

# Sementes Crioulas e Famílias Guardiãs em Terras Capixabas

**Autores:**

Andressa Ferreira Alves  
Alex Fabian Rabelo Teixeira  
Claudio Rodex Junior  
Douglas Alvaristo Fernandes  
João Eduardo Avila  
João Fernando Bighi Venturin  
José Arcanjo Nunes  
Luciano Fasolo Macal  
Marcia Neves Guelber Sales  
Sheila Cristina Prucoli Posse  
Thiago Carvalho Nogueira

**Colaboradores:**

Lusinério Prezotti/Ifes  
Maira Formentini Ribeiro/Incaper  
Sara Hoppe Schroder/Mapa  
Leandro de Carvalho Marinho/Idaf

© 2022 - Incaper

Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural

Rua Afonso Sarlo, 160, Bento Ferreira, Vitória-ES, Brasil

CEP 29052-010 - Telefones: (27) 3636-9888/3636-9846

www.incaper.es.gov.br / coordenacaoeditorial@incaper.es.gov.br / https://editora.incaper.es.gov.br

DOCUMENTOS nº 288

ISSN 1519-2059

**Editor:** Incaper

**Formato:** Impresso e digital

**Tiragem:** 750

Julho/2022

**Conselho Editorial**

Presidente – Sheila Cristina Prucoli Posse  
Gerência de Transferência de Tecnologia e  
Conhecimento – Vanessa Alves Justino Borges  
Gerência de Pesquisa, Desenvolvimento e  
Inovação – José Salazar Zanuncio Junior  
Gerência de Assistência Técnica e Extensão  
Rural – Fabiano Tristão Alixandre  
Coordenação Editorial – Aparecida de Lourdes  
do Nascimento e Marcos Roberto da Costa  
(Coordenador Adjunto)

**Membros:**

Anderson Martins Pilon  
André Guarçoni Martins  
Fabiana Gomes Ruas

Felipe Lopes Neves

José Aires Ventura

Marianna Abdalla Prata Guimarães

Mauricio Lima Dan

Renan Batista Queiroz

**Equipe de produção**

**Capa e Diagramação:** Phábrica de Produções  
(Alecsander Coelho, Daniela Bissiguini,  
Érsio Ribeiro e Paulo Ciola)

**Revisão Textual:** Agência Comunica (Nadine  
Ribeiro G. Martin)

**Ficha Catalográfica:** Merielem Frasson da Silva

**Crédito das Fotos:** Acervo dos autores e do  
Incaper. Foto da capa: Greg Reese por Pixabay

**Incaper – Biblioteca Rui Tendinha**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S471 Sementes crioulas e famílias guardiãs em terras capixabas /  
Andressa Ferreira Alves ... [et al.]. – Vitória, ES : Incaper, 2022.  
31 p. : il. Color. – (Incaper, Documentos, 288)

ISSN 1519-2059

1. Biodiversidade. 2. Semente. 3. Tratamento de Semente.  
4. Galinha Caipira. 5. Apicultura. I. Alves, Andressa Ferreira.  
II. Teixeira, Alex Fabian Rabelo. III. Rodex Junior, Claudio.  
IV. Fernandes, Douglas Evaristo. V. Avila, João Eduardo.  
VI. Venturin, João Fernando Bighi. VII. Nunes, José  
Arcanjo. VIII. Macal, Luciano Fasolo. IX. Sales, Marcia Neves  
Guelber. XI. Posse, Sheila Cristina Prucoli. XII. Nogueira, Thiago  
Carvalho. XIII. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica  
e Extensão Rural. XIV. Série. XV. Série: Documentos, 288.

CDD 631.521

## **AGRADECIMENTOS**

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, em especial aos revisores técnicos pela presteza e atenção permanente nesta publicação.

Agradecimento especial à Rede Bem Viver que colaborou para a estruturação desta publicação e ao apoio da Fapes por meio do Projeto “Estruturação de OCS no norte do Espírito Santo e avaliação dos impactos econômicos e sociais na vida dos agricultores familiares”, Portaria nº 002-R/2020 - Banco de Projetos de Pesquisa Seag.



## APRESENTAÇÃO

Temos a alegria de apresentar a publicação “Sementes Crioulas e Famílias Guardiãs em Terras Capixabas”.

A ideia da publicação surgiu dentro do Projeto AlimentarES, a partir da necessidade de valorização das sementes crioulas na nossa alimentação. O Projeto AlimentarES foi lançado em 2020 como parte das ações de enfrentamento aos impactos provocados pela pandemia de COVID-19 e une instituições governamentais e não governamentais sob a coordenação da Vice-Governadoria do Estado e do Incaper, em uma rede de trabalhos nas esferas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), produção, distribuição e consumo de alimentos saudáveis.

Escrita por várias mãos com a participação do Movimento dos Pequenos Agricultores – MPA, do Movimento dos Sem Terra – MST, da Associação Santa Teresa de Agroecologia – Astral, do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper e da Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca – SEAG, além de consultores que voluntariamente participaram da elaboração do conteúdo.

A publicação se destina às pessoas que se preocupam com a soberania e segurança alimentar e nutricional e presta uma grande homenagem aos guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade capixaba, técnicos(as) e demais sujeitos que contribuem para o resgate, multiplicação e conservação das sementes crioulas. Somos muito gratos por este belo trabalho!

Com essa obra pretende-se também despertar o interesse, sendo uma ferramenta de comunicação para a preservação das Sementes Crioulas, um patrimônio dos povos e comunidades tradicionais a serviço da humanidade! A conservação das Sementes Crioulas é um direito fundamental para a produção e reprodução da vida!

