

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**CAMPUS MAZAGÃO**

**PATRÍCIA DUARTE PEREIRA**

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO ADQUIRIDO POR MEIO DO CURSO DE  
CRIAÇÃO DE FRANGOS E GALINHAS CAIPIRAS ORGÂNICAS: UM ESTUDO DE  
CASO NA COMUNIDADE DO CARVÃO, MUNICÍPIO DE MAZAGÃO, AP**

**MAZAGÃO- AP**

**2019**

**PATRÍCIA DUARTE PEREIRA**

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO ADQUIRIDO POR MEIO DO CURSO DE  
CRIAÇÃO DE FRANGOS E GALINHAS CAIPIRAS ORGÂNICAS: UM ESTUDO DE  
CASO NA COMUNIDADE DO CARVÃO, MUNICÍPIO DE MAZAGÃO, AP**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo - Ciências Agrárias e Biologia, da Universidade Federal do Amapá, *Campus Mazagão*, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado.

**Orientador:**

Prof. Me. Demóstenes Arabután Travassos da Silva

**MAZAGÃO - AP**

**2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá  
Elaborada por Orinete Costa Souza – CRB-11/920

---

Pereira, Patrícia Duarte.

Percepção do conhecimento adquirido por meio do curso de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas: um estudo de caso na comunidade do carvão, no município Mazagão, AP / Patrícia Duarte Pereira ; Orientador, Demóstenes Arabutan Travassos da Silva. – Mazagão, 2019.

46 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Fundação Universidade Federal do Amapá – Campus Mazagão, Coordenação do Curso de Educação no Campo - Ciências Agrárias e Biologia.

1. Segurança alimentar. 2. Agricultura familiar. 3. Alimentos orgânicos. 4. Avicultura. 5. Lucratividade. I. Silva, Demóstenes Arabutan Travassos da, orientador. II. Fundação Universidade Federal do Amapá – Campus Mazagão. III. Título.

636.5 P436p  
CDD: 22. ed.

---

PATRÍCIA DUARTE PEREIRA

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO ADQUIRIDO POR MEIO DO CURSO DE CRIAÇÃO DE FRANGOS E GALINHAS CAIPIRAS ORGÂNICAS: UM ESTUDO DE CASO NA COMUNIDADE DO CARVÃO, MUNICÍPIO DE MAZAGÃO, AP**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo - Ciências Agrárias e Biologia, da Universidade Federal do Amapá, *Campus Mazagão*, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado.

Aprovada em 25 de 04 de 2019.

Kalyne Sonale Anuola de Brito  
Prof.ª. Dra. Kalyne Sonale A. de Brito  
**(Examinadora)**  
Universidade Federal do Amapá

Diorlando dos Santos Braga  
Prof. Esp. Diorlando dos Santos Braga  
**(Examinador)**  
Universidade Federal do Amapá

Demóstenes Arabutan Travassos da Silva  
Prof. Me. Demóstenes Arabutan Travassos da Silva  
**(Orientador)**  
Universidade Federal do Amapá

**MAZAGÃO – AP**

**2019**

À minha família, que sempre esteve ao meu lado, apoiando e incentivando cada passo dessa árdua jornada em busca da realização dos meus sonhos.

**Dedico**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que ao longo desta caminhada me deu forças para seguir em frente e nunca me deixou desistir.

A minha família, meu motivo de nunca desistir de conquistar um futuro melhor, por toda dedicação e paciência e por cada palavra de incentivo e por terem orado por mim.

Ao meu orientador prof. Me. Demóstenes Arabután Travassos da Silva por sua dedicação e empenho na orientação do TCC.

Aos meus professores, que dedicaram seu tempo repassando seus conhecimentos a minha total admiração e gratidão.

A amiga minha Carolina Sobral Pereira e Zenaide Teles de Oliveira por todo o apoio, tempo e parceria dedicado a mim no decorrer da realização deste trabalho.

A todos os meus amigos e colegas de turma que me acompanharam desde o início dessa caminhada, obrigada pela amizade e compreensão durante esses quase cinco anos de parceria.

“Ninguém nasce totalmente formado: é através da experiência no mundo que nos tornamos o que somos”.

**Paulo Freire**

## RESUMO

A avicultura é uma importante fonte de geração de alimentação e renda para a agricultura familiar, o que tem contribuído com a fixação do homem no campo e melhorando a qualidade de vida do pequeno produtor familiar e suas famílias. Este trabalho tem como objetivo identificar os conhecimentos adquiridos por produtores familiares da comunidade do Carvão Mazagão, AP, antes e após a realização do curso de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas. A comunidade do carvão está situada à 14 km da sede do Município de Mazagão Estado do Amapá, às margens do rio Mutuacá (00° 11' 17,24" de latitude, 51° 21' 11,56" longitude). A pesquisa foi realizada através da aplicação de questionários e realização de um curso de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas. Após o curso foi aplicado um novo questionário para avaliar os conhecimentos adquiridos. As informações foram analisadas em planilhas Microsoft Excel/Windows 2013. Os resultados mostraram que dos 29 participantes, 72% do público possui ou já possuiu criação de frangos caipiras e 28% tem interesse em criar, 79% do público é formado por mulheres e apenas 21% do sexo masculino, com idade de 16 a 73 anos, onde 100% dos participantes responderam que tem interesse criar frangos e galinhas caipiras orgânicas e participar de novos cursos de formação na área, para aprimorar seus conhecimentos.

**Palavras-chave:** Segurança alimentar. Agricultura familiar. Alimentos orgânicos Avicultura. Lucratividade.

## ABSTRACT

Poultry is an important source of food and income generation for family agriculture, which has contributed to the establishment of man in the field and improving the quality of life of small family farmers and their families. This work aims to identify the knowledge acquired by family farmers in the community of Carvão Mazagão, AP, before and after the course of raising organic chickens and chickens. The coal community is located 14 km from the headquarters of the municipality of Mazagão State of Amapá, on the banks of the Mutuacá river (00 ° 11 '17.24 "latitude, 51 ° 21' 11.56" longitude). The research was carried out through the application of questionnaires and the realization of a course to raise organic chickens and chickens. After the course a new questionnaire was applied to evaluate the acquired knowledge. The information was analyzed in Microsoft Excel / Windows 2013 worksheets. The results showed that of the 29 participants, 72% of the public has or has already had chicken farms and 28% have an interest in creating, 79% of the public is made up of women and only 21% are male, aged 16 to 73 years, where 100% of the participants answered that it is interesting to raise chickens and organic chickens and participate in new training courses in the area to improve their knowledge.

**Keywords:** Food safety. Family farming. Organic food Poultry. Profitability.

## LISTA DE FOTOGRAFÍAS

	Página
<b>Fotografia 1</b> - Sede da Associação ATAIX-C. Mazagão- AP, 2019 .....	<b>22</b>
<b>Fotografia 2</b> - Primeiro dia de curso. Mazagão-AP, 2019 .....	<b>24</b>
<b>Fotografia 3</b> - Segundo dia de curso. Mazagão-AP, 2019 .....	<b>25</b>
<b>Fotografia 4</b> - Pratica de vacinação. Mazagão-AP, 2019 .....	<b>25</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

	Página
<b>Gráfico 1</b> Referente aos que criam ou já criaram galinhas caipiras (A), Gênero dos participantes (B). Mazagão-AP,2019.....	27
<b>Gráfico 2</b> Referente a quanto tempo criam. Mazagão-AP, 2019 .....	28
<b>Gráfico 3</b> Objetivo da criação. Mazagão-AP, 2019.....	29
<b>Gráfico 4</b> Criam as aves juntas ou separadas (A) Sabe a diferença de raça e linhagem (B), Mazagão-AP,2019.....	30
<b>Gráfico 5</b> Referente aos que conhecem as doenças que podem afetar suas criações (A) O que faz com os animais doentes (B). Mazagão-AP, 2019 .....	31
<b>Gráfico 6</b> Tipos de alimentação fornecido as aves. Mazagão-AP, 2019.....	32
<b>Gráfico 7</b> Optaria por criar raças ou linhagens Mazagão-AP, 2019.....	34

## SUMÁRIO

	Página
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
2.1 GERAL .....	14
2.2 ESPECÍFICOS.....	14
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
3.1 CRIAÇÃO DE GALINHAS CAIPIRAS POR PRODUTORES FAMILIARES.....	15
3.2 HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DE FRANGOS E GALINHAS CAIPIRAS .....	15
3.3 PRODUÇÃO ORGÂNICA DE GALINHAS CAIPIRAS .....	17
3.3.1 Saúde / Sanidade Animal .....	18
3.3.2 Bem Estar Animal .....	19
3.3.3 Alimentação Adequada .....	19
3.4 CONTRIBUIÇÃO DO EDUCADOR DO CAMPO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS .....	20
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>22</b>
4.1 LOCALIZAÇÃO DA PESQUISA. ....	22
4.2 ATIVIDADES REALIZADAS. ....	22
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>27</b>
5.1 RESULTADO DO PRIMEIRO QUESTIONÁRIO ANTES DO CURSO .....	27
5.2 RESULTADO DO SEGUNDO QUESTIONÁRIO APÓS O CURSO .....	33
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>38</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>43</b>
<b>ROTEIRO DE ENTREVISTAS</b> .....	<b>46</b>
QUESTIONÁRIO I ANTES DO CURSO .....	42
QUESTIONÁRIO II APÓS O CURSO .....	44
<b>ANEXO</b> .....	<b>46</b>
<b>DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO</b> .....	<b>46</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As galinhas (*Gallus gallus domesticus*) foram domesticadas há vários séculos na Ásia, região originária do *Gallus gallus*, no entanto, os asiáticos tinham como costume usá-las somente em rinhas de galo, sendo dada pouca atenção à produção de carne ou ovos (CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS, 2013).

