

Produção Animal 2

Valeska Regina Reque Ruiz
(Organizadora)



Valeska Regina Reque Ruiz

(Organizadores)

Produção Animal 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © da Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
---	--

P964	Produção animal 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Produção Animal; v. 2)
------	--

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-261-6
DOI 10.22533/at.ed.616191504

1. Agronomia – Pesquisa – Brasil. 2. Produção animal. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. II. Série.

CDD 636.089025

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

As cadeias produtivas têm ganhado destaque na economia nacional havendo necessidade de se promover melhoria do desempenho dos diversos setores envolvidos, especialmente aqueles que envolvem a produção animal.

Dentre as cadeias produtivas de maior destaque temos as criações de ruminantes (bovinos, ovinos e caprinos), a piscicultura (que tem aumentando consideravelmente), a avicultura, a suinocultura e a criação de animais não convencionais (como codornas e coelhos).

Para que produtores possam continuar com este crescimento, há necessidade de aperfeiçoamento nas áreas da ciência, tecnologia e inovação.

Pensando nisto a Editora Atena traz esta compilação de artigos sobre produção animal, como forma de aprofundar o entendimento sobre as cadeias da produção animal, separados de forma a facilitar a busca e a leitura, destacando as principais produções, produções não convencionais e a agricultura familiar.

Boa leitura!

Valeska Regina Reque Ruiz

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AVALIAÇÃO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO DA COMUNIDADE INDÍGENA DA LAGOA DO TAPARÁ PARA O DESENVOLVIMENTO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA RURAL	
Carlos Henrique do Nascimento Gleisson Rony Fontes da Costa Janille Felix Moreira Eulani Marcelli de Barros Frutuoso Maria Rosalba Ferreira da Silva Djalma Fernandes de Souza Filho Neydsom Silva Barbosa Karina Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.6161915041	
CAPÍTULO 2	5
CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES LEITEIRAS DA AGRICULTURA FAMILIAR DE MANOEL VIANA-RS: A REALIDADE DO ASSENTAMENTO SANTA MARIA DO IBICUI	
Gabriele Marques Lopes Maiara Bertolazzi Da Silva Otávio Pereira Jaques Nathã Silva de Carvalho Diogo Bisio de Souza Emmanuel Veiga de Camargo	
DOI 10.22533/at.ed.6161915042	
CAPÍTULO 3	12
EFEITO DE DIFERENTES MÉTODOS DE QUEBRA DA DORMÊNCIA EM SEMENTES DE <i>AVENA SATIVA L.</i>	
Thais Ribeiro da Silva Luiane Pacheco da Silva Fernanda Lucero Rodrigues Bruno Bervig Collares Gustavo Freitas Lopes Felipe Eduardo Luedke Etiane Caldeira Skrebsky Sergio Ivan dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6161915043	
CAPÍTULO 4	16
EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS DE MILHO ASA BRANCA IRRIGADAS COM DIFERENTES FONTES DE ÁGUA	
Diego de Sousa Cunha Glacyane Costa Gois Fleming Sena Campos Gherman Garcia Leal de Araújo Amélia de Macedo Tiago Santos Silva André Luíz Rodrigues Magalhães	
DOI 10.22533/at.ed.6161915044	

CAPÍTULO 5	25
EXTENSÃO RURAL E AVICULTURA FAMILIAR COMO ALTERNATIVAS DE SUSTENTABILIDADE EM COMUNIDADES RURAIS EM MANICORÉ, AMAZONAS	
Danielle Lins Iannuzzi	
Eloir Trindade Vasques Vieira	
Jolemia Cristina Nascimento das Chagas	
DOI 10.22533/at.ed.6161915045	
CAPÍTULO 6	39
RRROC - REDUZ, RECICLA E REUTILIZA ÓLEO DE COZINHA	
Priscila Pereira do Nascimento	
Celia Maria do Nascimento	
Maria Izabel Amaral Souza	
Thamara Venâncio de Almeida	
Claudia Paula de Freitas Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.6161915046	
CAPÍTULO 7	45
SILAGEM DE BAGAÇO DE LARANJA IN NATURA COM DIFERENTES NÍVEIS DE CASCA DE SOJA	
Gustavo Krahl	
Anderson Herr	
DOI 10.22533/at.ed.6161915047	
CAPÍTULO 8	56
ANÁLISE DE DADOS DE ÁREA APLICADA AO CONSUMO DE CARNE BOVINA NO MUNICÍPIO DE SENA MADUREIRA-AC	
Rafaella Costa de Almeida	
Naje Clécio Nunes da Silva	
Hudson Franklin Pessoa Veras	
DOI 10.22533/at.ed.6161915048	
CAPÍTULO 9	67
CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMIDOR DE LEITE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS, MA	
Raquel da Silva Lima	
Steyce Neves Barbosa	
Claudenilde de Jesus Pinheiro Costa	
Gleice Kelle Silva Marques Vilela	
Diego de Sousa Cunha	
Solange de Jesus Martins Barbosa	
Stefane de Sousa Cunha	
Jordânia Kely Barbosa da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6161915049	
CAPÍTULO 10	71
FUMONISINAS B1 E B2 EM SUÍNOS: UMA REVISÃO	
Anilce de Araújo Brêtas	
Patrícia Castelo Branco do Vale	
DOI 10.22533/at.ed.61619150410	

CAPÍTULO 11 83

AVALIAÇÃO DO CONFORTO TÉRMICO DE BEZERRAS $\frac{3}{4}$ GIROLANDO ALOJADAS EM BEZERREIRO TROPICAL

Glauber Monteiro da Silva
Rildson Melo Fontenele
Diemsenso Holanda de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.61619150411

CAPÍTULO 12 95

BIOMETRIA PODAL DE ASININOS DA RAÇA PÊGA

Raquel Moreira Pires dos Santos Melo
Clara D'Elia Thomaz de Aquino
Ana Flávia Nunes Moreira
Fernando Afonso Silva Moreira
Paola Danielle Rocha da Cruz
Otávio Marques Jácome
Michel Alves da Silva

DOI 10.22533/at.ed.61619150412

CAPÍTULO 13 100

AVALIAÇÃO DOS FATORES QUE INFLUENCIAM NA PROLIFICIDADE DE CABRAS LEITEIRAS

Túlio Vilar Vilas Boas Oliveira
Erica Beatriz Schultz
Ingrid Soares Garcia
Pedro Vital Brasil Ramos
Skarlett Durães De Souza
Marcelo Teixeira Rodrigues
Karina Costa Busato