Os autores apresentaram este importante tema de forma livre, leve, simples e eficiente como uma semente!

Diretor-Presidente  
**Lázaro Samir**  
**Abrantes Raslan**

Diretora-Técnica  
**Sheila Cristina**  
**Prucoli Posse**

Diretor  
Administrativo-Financeiro  
**Cleber Guerra**



# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
1.1 O QUE É SEMENTE CRIOLA?.....	9
1.2 MAS COMO ACONTECE A ADAPTAÇÃO DAS SEMENTES CRIOLAS?.....	10
1.3 NOSSA, ENTÃO QUER DIZER QUE PODEMOS ENCONTRAR SEMENTES CRIOLAS EM QUALQUER LUGAR?.....	10
1.4 QUE LEGAL! QUER DIZER QUE AS SEMENTES CRIOLAS TÊM GUARDIÕES E GUARDIÃS!? .....	11
1.5 MAS O QUE SERIA ENTÃO AGROBIODIVERSIDADE? .....	11
1.6 O QUE MAIS VOCÊ PRECISA SABER PARA PROTEGER E COMERCIALIZAR AS SEMENTES CRIOLAS?.....	12
<b>2 VAMOS CONHECER MELHOR OS GUARDIÕES E GUARDIÃS DE SEMENTES CRIOLAS?</b> .....	<b>12</b>
2.1 VOCÊ CONHECE ALGUMA EXPERIÊNCIA CAPIXABA?.....	14
2.2 E EXPERIÊNCIAS REGIONAIS, VOCÊ CONHECE? .....	15
<b>3 SERÁ QUE VOCÊ CONHECE ALGUMA DESSAS SEMENTES CRIOLAS?</b> .....	<b>17</b>
3.1 AVICULTURA - GALINHA CAPIRA.....	17
3.1.1 O que eu faço para manter minhas aves saudáveis e produtivas?.....	20
3.2 ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO .....	22
3.2.1 A meliponicultura .....	22
3.2.2 Vamos conhecer algumas abelhas sem ferrão que são criadas em nossa região? .....	23
<b>4 AÍ VÃO ALGUMAS DICAS PARA MULTIPLICAR E GUARDAR AS SEMENTES E RAMOS DE VARIEDADES CRIOLAS</b> .....	<b>25</b>
4.1 DICAS PARA MULTIPLICAR .....	25
4.2 DICAS PARA GUARDAR .....	27
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>29</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>30</b>
APÊNDICE A – Questionário para coleta de sementes .....	30
APÊNDICE B – Modelo de rótulo .....	31



# 1 INTRODUÇÃO

Andressa Ferreira Alves<sup>1</sup>  
Alex Fabian Rabelo Teixeira<sup>2</sup>  
Claudio Rodex Junior<sup>3</sup>  
Douglas Alvaristo Fernandes<sup>4</sup>  
João Eduardo Tombi de Avila<sup>5</sup>  
João Fernando Bigli Venturin<sup>6</sup>  
José Arcanjo Nunes<sup>7</sup>  
Luciano Macal Fasolo<sup>8</sup>  
Marcia Neves Guelber Sales<sup>9</sup>  
Sheila Cristina Prucoli Posse<sup>10</sup>  
Thiago Carvalho Nogueira<sup>11</sup>

## 1.1 O QUE É SEMENTE CRIOULA?

Semente crioula é um nome utilizado de forma genérica para os materiais de propagação, onde podemos incluir mudas, estacas, bulbos, raízes, sementes e também raças de animais domésticos. Esses materiais podem ser classificados como Crioulos desde que estejam adaptados ao seu local de origem. Há também sinônimos para este apelido como Sementes Próprias, Locais, de Paiol, da Paixão, Sementes Tradicionais ou Semente Nossa, mesmo!

---

<sup>1</sup> Engenheira-Agrônoma, Coordenadora Técnica de Agroecologia do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper.

<sup>2</sup> Biólogo, Mestre em Ecologia e Biomonitoramento, Agente de Extensão em Desenvolvimento Rural do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper.

<sup>3</sup> Técnico em Agropecuária, Licenciado em Pedagogia - Ceunes/Ufes, Técnico Desenvolvimento Rural, Estudante de Agronomia Ceunes/Ufes.

<sup>4</sup> Técnico em Aquicultura, especialista em agroecologia, Cooperado Plural, militante do Movimento dos Pequenos Agricultores.

<sup>5</sup> Engenheiro-Agrônomo, Dr. em Produção Vegetal, agricultor membro da Associação Santa Teresa de Agroecologia - Astral.

<sup>6</sup> Engenheiro-Agrônomo, Cooperado COOPTRAES, Setor de Produção, Cooperação e Meio Ambiente – Movimento dos Sem Terra - MST.

<sup>7</sup> Engenheiro-Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal, Consultor em Agroecologia e Sementes Crioulas.

<sup>8</sup> Economista, Mestrando em Engenharia de Desenvolvimento Sustentável, Coordenador de Projetos Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca – Seag.

<sup>9</sup> Médica-Veterinária, Doutora em Agroecologia, Pesquisadora aposentada do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) e Consultora na ADIE Serviços em Agroecologia e Bioconstrução.

<sup>10</sup> Engenheira-Agrônoma, Dra. em Produção Vegetal, Pesquisadora e Diretora-técnica do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper.

<sup>11</sup> Engenheiro-Agrônomo, Técnico em Biotecnologia Vegetal, Agente de Extensão em Desenvolvimento Rural - Incaper.