De acordo com os dados da Associação Brasileira de Proteína Animal (2016) o Brasil é o segundo maior produtor de carne de frango. Em relação ao consumo, o Brasil é o quarto consumidor de carne de frango do mundo. Em termos regionais, o Sul do Brasil responde por mais de três quartos da produção brasileira, sendo o Estado de Santa Catarina responsável, em 2015, por cerca de 23% da produção total brasileira.

A avicultura emprega mais de 4,5 milhões de pessoas, direta e indiretamente, e responde por quase 1,5% do PIB (UBABEF, 2011). Atualmente, cerca de 40% da carne exportada no mundo tem origem no Brasil. A produção brasileira de carne de frango tem apresentado um significativo crescimento anual, alcançando uma produção no ano de 2015 de 13,14 milhões de toneladas de carne, desse total 32,7% foi destinado à exportação (ABPA, 2016).

Nos últimos anos, o mercado de produtos orgânicos brasileiro teve taxas de crescimento de 30% a 50% ao ano e, atualmente detém a segunda maior área de agricultura orgânica do mundo e exporta para países como Europa, Estados Unidos e Japão onde cerca de 75% da produção nacional é de orgânicos (INSTITUTO BIODINÂMICO, 2006).

De acordo com o Instituto Biodinâmico (2006) uma das instituições que certificam alimentos Orgânicos no Brasil, o consumo de orgânicos em todo o mundo aumenta 30% anualmente, movimentando cerca de US\$ 26,5 bilhões, apesar de eles serem até 50% mais caros que os alimentos não orgânicos.

As galinhas caipiras contribuem de modo importante para a segurança alimentar e geração de renda das famílias que as criam e consomem, particularmente os agricultores familiares. Devido às suas características de rusticidade, não requerendo grandes estruturas ou cuidados para sua criação; adaptabilidade às mais variadas condições de meio e manejo alimentar (QUINZEIRO NETO et al; 2017).

A avicultura dentro da agricultura familiar mostra-se facilmente praticável, visto que necessita de pouca mão de obra, tem um retorno financeiro relativamente rápido

em função do ciclo de vida das aves e funciona como uma fonte de alimento para a família (FERNANDES e SILVA, 2001).

O Brasil ampliou o olhar produtivo para o sistema avícola com vistas a melhoria de resultados da cadeia produtiva animal. Para tanto, contou com avanços tecnológicos nas áreas da nutrição, sanidade, manejo, controle de variáveis ambientais, genética, entre outras (BARBOSA, 2016).

No Amapá a criação de frangos e galinhas caipiras é mais voltada para agricultura familiar, motivo pelo qual não existem artigos publicados com relação a produção em grande escala.

Todavia é necessário potencializar a criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas, especialmente dos agricultores familiares, afim de viabilizar a produção de animais de qualidade, com geração de emprego e renda para suas famílias.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Identificar os conhecimentos adquiridos por produtores familiares da comunidade do Carvão Mazagão, Amapá, antes e após a realização do curso de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas;

### **2.2 ESPECÍFICOS**

a) Incentivar a criação de frangos e galinhas caipiras orgânicos, como fonte de alimentação saudável, gerando renda e soberania alimentar para agricultores familiares;

b) Indicar a melhor forma de produzir mais e com qualidade, utilizando os recursos naturais existentes na comunidade;

c) Conhecer as principais dificuldades dos produtores familiares acerca da criação de frangos e galinhas caipiras.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 CRIAÇÃO DE GALINHAS CAIPIRAS POR PRODUTORES FAMILIARES

De acordo com Censo realizado pelo IBGE em 2006, a agricultura familiar abrange 4.551,855, milhões de unidades produtivas ou 87,95% deste total. O Valor Bruto da Produção dos agricultores familiares no referido ano foi de R\$ 59,2 bilhões, correspondendo a 36,11% da produção agropecuária total. A produção é realizada em 32% da área total dos estabelecimentos, totalizando 107 milhões de hectares.

A produção que vem da agricultura familiar se destina basicamente para o consumo das famílias e populações urbanas locais, o que é indispensável para a segurança alimentar e nutricional (GUANZIROLI, BUAINAIN e DI SABBATO, 2012).

E deve ser entendida como uma forma social de trabalho e produção, que ainda conserva características típicas do camponês. A agricultura familiar de hoje é bem dinâmica do ponto de vista social e econômico, envolvendo uma diversidade muito grande de sistemas produtivos, se comparada com a agricultura familiar praticada no passado (GAZZOLA, 2004).

Para Bittencourt e Bianchini (1996), agricultor familiar é todo aquele que tem na agricultura sua principal fonte de renda, ou seja, mais de 80% e que a força de trabalho utilizada no estabelecimento seja realizada pelos membros da família.

Para tanto se torna necessário buscar uma forma de criação que traga benefícios não apenas para o produtor que agrega valor à sua criação, mais também aos consumidores que adquirem um alimento mais saudável.

##### 3.2.1-HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DE FRANGOS E GALINHAS CAIPIRA.

No Brasil, a criação de galinhas caipiras é uma tradição e mesmo em áreas urbanas, em improvisados galinheiros, a criação dessas aves é meio de obtenção de carne e ovos, geralmente para o próprio consumo familiar. Criar galinhas é sonho de muitos brasileiros. No entanto, é uma atividade que exige muita seriedade para se transformar em negócio gerador de lucros ao criador (EMBRAPA, 2007).

No ano de 1900, iniciou-se a criação das aves em sítios e fazendas, representando fonte de renda, mas somente no ano de 1930 passou a ser vista como atividade lucrativa, ou seja, a produção de aves para venda de carne e ovos. Os avicultores, estimulados pelo aspecto econômico, começaram a tentar novos

acasalamentos entre as raças diferentes, visando o aprimoramento da espécie (LOPES, 2011).

A avicultura brasileira atingiu produtividade e qualidade comparáveis às obtidas pelos países mais desenvolvidos do mundo, contribuindo, entre outras coisas, para a geração de divisas de exportação. Em consequência, o Brasil se firmou como segundo maior exportador mundial (VIEIRA DIAS, 2004).

No Brasil as granjas e aviários em sua grande maioria são conduzidos por pequenos produtores ou microempresários. A sobrevivência e a viabilidade econômica de pequenos aviários representam, por outro lado, uma atividade de geração de renda e geração de empregos locais. Os pequenos empresários de aviários independentes comercializam sua produção na região onde estão localizados e não realizam o abate, cujo investimento em equipamentos demandam um valor fixo elevado. Dessa forma, o frango é vendido vivo, e cabe ao consumidor abatê-lo (CARBONE, SATO E MOORI, 2004).

A avicultura Caipira tem como características a utilização da mão de obra familiar, proporcionando a participação da mulher e dos filhos por se tratar de uma atividade de fácil manejo; a utilização de pequenas áreas de terra, e a grande capacidade de conversão de grãos e outros produtos de origem vegetal (frutas, hortaliças, mandioca, sorgo, milho, capins e outras) em carne e ovos, fonte de proteína animal na alimentação da família (DANTAS & SIQUEIRA, 2006).

No entanto a criação de frangos e galinhas caipiras por pequenos produtores que praticam a agricultura familiar só aumenta o que torna necessário capacitar esses produtores a produzirem de forma sustentável e assim poder melhorar a qualidade de vida de suas famílias.

Pois é visível o crescimento consumo de carne de frango como alternativa mais barata para substituir a carne bovina nas famílias com rendas consideradas baixas, principalmente, nos países em desenvolvimento. A projeção de consumo para o ano de 2015 era de 1,05% per capita, atingindo 43 quilos per capita/ano. Com os avanços na genética, nutrição e manejo, foi possível a adoção de uma produção intensiva com períodos cada vez mais curtos de criação e alta produtividade na conversão ração/carne (SILVA, 2016).

Os pequenos produtores são responsáveis por abastecer o mercado local, proporcionar uma proteína de qualidade de para suas famílias além de gerar emprego

e renda provendo a permanência do homem no campo.

### 3.3 PRODUÇÃO ORGÂNICA DE GALINHAS CAIPIRAS

No Brasil, a agricultura orgânica surgiu na década de 70, porém a expansão do sistema de produção ocorreu a partir dos anos 80 com o crescimento da conscientização da preservação ecológica (CUNHA; SOUSA; MACHADO, 2010).

Esse sistema de produção de aves é definido pela lei nº 10.831, de 23/12/2003 (BRASIL, 2003) e regulamentado principalmente pelas IN nº46 de 06/10/11 (BRASIL, 2011) e IN nº17 de 18/06/2014 (BRASIL, 2014) do MAPA, nas quais se faz referência aos produtos obtidos pelo sistema orgânico, ecológico, biológico, biodinâmico, natural, sustentável, regenerativo e agroecológico.

