



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS**

**CURSO DE ZOOTECNIA**

**MARINA SANTOS MONTEIRO**

**IMPACTOS SOCIAMBIENTAIS DA CRIAÇÃO DE SUÍNOS EM PEQUENAS  
PROPRIEDADES NO RECÔNCAVO DA BAHIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**CRUZ DAS ALMAS/BA -2019**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS**

**CURSO DE ZOOTECNIA**

**MARINA SANTOS MONTEIRO**

**IMPACTOS SOCIAMBIENTAIS DA CRIAÇÃO DE SUÍNOS EM  
PEQUENAS PROPRIEDADES NO RECÔNCAVO DA BAHIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao colegiado do curso de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscila Furtado Campos**

**CRUZ DAS ALMAS/BA-2019**

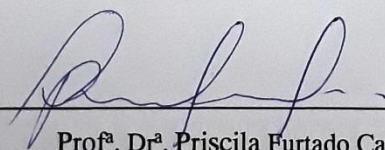
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
CURSO DE ZOOTECNIA

MARINA SANTOS MONTEIRO

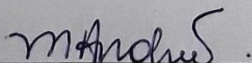
***IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA CRIAÇÃO DE SUÍNOS EM PEQUENAS  
PROPRIEDADES DO RECÔNCAVO DA BAHIA***

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

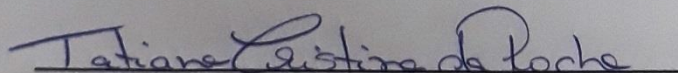
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
colegiado de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias,  
Ambientais e Biológicas, da Universidade Federal do  
Recôncavo da Bahia como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.



Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Priscila Furtado Campos  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Maria Vanderly Andréa  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Tatiana Cristina da Rocha  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

CRUZ DAS ALMAS, 27 DE FEVEREIRO DE 2019

## AGRADECIMENTOS

Para que entendam o tamanho da minha gratidão, faz-se necessário que você, caro leitor, saiba o quão difícil foi concluir esse ciclo, tendo em vista a minha dupla jornada, ou o fato de tão precocemente ter me tornado mãe e de estar sozinha (na ausência do pai) na minha jornada acadêmica.

Exteriorizo minha gratidão primeiramente a Deus, e a minha família, pelo apoio e por serem sempre o meu alicerce, minha fortaleza, aqueles que sei que sempre em meio as dificuldades poderei contar. Agradeço em especial ao meu pequeno grande homem, Víctor Hugo, razão pela qual nunca desisti, e que sempre foi o meu companheiro incansável na jornada acadêmica. Aos meus pais Joeleno e Maria Rosa, pelos ensinamentos, princípios morais e por terem abdicado de tantos sonhos próprios para sonharem o sonho, aos meus irmãos, em especial a Marília e Daline, Ana Cláudia, irmãs e amigas sempre presente, segurando a minha mão nos momentos de aflição, a Marx Sandino que esteve presente em parte da minha jornada acadêmica e que auxiliou na minha jornada dupla de mamãe e estudante, Eloi amigo e companheiro de todas as horas, que sempre tão generoso me deu grandes exemplos de amor ao próximo.

Aos meus companheiros de coleta de dados, de estágio e de insolações (rsrsrs), Jil e Roque. E a minha orientadora Priscila, ser de luz, que desempenha um trabalho diferenciado, sempre tão bem disposta.

Gratidão também aos amigos que fiz em Cruz das Almas que hoje são parte de uma família que construí, uns fizeram parte dessa saga desde o início, outros que chegaram depois, mas que foram de suma importância. Todos os almoços nos fins de semanas, os cafés, a se não fossem os cafés, e todos os abraços em meio ao choro, e todos os “você vai conseguir”, “vai dar tudo certo”, e todas as palavras de conforto em meio as crises de ansiedade, todos os grupos de estudo e as madrugadas viradas em claro. Aos meus amigos, comadres e compadres Renata, Léo, Vivian, Arthur e Lucas, aos quais nós (Víctor Hugo e eu) possuímos amor, carinho e gratidão imensuráveis. Eu novamente cito aquela frase que sempre digo: “-Deus é tão perfeito, que escolheu a dedo cada pessoa que colocaria em minha vida, no momento exato!”.

As todos os meus amigos em especial a Daiane, por todo o apoio, Macela, Rubi, Júli, Zanie, Luize, Poli, Bia, Valda e Larissa, Pedro Henrique e suas famílias que me acolheram como parte delas. Meus ex companheiros de república, Ilana Aparecida, Vivian (comadre), Arthur Felipe, Sherle Adriane, Francisco, Thayson, Joaquim, Marx, Reizane, Eloi.

Aos amigos de Santa Inês, Jonas, Eric, Neibert, Furico, Larissa, Selminha e Greice pelo acolhimento, e aos funcionários do IF baiano que foram essenciais no processo de aprendizado, além de serem verdadeiros professores, sempre com tão boa vontade em ensinar, Alegria, Calado, Cícero (Pai), Vaqueirinho, Risadinha, Torão, Nego.