## 1.2 MAS COMO ACONTECE A ADAPTAÇÃO DAS SEMENTES CRIOULAS?

Para que uma raça de animal ou uma determinada variedade vegetal esteja adaptada a um local, é preciso que os seus guardiões e guardiãs “as pessoas que cuidam, selecionam e multiplicam” façam este trabalho por um período de tempo que seja capaz de diferenciá-las do material original.

Esta adaptação requer normalmente 5 ciclos de reprodução da planta ou do animal sob o cuidado de seus guardiões e guardiãs nas condições de manejo do local. Ou seja, uma semente crioula de um lugar distante não será crioula em outro sistema diferente, imediatamente. Precisarão de um período de uso para que as adaptações se manifestem e possa ser novamente uma semente crioula, agora de um novo ambiente! E assim, seguiremos espalhando e adaptando uma grande agrobiodiversidade por todos os espaços: campo, cidade e até rios e mares!

## 1.3 NOSSA, ENTÃO QUER DIZER QUE PODEMOS ENCONTRAR SEMENTES CRIOULAS EM QUALQUER LUGAR?

Sim!!! Mesmo na cidade você poderá encontrar Sementes Crioulas se conhecer alguém que cuide, selecione e multiplique algum organismo vivo adaptado àquela condição. São chamados Guardiões e Guardiãs da Agrobiodiversidade!

Mas também, caso você frequente alguma feira livre de agricultores orgânicos e agroecológicos, pode ter certeza de que ali você encontrará vários destes Guardiões. As Sementes Crioulas têm uma forte ligação com a forma de cultivo escolhida pelos agricultores, sendo o manejo orgânico e agroecológico os preferidos delas!

A Semente Crioula precisa, portanto, ser cuidada e multiplicada, ano após ano, para que esteja vigorosa e disponível. Esta é uma das formas de se conservar as Sementes Crioulas, e chama-se conservação pelo uso (conservação *in situ* – *on farm*).

Também existem algumas instituições públicas e privadas que mantêm estes materiais seguros em Bancos ou Casas de Sementes, impedindo que ocorram perdas de materiais por algum descuido ou algum problema socioambiental. Este tipo de conservação, identificada como *ex situ*, mantém as condições climáticas adequadas aos materiais ali armazenados, e pode ser encontrada em instituições como o Instituto Capixaba de Pesquisa,

Assistência Técnica e Extensão Rural - Incaper e o Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes, aqui no Espírito Santo.

#### 1.4 QUE LEGAL! QUER DIZER QUE AS SEMENTES CRIOULAS TÊM GUARDIÕES E GUARDIÃS!?

Pois é, os Guardiões e Guardiãs das Sementes Crioulas são as pessoas que fazem este trabalho por amor à causa! E como têm amor nisso! Algumas famílias aqui do estado do Espírito Santo mantêm mais de 100 variedades diferentes de Sementes Crioulas! Em alguns casos as famílias agricultoras podem até não ter muita diversidade, mas são mantenedoras de materiais bem antigos, como milhos com mais de 100 anos de uso dentro da sua família. É ou não é uma riqueza cultural um “milhão” desses!?

Desta forma, podemos considerar Guardiões das Sementes Crioulas todos aqueles que são mantenedores da agrobiodiversidade. Ou seja, receberam uma semente ou raça de animal anteriormente e passaram a cuidar do material recebido, selecionaram aquelas que melhor se adaptaram às suas condições e que se multiplicaram por alguns ciclos. Por exemplo, algumas famílias criam galinhas caipiras de raças antigas. Selecionam as matrizes mais adaptadas ao seu local e passam a criar seus pintinhos para um novo ciclo. Cada vez mais adaptados às escolhas das suas Guardiãs e seus Guardiões!

#### 1.5 MAS O QUE SERIA ENTÃO AGROBIODIVERSIDADE?

Agrobiodiversidade é uma parte da diversidade da vida no planeta utilizada pelos seres humanos como fonte de alimento, energia, medicina, beleza e até mesmo para usos em ritos e festividades.

Assim, a agrobiodiversidade é formada por plantas, animais, microrganismos e paisagens adaptadas por povos e comunidades tradicionais. Como o povo pomerano, as populações indígenas, quilombolas, agricultores e agricultoras familiares, assentados da reforma agrária, pescadores, extrativistas, entre outros povos e comunidades tradicionais aqui do Espírito Santo, do Brasil ou de qualquer lugar do mundo! O que quer dizer que a agrobiodiversidade tem uma forte ligação cultural com o seu povo, seu local e suas tradições. É uma riqueza que devemos conhecer para proteger e ter histórias para contar!

## 1.6 O QUE MAIS VOCÊ PRECISA SABER PARA PROTEGER E COMERCIALIZAR AS SEMENTES CRIOULAS?

A legislação brasileira sobre Sementes e Mudanças (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003) regulamentada pelo decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004, dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças, isenta da inscrição no Renasem (Registro Nacional de Sementes e Mudanças) os agricultores familiares, os assentados da reforma agrária e os indígenas que multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca ou comercialização entre si (art. 8º, § 3º da Lei).

Também não é obrigatória a inscrição no RNC (Registro Nacional de Cultivares), de cultivar local, tradicional ou crioula, utilizada por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas (art. 11º, § 6º). Já o artigo 48º, diz que observadas as demais exigências desta Lei, é vedado o estabelecimento de restrições à inclusão de sementes e mudas de cultivar local, tradicional ou crioula, em programas de financiamento ou em programas públicos de distribuição ou troca de sementes, desenvolvidos junto a agricultores familiares.