Os sistemas orgânicos de produção ganham força nos dias atuais, pois existe uma preocupação crescente com a sofisticação do consumidor, que mais preocupado com o meio ambiente, está elevando a demanda para produtos “quimicamente limpos” (FIGUEIREDO; SOARES, 2012).

A garantia da qualidade dos produtos orgânicos no Brasil é controlada de três maneiras que serão descritas no tópico legislação e certificação de Produtos orgânicos no Brasil, esses elos são: Certificação, o Controle Social para Venda Direta sem Certificação e os Sistemas participativos de Garantia, formando o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica. (PORTAL AGRICULTURA, 2014). Com a crescente procura por alimentos produzidos de forma sustentável empresas do setor avícola investido nesse sistema, criando um ambiente adequado para a emergência de novos modelos de produção avícola, o que promoveu o desenvolvimento de soluções inovadoras, propiciando sistemas mais zelosos com o meio-ambiente, com os animais, com a saúde do consumidor e com a população rural. (PECQUEUR, 2005).

A produção orgânica possui algumas particularidades com relação aos outros sistemas de criação convencionais e caipiras, além de possuir a certificação orgânica, não é permitido a utilização de agrotóxicos, adubos químicos sintéticos e tem como objetivo aumentar a biodiversidade e os ciclos biológicos, atingindo melhor os sistemas naturais visando à sustentabilidade. O tempo de criação é mais longo quando comparado ao convencional (MATT et al., 2011).

Uma das imagens mais fortes associadas a criações denominadas caipiras e

orgânicas é o fato dos animais terem acesso a uma área verde. Isto tem uma grande contribuição no marketing, baseado na preocupação com o bem-estar animal e na redução do estresse dos animais. Sem dúvida o manejo de aves em sistema de semi confinamento corresponde melhor às expectativas dos consumidores com relação a sua percepção de qualidade psicossocial, preocupada com o manejo adotado durante a criação dos animais (ZANUSSO & DIONELLO, 2003).

De acordo com Vieira (2012) deve-se obedecer aos princípios da prevenção saúde animal; bem-estar animal; práticas de manejo diferenciadas; alimentação adequada; espécies adaptadas às condições locais; instalações adequadas; manejo responsável dos resíduos.

Para Figueiredo. (2010) os frangos destinados à produção orgânica de carne devem nascer e viver até o abate em unidade orgânica, ou serem trazidas de sistemas convencionais com, no máximo, um dia de idade, A higiene e a saúde deverão ser mantidas em todo o processo criatório. Todas as vacinas e exames determinados pela legislação de sanidade animal são obrigatórios.

De acordo com Santos et al., (2010) a produção semi-intensiva é diferenciada, de baixa densidade, crescimento lento, abate tardio por tanto a mais indicada para se criar frangos orgânicos. E, com o acesso direto ao pasto, os animais consomem insetos e forragens típicas da sua cadeia alimentar, além de ter acesso ao piquete e poder caminhar pois concordando com Carrijo et al. (2010) A prática de exercícios físicos para a busca de alimentos também resulta em melhor textura, coloração e sabor da carne.

E também deve ser levar em conta na criação de frango orgânico, os princípios de bem-estar animal devem ser observados em todas as fases do processo produtivo. Os animais devem estar livres de sede, fome, desnutrição e de sensações de medo e ansiedade, e o manejo deve ser realizado de forma calma, tranquila e sem agitação, sendo proibida a debicagem das aves para que possam se alimentar da forma mais natural possível (BRASIL; 2008).

### 3.3.1 Saúde/ Sanidade Animal

O manejo sanitário é outro fator muito importante que tem como objetivo manter a saúde dos animais, porá tanto o programa de vacinação, vermifugação, tratamento e prevenção de doenças é muito importante e necessário assim como a limpeza e

desinfecção das instalações e equipamentos, evitando reutiliza-los entre um lote e outro para evitar contaminação ambiental e grandes chances de contaminação do lote seguinte (BRIDI et al; 2016).

Em sistemas orgânicos utilizam-se os fitoterápicos como forma de prevenção e tratamento de possíveis enfermidades que possam ocorrer dentro do sistema de produção. Recomenda-se que em todo sistema respeite os recursos naturais e tenha como objetivo tornar-se autossustentável, visando preservar a biodiversidade dos ecossistemas (ARENALES et al.; 2008).

### 3.3.2 Bem-Estar Animal

De acordo com o Código Sanitário dos Animais Terrestres, da World Organisation for Animal Health - OIE (2016), bem-estar animal significa como o animal lida com as condições do ambiente onde ele habita. Um bom estado de bem-estar, indicado por evidências científicas, é quando o animal está saudável, confortável, bem nutrido, seguro, capaz de expressar seu comportamento natural e não está sofrendo de sensações desagradáveis de dor, medo e angústia.

Nesse sentido as instalações em qualquer avicultura são indispensáveis para que exista produção rentável, seja para subsistência ou comercialização. Pois com as instalações o produtor pode controlar melhor o manejo alimentar e sanitário, a proteção contra predadores, a produção de carne e ovos, sendo todos fatores importantes para o sucesso da criação (ALBUQUERQUE et al., 1998).

Para Arenales et al. (2008) no protocolo de criação orgânica de aves, um dos grandes objetivos é a questão de bem-estar dos animais que serão abatidos e das pessoas que realizarão o trabalho de cuidar desses animais e zelar por eles.

### 3.3.3 Alimentação Adequada

Em toda a fase de criação não é permitido o fornecimento de ração comercial aos animais criados nesse sistema de produção, sendo assim, toda fonte de alimento deverá ser de origem orgânica. E se possível, que seja elaborada na própria propriedade, além de ocasionar uma diminuição nos custos com a nutrição, ainda pode-se fornecer alimentos alternativos, como adição de frutas, vegetais, verduras e raízes (ARENALES et al, 2008).

A alimentação das aves orgânicas deve ser proveniente da própria unidade de produção ou de outra unidade sob manejo orgânico. Deve ser nutritiva, saudável, de

qualidade e em quantidade adequada. A água deve ser isenta de agentes químicos e biológicos que possam comprometer a saúde (ROSSA et al, 2012).

A ração das aves deve ser balanceada em energia metabolizável, proteína bruta, cálcio e fósforo para as fases de pré-postura (15 a 18 semanas), postura I (19 a 40 semanas) e postura II (acima de 41 semanas), a mesma deverá ser preparada com ingredientes cultivados na propriedade e oferecida no comedouro na quantidade necessária para atender às exigências das aves em cada fase (FIGUEIREDO & SOARES,2012).

O setor de piquete de pastagem tem função de importante ferramenta na complementação alimentar das aves, podendo ser por vegetação nativa ou implantada. Sendo importante a introdução de fruteiras para que exista sombreamento, aumentando assim o conforto das aves e servindo como fator de subsistência ao produtor. O período de descanso deste setor é de no mínimo 30 dias, o ideal seria um segundo e um terceiro setor de pastagem para um eventual rodízio. (ALBUQUERQUE; et al., 1998).

Além das espécies arbóreas frutíferas e as diversas variedades nativas de leguminosas e gramíneas de baixo sistema radicular pode haver uma complementação de pastagem cultivadas, que também tem de apresentar sistema radicular baixo, voltando a crescer rapidamente com as chuvas ou irrigações com auto teor de proteína bruta sempre visando a sustentabilidade. (BARBOSA, et al., 2007).

### 3.4. CONTRIBUIÇÃO DO EDUCADOR DO CAMPO NA PRÁTICA PEDAGÓGICO EM COMUNIDADES TRADICIONAIS.

No cenário da educação vivenciada entre famílias de pequenos agricultores, encontramos em Jantsch (2001) que a educação escolar e também a extraescolar vivenciada pelos pequenos agricultores e da maioria de seus filhos não lhes dá o subsídio necessário para constituir o saber real e a autonomia necessária para superar o paradigma do determinismo social que estão de certa forma condenados.

Para Arroyo, Caldart e Molina (2004) muitos educadores e educadoras brasileiras se mobilizam, debatem e estudam, refazem concepções e práticas educativas em escolas de comunidades camponesas, em escolas-família agrícola, em escolas de assentamentos e de acampamentos, frutos de processos de reforma agrária, como em escolas de comunidades indígenas e quilombolas. Só há sentido

em se discutir uma proposta educacional específica para as necessidades dos trabalhadores do campo se houver um projeto novo de desenvolvimento para o campo como parte de um projeto nacional.

A educação é um direito social. Uma política de educação do campo requer o reconhecimento de que a cidade não é superior ao campo e, a partir dessa compreensão, impor novas relações baseadas na horizontalidade e solidariedade entre campo e cidade. O campo é, acima de tudo, espaço de cultura singular, rico e diverso. Assim, é importante a superação da dicotomia entre o rural e o urbano (ARROYO, CALDART E MOLINA 2004).

Visando promover a troca de conhecimentos entre universidade e comunidade o curso tem o objetivo de contribuir com a capacitação do produtor familiar, buscando através desta intervenção motivar os participantes e buscar formas de contribuir com a comunidade através de projetos que possam ser desenvolvidos e beneficiar os participantes e suas famílias.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 LOCALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na comunidade do carvão município de Mazagão-AP, na sede da Associação de Moradores do Distrito do Carvão (ATAIX-C) (Fotografia 1) onde nos dias cinco e doze de janeiro de dois mil e dezenove, foi ministrado o curso de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas para agricultores familiares.