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS .....	2
1. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NOS SETORES DE PRODUÇÃO ANIMAL NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA, BAIANO-CAMPUS SANTA INÊS-BA .....	6
1. RESUMO:.....	6
2. 1.1 INTRODUÇÃO .....	6
3. 1.2 SETORES ZOOTECNICOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....	7
1.2.1 AVICULTURA, CUNICULTURA E APICULTURA.....	7
1.2.2 BOVINOCULTURA LEITEIRA.....	8
1.2.3 CAPRINOCULTURA, EQUINOCULTURA E OVINOCULTURA .	8
4. 1.2 CONCLUSÃO.....	11
2. MONOGRÁFIA .....	12
5. 2.2 INTRODUÇÃO .....	15
6. 2.3 MATERIAL E MÉTODOS .....	16
7. 2.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	17
8. 2.5 CONCLUSÃO .....	25
9. 2.6 REFERÊNCIAS.....	26
10. 2.7 APÊNDICE.....	28
11. 2.7.1 APÊNDICE 1 .....	28
12. 2.7.1 APÊNDICE 2.....	34

# **1. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NOS SETORES DE PRODUÇÃO ANIMAL NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA, BAIANO-CAMPUS SANTA INÊS-BA**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscila Furtado Campos**

**Supervisor: Prof<sup>o</sup>. Dr. Guilherme Rodrigues do Nascimento**

**RESUMO:** O estágio supervisionado foi realizado no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Santa Inês, como fator obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Zootecnia na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. A realização do estágio supervisionado permitiu que colocasse em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, além de aperfeiçoar as técnicas de interesse zootécnico nos setores de apicultura, avicultura, bovinocultura leiteira, caprinocultura, cunicultura, equinocultura, suinocultura e ovinocultura. O estágio foi realizado integralmente no IF Baiano-Campus Santa Inês-Ba, no período de 17 de setembro a 24 de novembro de 2018, perfazendo a carga horária total de 400 horas, sendo 8 horas diárias e 40 horas semanais. O estágio, realizado sob supervisão permitiu à discente colocar em prática uma série de conhecimentos e práticas de manejo além de exercitar a tomada de decisões e o raciocínio crítico que se farão necessários em sua profissão, sendo desse modo, fator de importância crucial em sua formação.

## **1.1 INTRODUÇÃO**

O estágio supervisionado é um fator de obrigatoriedade para a obtenção do título de Bacharel em Zootecnia na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e permite que o acadêmico coloque em prática o conhecimento adquirido ao longo do curso, além de aperfeiçoar as técnicas de interesse zootécnico, tendo como principal finalidade, para o futuro profissional, a integração da teoria com a prática, objetivando-se maior domínio e direcionamento à área de interesse de atuação futura. Desse modo, essas atividades permitem que o conhecimento ocorra de forma completa.

## **1.2 SETORES ZOOTECNICOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

O estágio foi realizado integralmente no IF Baiano-Campus Santa Inês-Ba, no período de 17 de setembro a 24 de novembro de 2018, perfazendo a carga horária total de 400 horas, sendo 8 horas diárias e 40 horas semanais, onde a discente desenvolveu atividades nos setores de apicultura, avicultura, bovinocultura de leite, caprinocultura, cunicultura, equinocultura, suinocultura e ovinocultura. A princípio serão descritas as principais características dos setores zootécnicos e posteriormente serão detalhadas as atividades desenvolvidas em cada setor (tabela1).

### **1.2.1 AVICULTURA, CUNICULTURA E APICULTURA**

Os setores contam com a presença de técnico administrativo e funcionário especializado. O setor de avicultura dispõe de galpão com oito gaiolas para galinhas de postura, com quatro compartimentos cada, sendo alojadas duas galinhas por compartimento, perfazendo um total de setecentos e noventa poedeiras da linhagem Isa Brow, as quais foram adquiridas com um dia de vida.

O galpão para codornas de postura possui um total de duzentas e oitenta e sete aves distribuídas em dois lotes, um com cento e cinquenta e oito e outro com cento e vinte e nove, os quais são alojados em gaiolas com média de seis aves por gaiola, sendo dois machos e quatro fêmeas. As codornas *coturnix coturnix* são pertencentes à raça Europeia, utilizadas com o intuito de produção de ovos destinados ao comércio. Foram adquiridas em um primeiro lote de um dia a partir do qual foram produzidas as poedeiras de reposição.

O setor possui ainda alguns exemplares da raça Índio Gigante, utilizados com finalidade de melhoramento genético animal, linhagens caipiras e perus, os quais possuem finalidade de multiplicação. Esses animais, porém, estão sendo produzidos sob manejo semiextensivo.

No setor de avicultura são realizadas diariamente as atividades de arração, com fornecimento de ração para postura, tendo em vista que as aves estão em fase de



postura, limpeza de bebedouros, limpeza de instalações, coleta de ovos, controle zootécnico, além de atividades periódicas como debicagem.

A cunicultura dispõe de animais das raças Gigante de Flandes e Nova Zelândia, sendo três reprodutores, vinte e cinco matrizes e vinte e seis filhotes. Os dejetos são retirados a cada sessenta dias e destinados a compostagem, e posteriormente são utilizados na adubação no Instituto.

A apicultura conta com onze colmeias da espécie *Apis Melífera Africanizada*.

### **1.2.2 BOVINOCULTURA LEITEIRA**

O setor conta com técnico administrativo e funcionário especializado. Possui oito matrizes Girolando, uma da raça Gir, um reprodutor Girolando, duas novilhas e três bezerros Girolando amochados, criados em confinamento.

Há também animais da raça Curraleiro (ecótipo original do estado da Paraíba), a qual foi introduzida com a finalidade de preservação, além de fins de pesquisa, são treze animais no total, quatro matrizes, uma novilha, sete touros e um bezerro enquanto que os produzidos sob manejo semiextensivo.

Os dejetos são levados para produção de compostagem e posteriormente utilizados na adubação.

### **1.2.3 CAPRINOCULTURA, EQUINOCULTURA E OVINOCULTURA**

Setores possuem o apoio de um técnico administrativo e um funcionário especializado.