Ou seja, caso alguma família ou comunidade queira participar de Programas de Governo de compra e venda de sementes e mudas, estas deverão ser cadastradas no Cadastro Nacional de Cultivares Crioulas.

## 2 VAMOS CONHECER MELHOR OS GUARDIÕES E GUARDIÃS DE SEMENTES CRIOULAS?

Os guardiões e guardiãs de sementes crioulas são camponeses, agricultores familiares, povos tradicionais que reproduzem uma prática ancestral de cultivar, armazenar e melhorar suas sementes (Figura 1). Esta prática tem sua origem com o surgimento da agricultura e permitiu, por meio da comodidade de acesso ao alimento, a criação dos primeiros assentamentos humanos.



**Figura 1** – Guardiã de raças crioulas de galinha caipira e troca de sementes e mudas crioulas durante o Seminário Municipal de Agroecologia de Aracruz-ES em 2018.

**Fonte:** Autores e Incaper Aracruz.

Por ser uma prática ancestral, a história das sementes crioulas acaba se interligando com a história daqueles que as cultivam, armazenam e melhoram. É comum ouvir que determinada semente acompanha a família há muitas gerações, que a semente é produzida em determinada região, seguindo práticas de cultivo tradicionais e é essa história que faz a semente crioula ser única, que confere grande importância econômica, ambiental e social e isso faz com que as pessoas que desenvolvem este trabalho sejam chamadas de Guardiãs e Guardiões de Sementes Crioulas. Estão protegendo a história, a cultura, a agrobiodiversidade e a rica diversidade genética de cada espécie.

Embora cada semente crioula tenha uma história em uma família ou comunidade, não há espaço para o individualismo. As práticas são sempre baseadas na solidariedade e cooperação. Trocas de sementes em festas de comunidade, encontro de camponeses, agricultores, povos e comunidades tradicionais são importantes formas de garantir essa riqueza da agrobiodiversidade. Durante essas trocas é sempre realizada de forma oral uma ‘contação de história’, indicando origens da semente, clima e práticas de cultivo adequado (Figura 2). Afinal de contas, para não perder a planta ou a raça de um animal é preciso multiplicar.



**Figura 2** – Sementes crioulas e mutirão do MPA para plantio.

**Fonte:** Autores.

Além disso, o melhor local para armazenar a semente é na terra, com o cultivo, com a melhoria contínua. Essa sabedoria popular em nosso estado é responsável pela grande biodiversidade produtiva. Temos feijão, arroz, milho, aipim, abóbora, inhame, cará, peixinho da horta, bucha vegetal, banana, suínos, aves, bovinos e muito mais.

## 2.1 VOCÊ CONHECE ALGUMA EXPERIÊNCIA CAPIXABA?

Celebrando toda essa história, no ano de 2014, em Domingos Martins, foi realizada a I Festa Capixaba das Sementes Crioulas (Figura 3). Organizada pelo Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), esta festa reuniu mais de 400 pessoas em suas atividades de formação e capacitação, pessoas de diversas regiões do estado e do país.



**Figura 3** – I Festa Capixaba das Sementes Crioulas.

**Fonte:** Autores.

Em 2014, em Cachoeiro do Itapemirim, também foi realizado o 1º Encontro Capixaba de Avicultura Caipira, com a participação de 150 agricultores, quilombolas, indígenas, técnicos e pesquisadores, onde foram feitas formações sobre práticas agroecológicas de criação e comercialização da produção familiar, trocas de experiências, contatos e trocas de materiais genéticos.

A “Feira Estadual da Reforma Agrária – Vitória/ES”, que já está na quarta edição, também é um ambiente onde ocorre a troca de sementes crioulas entre os participantes da feira, contando com a participação de representantes de todas as regiões do estado.

## 2.2 E EXPERIÊNCIAS REGIONAIS, VOCÊ CONHECE?

Existem experiências com Milho da Variedade Fortaleza (Figura 4) que já se encontram há mais de 05 anos no Assentamento Sezínio Fernandes de Jesus, em Linhares, e estão realizando o resgate de outras variedades de milho e cultivando plantas medicinais, totalizando pelo menos 68 variedades destas plantas.

Na região sul do estado, o MST também tem experiências com a produção de milho variedade aliança, feijão enxofre, arroz de sequeiro, abóbora casca dura e hortaliças no geral (totalizando mais de 30 variedades).



**Figura 4** – Milho crioulo Fortaleza.

**Fonte:** Autores.

No caso dos assentamentos de reforma agrária, áreas antes improdutivas, com o esforço organizado das famílias assentadas, hoje são verdadeiras unidades de produção e territórios comunitários com serviços de educação, saúde, lazer, produção agrícola e organização social.

A manutenção e o desenvolvimento de sementes crioulas são considerados um patrimônio dos povos a serviço da humanidade e não pode haver sobre elas propriedade privada ou qualquer tipo de controle econômico.

Há que se reconhecer que grande parte dessa biodiversidade tem se perdido nos últimos anos, seja pela comodidade em comprar a semente (e consequentemente perda de autonomia), seja por crises ambientais, como a falta de chuva, sol quente e até mesmo pela contaminação por sementes transgênicas.

Essas transformações no rural exigem muito das Guardiãs e Guardiões, mas desafiam também quem consome. Preservar estas sementes não pode ser uma tarefa apenas de quem planta, afinal a conexão roça-cidade é fundamental para a Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional de todos.

