

Aracaju, SE / Junho, 2025

Incubação comunitária de ovos: estratégia para a conservação e multiplicação de galinhas adaptadas na agricultura familiar

José Luiz de Sá⁽¹⁾, Cristiane Otto de Sá⁽²⁾, Amaury da Silva dos Santos⁽¹⁾, Fernando Fleury Curado⁽³⁾, Fernanda Amorim Souza⁽⁴⁾ e Tereza Cristina de Oliveira⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Pesquisadores, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE. ⁽²⁾ Pesquisadora, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE. ⁽³⁾ Pesquisador, Embrapa Alimentos e Territórios, Maceió, AL. ⁽⁴⁾ Analistas, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE.

Introdução

A agricultura familiar desempenha um papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico e ambiental, sendo indiscutível a sua importância para a segurança alimentar e nutricional. Responsável por grande parte da produção de alimentos saudáveis que chega até a mesa dos consumidores, as famílias agricultoras utilizam práticas agrícolas mais sustentáveis, conservando recursos naturais, mantendo a biodiversidade e reduzindo a degradação do solo.

A resiliência de agroecossistemas familiares está diretamente relacionada com a utilização de material genético adaptado e a capacidade de conservar e multiplicar este material pelas famílias agricultoras. Apesar da importância deste recurso, existe o risco de perdê-lo toda vez que aves comerciais são introduzidas com o único intuito de elevar a produção. A formação e apoio de guardiães e guardiões de material genético autóctone e, portanto, adaptado para a agricultura familiar, fortalecem e trazem autonomia para as famílias agricultoras.

Para assegurar a conservação e rápida multiplicação da galinha de capoeira (mistura de raças) e da galinha da raça Canela Preta foi desenvolvido o processo de incubação de ovos em chocadeiras de uso comunitário. A tecnologia evoluiu de forma

conjunta com as famílias agricultoras em laboratório de inovação social no âmbito do projeto “Redesenho de Agroecossistemas Familiares em Transição Agroecológica para Unidades Familiares de Alagoas e Sergipe em cenário de Pós-Pandemia” que teve como objetivo gerar e disponibilizar informações e tecnologias relacionadas com o redesenho de agroecossistemas familiares que possibilitassem a transição agroecológica e potencializassem a comercialização dos produtos da agricultura familiar em cenário de pós-pandemia.

O processo agropecuário de incubação artificial de ovos de galinha de capoeira está descrito por Sá et al. (2017), Sá et al. (2020) e Sá e Simões (2021). Nesta circular técnica será detalhado o processo de diálogo e implantação de incubação artificial de ovos de galinhas de capoeira, de forma comunitária, em comunidades, e os coeficientes técnicos a serem alcançados.

Esta circular técnica busca promover a autonomia das famílias agricultoras por meio da conservação e multiplicação de material genético adaptado, garantindo a sustentabilidade dos agroecossistemas familiares. Os aprendizados oferecidos incluem desde a identificação e manejo adequado de raças locais, como a galinha de capoeira e a Canela Preta, até a organização comunitária e o uso eficiente da incubação artificial para aumentar a produção de



aves. A adoção das recomendações apresentadas é essencial para fortalecer a resiliência produtiva das comunidades, reduzir a dependência de insumos externos e garantir a continuidade da criação de aves adaptadas às condições locais, assegurando assim maior segurança alimentar e geração de renda para as famílias envolvidas.

O processo de incubação de ovos em chocadeiras de uso comunitário tem por objetivo assegurar a conservação e rápida multiplicação da galinha de capoeira (mistura de raças) e da galinha da raça Canela Preta, a partir de uma experiência comunitária em Sergipe. Essa publicação contextualiza o estudo em questões como segurança alimentar e nutricional, autonomia dos agricultores em relação à produção do próprio alimento e geração de renda, bem como ao acesso a recursos genéticos locais, contribuindo para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS: 2 (metas 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5) e 15 (meta 15.6).