O setor de caprinocultura possui sessenta animais da raça Anglonubiana, sendo quarenta e cinco matrizes, doze marrãs, dois reprodutores e um rufião. Todos os animais apresentam chifres, e são amochados para evitar complicações que possam ser causadas com brigas entre os animais.

Na ovinocultura são dezenove animais no total, sendo nove matrizes e cinco borregos da raça Morada Nova, um borrego da raça Somalis, duas matrizes e um reprodutor Morada Nova e um reprodutor Santa Inês.

A Equinocultura possui duas éguas da raça Manga Larga.

#### **1.2.4 SUINOCULTURA**

O setor dispõe de técnico administrativo e funcionário especializado, sendo adotado o manejo intensivo. Apresenta estrutura física formada por galpão de alvenaria, o qual possui baias com o comedouro de cimento (com exceção da creche onde os comedouros são de zinco), bebedouros do tipo chupeta, sala de medicamentos, escritório, depósito e banheiro, e estão presentes as fases de gestação, maternidade, creche, crescimento, terminação e reprodução.

As baias de gestação são coletivas, visando diminuir o estresse das fêmeas e atender as normas de bem-estar animal, enquanto que a maternidade é composta por gaiolas e escamoteadores. Para a fase de creche são utilizadas gaiolas suspensas, e para as fases de crescimento/terminação baias coletivas, assim como na reprodução. O setor de suinocultura conta com seis gaiolas de maternidade, oito de crescimento e terminação, cinco de reprodução, nove gaiolas suspensas de creche, três baias de gestação coletiva e pátio destinado ao sistema de produção Siscal, utilizado exclusivamente para os animais da raça Macau.

Os animais produzidos são pertencentes a linhagens mestiças das raças Large Wite, Landrace, Duroc, havendo ainda a presença de exemplares da raça Macau.

Os dejetos são depositados em lagoa de decantação e parte da água residual é utilizada para regar capineira.

Conforme descritos na tabela 1 foram realizadas as seguintes atividades.

**Tabela 1** – Atividades realizadas nos setores do IF Baiano.

<b>Atividades desenvolvidas</b>	<b>Descrição da atividade</b>
Arraçãoamento	Fornecimento três vezes ao dia com utilização de única ração tanto na suinocultura quanto na cunicultura, peletizada, para os coelhos. Na bovinocultura o arraçãoamento é realizado uma vez ao dia de acordo com a faixa etária.  Na caprinocultura e ovinocultura o arraçãoamento é realizado três vezes ao dia, sendo uma única ração para todas as fases, a ração constitui 30% da alimentação dos caprinos.
Limpeza de bebedouros (quando manuais)	Realizada nos setores de avicultura, bovinocultura e cunicultura.
Pesagem de animais	Realizada nos setores de bovinocultura e suinocultura, de acordo com a demanda do setor.
Confecção de vagina artificial e inseminação artificial	Construída a partir de um tubo de PVC, e é necessária para a coleta de sêmen para a inseminação artificial realizado na cunicultura.
Diagnóstico de gestação	Procedimento realizado, no setor de cunicultura através da apalpação na região ventral, e na bovinocultura através da apalpação retal.
Aramação de quadro de cera alveolada	Aramação de quadros novos de cera alveolada. Faz-se necessária para que se tenha uma boa aderência da cera ao quadro.
Alimentação de enxames	Alimentação de enxames de <i>Apis Mellifera</i> Africanizadas com açúcar invertido, composto por açúcar, água e limão fervidos.
Confecção de cera alveolada	Confecção da lâmina de cera alveolada a partir da cera bruta derretida passada em cilindro, após secagem.
Incrustação de cera alveolada	Foi realizado utilizando um incrustador aquecido.
Ordenha	Procedimento realizado uma vez ao dia de forma manual nos setores de caprinocultura e bovinocultura.
Teste de mastite clínica	Teste da caneca realizado nos setores onde realiza-se a ordenha, onde os primeiros jatos de leite são despejados sobre uma caneca de fundo preto.
Controle zootécnico	Realizado diariamente, a fim de monitorar a produção.
Teste de mastite subclínica	CMT
Aplicação de antibiótico	Realizado de acordo com a demanda, através da aplicação de fármacos injetáveis.
Vermifugação	Realizado no setor de bovinocultura de acordo com a idade do animal, medicamento injetável.

Corte e fornecimento de palma para bovinos	Variedades orelha de elefante <i>opuntia stricta</i> , gigante <i>opuntia sp</i> e orelha de onça <i>opuntia sp</i> .
Contenção e mochação	Procedimento realizado em bezerros com auxílio de tesoura para retirada de pelos locais e posterior aplicação de ferro aquecido.
Fornecimento de feno	Realizado diariamente nos setores de caprinocultura, ovinocultura, equinocultura e bovinocultura, constituindo 70% da alimentação dos caprinos e ovinos.
Casqueamento	Realizado de acordo com a necessidade de cada animal, sendo de elevada importância, considerando-se os riscos de podridão do casco e problemas posteriores.
Tosa	Realizado no setor de caprinocultura, de acordo com a demanda dos animais.
Retirada de linfadenite caseosa	Ruptura de linfadenite em animal com caroço de tamanho médio e aparentemente em idade de retirada.
Higienização do setor	Realizada diariamente em todos os setores, na suinocultura a limpeza das baias ocorre de forma convencional, com a retirada das fezes e lavagem, feita com mangueiras comuns.
Aplicação de ferro	Realizado em leitões a partir do 3º dia e 15 dias após a 1ª aplicação.
Detecção de cio	Realizado nas fêmeas suínas através do reflexo de tolerância ao homem.
Manejo de cobertura	A fêmea é levada até a baia do macho e o macho é auxiliado a monta.
Assistência a parto/limpeza/direcionamento de mamada	Acompanhamento da fêmea suína em trabalho de parto, limpeza dos animais nascidos e corte de umbigo e posteriormente direcionamento a mamada.
Corte dos dentes	Realizado nos leitões a partir do 3º dia.