Por isso a solidariedade, o compartilhamento de sementes crioulas são importantes!

Conheça algumas organizações que podem contribuir por meio da troca ou outro mecanismo:

- Associação de Meliponicultores do Espírito Santo (AME-ES)
- Associação Pró-desenvolvimento Comunitário de Fortaleza e Adjacências. Produz semente de milho da variedade FORTALEZA.
- Associação Veneciana de Agroecologia de Nova Venécia - Universo Orgânico
- Astral (Associação Santa Teresa de Agroecologia)
- Fetaes (Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Estado do Espírito Santo)
- Ifes (Campus Santa Teresa)
- Incaper
- MPA (Movimento dos Pequenos Agricultores - Organizado em 18 municípios capixabas, conta com aproximadamente 1.500 famílias camponesas, destas, 130 estão em processo de transição agroecológica)
- MST (Movimento dos Trabalhadores Sem Terra - atuante em 62 assentamentos, ou seja, 2.745 famílias assentadas em 25 municípios do estado).

### 3 SERÁ QUE VOCÊ CONHECE ALGUMA DESSAS SEMENTES CRIOLAS?

#### 3.1 AVICULTURA - GALINHA CAIPIRA

Assim como as sementes crioulas de plantas, as sementes crioulas de animais estão disseminadas em todo território capixaba. Para nomear esta diversidade de espécies de aves (galinhas, patos, perus e galinhas d'angola) e suínos locais, as famílias camponesas geralmente utilizam os termos “raças caipiras”, “raças comuns” ou simplesmente “galinha caipira” e “porco caipira”. Na criação de galinhas caipiras, este termo representa uma grande diversidade de tipos de aves, que por sua vez, recebem nomes diferentes de acordo com características externas ou internas (cor da carne ou da casca dos ovos) daquela ave presente nos quintais das famílias guardiãs (Figura 5).



**Figura 5** – Diversidade de tons e cores dos ovos de galinha caipira.

Fonte: Autores.

Esta diversidade compreende as raças crioulas de galinhas caipiras. No entanto, o mais comum é encontrarmos vários tipos num mesmo quintal, representando diferentes estratégias das famílias agricultoras, sob a guarda e o cuidado das mulheres. A composição destes criatórios de aves caipiras e sua seleção ao longo de décadas ou mesmo de gerações numa mesma família estão relacionadas ao abastecimento de ovos e carne para o autoconsumo, ao uso medicinal, como no resguardo das mulheres e tratamento de doenças, às preferências pela cor da pele e da plumagem para embelezamento do quintal e confecção de artesanatos. Algumas raças são mantidas pela sua resistência ao clima, às enfermidades, por serem boas criadeiras de pintos ou

por promoverem a “limpeza das doenças” das criações do terreiro. As galinhas de raças crioulas também têm grande importância na economia familiar e contribuem para um modo de vida e de trabalho que traz autoestima, prazer, companhia às mulheres e mantém a identidade camponesa.

Por cumprirem tantas funções nos sistemas de produção, as famílias guardiãs valorizam as raças locais e se preocupam com a sua contaminação por cruzamentos com as raças industrializadas, algumas vezes confundidas entre si pela aparência externa ou por falsas propagandas. Por isso, é comum usarem os termos “verdadeira”, “real”, “autêntica”, “legítima”, “pê duro” e “canela seca” para identificar as aves locais e as “falsas” e “de laboratório” para as linhagens melhoradas.

Esta grande diversidade das galinhas caipiras está relacionada com as características das penas, cor da plumagem e da pele, formato do corpo, cristas, bicos e tipos de cauda. Também possuem algumas qualidades essenciais, presentes em raças de postura e para corte, que foram introduzidas no país e em nosso estado, ao longo de mais de cinco séculos pelos colonizadores, imigrantes e empresas avícolas. A maioria das famílias capixabas seleciona pelas qualidades, cores e aparências, compondo seus criatórios com galinhas “garnisés” ou “nânicas”; “muquiada”; “arrupiada azul”, “arrupiada branca” ou “telelê” (plumas eriçadas); “barbudadas”, as de “brincos”, as de “penas nos pés”; as de “topete”; “pescoços pelados” ou “polacas”; “sura”, “suruca”, “suruta” (sem cauda); pretas, amarelas, cinzas, “pintadas”, “pedrês”, “carijôs”; “índias”, dentre outras. A figura 6 mostra aves de quintal e a diversidade de tipos encontrados no estado.



de sabedoria, de valor incalculável para a autonomia das famílias e o enfrentamento das crises alimentares. Além disso, a conservação da galinha caipira poderá impulsionar programas de seleção e melhoramento participativos de raças crioulas, impulsionando novas formas de economia local e a conquista da soberania alimentar e econômica.

Como incentivar a conservação das raças crioulas de galinhas? O primeiro passo é incentivar todas as famílias a terem suas próprias criações de galinhas crioulas, de acordo com as suas estratégias, condições e necessidades! Para isso, é muito importante desenhar um mapa de recursos da propriedade e planejar a criação agroecológica de forma que as galinhas aproveitem os alimentos disponíveis e forneçam ovos, frangos e serviços ecológicos ao agroecossistema, ajudando na capina do mato, na adubação dos cultivos com suas fezes e no controle de insetos.



**Figura 7** – Pintinhos caipiras.

Fonte: Autores.