DOI 10.22533/at.ed.61619150413

CAPÍTULO 14 104

COMPARAÇÃO DE MODELOS NÃO LINEARES PARA DESCREVER O CRESCIMENTO DE OVINOS DA RAÇA SANTA INÊS

Maria Dometilia de Oliveira
Samille Neres da Silva
Herymá Giovane de Oliveira Silva
Luan Vagner Barbosa de Brito
Ted Possidônio dos Santos
Gleidson Pereira Silva
Weiber da Costa Gonçalves
Lucineia dos Santos Soares
Iuri Dourado dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.61619150414

CAPÍTULO 15 109

COMPARAÇÃO ENTRE TINTURA DE IODO A 10% E PRODUTO COMERCIAL NA PREVENÇÃO DE AFECÇÕES UMBILICAIS DE CORDEIROS RECÉM-NASCIDOS

Irene Alexandre Reis
Jéssyca Winny Coelho Leite
Juliana Arruda Gomes Moura
Taiana de Moraes Jarenko
Silmara Sanae Sakamoto de Lima

DOI 10.22533/at.ed.61619150415

CAPÍTULO 16 113

CONSUMO HÍDRICO DE BOVINOS DA RAÇA NELORE E CRUZADOS EM CONFINAMENTO

Danielle Leal Matarim

Juliana Jorge Paschoal

Pedro Felipe Della Coletta

DOI 10.22533/at.ed.61619150416

CAPÍTULO 17 120

EFEITO DO TURNO SOBRE OS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE OVELHAS SANTA INÊS DE COLORAÇÕES DE PELAGENS PRETA E MARROM NO CARIRI CEARENSE

Lorrane Raissa Geraldo de Lima

Ana Maria Sousa Santos

Glauciane Lobo Caetano Silva

Luan Dionizio Geraldo de Lima

José Lucas Ferreira do Nascimento

Exedito Danúsio de Souza

DOI 10.22533/at.ed.61619150417

CAPÍTULO 18 131

INFLUÊNCIA DA PRODUÇÃO DE LEITE AOS 305 DIAS E DA DURAÇÃO DA LACTAÇÃO NA PRIMEIRA LACTAÇÃO SOBRE A LONGEVIDADE PRODUTIVA DE VACAS HOLANDESAS NO ESTADO DO PARANÁ

Lorena Carla Gomes Vernaschi

Rodrigo de Almeida Teixeira

Laila Talarico Dias

DOI 10.22533/at.ed.61619150418

CAPÍTULO 19 138

MEDIDAS MORFOMÉTRICAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE NOVILHOS DE CORTE DE DIFERENTES CONDIÇÕES SEXUAIS

Ricardo Zambarda Vaz

João Restle

Gustavo Duarte Farias

Fabiano Nunes Vaz

DOI 10.22533/at.ed.61619150419

CAPÍTULO 20 152

TEMPO DE ALIMENTAÇÃO EM OVINOS ALIMENTADOS COM FENO DA PARTE AÉREA DA MANDIOCA EM SUBSTITUIÇÃO A SILAGEM DE MILHO

Davi Custódio de Souza

Antônio Eustáquio Filho

Arthur Mares Ferreira Andrade

Wagner Azis Garcia de Araújo

Yássica Neves de Figueiredo

Rhangnys Laya Ferreira Martins

Rafael da Silva Santos

Ariel Schumaker de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.61619150420

CAPÍTULO 21 156

POLIMORFISMO DO GENE MITOCONDRIAL 16S DA ESPÉCIE *PIMELODUS MACULATUS*

Lusma Gadea de Mello

Gabrielle Silveira Waishaupt

Daniel Ângelo Sganzerla Graichen
Vanessa Seidel
Mateus Tremea
Alexandra Möller Alves
Gadrieli Cristina Gheno
Suellen Susin Gazzola
Rafael Aldrighi Tavares

DOI 10.22533/at.ed.61619150421

CAPÍTULO 22 160

ESTUDO CINÉTICO FERMENTATIVO E SUA INFLUÊNCIA NA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO
COPRODUTO DO JAMBOLÃO (*SYZYGIUM JAMBOLANUM DC.*)

Lúcia de Fátima Araújo
Emerson Moreira Aguiar
Robson Rogério Pessoa Coelho
Djalma Fernandes de Souza Filho
Maximilla Claudino Bezerra
Marcos Sérgio Carvalho Júnior

DOI 10.22533/at.ed.61619150422

SOBRE A ORGANIZADORA..... 165

EXTENSÃO RURAL E AVICULTURA FAMILIAR COMO ALTERNATIVAS DE SUSTENTABILIDADE EM COMUNIDADES RURAIS EM MANICORÉ, AMAZONAS

Danielle Lins Iannuzzi

Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), Pós-graduanda em Gestão em Agronegócio
Campo Grande/MS

Eloir Trindade Vasques Vieira

Universidade Católica Dom Bosco (UCDB),
Doutora em Ciências Ambientais e
Sustentabilidade Agropecuária Campo Grande,
Mato Grosso do Sul

Jolemia Cristina Nascimento das Chagas

Universidade Federal do Amazonas (UFAM),
Programa de Pós-Graduação em Ciências do
Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
(PPGCASA/UFAM)
Manaus, Amazonas

RESUMO: A avicultura familiar faz parte dos componentes produtivos diversificados na Amazônia e consiste na criação de aves em sítios e quintais com baixo custo de implantação. Esse sistema fornece proteína, e seus resíduos podem ser utilizados para enriquecer os cultivos e a venda de carne e ovos incrementam a renda do avicultor. Arelada a extensão rural a avicultura vem expandindo em áreas rurais e urbanas, disseminando técnicas de manejo sustentáveis, fornecendo matrizes adaptadas a região, assistência em todo o processo produtivo, visando maior produtividade e sustentabilidade. Nesse sentido, o trabalho

teve como objetivo implementar uma Unidade Artesanal de Produção de Pintos Caipiras (UAPPC), composta por uma granja e incubatório para a produção e distribuição de pintos caipiras da linhagem Paraíso Pedrês. Cadastrar e capacitar os avicultores familiares de comunidades rurais e periurbanas, por meio de técnicas no manejo de aves caipiras. O trabalho foi realizado no município de Manicoré, Amazonas no período de novembro de 2015 a junho de 2018. A UAPPC cadastrou um total de 272 produtores com 128 capacitados e 152 beneficiados com pintos caipiras. Foram distribuídos aproximadamente 13.086 pintos com média de 86 pintos/beneficiado. Dentre as propriedades beneficiadas com os pintos, 44% estão na zona rural e 18% na zona urbana. Foram fornecidos 660 pintos para o município de Novo Aripuanã, Amazonas. Por meio da extensão rural a criação de galinhas caipiras e as boas práticas de manejo vem sendo disseminada, melhorando a produção e distribuição dos pintos em Manicoré.