### 1.2.5 CONCLUSÃO

O estágio supervisionado no Instituto Federal Baiano permitiu a prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, além da experiência em atividades que exigem a tomada de decisões e o raciocínio crítico, que se farão necessários na vida profissional.

## 2. MONOGRAFIA

### *IMPACTOS SOCIAMBIENTAIS DA CRIAÇÃO DE SUÍNOS EM PEQUENAS PROPRIEDADES NO RECÔNCAVO DA BAHIA*

#### *SOCIO-ENVIRONMENTAL IMPACTS OF SWINE INDUSTRY IN SMALL FARMS IN THE RECÔNCAVO DA BAHIA*

**MARINA SANTOS MONTEIRO<sup>1\*</sup>**

**<sup>1</sup>Graduanda do curso de Zootecnia Universidade Federal do Recôncavo da  
Bahia**

**\*Rua José Belézio Filho, n. 881, Juca Rosa, Eunápolis/BA. CEP: 45820-000**

**[marinamzootecnia@gmail.com](mailto:marinamzootecnia@gmail.com)**

**(73) -981884417**

**RESUMO:** Com o objetivo de identificar os impactos socioambientais da criação de suínos em pequenas propriedades no Recôncavo da Bahia, foi realizado um estudo descritivo com criadores de suínos em dez municípios dessa localidade. A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas, com questionários semiestruturados, além de estudo observacional. Os dados obtidos foram analisados utilizando a estatística descritiva e distribuição de frequência. Os resultados apontam que 81,01% dos entrevistados pertencem ao sexo masculino e 18,99% ao sexo feminino, com idades de 23 a 77 anos. Foi apontada como a principal fonte de renda a agricultura e pecuária simultaneamente (2,53%), programas do governo (2,53%) e outras atividades (1,27%). Quanto à finalidade da criação de suínos foi verificado que 36,66% criam suínos com o objetivo de complementar a renda, 35,4% tem a atividade como renda principal, 13,92% estão inseridos na atividade por prazer, 7,6% com o objetivo de renda complementar e prazer, 3,80% utilizam os lucros como poupança, 1,27% por motivos de prazer e poupança e 1,27% dos entrevistados para consumo. Foi constatado que 46,15% dos entrevistados utilizam água oriunda do serviço público, 33,3% utilizam água de poço, 17,72% de outras fontes e 3,8% de poço e serviço público. Um total de 35,42% dos produtores reaproveitam água da chuva ou da residência. Do total de entrevistados, 72,92% oferecem uma única

ração para todas as fases e 27,08% afirmaram fornecer a ração adequada de acordo com à fase, além de preocupar-se quanto a origem da mesma. Quanto ao destino dado aos dejetos 91,67% utilizam os dejetos como adubo, 62,5% utilizam após um período de descanso, 4,17% utilizam fresco ou curtido. Um total de 4,17% dos produtores já obtiveram algum tipo de receita com os dejetos. Em relação ao local onde são armazenados os dejetos, 96,1% descartam a céu aberto e 3,84% dos entrevistados utilizam fossas sépticas residenciais como destino final. Foi verificado que 57,14% das instalações apresentavam odor ruim ou péssimo, 28,57% bom a regular e 14,28% ótimo. Um total referente a 67,94% dos produtores relataram vacinar o rebanho e desse total, 43,9% não sabem diferenciar vacina de medicamento injetável. Quanto aos problemas de ordem sanitária 81,01% dos entrevistados não relataram problemas dessa ordem. Com relação ao uso de medicamentos 36,71% dos criadores não os utilizam. Um total de 89,75% de produtores afirmaram nunca ter recebido assistência técnica. A criação de suínos na região do Recôncavo Baiano ainda é pouco explorada, entretanto é de importância social, havendo a necessidade da implantação de assistência técnica e subsídios governamentais.

**Palavras-chave:** Suinocultura, sustentabilidade, Recôncavo Baiano.

**ABSTRACT:** The aim this thesis was to identify the social and environmental impacts of pig production on small farms in the of Recôncavo of Bahia. This was a descriptive study with swine producers in the cities of Cruz das Almas, the Almeida Conceição waterfall Cabaceiras do Paraguaçu, Castro Alves, Maragogipe, Mangabeira, Muritiba, Sapeaçu and São Felipe. The research was conducted through interviews, with semi-structured questionnaires, as well as an observational study. In addition, the data were analyzed using descriptive statistics and frequency distribution. We got an indicate that 81.01% of the interviewees are male and 18.99% female, with ages ranging from 23 to 77 years and average of 46 years, was pointed out as the main source of income for agriculture and livestock farming simultaneously (2.53%), government programs (2.53%) and other activities (1.27%). The purpose of pig rearing was checked with: 36.6% of the pigs were pigs with the purpose of supplementing the income, 35.4% had the activity as main income, 13.92% were included in the activity for pleasure, 7.6% with the objective of complementary income and pleasure, 3.80% use profits as savings, 1.27% for reasons of pleasure and savings and 1.27% of those interviewed for consumption. About the water use we had that 46.15% of the interviewees use water from the public service, 33.3% use well water, 17.72% from other sources and 3.8% from the well and public service, a total