### 3.1.1 O que eu faço para manter minhas aves saudáveis e produtivas?

- É importante que as aves, desde o início, sejam criadas com bem-estar e alimentos orgânicos. Galinhas felizes nunca adoecem! E os pintos também!
- Tudo começa com a incubação: os ninhos devem ser bem preparados e os ovos limpos, bem armazenados e selecionados de galinhas saudáveis. Uma

boa galinha choca é indispensável, se você não for usar uma chocadeira!

- As instalações devem receber a luz solar, serem arejadas e protegidas contra chuvas e ventos. A forração do piso do galinheiro e dos ninhos com cama de capim ou cepilho de madeira evita a umidade, o acúmulo de alimentos e fezes e o aparecimento de doenças e parasitos.
- A prevenção é mais importante que o tratamento curativo das doenças. Os pintinhos devem receber aquecimento adequado e ter acesso ao pasto e aos seus benefícios. O uso de plantas medicinais, homeopatia e probióticos naturais evita o emprego de medicamentos veterinários no tratamento das aves doentes.
- Para a segurança dos animais e consumidores dos produtos avícolas, o emprego de antibióticos, vermífugos e vacinas deverá ser orientado por profissionais habilitados e a criação deverá ser feita em conformidade com as regras sanitárias<sup>12</sup>.
- O melhoramento das raças crioulas contribui para que as criações possam se manter saudáveis e produtivas, trazendo mais fartura e rentabilidade para as mulheres criadoras. As famílias guardiãs podem realizar o melhoramento participativo das aves crioulas na comunidade. A troca do galo com frequência contribui para a melhoria da reprodução, diminuindo as mortes de pintinhos e favorecendo o crescimento de aves mais resistentes e saudáveis (Figura 7).
- A formação de redes comunitárias favorece a diversidade genética, permitindo o intercâmbio de ovos, aves, sementes de plantas alimentícias e medicinais entre as famílias guardiãs das raças crioulas de galinhas. E também de suas ricas experiências! Sua criação caipira vai se fortalecer e, com ela, a agricultura familiar!

---

<sup>12</sup> Instrução Normativa Mapa nº 56, de 4 de dezembro de 2007 e o DECRETO-N nº 4.495, de 26 de julho de 1999 do Governo do Espírito Santo.

## 3.2 ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO

Outro exemplo de diversidade de sementes crioulas de animais são as abelhas nativas sem ferrão. Os nossos índios “desde sempre”, por assim dizer, já saboreavam o mel, pólen e as crias dessas abelhas. Assim, os nomes populares das abelhas nativas sem ferrão geralmente têm origens indígenas, como: jataí, mandaçaia, urucu, arapuá, mandaguari, irai, tubi e tataíra. O que indica o interesse e sua importância para esses povos.

Apesar do nome expressar abelhas “sem ferrão”, este existe, mas por ser atrofiado, não é funcional e não pode ser usado para ferroar.

Comunidades rurais brasileiras, como quilombolas, caboclos e pequenos agricultores iniciaram o cultivo das abelhas nativas sem ferrão em cortiços, cabaças, potes de barro e outros sistemas tradicionais de criação que mantinham as colônias próximas às casas, onde todo o núcleo familiar participava do manejo e principalmente da colheita do mel e do pólen, garantindo maior interação entre as pessoas e segurança alimentar.

Para nossa felicidade e de toda natureza, elas, as abelhas nativas sem ferrão, ainda estão por aí em praticamente todos os lugares, inclusive nas cidades. Quer conhecê-las? Tenha paciência e pare por alguns minutos em frente a uma floração qualquer, pode ser de maracujá, amor-agarradinho, café, acerola, goiaba, jabuticaba ou outra. Você vai ver diversos visitantes florais. Nessa sua observação preste atenção aos insetos que estão manipulando um tipo de pó amarelo das flores (o pólen) e “guardando” em uma estrutura especial na parte ventral do abdome ou nas pernas traseiras. Essas são, com algumas exceções, as abelhas. Aí você observará abelhas nativas solitárias e sociais sem ferrão e também abelhas africanizadas introduzidas no Brasil.

### 3.2.1 A meliponicultura

A meliponicultura (criação de abelhas nativas sem ferrão) foi regulamentada inicialmente pela resolução número 346 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), de 16 de agosto de 2004, atualizada na resolução número 496 de 19 de agosto de 2020 e no Estado do Espírito Santo normatizada pela Lei nº 11.077, de 28 de novembro de 2019.

Os méis das abelhas sem ferrão são diversos e com sabor peculiar a cada espécie. São muito procurados, principalmente, pela população rural

brasileira, que lhe atribui propriedades medicinais, possuindo comprovada ação antibacteriana.

O extrato de própolis de diversas espécies de meliponíneos vem sendo testado e seus efeitos antibacteriano, antifúngico, antioxidante, imunomodulador e anticancerígeno confirmados.

O Incaper vem se mobilizando, acompanhando, colaborando e participando da meliponicultura capixaba, realizando pesquisa participativa, extensão rural e assistência técnica; apoiando projetos e contribuindo nas discussões da Câmara Técnica da Apicultura e Meliponicultura, instituída através da portaria nº 035-R de 19 de outubro de 2018. Atualmente, na Fazenda Experimental de Linhares, integrado a Unidade Experimental de Produção Animal Agroecológica (Uepa), há a Estação das Abelhas, um local público aberto à visitação.

### 3.2.2 Vamos conhecer algumas abelhas sem ferrão que são criadas em nossa região?

Até o momento foram registradas 39 espécies de abelhas nativas sem ferrão no Espírito Santo. Destas, a jataí, mosquitinho, mandaguari-amarela e urucu-amarela são as comumente criadas (Figura 8).