PALAVRAS-CHAVE: aves de capoeira, assistência técnica, manejo, produção, unidade artesanal

ABSTRACT: Family hen farming is part of the diversified production components in the Amazon and consists on rearing of laying hens in small farms and yards with a low implantation

costs. This system provides protein, and its manure can be used to enrich crops, and the commerce of its meat and eggs increases the farmer's income. Linked to rural extensions, hen farming is expanding in rural and urban areas, disseminating sustainable management techniques, providing matrices adapted to the region, assistance throughout the productive process, aiming for greater productivity and sustainability. In this sense, the objective of the work was to implement an Artisanal Production Unit of Pintos Caipiras (UAPPC), composed by a farm and hatchery for the production and distribution of the free-range chicken from Paraíso Pedrês lineage. To register and train family hen farmers in rural and periurban communities, through techniques for the management of poultry. The work was carried out in the municipality of Manicoré, Amazonas from November 2015 to June 2018. The UAPPC registered a total of 272 producers with 128 trained and 152 beneficiaries with chicks. Approximately 13,086 chicks were distributed with an average of 86 chicks / beneficiado. Among the properties benefited by the chicks, 44% are in the rural zone and 18% in the urban area. 660 chicks were provided to the municipality of Novo Aripuanã, Amazonas. Through the rural extension the creation of hens and good management practices has been disseminated, improving the production and distribution of the chicks in Manicoré.

KEYWORDS: poultry, technical assistance, management, production, artisanal unit

1 | INTRODUÇÃO

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de carne de frango, atrás apenas dos Estados Unidos de acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). Em 2016, a produção foi de 13,6 milhões e 18,3 milhões de toneladas, respectivamente (FRANCO, 2017).

Embora introduzida no Brasil antes da colonização pelos portugueses o desenvolvimento da avicultura no Brasil se efetivou a partir da década de 70, com a entrada de empresas processadoras no mercado e especialistas no processo de produção do frango. Transformações tecnológicas, técnicas de produção intensiva e o desenvolvimento genético adaptado contribuíram para o avanço da atividade (ZEN et al., 2014).

Foram várias raças e cruzamentos que influenciaram nas características morfológicas e comportamentais dos animais. Bem como, outras características foram sendo adquiridas a partir da interação dos mesmos com os mais diversos ambientes possibilitando a adaptação ao clima tropical e resistência a doenças. A criação de aves caipiras no Brasil é uma tradição mesmo em áreas urbanas, no entanto, continua dependente de outros países. A produção embora incipiente, representa uma garantia para as famílias no que se trata do consumo de carne e ovos durante o ano inteiro.

Como parte da diversidade e de sistemas produtivos da agricultura familiar tradicional a criação de aves pode ocorrer em sítios, Sistemas Agroflorestais e quintais. A formação de matrizes e distribuição em áreas rurais ou urbanas atrelada a extensão rural, podem alavancar essa atividade do setor primário que vem acompanhando o

aumento na demanda por alimentos ocasionada pelo crescimento populacional (CRUZ et al., 2016).

A criação de galinha caipira, consumo e venda dos excedentes, complementam a renda emergencial, e compõe as relações de trocas em comunidades nas quais a reciprocidade perdura. Ocorrem geralmente no sistema extensivo, com pouco uso de técnicas do sistema intensivo. A construção das estruturas físicas como galinheiros são realizadas utilizando recursos locais disponíveis nas comunidades e propriedades. As aves geralmente não possuem raça definida e apresentam características rústicas. A seleção dos animais ou matrizes se dá por meio do conhecimento tradicional, preferências por características genótípicas e fenotípicas relacionadas ao porte, produção de ovos, melhor adaptação ao clima e resistência a doenças.

Dentre as linhagens que se destacam devido sua adaptação as condições ambientais dos trópicos úmidos, está à criação de aves da linhagem Paraíso Pedrês, que é resultado do melhoramento genético do frango caipira comum, apresentando boa produtividade, rusticidade e qualidade superior a outras linhagens a qual os produtores têm utilizado para a produção de carne e ovos.

Segundo Cruz (2013), a avicultura familiar apresenta como vantagens: a) utilização de terras fracas e desvalorizadas, na implantação da atividade; b) baixo investimento em instalações equipamentos; c) melhoria da qualidade da dieta do produtor e sua família através do incremento proteico; d) fixação do produtor na propriedade; e) asseguramento de renda complementar para a família. Como desvantagens: a) necessidade de maior área para a implantação do sistema de produção; b) crescimento lento e produção de ovos das linhagens de aves inferior ao sistema industrial (convencional); c) maior exposição das aves a possíveis agentes patogênicos.

Nesse sentido, a produção e distribuição de aves caipiras junto aos produtores pertencentes a propriedades rurais e periurbanas no município de Manicoré, pode representar melhorias relevantes nos aspectos citados acima. Bem como, potencializar o acesso a fontes proteicas e nutricional, contribuindo com a segurança alimentar por meio do manejo adequado, bem como autoabastecer o mercado local com ovos e carne.

Vale ressaltar que para garantir a sustentabilidade dos sistemas produtivos de aves caipiras é necessário adequar às tecnologias já existentes e utilizadas pelos produtores locais, bem como, garantir assistência técnica adequada. Os produtores devem receber cursos e capacitações contínuas que promovam o conhecimento de todo o processo produtivo, gerando transformações socioeconômicas, ambientais, fortalecendo o setor e as organizações sociais locais.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi implantar a UAPPC, produzir e distribuir aves caipiras da linhagem Paraíso Pedrês, além de capacitar os produtores para o manejo e criação de galinhas caipiras nas áreas rurais e urbanas no município de Manicoré, no Sul do Amazonas.

2 | MATERIAIS E METÓDOS

2.1 Área de execução do projeto

O presente trabalho foi conduzido entre os meses de setembro de 2015 a junho de 2018 na Unidade Artesanal de Produção de Pintos Caipiras – UAPPC, localizada na estrada do Atininga, e comunidades rurais do município de Manicoré no Sul do Amazonas (figura 1).

