um galináceo produzido em modo tradicional. *Archivos de Zootecnia*. 58(1), 569-572.

VIANNA, L. F. & PANDOLFO, C. (2021) Indicações geográficas no Brasil: Uma análise de pós IG. *Revista INGI – Indicação Geográfica e Inovação*. v.5, n.2, p.1259-1273.

Viola, T. H.; Araújo, A.M.; Sobreira,R.S.; Lima Neto, A.F.; Almeida, M.J.O.; Sarmiento, J.L.R.; Rocha,A.O.; Carvalho, D.A. (2021) Considerações técnicas sobre o cruzamento de galinhas locais x linhagens comerciais. Teresina, PI: Embrapa. 2021. 27 p. Consultado em 14 de jul. 2022.Disponível em:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/224453/1/Doc-271-Consideracoes-tecnicas-galinhas-locais.pdf>

Wong, J. T.; Bruyn, J.; Bagnol, B.; Grieve, H.; LI, M.; Pym, R.; Alders, R. G. (2017) Small scale poultry and food security in resource-poor settings: A review. *Global Food Security*. v. 15. p. 43-52.