A entrada na comunidade

O início de um projeto de incubação artificial de ovos em uma comunidade deve ser cuidadosamente planejado e executado, respeitando as características e necessidades locais. Seguem as etapas iniciais do processo:

Identificação da demanda e sensibilização

- Diagnóstico comunitário: o primeiro passo é realizar um diagnóstico participativo para identificar as necessidades da comunidade em relação à produção de aves. Reuniões iniciais com os membros da comunidade ajudam a entender as expectativas e preocupações, além de esclarecer a importância da conservação de material genético adaptado.
- Sensibilização: conduzir rodas de conversa para sensibilizar a comunidade sobre os benefícios da incubação artificial. Destacar como essa tecnologia pode aumentar a produtividade, melhorar a qualidade das aves e, principalmente, conservar e multiplicar rapidamente o material genético adaptado, que é fundamental para a resiliência dos agroecossistemas familiares.

Planejamento e mobilização comunitária

- Formação de Grupos de Trabalho: organizar grupos de trabalho dentro da comunidade,

que serão responsáveis por diferentes aspectos do projeto. Estes grupos devem incluir representantes de diferentes famílias, garantindo a participação coletiva.

- Elaboração de um Plano Participativo: desenvolver um plano participativo que contemple todos os aspectos do projeto. Este plano deve abordar:

- Seleção das raças: definir, com a comunidade, as raças de galinhas que serão incubadas, dando preferência às raças adaptadas localmente, como a galinha de capoeira (mistura de raças) e a Canela Preta.

- Infraestrutura necessária: planejar a infraestrutura necessária para o funcionamento das chocadeiras e para o manejo adequado dos pintinhos. Isso inclui a instalação de chocadeiras comunitárias e a preparação de abrigos para as aves.

- Aquisição de equipamentos: determinar a melhor forma de adquirir os equipamentos necessários, seja por meio de parcerias, doações ou financiamentos.

- Manejo e alimentação das aves: discutir e estabelecer um sistema de manejo e alimentação que respeite os princípios da agricultura familiar e da agroecologia, fortalecendo o sistema de capoeira, no qual as aves são criadas soltas e alimentadas com milho, sobras de comida e alimentos provenientes da agricultura.

- Gestão do projeto: desenvolver um sistema de gestão participativa para acompanhar e avaliar o progresso do projeto, permitindo ajustes conforme necessário.

Capacitação e apoio contínuo

- Treinamentos: oferecer treinamentos contínuos para os membros da comunidade sobre o uso das chocadeiras, o manejo dos pintinhos, e as melhores práticas de gestão de capoeira.
- Apoio técnico: estabelecer um canal de comunicação com técnicos ou instituições parceiras que possam oferecer suporte contínuo, garantindo o sucesso e a sustentabilidade do projeto.

Definição do material genético a ser trabalhado pela comunidade

Ao iniciar um projeto de incubação artificial de ovos de galinha de capoeira, entre eles o da raça Canela Preta, em uma comunidade, é fundamental compreender o contexto local da criação de aves. Isso envolve, primeiramente, identificar se já existe a prática de criação de galinhas e, em caso

afirmativo, entender as características dessa criação. Esse diagnóstico inicial permitirá avaliar se a comunidade já trabalha com material genético da própria comunidade adaptado às condições locais ou se há interesse em fazer a transição para a criação de galinhas de capoeira, incluindo a opção da raça Canela Preta, o que pode ser necessário para garantir a sustentabilidade a longo prazo. O material genético adaptado, como a galinha de capoeira (Figura 1), que pode ser uma mistura de raças adaptadas ou uma raça específica, como a Canela Preta (Figura 2), é essencial para a resiliência dos agroecossistemas familiares. Essas aves são mais resistentes às condições ambientais e práticas de manejo da comunidade, exigem menos insumos externos e contribuem para a conservação da biodiversidade. Portanto, são fundamentais para a sustentabilidade da agricultura familiar. É importante ressaltar que, embora existam galinhas caipiras híbridas, sua

utilização na agricultura familiar não é recomendada. Essas aves, desenvolvidas a partir de cruzamentos específicos, apresentam alto desempenho produtivo em curto prazo. No entanto, embora seja tecnicamente possível reproduzi-las, a geração seguinte não mantém as características desejáveis, como produtividade, rusticidade e uniformidade.