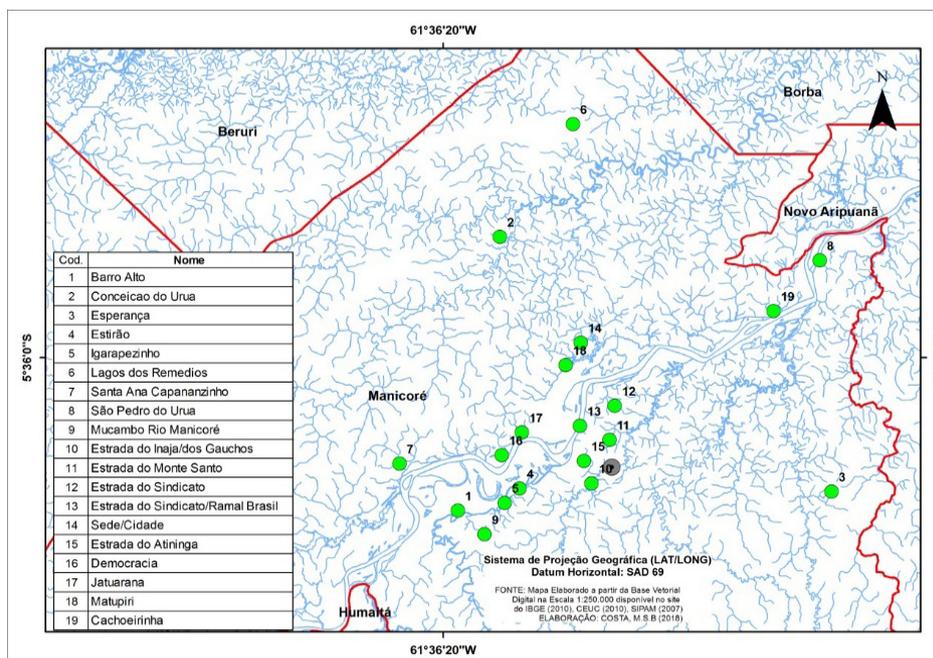


Figura 1. Áreas atendidas pela UAPPC no município de Manicoré, Amazonas.

O município de Manicoré possui uma população de 47.000 habitantes segundo o IBGE (2010). Fica a 300 km em linha reta distante de Capital Manaus, o acesso ao município se dá por meio da rodovia Br319, via fluvial pelo rio Madeira e avião. Tem como base econômica o setor primário com destaque para a agricultura com a produção de melancia, banana e açaí, bem como produtos extrativistas como a castanha, o pescado e a borracha.

2.1.1 Implantação da UAPPC, Manejo das Matrizes e Seleção de ovos

O projeto de implantação da Unidade Artesanal de Produção de Pintos Caipiras é uma parceria entre Governo do Estado do Amazonas e Prefeitura Municipal de Manicoré, inaugurada em setembro de 2015.

A UAPPC foi implantada para fazer a distribuição de pintos de 7 a 15 dias aos produtores das áreas periurbana e rurais de Manicoré, e atender a demanda dos municípios vizinhos da calha do rio Madeira.

A UAPPC é composta por um galpão “pinteiro” dividido em 2 boxes, com anexo de um depósito para rações e materiais de trabalho. Possui um reservatório de água

para abastecimento de toda área. Além disso, possui um galpão para produção e reprodução com capacidade total para alojamento de 450 aves distribuídas em 10 boxes, cada box possui um piquete para pastagem.

Trata-se de um sistema semi-intensivo de produção de frango caipira que possui um conceito diferenciado da produção industrial na busca de uma produção menos agressiva ao meio ambiente e às aves (ALBINO et al., 2016, p.62).

A UAPPC também possui um incubatório onde os ovos produzidos são selecionados, armazenados e posteriormente incubados para a eclosão dos pintos. O incubatório que atua na cadeia produtiva de aves funciona como uma unidade de transformação biotecnológica, onde o ovo fecundado com o embrião em pleno desenvolvimento transforma-se no pintainho, o produto final a ser disponibilizado no mercado (RUFINO et al., 2014, 766p).

O trabalho inicial foi realizado com 350 aves da linhagem Paraíso Pedrês, onde foram acomodadas em cada box 35 aves seguindo uma proporção de 1 reprodutor para 10 matrizes. As aves receberam diariamente ração para produção de ovos e água a vontade, e acesso aos piquetes para pastagem. Foi seguido um protocolo de vacinação e vermifugação para todas as aves da Unidade.

As coletas dos ovos foram realizadas quatro vezes ao dia nos horários de 08h, 11h, 14h:30min e 16h:30min respectivamente. Após a coleta, os ovos foram selecionados e armazenados em uma sala refrigerada durante o período de 6 dias até serem incubados.

Após a eclosão e retirada da incubadora/nascedouro os pintainhos receberam as primeiras vacinas e foram levados para o galpão “pinteiro” onde permaneceram por um período de 7 a 15 dias para serem entregues aos produtores. A figura 2, representa o fluxograma da Unidade Artesanal de Produção de Pintos Caipiras-UAPPC.

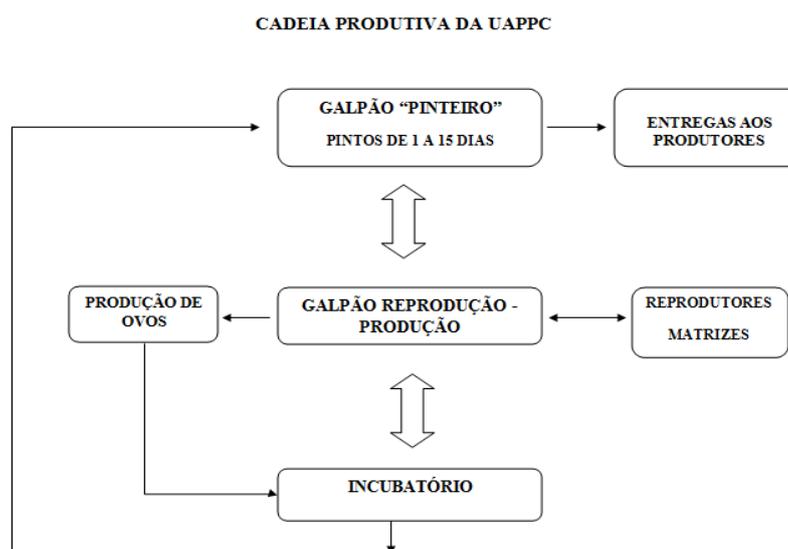


Figura 2. Fluxograma da Unidade Artesanal de Produção de Pintos Caipiras - UAPPC.

Fonte: Semapa, 2018.

Após 21 dias de incubação, os pintos eclodem e passam por um processo de seleção, seguido de vacinação e são levados para o galpão pinteiro, onde permanecem na fase de cria por até 15 dias e depois são fornecidos para os produtores.

2.1.2 Divulgação do Projeto, Cadastros de Produtores e Assistência Técnica

Contemporaneamente os serviços de assistência técnica e extensão rural vem buscando envolver por meio dos extensionista a participação do produtor no campo, orientando e sugerindo propostas visando promover a melhoria das condições de vida dos agricultores atendidos, incentivando os processos de modernização da agricultura através da inclusão de pesquisas agropecuárias, crédito-rural e assistência técnica com o intuito de aumentar com eficiência a produtividade no campo.

O desafio para a produção de aves caipiras visa alavancar os sistemas produtivos, considerados rudimentares. Este é composto por várias entidades governamentais e não governamentais, porém apresentam pouca articulação e má alocação de recursos neste setor mesmo presente em todos os municípios do Estado (SCHWADE, 2014).

No município de Manicoré as atividades de extensão rural são realizadas por Zootecnista, Médico Veterinário e Técnicos Agrícolas em parceria da Secretaria de Municipal de Agricultura, Produção e Abastecimento – SEMAPA com o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas-IDAM.

A divulgação do projeto foi realizada por meio de convites aos produtores para participação de reuniões e capacitações nas comunidades rurais e na área urbana, divulgação pela rádio do município e durante o Diagnostico Participativo Rural – DPR, realizado pelos técnicos da SEMAPA e IDAM. Segundo Verdejo (2006) DPR é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento. Desta maneira, os participantes poderão compartilhar experiências e analisar os seus conhecimentos, a fim de melhorar as suas habilidades de planejamento e ação.

Foram realizados palestras e cursos de capacitação para “Manejo e criação de aves caipiras” com abordagens sobre recepção de pintos, manejo sanitário, manejo da criação, manejo nutricional, construções de instalações, avaliação econômica e sustentabilidade da criação.

Entre 2015 a 2018 foram cadastrados 272 produtores, realizados pela SEMAPA. A assistência técnica aos produtores foi realizada com o intuito de estimular, animar e apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, que envolvam atividades agrícolas e não agrícolas, pesqueiras, de extrativismo e outras, tendo como centro o fortalecimento da agricultura familiar, visando à melhoria da qualidade de vida e adotando os princípios da Agroecologia como eixo orientador das ações (MDA, 2007).

As visitas de assistência técnica as propriedades foram feitas mensalmente ou

conforme a demanda de solicitação dos produtores através da SEMAPA ou IDAM. Em cada visita foram identificados os problemas na criação, e através desses diagnósticos os produtores receberam orientações para manejo das aves, além de uma ficha com anotações pertinentes as fases da criação.

2.2 Coleta de dados e análises

O trabalho de coleta dos dados foi realizado por meio dos cadastros dos produtores, os quais foram preenchidos em planilhas pelos técnicos da UAPPC. Também foram aproveitados os registros da SEMAPA, sendo posteriormente organizados em planilha Excel, analisados e separados por localidades e comunidades, bem como a distribuição de pintos durante os anos de execução do projeto.

3 | RESULTADO E DISCUSSÃO

A criação de aves no Estado do Amazonas se concentra principalmente nos municípios que fazem parte da região metropolitana de Manaus. Segundo a Secretaria de Produção Rural do Amazonas (Sepror), o Amazonas ocupa a décima quarta posição no país na criação de aves. Sendo uma atividade que contribui para a segurança alimentar e nutricional totalizando 16.000 criadores distribuídos entre os municípios de Apuí, Manaus, Iranduba, Rio Preto da Eva e Maués (tabela 1).

Município	Área construída m ²	Produção		
		Pintos	Frangas	Galinhas
Manaus	170.562	22.164	32.682	115.716
Iranduba	60.462	5.920	7.676	46.866
Rio Preto da Eva	4.560	920	1.280	2.360
Itacoatiara	6.960	748	1.196	5.016
Manacapuru	10.792	928	1.400	1.400

Tabela 1. Produção em parte da região metropolitana de Manaus, Iranduba, Rio Preto da Eva, Itacoatiara e Manacapuru.

Fonte: FAEA, 2014.

A atividade avícola no Amazonas iniciou-se na década de 60 e vem mantendo-se concentrada em poucos municípios. Dentre outras atividades do setor primário no Estado, a avicultura tem se desenvolvido, possibilitando significativo incremento na oferta de seus produtos para a população (SEPLAN AM, 2013 apud CRUZ et al., 2016).

Dentre os desafios para alavancar esse setor está a disponibilidade de matrizes adaptadas a região disponíveis nos municípios. Nesse sentido, é essencial iniciativas que promovam a produção de matrizes no local, facilitando o acesso aos avicultores

familiares, diminuindo o custo com a aquisição de animais oriundos de outros estados. Neste sentido o projeto implantou uma unidade produtiva no município de Manicoré, visando atender os avicultores locais.

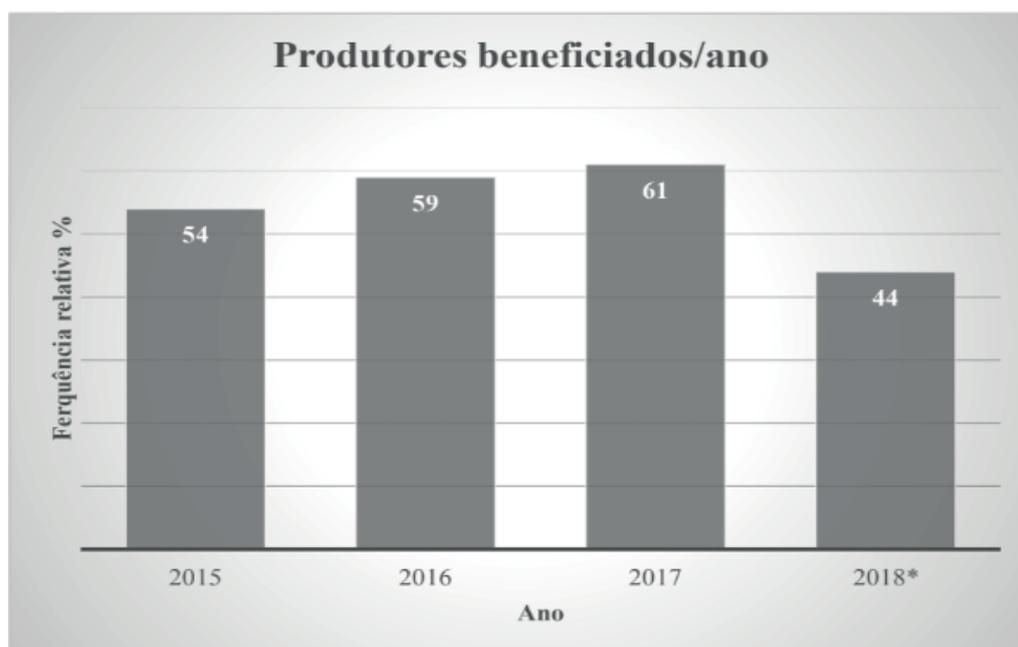
3.1 Unidade Artesanal de Produção de Pintos Caipiras (UAPPC)