**Fotografia 1-** Sede da Associação ATAIX-C. Mazagão- AP, 2019.



**Fonte:** Arquivo autora

### 4.2 ATIVIDADES REALIZADAS

Inicialmente realizou-se uma pesquisa bibliográfica para elaboração do curso de Criação de frangos e galinhas caipiras, que foi ministrado pela discente do curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEDOC) Patrícia Duarte Pereira, com carga horaria de 16 horas, e contou com a presença de vinte e nove agricultores familiares da comunidade do carvão.

A pesquisa foi qualitativa e quantitativa e para obter os resultados foi utilizado o programa Microsoft Excel 2013.

Finalizada a elaboração do curso, escolheu-se a comunidade do Carvão, como público alvo, devido seu potencial agrícola e trabalhar com produção familiar, além da existência de galinheiros construídos por um projeto denominado “**Pinto Mulher**” que não teve continuidade.

Em seguida, realizou-se uma visita aos agricultores afim de convida-los a

participar da pesquisa e do curso.

A pesquisa foi de natureza qualitativa e quantitativa, foi dividida em duas etapas: teórica e prática com o objetivo auxiliar o pequeno produtor a aumentar a produtividade e qualidade de sua criação de aves sob o manejo orgânico que poderá produzir de forma sustentável e utilizando recursos encontrados na natureza, tanto nas construções dos galinheiros quanto na alimentação das aves agregando valor ao seu produto melhorando a qualidade de vida de suas famílias. Na oportunidade foi entregue o convite para participar do curso.

No dia cinco de janeiro de dois mil e dezenove foi realizado na comunidade do Carvão a primeira parte teórica do curso de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas (Fotografia 2) manhã e tarde. Antes do início da parte teórica do curso foi aplicado um questionário (apêndice 1) a todos os participantes com 18 perguntas fechadas sobre a criação de frangos e galinhas caipiras, com o objetivo de identificar os conhecimentos dos agricultores e alunos sobre a criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas através da pesquisa quantitativa, após todos responderem o questionário e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 1), foi dado início ao curso utilizando-se data show para a apresentação de slides, onde foi feito um breve histórico sobre a origem e evolução de frangos e galinhas caipiras e sua importância para agricultura familiar, os sistemas de criação e qual o mais indicado para se criar frangos e galinhas caipiras orgânicas, aspectos acerca do manejo alimentar, sanitário, reprodutivo e qual o melhor tipo de instalações para este sistema.

**Fotografia 2-** Primeiro dia de curso. Mazagão-AP, 2019.



**Fonte:** Arquivo autora

No período da tarde, deste mesmo dia, foram apresentadas as principais raças de valor comercial, alguns híbridos comerciais indicados para o sistema de criação orgânicos. Durante todo o curso os participantes puderam expressar suas opiniões e experiências o que tornou o curso bem dinâmico.

No segundo dia do curso (12 de janeiro de 2019), conduziu-se a parte teórica no período da manhã (fotografia 3) abordando as principais doenças que podem afetar as criações e as formas de prevenção e tratamento, além dos tipos de vacinas que as aves precisam e algumas plantas medicinais que podem ser usadas nos tratamentos de algumas doenças, na oportunidade foi falado sobre o transporte e armazenamento das aves, da comercialização além dos cuidados com o manuseio para se evitar contaminação do produto evitando perdas e prejuízos.

Noções sobre a importância de se ter um produto de qualidade no mercado agregação de valor e geração de renda aos produtores, também foram repassadas.

**Fotografia 3-** Segundo dia de curso. Mazagão-AP, 2019.



**Fonte:** Arquivo autora

Antes de iniciar a segunda etapa do curso, referente a prática de vacinação, serviu-se um almoço aos participantes. Após este intervalo os participantes do curso foram conduzidos até a propriedade da agricultora familiar Simone Rocha criadora de frangas da linhagem rod que fica localizada na comunidade do carvão, onde culminou-se o curso com uma demonstração da prática de vacinação contra a bulba aviária que é ministrada na membrana da asa da ave (fotografia 4).

**Fotografia 4-** Prática de vacinação. Mazagão-AP, 2019



**Fonte:** Arquivo autora

Após a realização da prática foi aplicado um novo questionário (apêndice 2) com 15 perguntas fechadas com o objetivo de quantificar os conhecimentos adquiridos pelos participantes após sua participação no curso.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

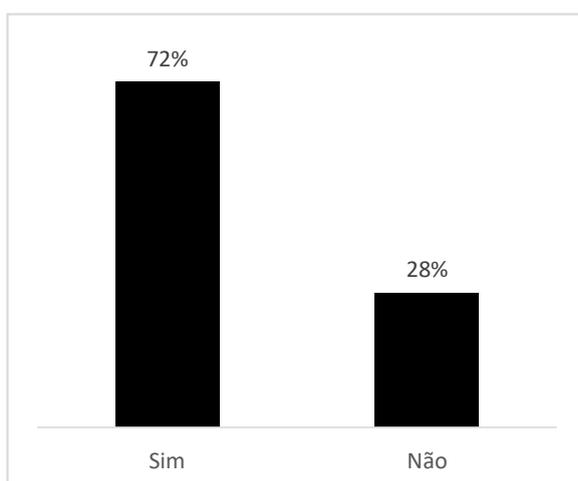
### 5.1-RESULTADO DO PRIMEIRO QUESTIONÁRIO ANTES DO CURSO

Como resultado do curso de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas, foi possível analisar que na comunidade do carvão, a criação de frangos e galinhas caipiras apesar de ser uma atividade desenvolvida a muito tempo pela agricultura familiar está diminuindo e atualmente na comunidade existem poucos criadores cuja criação é somente para o consumo de suas famílias.

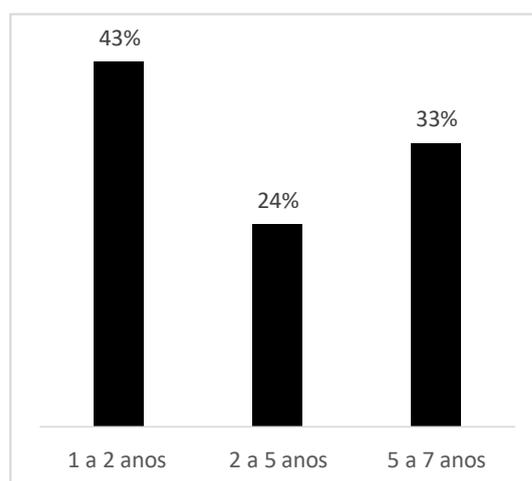
Das 29 pessoas que aceitaram o convite para participar do curso 21 participantes que representa 72% do público possui ou já possuiu criação de frangos caipiras e 28% tem interesse em criar (gráfico 1 A). Notou-se que 79% do público eram mulheres e apenas 21% de pessoas do sexo masculino, (gráfico 2 B) outro fator relevante foi a faixa etária dos participantes que contou com pessoas de 16 a 73 anos de idade, o que demonstra o interesse dos jovens da comunidade em conhecer o sistema de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicos.

**Gráfico 1-** Referente aos que criam ou já criaram galinhas caipiras (A), gênero dos participantes (B). Mazagão-AP,2019

A.

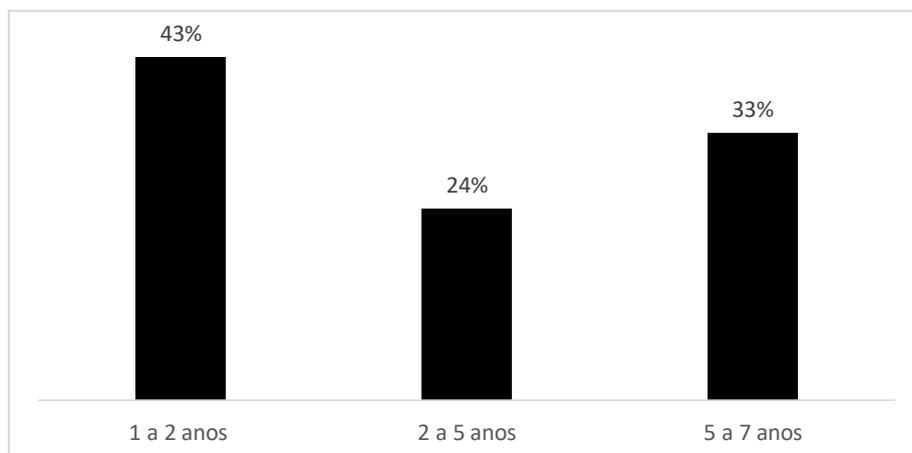


B.



Percebeu-se que a maioria dos participantes iniciou as criações a pouco tempo 43% iniciou essa atividade de 1 a 2 anos, 24% de 2 a 5 e 33% cria de 5 a 7 anos, (gráfico 2 C), esse resultado se reflete em função da faixa etária dos participantes que em sua maioria varia de 16 a 30 anos de idade.