Essa perda de desempenho compromete a capacidade de multiplicação autônoma pelas famílias agricultoras, gerando dependência de fornecedores externos de pintinhos. Isso fragiliza a sustentabilidade do sistema de produção, principalmente em contextos agroecológicos ou de base camponesa, nos quais a autonomia reprodutiva e a adaptação ao território são fundamentais.

Assim, é imprescindível que o foco esteja em raças que possam ser mantidas e melhoradas dentro da própria comunidade.



Figura 1. Galinhas e pintinhos de capoeira, mistura de raças. Indiaroba, SE.



Figura 2. Frangas, frangos e pintinhos da raça Canela Preta. São Cristóvão, SE.

Caso a comunidade opte por trabalhar com uma raça específica, como a Canela Preta, a transição para essa raça precisa ser cuidadosamente planejada. Esse processo envolve, inicialmente, a retirada de todos os galos das raças que não serão mantidas para evitar cruzamentos indesejados. Em seguida, as fêmeas das raças não desejadas devem ser gradualmente descartadas à medida que envelhecem, e as novas fêmeas do material genético selecionado devem ser introduzidas no sistema. Durante esse período de transição, é importante que a produção de ovos para consumo seja mantida, mas sem permitir a reprodução das aves que não fazem parte do plano genético estabelecido. Quando os novos lotes de franginhas atingem de 5 a 6 meses de idade, é o momento de selecionar os melhores machos para reprodução, assegurando que eles possuam as características desejadas do material genético adaptado, como boa conformação corporal, rusticidade, vigor, ausência de defeitos físicos e comportamento ativo. Os machos que não atendem aos critérios devem ser descartados ou mantidos rigorosamente separados para evitar cruzamentos que comprometam a pureza do material genético desejado.

Além disso, uma parte fundamental desse processo é o estabelecimento de guardiões ou guardiãs do material genético adaptado. Os guardiões e guardiãs são agricultores e agricultoras familiares, escolhidos dentro da comunidade e terão a responsabilidade de garantir a preservação e continuidade das características genéticas selecionadas. Essa prática assegura que a incubação comunitária seja utilizada para multiplicar apenas o material genético planejado, evitando que a reprodução indiscriminada de qualquer ave comprometa o objetivo maior do projeto, que é a conservação e multiplicação de raças adaptadas. Através desse processo, a comunidade não apenas aumenta sua produção de aves de forma sustentável, como também fortalece sua autonomia, preserva a biodiversidade local e garante a continuidade de práticas agrícolas que respeitam o meio ambiente e a cultura local.

A decisão e organização da incubação comunitária de ovos

Após a definição do material genético a ser criado, conservado e multiplicado, a organização comunitária da incubação de ovos de galinha de capoeira torna-se uma etapa importante para o sucesso do projeto. A comunidade precisa decidir entre duas abordagens principais: a incubação centralizada em um local coletivo ou o uso de chocadeiras

itinerantes. A escolha entre essas opções deve ser baseada nas particularidades da comunidade, como a geografia, infraestrutura física e a capacidade de gestão coletiva.

No caso da incubação centralizada, todos os participantes compartilham um espaço comum onde as incubadoras são instaladas. Essa abordagem oferece diversas vantagens, como a facilidade de monitoramento contínuo das condições de incubação e a manutenção das condições ideais para o desenvolvimento dos embriões (Sá et al., 2024). Além disso, o ambiente coletivo pode promover uma maior integração e cooperação entre os membros da comunidade, permitindo um controle mais rigoroso e uniforme sobre o processo. Essa centralização pode fortalecer os laços comunitários e facilitar o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre os agricultores.