A partir da inauguração da Unidade Artesanal de Produção de Pintos Caipiras (UAPPC) no ano de 2015 iniciou a produção e distribuição de pintos no mesmo ano. Entre os anos de 2015 a 2018 a produção e distribuição aumentaram significativamente entre os anos 2015 a 2017. Vale ressaltar que o estudo computou o ano de 2018 até o mês de junho.

Os produtores atendidos pela UAPPC encontram-se distribuídos entre as áreas rurais e sede do município de Manicoré, bem como o município vizinho de Novo Aripuanã.

Foram cadastrados 70, 87, 70 e 45 produtores respectivamente em 2015, 2016, 2017 e 2018. Sendo o percentual de produtores beneficiados 54%, 59%, 61% e 44% (figura 3) durante os anos citados anteriormente. Embora o maior número de cadastrados tenha sido em 2016 em 2017 houve mais produtores beneficiados (61%).

Comparando o percentual entre os anos pode-se observar um incremento de aproximadamente 7% de produtores beneficiados entre 2015 e 2017 e uma variação de 5% entre os anos de 2015 e 2016. Sendo este último ano de maior número de produtores cadastrados e beneficiados pela UAPPC.



*computado até o mês de junho.

Figura 3. Cadastro e beneficiamento de produtores entre os anos de 2015-2018.

Fonte: SEMAPA, 2018.

Foram distribuídos um total de 13.086 pintos pela UAPPC durante os anos de 2015 a 2018, com uma média de 86 pintos Paraíso Pedrês por produtor entre os referidos anos.

O ano de 2017 apresentou maior índice (34%) de distribuição de pintos em comparação aos outros anos. Destaque para as áreas situadas na estrada do Sindicato (24%), estrada do Inajá (20%), sede do município (18%), rio Manicoré (13%) e Estrada do Atininga (10%).

Houve aumento na demanda de pintos entre os anos de 2015 e 2017 pelos produtores pertencentes às áreas da estrada do Inajá, seguido da estrada do Sindicato, sede do município e rio Manicoré. A demanda por pinto caipira Paraíso Pedrês em Manicoré ocorre principalmente por produtores residentes em estradas e vicinais, devido a facilidade de acesso a cidade e escoamento dos produtos oriundos da avicultura como carne e ovos.

A distribuição de pintos caipiras no ano de 2018, embora computado até o mês de junho, apresentou significância expressiva nas propriedades situadas na área periurbana como estrada do Sindicato (496 pintos), estrada do Inajá (294 pintos) e estrada do Alonso (229 pintos) e comunidade do Rio Manicoré (480 pintos), totalizando neste período aproximadamente 50% em relação a distribuição do ano anterior (tabela 2).

Em 2016 A UAPPC passou a fornecer pintos Paraíso Pedrês ao município de Novo Aripuanã até os anos seguintes.

Nº	Localidades	Número de pintos distribuídos/ano				Distribuição/ área	%/área
		2015	2016	2017	2018*		
1.	Rio Manicoré	130	392	670	480	1672	13
2.	Estrada do Atininga	255	620	-	-	1355	10
3.	Rio Atininga	45	50	225	-	800	6
4.	Estrada da Boca do Rio	174	-	-	-	654	5
5.	Sede	545	651	721	120	2397	18
6.	Estrada do Inajá	795	420	976	294	2671	20
7.	Estrada do Sindicato	870	981	799	496	3130	24
8.	Estrada do Igarapezinho	245	170	110	50	1005	8
9.	Monte Santo	25	30		146	535	4
10.	RDS Amapá	15	-	200	-	695	5
11.	RDS Madeira	-	60	-	-	540	4
12.	Capanzinho	30				510	4
13.	Capanã grande	-	25	-	-	505	4

14.	Novo Aripuanã	-	110	550	162	1140	9
15.	Estrada do Alonso	-	20	-	229	500	4
16.	Itapinima	-	-	150	50	630	5
TOTAL/ANO			3129	3529	4401	2027	13086
Percentual /ano			24	27	34	15	100

*computado até o mês de junho do referido ano.

Tabela 2. Distribuição de pintos caipira Paraíso Pedrês por localidade entre os anos 2015-2018.

Fonte: SEMAPA, 2018.

A demanda por pintos Paraíso Pedrês em Manicoré se concentrou nas áreas rurais situadas próximas a sede do município e na área urbana do município entre os anos de 2015 a 2018. Dentre as propriedades situadas nas áreas periurbanas atendidas pela UAPPC no mesmo período destacaram-se as situadas na estrada do Inajá, no ramal Brasil, bairros de Auxiliadora, Laura Vicuna, Andarai, Mazzarelo, Santa Luzia e Santo Antônio e comunidade do Mocambo no rio Manicoré (figura 4).