**Figura 8** – Entradas de ninhos. (a) Jataí *Tetragonisca angustula*, (b) Mosquitinho *Plebeia droryana*, (c) Mandaguari-amarela *Scaptotrigona xanthotricha* e (d) urucu-amarela *Melipona mondury*.

**Fonte:** Fotos de Alex Fabian Rabelo Teixeira e Adriana Baldi/Incaper.

Atualmente vem se destacando a criação da uruçu-amarela (Figura 9).



**Figura 9** – Criações de uruçu-amarela em Aracruz e Linhares.

**Fonte:** Fotos de Alex Fabian Rabelo Teixeira e Adriana Baldi/Incapér.

De todas as espécies de abelhas nativas sem ferrão do Espírito Santo, a que merece uma atenção muito especial é a uruçu-capixaba (Figura 10). Foi descoberta em Domingos Martins (ES), sendo uma espécie endêmica, que ocorre nas montanhas capixabas, em altitudes entre 800 e 1200m. Infelizmente nossa uruçu-capixaba está na Lista de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. O principal fator de ameaça para uruçu-capixaba é o desmatamento com a destruição das árvores de grande porte, que possa ofertar locais para a construção de ninhos. Isso é preocupante, pois muitas espécies de abelhas sem ferrão são polinizadoras-chave das áreas continentais tropicais, responsáveis pela polinização e manutenção de muitas espécies vegetais da Mata Atlântica e polinizadoras potenciais de diversas plantas de interesse econômico. Dessa forma, essas abelhas compartilharam uma história evolutiva comum com a formação vegetal dos nossos biomas, visitando diversas espécies de plantas silvestres e contribuindo na manutenção destes biomas.



**Figura 10** – Ninho de *Melipona capixaba*.

**Fonte:** Foto de Alex Fabian Rabelo Teixeira e Adriana Baldi/Incaper.

Cuidar desse patrimônio genético representado pela riqueza de espécies de abelhas sem ferrão é desafiador, mas necessário. Isso pode ser realizado a partir do criador ou criadora consciente e conservacionista que, entre outras coisas, no mínimo respeite e crie apenas as espécies locais de abelhas nativas sem ferrão.

## **4 AÍ VÃO ALGUMAS DICAS PARA MULTIPLICAR E GUARDAR AS SEMENTES E RAMOS DE VARIEDADES CRIOULAS**

### **4.1 DICAS PARA MULTIPLICAR**

- 1º – Realizar a limpeza das sementes garantindo a pureza do lote, ou seja, que no lote de sementes não ocorra mistura de sementes de outras espécies.
- 2º – Antes do plantio, recomenda-se realizar um teste de germinação das sementes com a finalidade de garantir um estande de plantas mais uniformes. O ideal é que o lote das sementes apresente no mínimo 85% de germinação, caso contrário deve-se semear uma quantidade proporcionalmente superior ao necessário;

- 3º – Usar sementes e ramos selecionados, livres de defeitos e doenças, principalmente os materiais que foram resgatados pela troca com outras guardiãs e/ou guardiões;
- 4º – Plantar em distâncias maiores traz a vantagem de aumentar a segurança quanto à infestação de pragas e doenças;
- 5º – Eliminar as plantas que apresentarem doenças ou realizar o controle no início de seu aparecimento ou preventivamente, utilizando produtos pouco agressivos ao meio ambiente (caldas agroecológicas, homeopatas ou controle biológico, por exemplo);
- 6º – Para nutrição e proteção das plantas, dar preferência aos produtos agroecológicos. Na nutrição, utilizar esterco curtido, composto orgânico, adubação verde, biofertilizantes, entre outros. Para proteção das plantas, utilizar urina de vaca, calda bordalesa e calda sulfocálcica antes da floração, quando necessário. Em todos os casos, sempre consultar um técnico antes de utilizar os produtos;
- 7º – No caso do milho, usar o espaçamento de 1,0 metro entre linhas e até cinco sementes por metro corrido. Se tiver bastante sementes, plantar 7 sementes por metro corrido e fazer o raleio depois da germinação, deixando de 3 a 5 melhores plantas por metro corrido, dependendo do porte da variedade;
- 8º – Não plantar uma variedade de milho crioulo a menos de 500 metros de outras variedades, e se plantar em distâncias menores somente quando as fases de reprodução (polinização) dessas variedades não se coincidam;
- 9º – No caso do milho, escolher as variedades mais resistentes ao vento para evitar o tombamento, isto é, plantas com caule forte e com bom enraizamento ou fazer a chegada de terra no pé da planta para reduzir este problema;
- 10º – No caso do feijão, usar meio metro entre linhas com 13 sementes por metro corrido no plantio;
- 11º – Nas mandiocas crioulas (Figura 11), selecionar os ramos vigorosos, eliminando a ponta e o final. A parte mediana do ramo é que deve ser utilizada para obter as manivas.