Por outro lado, a utilização de chocadeiras itinerantes permite que a incubação ocorra diretamente nas propriedades das famílias agricultoras, possibilitando que cada família acompanhe mais de perto a incubação oferecendo maior flexibilidade e comodidade. Essa abordagem pode ser especialmente vantajosa em comunidades que estão geograficamente dispersas, onde o deslocamento até um local central seria difícil ou inviável. No entanto, esse método exige maior autonomia e responsabilidade por parte dos agricultores, que devem garantir que as condições de temperatura, umidade e ventilação necessárias para a incubação sejam mantidas de forma rigorosa (Sá et al., 2024). A autonomia oferecida pelas chocadeiras itinerantes pode ser um ponto positivo, mas também requer um compromisso maior de cada família envolvida.

Independentemente da escolha entre uma incubação centralizada ou itinerante, a decisão deve ser tomada de forma participativa, envolvendo todos os membros da comunidade. Essa abordagem participativa é essencial para assegurar que a solução adotada atenda às necessidades e capacidades locais, garantindo o engajamento de todos no processo. A organização e a gestão do projeto são aspectos que precisam ser bem planejados. Isso inclui a definição clara de responsabilidades, a divisão de tarefas e a criação de mecanismos de apoio mútuo, para que todos os envolvidos se sintam apoiados e capacitados para contribuir com o sucesso da iniciativa.

Infraestrutura e equipamentos para a incubação artificial comunitária

Para realizar uma incubação comunitária de ovos de galinha de capoeira, é necessário estabelecer uma infraestrutura adequada e adquirir os equipamentos essenciais que garantam um ambiente propício para o desenvolvimento dos embriões. Abaixo está uma descrição detalhada da infraestrutura e dos equipamentos necessários:

Local de incubação

- Espaço físico: o local de incubação deve ser um ambiente limpo, seco e bem ventilado. Deve ter um tamanho adequado (mínimo de 10 m²). Esse espaço pode ser uma sala em um centro comunitário ou uma estrutura dedicada exclusivamente à incubação.

- Controle de temperatura e umidade: o ambiente precisa ter condições estáveis de temperatura (24 - 28 °C) e umidade (50 - 60%), condições estas, trabalhadas no ambiente de incubação na região nordeste, para material genético adaptado. Idealmente, deve ser possível controlar esses fatores, seja por meio de ventilação natural adequada ou por equipamentos de controle ambiental.

- Segurança: o local deve ser seguro contra a entrada de predadores, pragas e pessoas não autorizadas. Um sistema de fechamento adequado e a presença de barreiras físicas ajudam a garantir a segurança do local.

Suporte elétrico

- Sistema de energia elétrica: como as incubadoras funcionam eletricamente, o local precisa de um sistema elétrico confiável, com capacidade para suportar o funcionamento contínuo dos

equipamentos. Em áreas com fornecimento de energia instável, pode ser necessário um gerador de reserva para garantir que as incubadoras não sejam desligadas.

- Proteção contra quedas de energia: equipamentos como nobreaks podem ser utilizados para proteger as incubadoras contra quedas de energia, evitando variações bruscas que possam comprometer o desenvolvimento dos ovos.

Equipamentos necessários

Incubadoras (Figura 3)

- Capacidade e tipo: as incubadoras devem ser escolhidas de acordo com a quantidade de ovos a serem incubados e o tipo de operação (centralizada ou itinerante). Elas devem ter controle preciso de temperatura e umidade, ventilação interna e, preferencialmente, um sistema automático de viragem dos ovos. Para fazer manualmente, há necessidade de cinco a seis vezes no dia realizar a viragem. A ausência ou viragem inadequada dos ovos pode causar a aderência do embrião à casca, má formação, problemas na câmara de ar, dificuldade de eclosão e redução significativa na taxa de nascimento.