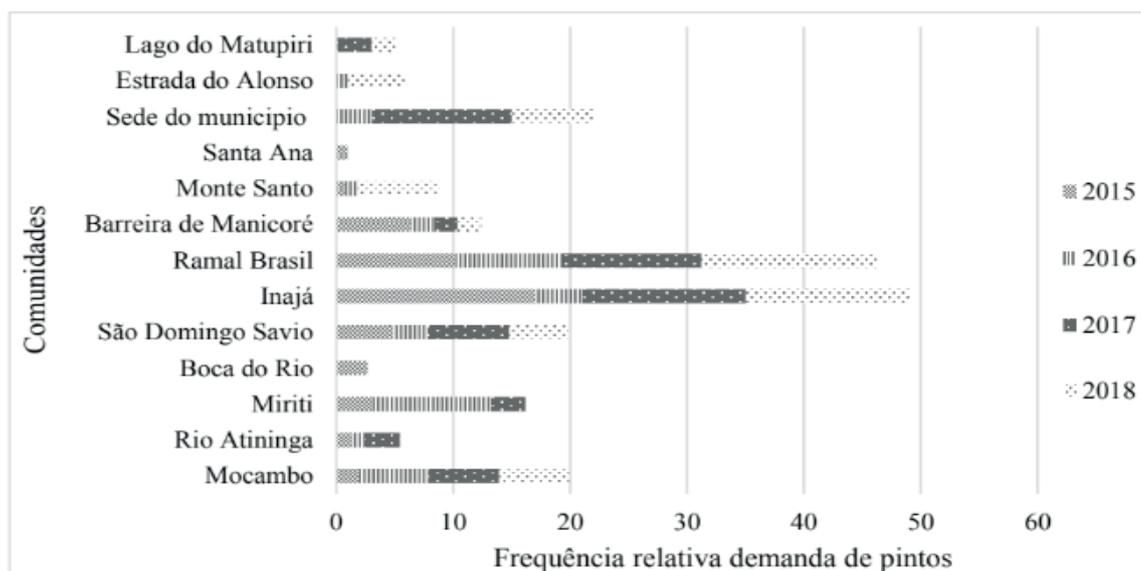


Figura 4. Comunidades beneficiadas pela UAPPC com pintos de caipiras Paraíso Pedrês ao longo dos anos de 2015-2018.

Fonte: SEMAPA, 2018.

A criação de aves caipiras no município de Manicoré vem expandindo a medida que os produtores moradores de comunidades e vicinais tem acesso aos pintos, os quais podem vir a ser suas matrizes. Em alguns casos há a comercialização de todo o plantel obtido junto a UAPPC, o que tem intensificado as ações dos técnicos da UAPPC/SEMAPA em disseminar informações sobre a necessidade de treinamento para o manejo e criação de aves. A Paraíso Pedrês é uma linhagem com aptidão a produção de carne e ovos, apresenta bom desenvolvimento sob as condições

climáticas da região, o que facilita a produção e manutenção dos planteis.

A criação de animais como aves caipiras, faz parte dos componentes produtivos desenvolvidos pelos agricultores familiares e sítiantes no Amazonas, incrementando suas áreas produtivas, a renda familiar com a comercialização dos produtos e conseqüentemente melhoria na qualidade de vida. Segundo Borges (2010), as aves caipiras também podem servir como moedas de trocas entre vizinhos e comunidades.

A avicultura caipira pode ser trabalhada visando a melhoria no manejo e na criação da Paraíso Pedrês no município de Manicoré onde os produtos da avicultura industrial são predominantemente externos.

Nesse sentido, a partir das capacitações e distribuição de pintos os produtores locais, vêm apresentando aumento na demanda pelos pintos produzidos na UAPPC e mostrado potencial para desenvolver seus planteis, atender o mercado local e de municípios vizinhos. Os produtores vêm desenvolvendo essa criação alternativa, porém com conceitos mais atualizados que envolvem genética, sanidade e nutrição trazendo com isso inovação na organização dos sistemas de produção de aves caipiras.

3.2 Cursos e capacitações

Foram ministrados cursos e oficinas nas comunidades e sede do município sobre “Manejo e criação de aves caipiras” para produtores e técnicos da UAPPC. Entre os anos de 2015 e 2016 foram realizados três cursos na sede do município de Manicoré. Em 2017, um na comunidade Igarapezinho e um na comunidade Barro Alto. Em 2018 realizou-se um curso na comunidade Conceição do Uruá. Foram capacitados 128 produtores das áreas urbana e rural, e 02 tratadores da UAPPC entre os anos de 2015 a 2018 (tabela 3).

Nº	Local de realização do curso	Público	Ano
1.	Manicoré Teatro Ana Elisabeth	22	2015
2.	Manicoré Esc. Estad. Pedro Aguirre	22	2016
3.	Manicoré	22	
4.	Igarapezinho	22	2017
5.	Barro Alto	22	
6.	Conceição do Uruá	20	2018
Total de produtores e tratadores capacitados		130	

Tabela 3. Produtores e tratadores capacitados pela UAPPC entre os anos de 2015 a 2018

Fonte: SEMAPA, 2018.

Os cursos sobre manejo e criação de aves caipiras foram essenciais para os produtores adquirirem conhecimento sobre a fisiologia das aves desde a fase de

incubação dos ovos, tratos sanitários e cuidados iniciais, visando à melhoria na produtividade dos mesmos na fase adulta, seja para corte ou postura. Além disso, as capacitações em técnicas de manejo visaram aperfeiçoar as práticas desenvolvidas pelos produtores ainda em sistema avícola nativo, também conhecido como sistema nativo brasileiro. Segundo Figueiredo (2001), neste sistema as galinhas se reproduzem de forma natural via choco. As aves apresentam resistência às principais doenças e quase nunca são vacinadas nem vermifugadas, recebem apenas suplementação alimentar com grãos, ração, verduras, etc. e apresentam também baixa velocidade de crescimento.

Nesse sentido o manejo de aves caipiras a partir de técnicas adequadas vem contribuindo com a produção de animais sadios, diminuindo o problema com doenças e perdas no plantel, bem como, melhora a produtividade seja na produção de carne ou de ovos. Vale ressaltar a necessidade de acompanhamento junto aos produtores visando o melhor planejamento para o controle e administração da produção e comercialização de aves caipiras pelos avicultores.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os produtores foram cadastrados por meio da Secretaria Municipal de Produção e Abastecimento (SEMAPA) e o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM). Os quais receberam capacitações referente ao manejo e criação de aves caipiras, bem como cartilhas informativas sobre fitossanidade e boas práticas na criação de pintos caipiras. As visitas às propriedades foram realizadas mensalmente, conforme a demanda por parte dos produtores.

Foram distribuídos 13086 pintos caipiras entre os anos de 2015-2018, observou-se o aumento na demanda de um ano para outro, o que implica dizer que o município tem uma necessidade que pode ser atendida por produtores locais. O ano de 2017 apresentou um índice de crescimento 34% em relação aos demais anos.

O município apresenta potencialidade na atividade de criação de aves já existentes na região, com capacidade para reduzir a dependência de importação de produtos de origem animal oriundos de outros municípios e Estados, criando empregos e gerando renda para as famílias abrangidas pelo projeto.