of 35.42% reuse water from the rain or the residence. The data about the ration displayed that 72.92% offered a single ration for all phases, 27.08% said to provide the appropriate ration according to the stage, in addition to worrying about the origin of the same. Another issue that the interview showed was about the waste, 91.67% use the waste as fertilizer, 62.5% use it after a rest period, 4.17% use fresh or tanning. The 4.17% of the producers affirmed that obtained some type of income from the waste, in relation to the place where the waste is stored, 3.84% of the interviewees use residential septic tanks as final destination and 96.1% discard them in the open. The number of 57.14% of the facilities had bad or bad odor, 14.28% excellent and 28.57% good to regular. About the health the results were 67.94% of the producers reported vaccinating the herd and of that total, 43.9% did not know how to differentiate an injectable drug vaccine. Regarding the vaccines used, 1.27% of the breeders vaccinated against clostridiosis, 16.46% did not know which vaccines were given, 5.6% R11, 1.27% rabies, 3.8% salmonellosis and clostridiosis. A total of 89.75% of producers claimed to have never received technical assistance. Finally, the pig farming in the Recôncavo Baiano region is still under-explored, however it is of social importance, with the need for technical assistance and government subsidies.

**Key words:** Swine industry, Sustainability, Recôncavo of Bahia.

## 2.2 INTRODUÇÃO

O agronegócio é um setor de destaque na economia brasileira, sendo verificado um crescimento de 2,5% do ramo agropecuário somente no ano de 2018 (IBGE, 2018). A suinocultura, que está inserida nesse elo, gerou em média 600 mil empregos diretos e indiretos no ano de 2018 (SUINOCULTURA INDUSTRIAL, 2018), o que pode ser atribuído ao grande volume produzido e exportado pelo país, garantindo ao Brasil posição de destaque no cenário mundial como o 4º maior produtor e exportador de carne suína (ABPA, 2018).

A produção de suínos possui particularidades quanto à forma de segmentação das cadeias produtivas, as quais visam a agregação e elevação dos ganhos por meio de estratégias que compõem o processo. O modelo produtivo ocorre de diferentes maneiras a depender da região a qual está inserido, sendo adaptado às condições do produtor local, assim como às características culturais relacionadas à criação, além das exigências do mercado (ABCS, 2016).

O estado da Bahia, considerando-se a sua extensão territorial e a sua produção de grãos, apresenta alto potencial para a produção suína, entretanto, no ano de 2017 foram abatidos legalmente somente 0,02% total do abate brasileiro de suínos (ABPA, 2018). Contudo, no segundo trimestre de 2017 a produção suína baiana cresceu 17,9%, segundo o IBGE (2018), havendo um aumento de 4.932 suínos abatidos legalmente, em comparação com o início do mesmo ano.

Segundo Silva filha (2013) na região nordeste, a produção de suínos caracteriza-se por ser realizada em sua maioria por agricultores familiares que comercializam somente sua produção excedente. Considerando-se a participação significativa da agricultura familiar na produção de alimentos e o crescimento representado pela mesma, torna-se importante que sejam tomadas medidas para que os pequenos produtores iniciem na atividade ou ampliem a criação (MDA, 2018).

A suinocultura é uma atividade apontada como potencialmente causadora de impactos ambientais (SILVA, 2015), devido a considerável produção de dejetos e a constante realização do manejo inadequado dos resíduos, que levam a contaminação do ar, do solo e do lençol freático (EMBRAPA, 2018).



Existe ainda outro fator limitante na criação de suínos, a incidência de problemas como a peste suína clássica e a febre aftosa, entre outras doenças, que possuem efeito sobre o mercado de consumo mundial. Esses problemas de ordem sanitária tornam-se questão de saúde pública, pois além de afetarem a produção como um todo, colocam em risco a segurança alimentar. Sendo assim, verifica-se a necessidade de implementar medidas protetivas, que garantam a biossegurança dos rebanhos, de modo que o manejo englobe técnicas para auxiliar em um maior controle sanitário (ZANELLA *et. al.*, 2016).

Nesse contexto faz-se necessário buscar alternativas para que o modelo produtivo ocorra de forma racional e sustentável, permitindo que a relação homem-animal-meio ocorra de forma harmoniosa, minimizando os efeitos sobre o ambiente e possíveis desconfortos que possam ser trazidos à população, a exemplo de odores desagradáveis, poluição sonora, aumento do número de mosquitos, roedores e vetores de doenças, que além de comprometer a qualidade de vida e o bem-estar social, afetam a saúde pública.

O objetivo desse trabalho foi identificar os impactos socioambientais da criação de suínos em pequenas propriedades na região do Recôncavo da Bahia.

## **2.3 MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi realizado nos municípios de Cruz das Almas, Conceição do Almeida, Cachoeira, Cabaceiras do Paraguaçu, Castro Alves, Maragogipe, Mangabeira, Muritiba, Sapeaçu e São Felipe, no Recôncavo da Bahia, no período de março de 2018 a dezembro de 2018.

Foi realizado um estudo descritivo em 79 propriedades através de entrevistas com os produtores de suínos locais com aplicação de questionários semi-estruturados (APÊNDICE1), além de estudo observacional que foi realizado por meio de observações visuais quando foi possível a visita às pocilgas.

A concordância de participação na pesquisa foi registrada em termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 2) entregues aos participantes, que após a leitura e esclarecimento das dúvidas foram assinados em duas vias, permanecendo uma de posse do entrevistado e outra do pesquisador. Os produtores foram

esclarecidos quanto ao objetivo e a metodologia da pesquisa, finalidades, garantias de anonimato, bem como a confidencialidade, privacidade e direito de declinar da participação a qualquer momento, se assim o desejasse, sem nenhum prejuízo.

Os dados obtidos foram submetidos à estatística descritiva e distribuição de frequência, utilizando-se o programa EXCEL for Windows versão 2016.