- Qualidade: um aspecto crucial na escolha das incubadoras é a qualidade do equipamento, que deve ser fácil de limpar e manejar. Infelizmente, é comum encontrar no mercado incubadoras que são de difícil limpeza, dificultando a manutenção da higiene necessária para evitar contaminações. Além disso, algumas incubadoras possuem um manejo complicado dos ovos e não são reguladas adequadamente, o que pode comprometer a eficiência da incubação e sofrimento para o embrião. Portanto, é fundamental selecionar incubadoras que não apenas ofereçam funcionalidades avançadas, mas também facilitem o trabalho das famílias agricultoras e preservem o bem-estar animal.



Fotos: Cristiane Otto de Sá

Figura 3. Chocadeiras automáticas para 120, 56 e 24 ovos, de fácil limpeza, manejo e visualização dos ovos. Aracaju, SE.

Termômetros e higrômetros

- Monitoramento: termômetros e higrômetros são fundamentais para monitorar a temperatura e a umidade dentro da incubadora e no ambiente de incubação. Esses instrumentos ajudam a garantir que as condições sejam mantidas dentro dos parâmetros ideais para o desenvolvimento dos embriões.

Ovoscópio (Figura 4)

- Verificação de desenvolvimento: o ovoscópio é utilizado para verificar o desenvolvimento dos embriões dentro dos ovos. Ele permite identificar ovos não fertilizados ou com embriões mortos, que são removidos para evitar contaminação ou problemas no restante da incubação.

Sistemas de ventilação

- Circulação de ar: a ventilação adequada é fundamental para manter níveis apropriados de oxigênio e evitar a formação de gás carbônico dentro da incubadora. Incubadoras modernas geralmente vêm equipadas com sistemas de ventilação interna, mas é importante garantir que o espaço físico onde as

incubadoras estão localizadas também tenha ventilação adequada.

Bandejas de ovos (Figura 5)

- Organização e manejo dos ovos: as bandejas devem ser plásticas e com espaços para ventilação. Elas são importantes no armazenamento e manejo dos ovos.

Gerador de reserva (opcional)

- Continuidade Operacional: em áreas com fornecimento de energia instável, um gerador de reserva é essencial para garantir que as incubadoras continuem funcionando ininterruptamente, prevenindo perdas no desenvolvimento dos embriões.

Equipamentos de limpeza e desinfecção

- Higiene: manter a higiene do local e dos equipamentos é fundamental para prevenir contaminações. Produtos de limpeza adequados, como desinfetantes específicos para ambientes de incubação, devem ser usados regularmente para manter o ambiente estéril.



Figura 4. Modelos de ovoscópio e ovoscopia. Aracaju, SE.



Figura 5. Bandejas plásticas e ventiladas para manejo dos ovos. Aracaju, SE.

Infraestrutura e equipamentos para os pintinhos de incubação artificial comunitária

Após o nascimento dos pintinhos, em uma incubação comunitária de ovos de galinha de capoeira, é essencial garantir que a infraestrutura e os equipamentos necessários estejam disponíveis para proporcionar um ambiente saudável e seguro para o desenvolvimento dos filhotes. Abaixo está uma descrição detalhada da infraestrutura e dos equipamentos necessários para cuidar, adequadamente, dos pintinhos recém-nascidos:

Infraestrutura para acolhimento dos pintinhos

Abrigo para pintinhos (criadeira) (Figura 6)

- Espaço físico: um local dedicado, conhecido como criadeira, deve ser preparado para abrigar os pintinhos nos primeiros dias de vida. Este espaço precisa ser protegido contra intempéries, predadores e correntes de ar frio, além de ser fácil de limpar.

- Piso: o piso do abrigo deve ser coberto com material adequado, como palha ou maravalha, para proporcionar conforto e absorver a umidade.

- Controle de temperatura: a temperatura do abrigo deve ser mantida em níveis adequados, especialmente nas primeiras semanas de vida, quando os pintinhos são mais vulneráveis ao frio. A temperatura ideal para os pintinhos recém-nascidos é em torno de 32 °C, reduzindo gradualmente conforme eles crescem.

Segurança e proteção

- Telamento e barricadas: o abrigo deve ser seguro, com telamento fino para evitar a entrada de predadores, como roedores e aves de rapina. Barricadas físicas ajudam a proteger os pintinhos, especialmente durante a noite.

- Ventilação: o abrigo deve ser bem ventilado para evitar o acúmulo de amônia proveniente das fezes dos pintinhos, o que pode causar problemas respiratórios. No entanto, a ventilação deve ser controlada para evitar correntes de ar frio.

Equipamentos necessários para os pintinhos

Lâmpadas de aquecimento

- Fonte de calor: equipamentos de aquecimento (na Figura 6 é utilizada uma câmpanula com resistência) que são essenciais para manter a temperatura ideal dentro da criadeira. Elas devem ser ajustáveis em altura para controlar a intensidade do calor conforme necessário. A distribuição do calor deve ser uniforme, garantindo que todos os pintinhos possam se aquecer adequadamente.

- Termômetro: É importante usar um termômetro para monitorar a temperatura do ambiente, assegurando que esteja dentro do intervalo adequado para o desenvolvimento saudável dos pintinhos.

Comedouros e bebedouros

- Comedouros: devem ser adequados ao tamanho dos pintinhos, permitindo fácil acesso ao alimento sem o risco de desperdício. Comedouros



Fotos: Cristiane Otto de Sá

Figura 6. Pintinhos Canela Preta em criadeira (primeiros dias) e instalação protegida. Aracaju, SE.

lineares ou circulares são opções comuns. É importante que sejam feitos de material durável e fácil de limpar.

- Bebedouros: bebedouros automáticos ou manuais devem ser de fácil acesso e evitar o derramamento de água, para que a cama não fique molhada. A altura dos bebedouros deve ser ajustável conforme os pintinhos crescem.

Alimento e suplementos

Devido à maior atenção que os pintinhos oriundos de chocadeiras exigem, a acessibilidade a médicos veterinários vinculados a empresas de ATER é de fundamental importância, especialmente no que se refere à alimentação e ao uso adequado de suplementos.

Ração inicial: a alimentação dos pintinhos deve começar com uma ração inicial balanceada, rica em proteínas, vitaminas e minerais essenciais para o crescimento saudável.

- Suplementos: eventualmente, pode ser necessário fornecer suplementos vitamínicos e minerais na água, especialmente para fortalecer o sistema imunológico dos pintinhos nas primeiras semanas de vida.

Equipamentos de limpeza e desinfecção

- Higiene: manter a higiene é essencial para prevenir doenças. Baldes, escovas, desinfetantes e outros equipamentos de limpeza devem estar disponíveis para a manutenção regular da criadeira e dos equipamentos utilizados pelos pintinhos.

Além da infraestrutura e dos equipamentos, o monitoramento contínuo é fundamental. Os pintinhos precisam ser observados regularmente para detectar qualquer sinal de doença, estresse ou problemas de desenvolvimento. A iluminação e a temperatura devem ser ajustadas conforme necessário, e o abrigo deve ser limpo frequentemente para garantir um ambiente saudável.

Custo para implantação da incubação artificial comunitária

Tabela 1. Custo por item para implantação da incubação artificial comunitária.

Item	Custo Estimado (R\$)
Construção ou adaptação do local de incubação	5.000 - 20.000
Sistema elétrico	2.000 - 5.000
Incubadoras de pequena a média capacidade	1.000 - 5.000 (por unidade)
Incubadoras de grande capacidade	5.000 - 15.000 (por unidade)
Criadeiras	500 - 2.000 (por unidade)
Termômetros e higrômetros básicos	100 - 300 (por unidade)
Termômetros e higrômetros avançados	300 - 800 (por unidade)
Ovoscópio	100 - 300 (por unidade)
Sistema de controle de temperatura	500 - 1.000
Comedouros para pintinhos	50 - 200 (por unidade)
Bebedouros automáticos	100 - 300 (por unidade)
Bandejas plásticas	5 - 10 (por unidade)
Gerador de reserva	3.000 - 10.000
Ração iniciadora (saco de 25 kg)	50 - 100
Suplementos vitamínicos	50 - 150
Material para cama dos pintinhos	20 - 50 (por fardo)
Produtos de limpeza e desinfecção (mensal)	100 - 500

Coeficientes técnicos

Uma das comunidades que implementou a incubação artificial comunitária utilizando uma chocadeira com capacidade para 120 ovos alcançou excelentes resultados técnicos (Tabela 2), conforme relatado por Sá et al. (2024). A taxa de fertilidade, calculada no sétimo dia de incubação através da ovoscopia e identificação do embrião, foi de 88,33%.

Tabela 2. Número de ovos incubados, embrionados e eclodidos e taxas de fertilidade, eclosão e mortalidade de pintinhos.

Ovos incubados	Ovos embrionados	% Fertilidade	Ovos eclodidos	% Eclosão	Pintinhos vivos na segunda semana	% Mortalidade de pintinhos até a segunda semana
120	106	88,33	96	90,56	94	2,08

Esse índice reflete principalmente o bom manejo reprodutivo, bem como o adequado armazenamento e transporte dos ovos galados. A taxa de eclosão, que representa a porcentagem de ovos eclodidos em relação aos ovos embrionados identificados no sétimo dia, foi de 90,56%, demonstrando alta eficiência no processo de incubação. Além disso, a taxa de mortalidade dos pintinhos, durante as duas primeiras semanas de manejo, consideradas as mais críticas, foi de apenas 2,08%, um índice considerado baixo e que indica a eficácia do manejo pós-eclosão.

Eficiência da multiplicação de material genético adaptado com o uso de chocadeiras comunitárias

Ao analisar o processo de incubação comunitária de ovos, observamos que, com incubações mensais, é possível, após os primeiros 6 meses do projeto, formar uma nova guardiã ou guardião a cada mês, contando com 45 frangas e uma

produção diária de 30 ovos, conforme o exemplo a seguir (Figura 7):

- 120 ovos: este é o número de ovos incubados, determinado pela capacidade da chocadeira utilizada no processo.
- 100 pintinhos: após a incubação, 100 pintinhos eclodem, o que indica uma alta taxa de fertilidade e um sucesso significativo na eclosão dos ovos.
- 45 frangas: dos 100 pintinhos, 50% são fêmeas, das 45 sobrevivem e se desenvolvem até se tornarem frangas aos 6 meses de idade.
- 45 frangos: além das frangas, deve-se considerar também os 45 frangos, que são de grande importância para a alimentação proteica das famílias e podem gerar renda adicional para a comunidade.
- 30 ovos/dia: as 45 frangas, ao atingirem a maturidade, começam a produzir um total de 30 ovos por dia. Este é o resultado do ciclo de uma única incubação. Considerando que este ciclo se repete mensalmente com uma chocadeira capaz de incubar 120 ovos, o processo de multiplicação do material genético adaptado ocorre de forma extremamente rápida e eficiente.