Com a implantação da UAPPC pode-se observar que a avicultura familiar em Manicoré, tem sido disseminada e está em constante desenvolvimento. As demandas locais municipais têm sido atendidas, assim como houve a expansão da venda de pintos para o município de Novo Aripuanã. A produção na unidade deverá ser expandida visando atender outros municípios vizinhos que queiram trabalhar ou comercializar produtos oriundos da avicultura.

Apesar de todo o desenvolvimento da avicultura caipira ainda há alguns gargalos a serem trabalhados, através das visitas de assistência técnica rural, foi observado que mesmo tendo informações sobre manejo e criação, há uma pequena porcentagem de

produtores ainda faz o manejo das aves de maneira incorreta, o que conseqüentemente acarreta em perdas na produção.

Os resultados alcançados demonstram o crescimento na distribuição de pintos caipiras no município de Manicoré, Amazonas. Os produtores que mais demandaram aves da UAPPC, estão localizados na zona periurbana de Manicoré. As zonas periurbanas são áreas de expansão dos limites físicos da cidade sobre o meio rural (Gerardi e Carvalho, s/d), na qual as atividades avícolas, agrícolas e extrativistas se complementam com a infraestrutura oriunda dos centros urbanos. Facilitando o cesso e escoamento dos produtos ao mercado local.

A partir das boas práticas de manejo e assistência técnica aos produtores, a avicultura familiar no município tem apresentado melhorias na produção, qualidade e agregado valor aos subprodutos produzidos. Isso tem permitido que os produtos comercializados pelos avicultores no mercado interno tenham tido grande aceitação pelos consumidores, fazendo com que mais produtores passem a criar aves caipiras.

REFERÊNCIAS

- BESSA, Onofre Carlos. DAZA, Juan Mario Guzman. **Avicultura de Postura Comercial no Amazonas**. 2014. 5p. Federação de Agricultura e Pecuária do Estado do Amazonas – FAEA. Disponível em: <http://www.idam.am.gov.br/faea-divulga-relatorio-que-aponta-avancos-e-gargalos-na-avicultura-do-am/>. Acesso em: 22/09/2018.
- BORGES, A.C.S. Os “ribeirinhos” do pantanal norte: temporalidades, práticas rurais e cotidiano (1870-1930). **Revista Mundos do Trabalho**, v. 2, 305-335p, 2010. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/mundosdotrabalho/article/view/12494/17238>. Acesso em: 14/09/ 2018.
- CASTRO, César Nunes, PEREIRA, Caroline Nascimento. **Agricultura Familiar, Assistência Técnica e Extensão Rural e a Política Nacional de Ater. – Texto Para Discussão**. 8p. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Brasília, 2017.
- CRUZ, F. G.G; RUFINO, F. P.J.; MELO, D.R.; FEIJÓ, C.J.; DAMASCENO, L.J.; COSTA, C.G.P.A. Perfil Socioeconômico da Avicultura no Setor Primário do Estado do Amazonas, Brasil. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá/PR, v.9, n.2, 371-391p, 2016.
- FEITOZA, José Maurício Rego. **Extensão rural no Amazonas: Concepções pedagógicas no planejamento do IDAM – AM**. 2003. 32-33p. 127f. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural – Magister Scientiae. Minas Gerais.
- FIGUEIREDO, E.A.P.; PAIVA, D.P.; ROSA, P.S. et al. **Diferentes denominações e classificação brasileira de produção alternativa de frangos**. In: SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO ALTERNATIVA DE FRANGOS. CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, Campinas. **Anais...**Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologias Avícolas, 2001. v.2, 209-222p.
- FRANCO, A.; **Análise conjuntural**. Instituto Paraense de Desenvolvimento Econômico e Social. v.39, n.1-2/jan./fev. 2017. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&istemas=1&cod_sistema=2&ano_analise=2016. Acesso em: 13/09/2018.
- GALVÃO JUNIOR, J.G. B.; BENTO, E.F; SOUZA, A. F. Diagnóstico da realidade dos criatórios de aves na comunidade base física – ipanguaçú/rn. **HOLOS**, vol. 4, 2009, pp. 120-126 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte Natal, Brasil.

MDA, 2007. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília. Nov. 2017.

MERENCIO, F. DE F. M. **Sistema alternativo de criação de galinhas caipiras utilizando na Granja Xingu, Altamira, Pará**. Universidade Federal do Pará. 2009. Dissertação de mestrado.

NODA, H; NODA, S. Agricultura familiar tradicional e conservação da sócio-biodiversidade amazônica. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. Vol. 4, N. 6, p.55-66, Mar. 2003.

RUFINO, João Paulo Ferreira; CRUZ, Frank George Guimarães; MACHADO, Noédson de Jesus Beltrão; BRASIL, Ronner Joaquim Mendonça; PEREIRA, Pedro Augusto Marques; FARIAS, Eliena Guimarães. Processos de incubação artificial associados à aplicação de diferentes métodos reprodutivos em matrizes semipesadas. **Rev. Bras. Saúde Prod. Anim.**, Salvador, v.15, n.3, p.765-773 jul./set., 2014. Disponível em: <http://revistas.ufba.br/index.php/rbspa/issue/view/72>.

Acessado em 12/08/2018.

RUTZ, F.; ANCIUTI, M.A.; XAVIER, E.G.; ROLL, V.F.B.; ROSSI, P. Avanços na fisiologia e desempenho reprodutivo de aves domesticas. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, vol.31, n.3, p.307-317, 2007.

SCHWADE, Mauricio Adu. ARAÚJO, Paulo Felizola. **Agricultura familiar e políticas de assistência técnica e extensão rural no estado do Amazonas**. Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/livro/61ra/resumos/resumos/4457.htm>. Acesso em: 22/09/2018.

SEPROR. Avicultura. Disponível em: <http://www.sepror.am.gov.br/avecultura/>. Acessado em: 12/09/2018.

TEIXEIRA, L. F. A. 1953. **Criação de frango e galinha caipira: sistemas alternativos de criação de aves**. Luiz Fernando Albino, Rodolfo Alves Vieira, Edney Pereira Silva. – Viçosa: Aprenda Fácil, 2013. p310.

VERDEJO, E.M, **Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP**. Revisão e Adaptação: Décio Cotrim e Ladjane Ramos - Brasília: MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 2006. 12p.

ZEN, S.; IGUMA, D.M; ORTELAN, B.C.; SANTOS, S.H.V.; FELLI, B.C.; **Evolução da Avicultura no Brasil**. Informativo CEPEA, Ano 1. p.1. Edição 1 – 4º Trimestre de 2014. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Disponível em: www.cepea.esalq.usp.br. Acesso em: 09/09/2018

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-261-6