**Figura 11** – Lavoura de mandioca.

**Fonte:** Autores.

#### 4.2 DICAS PARA GUARDAR

- 1º – As sementes devem ser secas à sombra, até que apresentem umidade entre 10 e 13% e armazenadas em embalagens impermeáveis, ou seja, em embalagem que não permita a troca de umidade do ambiente externo com as sementes armazenadas no interior dessas embalagens. Como exemplo, pode-se utilizar as garrafas pet.
- 2º – Para eliminar o ar nas garrafas pet, chacoalhe-as enquanto estão sendo preenchidas, para acomodar as sementes, até encher as garrafas completamente. Embaladas em garrafas pet, as sementes podem ficar por até dois anos em ambientes secos e na sombra (Figura 12);



**Figura 12** – Sementes crioulas armazenadas por guardiões de sementes que participam do MPA.

**Fonte:** Autores.

- 3º – Podem ser utilizados produtos alternativos para diminuir o ataque de pragas, como a pimenta do reino moída ou cinza ou terra de formigueiro (5 gramas por quilo de sementes).
- 4º – Havendo possibilidade, essas embalagens contendo as sementes ficarão mais bem armazenadas em ambiente refrigerado (na parte baixa da geladeira, onde ficam os legumes e as verduras) até que sejam utilizadas no próximo plantio, garantindo e aumentando, assim, sua porcentagem de germinação.
- 5º – Sempre que realizar uma troca ou coleta de sementes é importante fazer a identificação delas por meio de um **Questionário para coleta de sementes** (exemplo em anexo – Apêndice A). Guarde com cuidado o questionário em anexo, preencha o **rótulo** (exemplo em anexo – Apêndice B) com base no questionário e cole na embalagem onde serão armazenadas as sementes (Figura 13). É bom fazer dois rótulos e colocar um deles dentro da garrafa para não correr o risco de perder as informações caso perca o rótulo externo.



**Figura 13** – Identificação das sementes crioulas nas embalagens.

Fonte: Autores.

- 6º – No caso dos ramos de mandioca, eles podem ser conservados no campo mesmo. São colocados em feixes em pé embaixo de uma árvore na sombra até o momento do plantio das manivas.

Ufa!... é muita informação! Agradecemos por ter chegado até aqui. Ajude a divulgar essas informações na comunidade, escolas e em suas redes sociais.

E aí? Descobriu que você é uma guardiã ou guardião de sementes? Continue cuidando com carinho desses organismos vivos tão importantes para nossa existência! Em caso de dúvidas ou se quiser mais informações procure uma das entidades citadas na publicação mais próxima de você.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 346 de 16 de agosto de 2004. Disciplina a utilização das abelhas silvestres nativas, bem como a implantação de meliponários. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2004. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=448>. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 496 de 19 de agosto de 2020. Disciplina o uso e o manejo sustentáveis das abelhas-nativas-sem-ferrão em meliponicultura. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 ago. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-496-de-19-de-agosto-de-2020-273217120>. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 56, de 4 de dezembro de 2007. Estabelecer os procedimentos para registro, fiscalização e controle de estabelecimentos avícolas de reprodução, comerciais e de ensino ou pesquisa, na forma dos anexos desta Instrução Normativa. **Diário Oficial da União**, Brasília, 6 dez. 2007. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=1152449158#:~:text=Art.-,1%C2%BA%20A%20presente%20Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20define%20os%20procedimentos%20para%20o,exce%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de%20ratitas>. Acesso em: 02 mar. 2021.

BRASIL. Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 6 ago. 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.711.htm). Acesso em: 2 mar. 2021.

ESPÍRITO SANTO. Decreto nº 4.495, de 26 de julho de 1999. Regulamento da política de defesa sanitária animal. **Diário Oficial do Estado**, Vitória, 26 jul.1999. Disponível em: <https://idaf.es.gov.br/Media/idaf/Documentos/Legisla%C3%A7%C3%A3o/DDSIA/3%20DDSIA%20-%20DECRETO-N%20n%C2%BA%204.495,%20de%2026%20de%20julho%20de%201999.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2021.

ESPÍRITO SANTO. Lei nº 11.077, de 28 de novembro de 2019. Dispõe sobre procedimentos para normatizar a criação de abelhas nativas sem ferrão no âmbito do Estado do Espírito Santo. **Diário Oficial do Estado**, Vitória, 28 nov. 2019. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.711.htm). Acesso em: 14 out. 2020.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca. Portaria nº 035-R, de 19 de outubro de 2018. Institui a Câmara Técnica de Apicultura e Meliponicultura do Estado do Espírito Santo, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Vitória, 23 out. 2018. Disponível em: <https://ioes.dio.es.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/4245/#/p:1/e:4245>. Acesso em: 14 out. 2020.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE SEMENTES

#### QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE SEMENTES

##### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTOR E PROPRIEDADE

1.1. Nome completo do agricultor e/ou guardião da semente:

1.2. Idade:

1.3. Município:

1.4. Altitude:

1.5. Área da propriedade:

1.6. Área da propriedade ocupada com essa variedade:

##### 2. IDENTIFICAÇÃO DA VARIEDADE CRIOLA

2.1. Espécie:

Nome da Variedade:

Safra em que a semente foi produzida:

2.2. Como adquiriu essa variedade:

2.3. Há quantos anos a variedade está presente nessa propriedade/família:

2.4. Qual a principal utilização dessa variedade:

( ) Alimentação humana

( ) Alimentação animal

( ) Alimentação humana e animal

2.5. É tolerante a pragas e doenças? Quais?

2.6. Qual a época de plantio mais utilizada?

## APÊNDICE B – MODELO DE RÓTULO

### IDENTIFICAÇÃO DE SEMENTES CRIOULAS

**ESPÉCIE:** \_\_\_\_\_

**VARIEDADE:** \_\_\_\_\_

**DATA DA COLHEITA:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**PRODUTOR:** \_\_\_\_\_

**COMUNIDADE DE ORIGEM:** \_\_\_\_\_

**MUNICÍPIO DE ORIGEM:** \_\_\_\_\_

**OBSERVAÇÃO:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## REALIZAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca