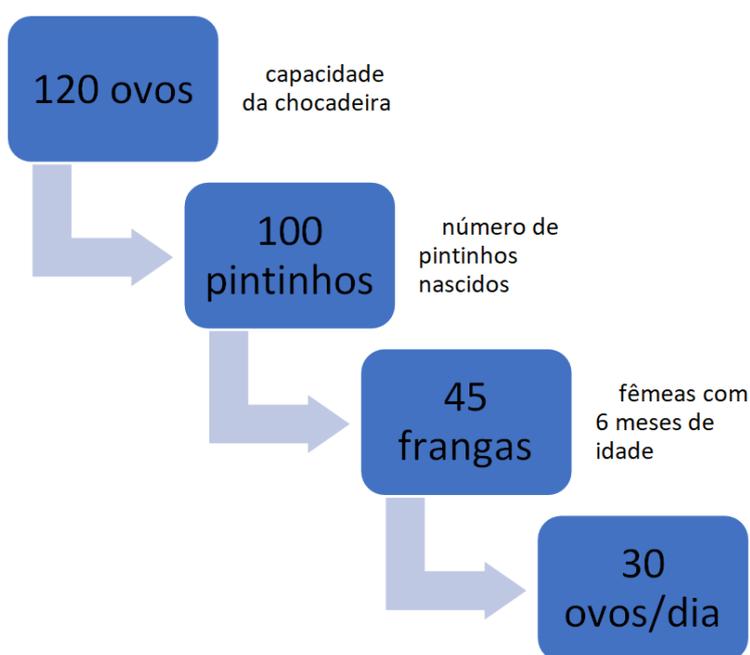


Figura 7. Eficiência da multiplicação com incubadoras comunitárias para formação de guardiões e guardiãs.

Considerações finais

A incubação comunitária de ovos de galinha de capoeira (mistura de raças) e da raça Canela Preta é uma tecnologia desenvolvida para fortalecer a autonomia das famílias agricultoras e conservar material genético adaptado em risco. A implementação desse processo deve ser cuidadosamente planejada, com a participação da comunidade em todas as etapas, desde a escolha do material genético até a organização da incubação, que pode ser centralizada ou itinerante. A infraestrutura adequada e os equipamentos de qualidade são essenciais para garantir o sucesso do processo. Resultados positivos em comunidades que adotaram essa prática mostram altos índices de fertilidade e eclosão, com baixa mortalidade de pintinhos, demonstrando a eficácia da incubação comunitária quando bem executada.

Referências

SÁ, C. O. de; SÁ, J. L.; CURADO, F. F.; SOUZA, F. A. **Manejo de ovos férteis de galinha caipira para a incubação artificial no Estado de Sergipe**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2017. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Circular Técnica, 85). Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/172986/1/CIRC-85.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2024.

SÁ, C. O. de; SÁ, J. L.; CURADO, F. F.; SANTOS, A. S.; SOUZA, F. A. **Manejo de ovos em chocadeiras comunitárias como ferramenta de análise dos sistemas de produção de galinhas de capoeira e processo de incubação**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros

Costeiros, 2020. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Circular Técnica, 89). Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/220834/1/CIRC-89-20-Manejo-de-ovoss.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2024.

SÁ, C. O. de; SÁ, J. L.; SIMÕES, T. V. M. D. **Criação, conservação e multiplicação de galinhas de capoeira na agricultura familiar**. Brasília, DF: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2021. 32 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/227421/1/Cartilha-Galinda-Capoeira-versao-final-digital.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2024.

SÁ, C. O. de; SÁ, J. L.; SANTOS, A. da S.; SOUZA, F. A.; CURADO, F. F.; OLIVEIRA, T. C. de; MORAES, S. A. de. **Conservação e multiplicação da galinha Canela Preta em laboratório de inovação social com o uso de chocadeira comunitária**. Cadernos de Agroecologia, v. 19, n. 1., 2024. 6 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1159517/1/ConservacaoMultiplicacaoGalinhaCanelaPreta.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2024.

Embrapa Tabuleiros Costeiros
Av. Gov. Paulo Barreto de Menezes, nº 3250
CEP 49025-040, Aracaju, SE
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações

Presidente: *Amaury da Silva dos Santos*

Secretária-executiva: *Aline Gonçalves Moura*

Membros: *Aldomario Santo Negrizoli Junior, Marcos Aurélio Santos da Silva, Fabio Enrique Torresan, Ana Veruska Cruz da Silva Muniz, Viviane Talamini, Amaury Apolonio de Oliveira, Joézio Luiz dos Anjos, Alitieni Moura Lemos Pereira e Josué Francisco da Silva Júnior*

Circular Técnica 98

ISSN 1678-1945

Junho, 2025

Edição executiva e diagramação: *Aline Gonçalves Moura*

Revisão de texto e normalização bibliográfica:
Josete Cunha Melo (CRB-5/1383)

Projeto gráfico: *Leandro Sousa Fazio*

Publicação digital: PDF



**Ministério da
Agricultura e Pecuária**

Todos os direitos reservados à Embrapa.