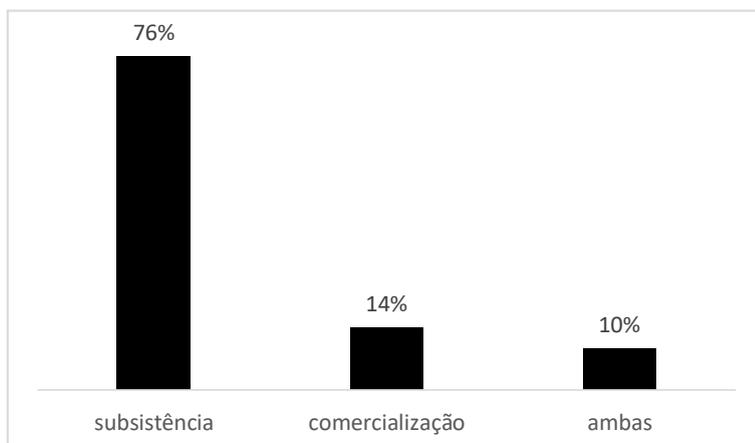
**Gráfico 2-** Referente a quanto tempo criam Mazagão- AP, 2019.



**Fonte:** Autora

O curso foi realizado com o objetivo de incentivar o agricultor familiar para que o mesmo possa produzir frangos e galinhas caipiras orgânicas de forma sustentável e com isso melhorar a qualidade de vida de suas famílias, pois segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) indica que a avicultura caipira gera acesso à alimentação e complementa a renda de grande parte dos agricultores familiares brasileiros, sendo que 80% desses agricultores possuem criação de frangos de corte caipira. Dentro dessa porcentagem, 53% ainda utilizam sua produção para gerar renda complementar ao orçamento (SILVESTE, 2015).

Quanto ao objetivo das criações dos 21 participantes que possuem criações, 76% criam apenas para subsistência, uma vez que se constituem em uma fonte de proteína saudável para suas famílias, 14% pessoas comercializam as aves, afim de complementar a renda familiar e apenas 10% pessoas tem como objetivo o consumo e a comercialização do excedente da produção destinada aos moradores da comunidade (gráfico 03).

**Gráfico 3:** objetivo da criação. Mazagão-AP, 2019.

**Fonte:** autora

Para iniciar suas criações maioria dos entrevistados (86%), precisou deslocar-se até a capital Macapá para comprar os pintinhos em casas especializadas, como a casa do agricultor e por ser distante da comunidade encontram dificuldades no retorno. Apenas 14% responderam que adquiriram os animais na própria comunidade ou com outros produtores familiares do entorno 5% iniciou sua criação com animais que trouxe de outro estado. Tais dados indicam ausência de padronização da raça, idade etc, e controle de doenças nas aves causando prejuízos ao produtor, com risco de contaminação nas demais criações de aves.

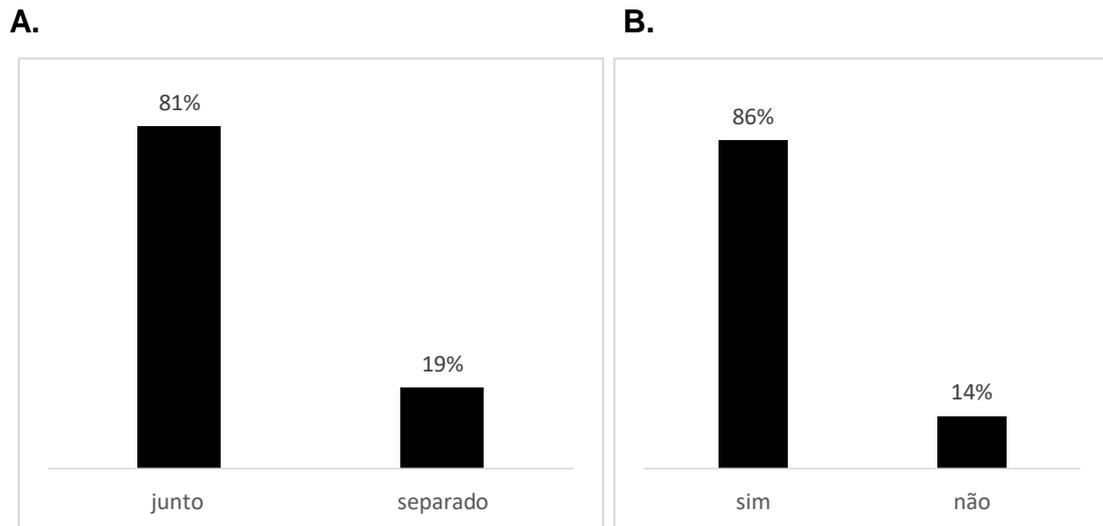
De acordo com Almeida, (2013), o fator aquisição dos animais destinados à criação orgânica é muito importante pois, assim como ocorre em qualquer sistema de produção, deve-se escolher animais que sejam resistentes a endoparasitas e ectoparasitas; isto pode ser potencializado quando o animal recebe todas as condições necessárias para atender suas necessidades, como uma alimentação adequada que atenda suas exigências nutricionais, um ambiente que permita a ele expressar o seu comportamento normal, ou seja, livre de sofrer estresse durante todas as fases de produção.

No que diz respeito ao sistema de criação todos os entrevistados cria suas aves no sistema extensivo, sendo que 81% cria todas as aves juntas, sem separação por sexo ou fase e apenas 19% faz essa separação, (Gráfico 4 A).

O fato de deve provavelmente à falta de orientação dos produtores pois os 21 nunca receberam orientação técnica, sobre a diferença entre raça e linhagem (Gráfico 4 B), 86% dos entrevistados não sabe fazer a distinção, fator que pode corroborar

para o insucesso da criação. Conforme Julião (2003) a escolha de uma certa raça de galinha depende do objetivo da criação das aves, sendo esta seleção é fundamental para o sucesso.

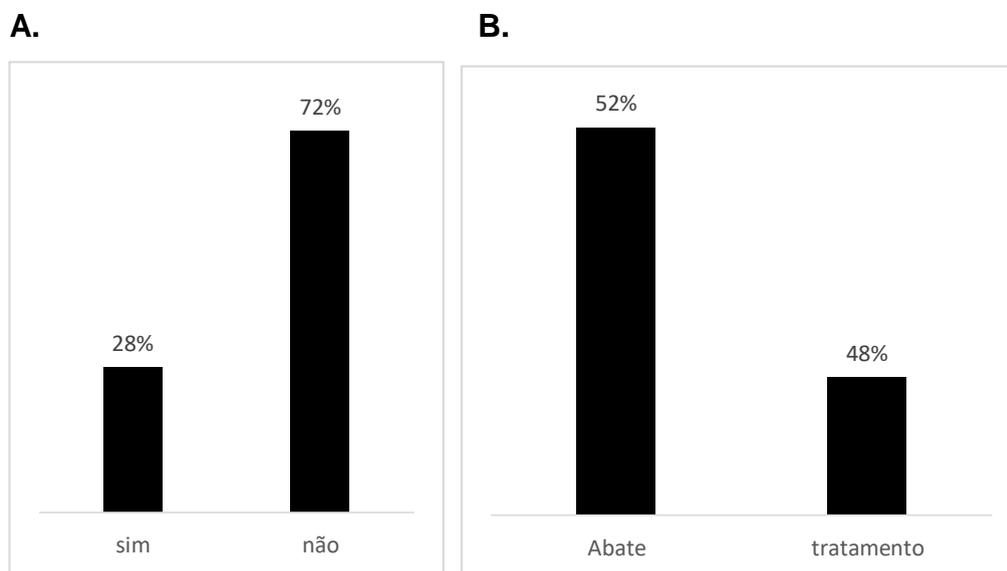
**Gráfico 4-** Criam as aves juntas ou separadas (A), (B) sabe a diferença de raça e linhagem. Mazagão-AP, 2019.



**Fonte:** Autora

Devido à ausência de assistência técnica, os produtores desconhecem de se manter a sanidade dos animais e acabam por não fazer o uso de medicação nas aves, com exceção de apenas 10% criadores que faz o uso de plantas medicinais para tratar algumas doenças. Do total de 29 pessoas 72% não conhecem as doenças que podem afetar suas criações (Gráfico 5 A) o dificulta a escolha entre; o que pode ser constatado no (gráfico 5 B), em que 52% opta pelo abate da ave no caso de identificação de doenças e 48% busca alguma forma de tratamento e manter a ave isolada.

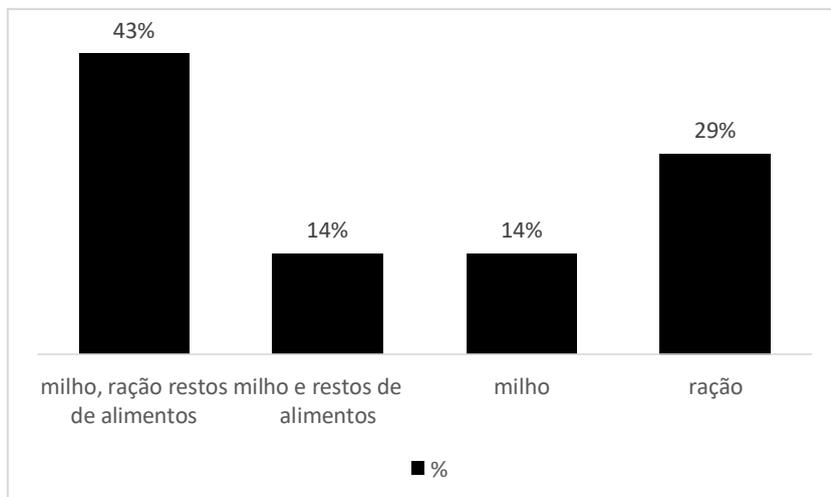
**Gráfico 5-** Referente aos que conhecem as doenças que podem afetar suas criações A, O que faz com os animais doentes B. Mazagão-AP, 2019.