## **2.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados socioeconômicos são apresentados na tabela 2. Foi verificado que a suinocultura regional é realizada por agricultores familiares que possuem até 200 animais. Todos os entrevistados enquadram-se na categoria de pequeno porte, definição de pequeno produtor de acordo com o MAPA (2018). Silva *et al.* (2008) afirmam também terem encontrado resultados semelhantes, mencionando que a produção de suínos no Nordeste possui o perfil de pequeno porte, o que segundo os autores está relacionado à falta de capital e baixo investimento em tecnologia.

Os produtores apresentam idades que variam de 23 a 77 anos, tendo as mulheres idade mínima de 32 e máxima de 70 anos, enquanto os homens possuem idade mínima de 23 e máxima 77 anos.

A atividade suinícola no Recôncavo Baiano é exercida hegemonicamente por pessoas do sexo masculino, fator que pode estar relacionado a existência, sobretudo na zona rural, de preconceitos relacionados ao gênero executor dessa produção, por essa atividade agrícola exigir esforço braçal. Apesar de grandes avanços terem ocorrido dentro da discussão de desigualdade de gênero, Carrasco (2012) alerta que a participação das mulheres dentro de um determinado espaço predominantemente masculino é fruto de uma sociedade cujo modelo está baseado na opressão e submissão das mulheres. Os ‘indicadores de gênero’ explicam a participação, ainda pouco expressiva das mulheres em atividades consideradas campo de trabalho exclusivamente masculino, como por exemplo na suinocultura, sendo necessário uma autoafirmação feminina além de trabalhos voltados para o empoderamento feminino em atividades agrárias.

**Tabela 2.** Características socioeconômicas

Características socioeconômicas		Frequência absoluta	Frequência relativa (%)	Média	Desvio padrão
<b>Idade (Anos)</b>		-	-	46,62	13,80
<b>Gênero</b>	<b>Masculino</b>	64	81,01	-	-
	<b>Feminino</b>	15	18,99	-	-
<b>Renda Principal</b>	<b>Agricultura</b>	25	31,65	-	-
	<b>Salário</b>	24	30,38	-	-
	<b>Aposentadoria</b>	18	22,78	-	-
	<b>Pecuária</b>	7	8,86	-	-
	<b>Agricultura e pecuária</b>	2	2,53	-	-
	<b>Programa de Governo</b>	2	2,53	-	-
	<b>Outros</b>	1	1,27	-	-
	<b>Renda complementar</b>	26	32,91	-	-
<b>Razão para criar suínos</b>	<b>Renda</b>	25	31,65	-	-
	<b>Prazer</b>	11	13,92	-	-
	<b>Renda principal</b>	6	7,59	-	-
	<b>Renda complementar, prazer</b>	5	6,33	-	-
	<b>Poupança</b>	3	3,80	-	-
	<b>Prazer e Renda</b>	1	1,27	-	-
	<b>Prazer, poupança</b>	1	1,27	-	-
	<b>Consumo</b>	1	1,27	-	-
<b>Número de animais</b>		-	-	15,46	30,20
<b>Experiência na criação de suínos (Anos)</b>		-	-	15,66	12,46

A fonte de renda mais citada foi a agricultura com 31,65%, seguida do salário representada por 30,38%, aposentadoria com 22,78%, pecuária 8,86%, agricultura e pecuária simultaneamente com programas do governo, ambas indicadas com 2,53% e outros assinalados em 1,27%. Silva (2008) descreve que, grande parte dos suinocultores consideram essa atividade como a segunda ou a terceira fonte de renda, confirmando o baixo desenvolvimento da atividade. Os resultados observados nesse trabalho também trazem à tona o conceito de pluriatividade descrito por Silva e Grossi (1995), que pode ser definido como a junção das atividades agrícolas com outras atividades que gerem ganhos econômicos ou não, independentemente de serem internos ou externos à exploração agropecuária, sendo importante devido a elasticidade dos preços nos produtos agrícolas. Anjos (2003) ressalta que a pluriatividade é resultado do processo de transformação da agricultura para que possa atender as exigências financeiras, em

contrapartida a demanda econômica geral, que torna indispensável a reestruturação da produção.

Quanto à finalidade da criação de suínos foi verificado que 36,66% criam suínos com o objetivo de complementar a renda, 35,4% tem a atividade como renda principal, 13,92% estão inseridos na atividade por prazer, 7,6% com o objetivo de renda complementar e prazer, 3,80% utilizam os lucros como poupança, 1,27% por motivos de prazer e poupança e somente para consumo 1,27% dos entrevistados. Os dados encontrados corroboram com Silva Filha (2013) que relata a importância dessa cultura poupança, e afirma também sobre a relação existente entre a criação de suínos e a permanência da população no campo. O fato de o prazer ser apontado como a terceira finalidade da criação ressalta a importância da criação de suínos também como fonte de bem-estar para os produtores.

Quanto ao número de animais os produtores possuem em média de 15,56 animais, e quanto a experiência na criação de suínos a média é 15,66 anos.

Encontram-se descritos na Tabela 3 os resultados referentes ao tipo de alimentação, comedouro e origem da água utilizada na criação dos suínos. Do total de entrevistados, 72,92% oferecem uma única ração para todas as fases 27,08%, afirmaram fornecer a ração adequada de acordo com a fase, além de preocupar-se quanto a origem da mesma. Os percentuais referentes ao fornecimento da ração inadequada de acordo com a fase refletem a baixa eficiência das pequenas criações, além de demonstrar a falta de preocupação quanto a origem da mesma, o que compromete o desempenho animal, e a economia do negócio e de todo o sistema de produção. O preço pago pelo excesso de nutrientes nas dietas vai além do valor material, gerando reflexos sobre o consumo de água e consequências trazidas com o aumento na excreção de nutrientes, o que pode gerar um grande impacto se associado ao descarte inadequado dos dejetos.