**Fonte:** Autora

No (gráfico 06) estão representados os dados referentes ao tipo de alimentação utilizado nas criações. Devido ao sistema extensivo de criação, os animais são criados soltos e podem buscar seus alimentos de forma livre na natureza, todavia 43% dos criadores oferecem ração, milho e resto de alimentos, 14% oferecem milho e restos de alimentos 14% fornecem apenas ração e os demais apenas milho para suas criações.

De acordo com Mendonça *et al.* (2008), nos sistemas alternativos parte da alimentação é suprida por alimentos naturais, como forragens (pasto ou verde picado), insetos, minhocas e parte por rações balanceadas. E para Zabaleta (2013), um fator que é muito importante para ser obter o selo de criação orgânica é a ração fornecida para as aves que é constituída de produtos de origem vegetal, sendo proibido o uso de aditivos e promotores de crescimento, bem como ingredientes de origem animal.

**Gráfico 6** -Tipo de alimentos das aves. Mazagão-AP,2019.

**Fonte:** Autora

Outro fator muito importante nesse sistema de criação orgânico é o bem estar animal, utilizando-se de ambientes limpos e arejados. No entanto, os produtores possuem apenas construções rústicas de madeira ou alvenaria que serve de abrigo para os animais a noite, alguns entrevistados relataram que a maioria dos animais não vem para o abrigo a noite e ficam em galhos de árvores.

Conforme Arenales et al., (2008), todo o sistema de criação de frangos orgânicos dever ser ao ar livre, ou seja, o confinamento é condenável. Nas primeiras semanas, as aves devem ficar continuamente abrigadas, e, na fase final, livres durante o dia e, recolhidas, à noite, em galpões amplos, com acesso a poleiros que devem ser fechados para evitar a ação de predadores.

Todos os participantes relataram nunca ter participado de qualquer capacitação ou curso para exercer tal atividade.

## 5.2-RESULTADO DO SEGUNDO QUESTIONÁRIO APÓS O CURSO

Como resultado das respostas do segundo questionário aplicado após o término do curso com o objetivo de quantificar os conhecimentos adquiridos pelos participantes foi perguntado sobre a importância do curso e da obtenção de novas informações para o produtor; que por unanimidade responderam positivamente e apontaram novos conhecimentos que foram adquiridos uma vez que 97% dos participantes desconhecia o sistema orgânico de criação de frangos e galinhas caipiras e após o curso todos passaram a entendê-lo, conseguindo identificar as principais doenças que podem afetar suas criações, bem como os sistemas de criação existentes, apontando para o sistema de criação semi-intensivo como o melhor por apresentar vantagens ao bem-estar animal e aumento da produtividade na produção orgânica de aves.

De acordo com Takahashi et al, (2006) as aves caipiras criadas no sistema semi-intensivo apresentam uma carcaça diferenciada, com menor quantidade de gordura, além de textura e sabor peculiares. Essas características estão relacionadas ao tipo de ave utilizada (linhagens específicas de crescimento lento); maior atividade de pastejo e movimentação; consumo de forragens (fontes de pigmentos carotenoides), insetos, minhocas, etc.; e idade de abate igual ou superior a 85 dias (SAVINO et al., 2007; FARIA et al., 2009).

Todos os participantes do curso demonstraram interesse em criar frangos e galinhas caipiras orgânicas por ser uma tendência que vem crescendo no mercado e por poder ofertar um alimento diferenciado para suas famílias, além da possibilidade em agregar valor ao produto por ser criado da forma mais natural possível.

Concordando com o que foi dito acima, Figueiredo et al. (2001), descreveram que a produção orgânica de frangos de corte e galinhas de postura tornou-se uma esperança para pequenos e médios produtores de qualquer região do Brasil, tanto para consumo doméstico, como para produção comercial, com ofertas de produtos nos supermercados, açougues e feiras-livres.

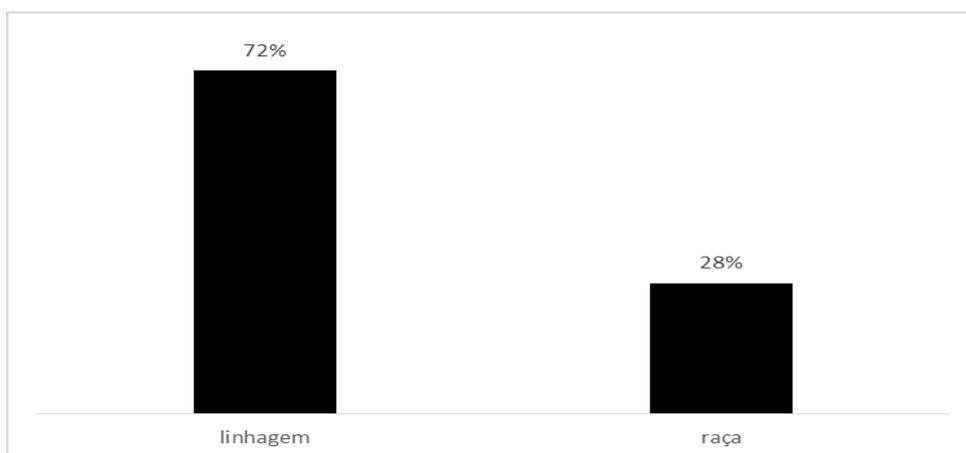
A maioria dos entrevistados 72% respondeu que criaria linhagens, e 28% raças (Gráfico 07) por serem mais resistentes e se adaptarem melhor ao clima da região.

Barbosa (2016), afirma que, se torna cada vez maior a procura por híbridos comerciais a serem utilizados como alternativa para o criador. Os frangos caipiras

estão presentes em todo o território brasileiro e nos múltiplos sistemas, por apresentarem maior adaptabilidade e resistência aos vários climas, embora com crescimento mais lento e maior conversão alimentar que os frangos criados em sistema convencional.

Antes de escolher a raça, é preciso definir bem a finalidade da criação e, de preferência, conhecer a produtividade média das aves em criações a campo. É que o desempenho está relacionado não só com o potencial genético, mas também com fatores ambientais (SALES 2005). Conforme o autor a recomendação é a criação de aves ecologicamente adaptadas, resistentes e com boa conversão alimentar. As raças nativas, ou do local, que são chamadas caipiras, seriam as mais recomendadas, quando os aspectos de adaptação, resistência e qualidade do produto.

**Gráfico 7-** Optaria por criar raças ou linhagens. Mazagão-AP,2019.



**Fonte:** Autora

Os participantes do curso nunca utilizaram qualquer método de vacinação em suas criações, pois não conheciam as vacinas, sua administração e a importância de se manter os animais saudáveis.

No entanto essa é uma prática muito importante com diversos objetivos sendo o principal evitar que as aves adoecem ou morram, minimizando as perdas na produção e produtividade (SALLE & MORAES, 2009). Além disso o controle de doenças infecciosas é de extrema importância para as criações avícolas, pode-se com isto, alcançar uma melhor condição sanitária e maximizar a capacidade de produção do sistema de criação (MONTASSIER, 2009).

Após conhecerem as vacinas e os métodos de vacinação 90% responderam que

utilizaria a vacinação em água de bebida e 10% o método ocular por serem mais fácil e prático. A vacinação via água é o método de vacinação de frango de corte mais utilizado no Brasil. Possui como vantagens ser econômico, prático, rápido, pouco estressante para as aves e permite boa disseminação horizontal do vírus vacinal. Como desvantagens, se observam os problemas causados pela má qualidade da água, o estresse ocasionado pelo jejum hídrico, à utilização de leite em pó desnatado para proteção do vírus vacinal, vacinação incompleta do lote e doses não uniformes (BERNARDINO, 2004)

O uso de plantas medicinais no tratamento de doenças foi responsável pela descoberta e estabelecimento de inúmeras práticas terapêuticas de grande importância para a saúde pública. Atualmente, têm sido exploradas quanto ao potencial na nutrição e sanidade de aves. Acredita-se que a inclusão de extratos vegetais nas dietas de frangos tenha influência positiva sobre as características de desempenho (CATALAN et al., 2012). Onde o produtor pode utilizar produtos plantas medicinais, para Brasil, (2008) os medicamentos utilizados para estimular crescimento ou produção são proibidos, bem como qualquer medicamento proveniente de organismos geneticamente modificados.

Todos os participantes acham viável criar frangos e galinhas caipiras e indicariam para a agricultura familiar. De acordo com Espindola (2012), a carne de frango é hoje um dos principais alimentos que compõem a dieta humana. Corroborando Sales (2005), afirma que a avicultura desenvolvida em base agroecológica, que considera aspectos do bem-estar das aves, da proteção dos recursos naturais e das necessidades dos agricultores e consumidores, é um tema atual e requer conhecimentos para que a produção seja alcançada satisfatoriamente de maneira sustentável.

Com o objetivo de adquirir novos conhecimentos e potencializar suas criações todos os participantes demonstraram interesse em participar de novos cursos e capacitações.

Segundo Bauainain e Batalha (2007), existe essa tendência pelo fato do consumidor valorizar o alimento orgânico por ele ser identificado como benéfico a saúde, indicando o aumento de consumo de produtos como identificados como mais saudáveis.