Segundo Ito *et al.* (2016) os principais componentes das fezes suínas com potencial poluente são o fósforo, o nitrogênio, metais pesados a exemplo do cobre e zinco, além de microrganismos fecais patogênicos.

Quanto aos comedouros 73,42% utilizam alimentadores de cimento, 16,46% possuem comedouros de pneu em suas instalações e 12,66% utilizam outros tipos de comedouros.

**Tabela 3.** Alimentação, comedouro e origem da água utilizada na criação dos suínos

<b>Característica</b>	<b>Situação</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	
<b>Alimentação dos animais</b>	<b>Mista</b>	Sim	68	86,08
	<b>Ração</b>	Sim	8	10,13
	<b>Restos de Comida</b>	Sim	3	3,8
<b>Fornecimento de ração de acordo com a fase</b>	<b>Ração correta</b>	Não	35	72,92
		Sim	13	27,08
<b>Recipiente para Alimentação</b>	<b>Cimento</b>	Sim	58	73,42
	<b>Pneu</b>	Sim	13	16,46
	<b>outros</b>	Sim	10	12,66
<b>Origem da Água Fornecida</b>	<b>Poço</b>	Não	50	63,29
		Sim	29	36,71
	<b>Embasa</b>	Não	40	50,63
		Sim	39	49,37
	<b>Outros</b>	Não	65	82,28
		Sim	14	17,72
<b>Faz uso de água reaproveitada</b>	Não	31	64,58	
	Sim	17	35,42	

Com relação à origem da água utilizada pelos produtores, foi constatado que a 46,15% dos produtores utilizam água do serviço público, 33,3% água de poço, 17,72% de outros (água da chuva e/ou reutilizada), enquanto 3,8% de poço e serviço público. O reaproveitamento da água da chuva ou utilização de água da residência para uso na pocilga, sendo na limpeza ou para consumo dos animais, foi verificado que em 64,58% dos entrevistados afirmaram não reaproveitar água, enquanto nas outras 35,42% reaproveitam. Nos municípios de Castro Alves, São Felipe, Sapeaçu e Conceição do Almeida foram encontradas propriedades em que se utiliza água da chuva como fonte principal do sistema de produção e da residência. Os produtores também relataram que a estrutura de coleta da água foi cedida pela prefeitura, demonstrando a importância do estímulo e subsídio do poder público sobre as formas de reutilização e captação da água.

Os resultados referentes ao tipo de instalação e destino dos dejetos são apresentados na tabela 4. Foi verificado que 56,25% das instalações apresentam teto de telha de amianto, 25% telha de barro, 12,5% barro e amianto, 4,17% não possuem teto e

2,08% são de lona. Foi constatado que 95,83% das instalações apresentam piso de cimento e 4,17% piso de barro batido. Com relação ao tipo de parede 91,67% possuem paredes de alvenaria, 4,14% madeira e tela, 2,08% madeira, e 2,08% não possuem paredes.

**Tabela 4.** Tipos de instalações e destino dos dejetos usados na criação de suínos do Recôncavo Baiano.

<b>Instalação/dejetos</b>	<b>Característica</b>	<b>Situação</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Tipos de instalação</b>	<b>Tipo de teto</b>	Telha de amianto	27	56,25
		Telha de barro	12	25,00
		Telha de barro e amianto	6	12,50
		Não possui	2	4,17
		Lona	1	2,08
	<b>Tipo de piso</b>	Cimento	46	95,83
		Barro batido	2	4,17
	<b>Tipo de paredes</b>	Alvenaria	44	91,67
		Madeira/tela	2	4,17
		Madeira	1	2,08
		Não possui	1	2,08
	<b>Tipo de bebedouro</b>	Chupeta	25	52,08
		Cocho	23	47,92
	<b>Uso de energia na pocilga</b>	Não	28	58,33
		Sim	20	41,67
	<b>Controle da instalação elétrica</b>	Não	31	64,58
Sim		17	35,42	
<b>Reaproveitamento das fezes</b>	Sim	44	91,67	
	Não	4	8,33	
<b>Dejetos dos Animais</b>	<b>Destinação</b>	Adubação	73	92,41
		Adubação/ fossa	2	2,53
		Fossa séptica residência	1	1,27
		Armazenados	1	1,27
	<b>Forma de utilização do adubo</b>	Curtido	30	62,50
		Fresco	12	25,00
		Não utiliza	4	8,33
		Fresco e curtido	2	4,17
	<b>Obtenção de lucro com os dejetos</b>	Não	46	95,83
		Sim	2	4,17

Quanto ao tipo de bebedouro, 52,08% dos produtores fazem uso do bebedouro tipo chupeta, enquanto 47,92% usam do tipo cocho.

Um total referente a 58,33% dos produtores, não fazem uso de energia elétrica enquanto 41,67% utilizam energia elétrica nas instalações. Do total de produtores

entrevistados, 64,48% não realizam o controle periódico da instalação elétrica e 35,42% realizam o controle periódico.

Quanto ao destino dado aos dejetos, 91,67% dos produtores relataram utiliza-los como adubo, e deste total, 62,5% utiliza-os após um período de descanso, 25% utilizam o adubo fresco, 4,17% utilizam fresco ou curtido. Um total de entrevistados referente a 4,17% já obtiveram algum tipo de receita com os dejetos. Quanto ao local onde são armazenados os dejetos 96,1% afirmaram descartar os dejetos a céu aberto 3,84% dos produtores utilizam fossas sépticas residenciais como destino final dos dejetos.