## **6 CONCLUSÕES**

A criação de frangos e galinhas caipiras na comunidade do Carvão é praticada em sua maioria pelo público feminino e mesmo sendo uma comunidade agrícola, nos últimos anos a criação de frangos e galinhas caipiras vem diminuindo, o que tem ocasionado a falta do produto na comunidade.

Antes do curso, os participantes do curso possuíam o conhecimento empírico que é repassado de geração em geração e criavam suas aves no sistema extensivo sem qualquer preocupação no controle sanitário, alimentação, bem-estar e no manejo geral das aves.

Os participantes demonstraram interesse em criar e participar de outros cursos de frangos e galinhas caipiras orgânicas.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, N. I., FREITAS C. M. K. H., SAWAKI H., QUANZ, D. Manual Sobre Criação de Galinha Caipira na Agricultura Familiar. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa**. 1998. Disponível em <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/61192/1/CPATU-Doc114.pdf>>. Acessado em 18 de outubro de 2018.

ALMEIDA, L. R. Manejo de parasitoses em sistema orgânico de produção de leite. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 80, n. 1, p. 129-134, 2013.

ARENALES, M. D. C., Rossi.F., Ferreira.R.G.S., Ferreira.D.G.S. Criação Orgânica de frangos de corte e aves de postura. **Editora Aprenda fácil**. Viçosa-MG. (2008).

ARROYO, Miguel. G; CALDART, Roseli. S; MOLINA, M. C. (orgs). **Por uma educação do campo**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEINA ANIMAL. ABPA. 2016. Disponível em: <http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/mercado-interno/frango>. Acesso em :01 mar 2019.

BARBOSA, F. J. V., NASCIMENTO, M. P. S. B., DINIZ, F. M., do NASCIMENTO, H. T. S., DE ARAÚJO NETO, R. B. (2007). Sistema alternativo de criação de galinhas caipiras. **Embrapa Meio-Norte-Sistema de Produção (INFOTECA-E)**.

BARBOSA, M.J.S.S. Efeito do Ambiente Térmico sobre as Respostas Fisiológicas e Produtivas de Frangos de Corte de Linhagens caipira BUAINAIN, A.M; BATALHA, M.O. **Cadeia Produtiva de produtos orgânicos**. Série Agronegócios V.5. Brasília: MAPA/SPA,2007.

BARBOSA, M.J.S.S. **Efeito do ambiente térmico sobre as respostas fisiológicas e produtivas de frangos de corte de linhagens caipira criados em condições de inverno amazônico**. 2016. Dissertação (Mestrado em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia Ocidental). Universidade Federal do Acre. Rio Branco. Acre. Disponível em:<http://www.ufac.br/ppgespa/dissertacoes/maria-de-jesus-souza-da-silva-barbosa.pdf/@@download/file/Maria%20de%20Jesus%20Souza%20da%20Silva%200Barbosa.pdf>. Acesso em 07 jan 2019.

BERNARDINO, A.; LEFFER, E. Doença infecciosa da bolsa de Fabrício. In: JÚNIOR, A. B.; SILVA, E. N.; FÁBIO, J.; SESTI, L.; ZUANAZE, M. A. F. Doenças das aves. 2ª edição. Ed. **FACTA**. Campinas, 2009. p 651-671.

BITTENCOURT, G. A.; BIANCHINI, V. **A agricultura familiar na região sul do Brasil Quilombo** - Santa Catarina: um estudo de caso. Consultoria UTF/036-FAO/INCRA, 1996.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 64, de 18 de dezembro de 2008. Aprova o regulamento técnico para os sistemas orgânicos de produção animal e vegetal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 21, 19 dez. 2008.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. Instrução Normativa n. 46, de 07 de outubro de 2011. Estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal, bem como as listas de substâncias permitidas para uso nos Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal. **Diário Oficial**, Brasília, 20 janeiro 2019. Seção 1. 32p.

BRIDI, A.M. MUNIZ, C. A.S.D. SAMPAIO, A.A.B. **Produção agroecológica de frango**. Londrina: UEL/PET- Zootecnia, 2016.

BITTENCOURT, G. A.; BIANCHINI, V. A agricultura familiar na região sul do Brasil Quilombo - Santa Catarina: um estudo de caso. **Consultoria UTF/036-FAO/INCRA**, 1996.

CARBONE, G.T; SATO, G.S; MOORI, Roberto Giro. Cadeia produtiva de frango caipira no interior do estado de São Paulo: uma alternativa de microempresa de agonegocio. **Revista Sebrae**, 2004.

CARRIJO, A. S.; FASCINA, V. B.; SOUZA, K. M. R.; RIBEIRO, S. S.; ALLAMAN, I. B.; GARCIA, A. M. L.; HIGA, J. A. Níveis de farelo da raiz integral de mandioca em dietas para fêmeas de frangos caipiras. **Revista Brasileira Saúde Produção Animal**, Salvador, BA, v. 11, n. 1, p. 131-139, 2010.

CATALAN, A. A. S.; GOPINGER, E.; LOPES, D. C. N.; GONÇALVES, F. M.; ROLL, A. A. P.; XAVIER, E. G.; AVILA, V. S.; ROLL, V. F. B. Aditivos fitogênicos na nutrição animal: Panax ginseng. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 110, p. 15, 2012. Disponível em: [http://www.fmv.ulisboa.pt/spcv/PDF/pdf6\\_2012.old/15-21.pdf](http://www.fmv.ulisboa.pt/spcv/PDF/pdf6_2012.old/15-21.pdf). Acesso em: 20 de set. de 2018.

Centro de Produções Técnicas. **Principais Raças de Galinha de valor comercial**. Brasília, 2013. 37 p., il. color. Disponível em: < [cptstatic.s3.amazonaws.com/pdf/cpt/avicultura/racas-de-galinhas-cursos-cpt.pdf](http://cptstatic.s3.amazonaws.com/pdf/cpt/avicultura/racas-de-galinhas-cursos-cpt.pdf) >. Acesso em: 5 ago. 2018.

CUNHA, E.; SOUSA, A. A.; MACHADO, N. M. V. A alimentação orgânica e as ações educativas na escola: diagnóstico para a educação em saúde e nutrição. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 39-49, 2010. doi: 10.1073/nas.0914733107.

DANTAS, F. É. R; SIQUEIRA, A. F. **Apostila de Criação de Frangos e Galinhas Caipiras**. Fortaleza: CE, 2006.

ESPÍNDOLA, C. J. Trajetórias do progresso técnico na cadeia produtiva de carne de frango do Brasil. **Revista Geosul**, Florianópolis, v. 27, n. 53, p. 89-113, jan./jul. 2012.

EMBRAPA. **Criação de galinhas caipiras**. Embrapa Meio Norte. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

FERNANDES, C. M.; SILVA, M. Implantação do sistema alternativo de engorda de aves caipiras através de técnicas de agricultura familiar e associativismo. **Encontro técnico científico do entro de ciências exatas e da terra**, v. 2, p. 101, 2001.

FIGUEIREDO E. A. P.; AVILA V. S.; ROSA P. S.; JAENISCH, F. R. F.; PAIVA, D. **P.Criações de frangos de corte coloniais embrapa 041**. Instrução técnica para o avicultor. 21 Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2001. 2p.

FIGUEIREDO, E. A. P; SOARES, J. P. G. Sistemas orgânicos de produção animal: dimensões técnicas e econômicas. 2012.

FIGUEIREDO, E. A. P. **Produção agroecológica de frangos de corte**. 2010. Disponível em: <<http://frangoc.blogspot.com/2010/04/producao-agroecologica-de-frangos-de.html>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

GAZOLLA, Marcio. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas**: Uma análise a partir da produção de autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS. 2004.

GUANZIROLI, C. E; BUAINAIN, A.M; DI SABBATO, A. Dez anos de evolução da agricultura familiar no Brasil:(1996 e 2006). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 2, p. 351-370, 2012.

INSTITUTO BIODINÂMICO 2006. Disponível em <http://www.ibd.com.br>. Acessado em 19/09/2018.

JANTSCH, Ari Paulo. **Pequeno (ainda) agricultor e racionalidade educativa**. Florianópolis. Núcleo de Publicação (UFSC/CED). 2001.

JULIÃO, A.M; COSTA, P.S; GASPAR, A. Avaliação da composição centesimal e aceitação sensorial da carne de frangos e linhagens comercial e tipo colonial, comercializados em nível varejista. **Hig. aliment**, v. 20, n. 139, p. 34-39, 2003.

LOPES, J. C. Ost. **Avicultura**. – Floriano, PI: EDUFPI; UFRN, 2011.

MATT, D., Rembialkowska, E., LUIK, A., PEHME, S. e PEETSMANN, E. Qualidade de orgânicos. **Alimentos convencionais e efeitos na saúde**. Universidade de Ciências da Estônia, Tartu, Estônia.2011.

MENDONÇA, M. O.; SAKOMURA, N. K.; SANTOS, F. R.; FREITAS, E. R.; FERNANDES, J. B. K.; BARBOSA, N. A. A. Níveis de energia metabolizável para machos de corte de crescimento lento criados em semi-confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 37, n. 8, p. 1433-1440,2008. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rbz/v37n8a14.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbz/v37n8a14.pdf)>. Acesso em: 12 mar. 2019.

MONTASSIER, H. J. In: JÚNIOR, A. B.; SILVA, E. N.; FÁBIO, J.; SESTI, L.;

ZUANAZE, M. A. F. **Doenças das aves**. 2º. ed. Campinas: FACTA 2009. p 391-422.

MORAIS, J, et al. **Curva de crescimento de diferentes linhagens de frango de corte caipira**. Santa Maria, RS, 2014. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/cr/2015nahead/0103-8478-cr-cr20130867.pdf>. Acesso em 25 fev 2019.

OIE. **Código sanitário dos animais terrestres**. 2016. Disponível

em: <http://www.oie.int/en/internationalstandardsetting/terrestrialcode/access-online/>. Acesso em 09 dez. 2018.

PECQUEUR, B. O. Desenvolvimento territorial: uma nova abordagem dos processos de desenvolvimento para as economias do Sul. Raízes-**Revista de Ciências Sociais e Econômicas** Campina Grande, v. 24, n. 1 / 2, p. 10– 22, 2005.

PORTAL AGRICULTURA. **Notícias, Assessoria de Comunicação Social**. Luana Brasil. 2014. Disponível em: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br). Acesso em 05 nov 2018.

QUINZEIRO NETO, T. et al. Manual do sistema de produção sustentável de galinhas caipiras-(Procap): orientações básicas para a construção de galinheiros, manejo sustentável e equipamentos. **Embrapa Cocais-Livro técnico (INFOTECA-E)**, 2017.

ROSSA, L. S; STERTZ, S. C; DE MACEDO, R.E.F. REGULAMENTAÇÃO, MERCADO E QUALIDADE DA CARNE DE FRANGO ORGÂNICO NO BRASIL – REVISÃO. **Revista Acadêmica: Ciência Animal**. Curitiba v. 10, n. 1, p. 29-44, jan./mar.2012.

SALLE, C. T. P.; MORAES, H. L. S. Prevenção / Manejo profilático/ Monitoria. In: JÚNIOR, A. B.; SILVA, E. N.; FÁBIO, J.; SESTI, L.; ZUANAZE, M. A. F. **Doenças das Aves**. 2ª ed. Campinas: FACTA, 2009. p. 9-13.

SALES, M. N. G. **Criação de galinhas em sistemas agroecológicos**. Vitória-ES: Incaper, 2005.

SANTOS, M. J. B.; PANDORFI, H.; ALMEIDA, G. L. P.; MORRIL, W. B.; PEDROSA, E. M. R.; GUISELINI, C. Comportamento bioclimático de frangos de corte caipira em piquetes enriquecidos. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande**, PB, v. 14, n. 5, p. 554-560, 2010.

SAVINO, V.J.M.; COELHO, A.A.D.; ROSÁRIO, M.F. do; SILVA, M.A.N. da. Avaliação de materiais genéticos visando à produção de frango caipira em diferentes sistemas de alimentação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, p.578-583, 2007. DOI: 10.1590/ S1516-35982007000300009.

SILVA, B.C. **Criação de galinha caipira como fonte de renda na agricultura familiar**. 2016.

SILVESTRE. F. **Nova lei regula a produção de frangos e galinhas caipiras no Brasil**. 2015. Disponível em: <http://www.korin.com.br/blog/nova-lei-regulaa-producao-de-frangos-e-galinhas-caipiras>. Acesso em: 23 dez 2018.

TAKAHASHI, S. E. et al. Efeito do sistema de criação sobre o desempenho e rendimento de carcaça de frangos de corte tipo colonial. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, p. 624-632, 2006.

UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA – UBABEF – **A indústria avícola**. Disponível em: <http://www.brazilianchicken.com.br/> - 2011. Acesso em 08 de out. 2018.

VIEIRA, José Sávio Muruci. **Criação de galinhas caipiras em sistema orgânico**. Rio de Janeiro, RJ, 2012.

VIEIRA, N.M; DIAS, R. S. Uma abordagem sistêmica da avicultura de corte na economia brasileira. **Artigo Científico. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa**, 2004.

ZABALETA, J. P. **Avicultura Colonial, Embrapa** (2013). Disponível em [www.cpact.embrapa.br](http://www.cpact.embrapa.br). Acesso em 23 de fevereiro 2018.

ZANUSSO, J.; DIONELLO, N. Produção Avícola Alternativa: Análise dos Fatores Qualitativos da Carne de Frangos de Corte Tipo Caipira, **Revista Brasileira de Agrociência**, v.9, n. 3, p. 191-194, jul-set, 2003.

**APÊNDICE****QUESTIONÁRIO I ANTES DO CURSO**

01. Qual o seu nome? \_\_\_\_\_
02. Quantos anos o (a) tem? \_\_\_\_\_
03. Você tem ou já teve criação de frangos e galinhas na sua propriedade?  
( ) sim ( ) não
04. A quanto tempo você cria frangos e galinhas caipiras?  
( ) 1 a 2 anos ( ) 2 a 5 anos ( ) 7 a 10 anos
05. Qual o objetivo da sua criação?  
( ) subsistência ( ) comercialização ( ) ambas
06. De onde você adquire os pintinhos?  
( ) compra ( ) com outros criadores
07. Os animais são separados por fases ou todos são criados juntos?  
( ) separados ( ) juntos
08. Você recebe ou já recebeu algum tipo de assistência técnica?  
( ) sim ( ) não
09. Você sabe a diferença de raça e linhagem?  
( ) sim ( ) não
10. Você faz o uso de vacinas?  
( ) sim ( ) não
11. Você faz o uso de medicações?  
( ) sim ( ) não
12. Você faz uso de plantas medicinais para curar as doenças das aves?  
( ) sim ( ) não
13. Você conhece as principais doenças que podem afetar as suas criações?  
( ) sim ( ) não
14. Quais os procedimentos tomados após a identificação de um animal doente?  
( ) abate ( ) tratamento
15. Quais os alimentos que você fornece para sua criação?  
( ) milho ( ) ração ( ) restos de alimentos
16. Os animais são criados soltos ou confinados?



**QUESTIONÁRIO II DADOS APÓS O CURSO**

01. Na sua opinião o curso foi importante e trouxe novas informações acerca da produção de frangos e galinhas caipiras?

sim  não

02. Você já conhecia a criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas?

sim  não

03. Você aprendeu a diferença de raça e linhagem?

sim  não

04. Você conheceu as principais doenças que podem afetar a sua criação?

sim  não

05. Você aprendeu a diferenciar os sistemas de criação de frangos e galinhas caipiras?

sim  não

06. De acordo com o curso qual o sistema mais indicado para se criar frangos e galinhas caipiras orgânicos?

extensivo  semi-intensivo  intensivo

07. Após conhecer o sistema de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas você tem interesse em criar nesse sistema?

sim  não

08. Você optaria por criar raças ou linhagens de frangos caipiras?

raças  linhagens

09. Você conhecia as que podem ser usadas para prevenir as doenças em suas criações?

sim  não

10. Qual o método você utilizaria para vacinar suas aves?

ocular  sub cutânea  intramuscular  água de bebida

11. Após conhecer os métodos naturais de prevenção de doenças nas aves você adotaria essa prática?

12. Você indicaria a criação de frangos e galinhas caipiras para a agricultura familiar?

sim  não

13. Após conhecer as vantagens do manejo sanitário e alimentar você acha

importante adotar essa pratica?

sim  não

14. Você acha importante manter o bem estar dos frangos e galinhas caipiras?

sim  não

15. Você tem interesse em participar de outros cursos de criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas?

sim  não

**ANEXO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
CAMPUS MAZAGÃO  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO - CIÊNCIAS AGRARIAS E  
BIOLOGIA**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****PESQUISA SOBRE:****Criação de frangos e galinhas caipiras orgânicas****TÉCNICA OU INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: Questionários**

Prezado(a) colaborador(a):

Sou acadêmica da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP e estou realizando uma pesquisa científica sobre, Criação de Frangos e Galinhas Caipiras como objetivo identificar os conhecimentos que os alunos da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e agricultores da comunidade do Carvão, localizada na zona rural do município de Mazagão, possuem sobre a criação de frangos e galinhas caipiras orgânicos.

Para a realização desta pesquisa, necessito obter algumas informações a serem coletadas por meio de questionário e, como você atende ao perfil e aos critérios de inclusão para esta investigação, seria extremamente importante contar com a sua colaboração, fornecendo estas informações. Para tanto, deixo claro que as informações fornecidas serão recebidas e tratadas garantindo-se total sigilo e confidencialidade do fornecedor das respostas. Acrescento que o tempo estimado para a o fornecimento das informações é de aproximadamente vinte minutos e que, a sua participação é voluntária, podendo se recusar a fornecer as informações ou parar a qualquer momento.

Antecipo meus agradecimentos pela atenção e participação, ao tempo que me coloco à disposição para quaisquer esclarecimentos por meio do telefone(96) 991740201 ou do e-mail(s) pduartepereira25@gmail.com.

Atenciosamente,

Assinatura do acadêmico

---

**Assinatura do(a) responsável pela Instituição**

## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Após ter todas as informações e esclarecimentos necessários sobre a pesquisa e sua finalidade, eu \_\_\_\_\_, concordo em participar espontaneamente fornecendo as informações solicitadas.

Mazagão-AP, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_.

---

Assinatura do(a) Participante da Pesquisa