Segundo a EMBRAPA (1993) o descarte de efluentes em pequenas extensões de terra e diretamente no solo, representa ricos de contaminação do solo e de fontes de água devido à falta de espaço para que ocorra a devida ciclagem de nutrientes. Alternativas com baixo custo de implementação, como por exemplo, as esterqueiras, bioesterqueiras ou a cama sobreposta, podem reduzir os danos trazidos.

Nas propriedades em que foi possível visitar as instalações 57,14% destas apresentavam odor ruim ou péssimo, 28,57% bom a regular e 14,28% ótimo. Em decorrência do odor das instalações e do acúmulo de dejetos existem inúmeros desconfortos trazidos à população vizinha e aos próprios animais, como maior número de mosquitos, pragas como os roedores, além da contaminação do ar e o comprometimento do bem-estar animal.

Os dados referentes ao controle sanitário dos animais são apresentados na tabela 5. Um total referente a 67,94% dos produtores afirmaram vacinar o rebanho, e deste total, 43,9% não sabem diferenciar vacina de medicamento injetável. Foi verificado que 16,46% não souberam informar quais vacinas são fornecidas, 5,6% R11, 3,8% salmonelose e clostridiose, 1,27% raiva, 1,27% dos entrevistam realizam vacinação para Clostridiose.

**Tabela 5.** Controle sanitário dos animais

Aspectos sanitários	Características	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
<b>Monitoramento da saúde</b>	Sim	46	95,83
	Não	2	4,17
<b>Animais vacinados</b>	Vacinados	53	39,24
	Não vacinados	26	32,91
<b>Problemas de ordem sanitária</b>	Não relataram problemas	64	81,01
	Problemas não identificados	4	5,06
	Diarreia	5	6,33
	Morte súbita	2	2,53
	Cara inchada, palidez, olhos inchados, sistema nervoso alterado	1	1,27
	Problemas reprodutivos e de lactação	1	1,27
	Problemas de ordem reprodutivos	1	1,27
	Sarna	1	1,27
	<b>Medicamento na Criação</b>	Não usa	29
Ferrodex		19	24,05
Usa e não sabe especificar		7	8,86
Ferrodex, Ripercol, ivomec		3	3,8
Ferrodex, ADE		3	3,8
Ferrodex, Ripercol		3	3,8
Ferrodex, ADE, ivomec		2	2,53
Ferrodex, Ripercol, ADE		2	2,53
Proverme		2	2,53
Terramicina		2	2,53
ADE, Ripercol, proverme		1	1,27
Enxofre		1	1,27
Ferrodex, Ripercol, proverme		1	1,27
Ferrodex, Ripercol, tribicem		1	1,27
Ferrodex, terramicina		1	1,27
Não soube especificar		1	1,27
Ripercol		1	1,27
<b>Uso de Vermífugos</b>	Ivermectina	22	27,85
	Proverme	12	15,19
	Não sabe	10	12,66
	Vermífuga e não sabe especificar	9	11,39
	Ripercol	8	10,13
	Ivomec	7	8,86
	Ripercol, Ivomec	3	3,8
	Ripercol, Proverme	3	3,8
	Não vermífuga	2	2,53
	Ferrodex, Ivomec	1	1,27
	Invomec, Proverme	1	1,27
	Bevermil	1	1,27



Em todos os casos não existem calendários de vacinação e as vacinas não atendem as exigências mínimas de um programa de vacinação preconizado pelo MAPA, sendo os produtores orientados por comerciantes e produtores vizinhos. Quando existe a higienização pouco eficiente das instalações aliada a vacinação incorreta ou a não vacinação desses animais ocorre um agravante das questões sanitárias, que poderá ter a presença de possíveis vetores de doenças como a leptospirose além da falta de prevenção.

Observou-se o fornecimento de frangos mortos, residuais da produção avícola, dos quais se desconhece a causa da morte, em oito propriedades. Em uma das propriedades visitadas foi encontrada uma carcaça de frango em decomposição, fato alarmante, que coloca em risco tanto a sanidade do rebanho, quanto a saúde da população que futuramente irá consumir o produto, tendo em vista a maior suscetibilidade de doenças como a leptospirose, uma vez que muitos desses produtores comercializam para supermercados e açougues locais.

Quanto aos problemas de ordem sanitária 81,01% dos entrevistados não relataram problemas dessa ordem, 6,33% dos produtores relataram problemas com diarreia, 5,06% afirmaram que os animais já apresentaram algum problema sanitário que, porém, não foi identificado, 2,53% relataram problemas com morte súbita, 1,27% cara inchada, palidez, olhos inchados e sistema nervoso alterado, 1,27% problemas reprodutivos e de lactação, 1,27% problemas de ordem reprodutivos, 1,27% sarna.

Com relação ao uso de medicamentos 36,71% dos produtores não utilizam, 24,05% fazem uso do Ferrodex, 8,86% usam, mas não sabem especificar quais medicamentos, 3,8% utilizam Ferrodex, Ripercol e Ivomec, 2,53% usam Ferrodex, ADE e Ivomec, 2,53% fazem uso do Ferrodex, Ripercol e ADE, 2,53% usam Proverme, 2,53% fazem uso da Terramicina, 1,27% usam ADE, Ripercol e Proverme, 1,27% usam Enxofre, 1,27% Ferrodex, Ripercol e Proverme, 1,27% Ferrodex, Ripercol e Tribicem, 1,27% Ferrodex, Terramicina, 1,27% não souberam especificar e 1,27% usam somente o Ripercol.

Sobre o uso de vermífugos 27,85% dos entrevistados afirmaram utilizar Ivermectina, 15,19% Proverme, 12,66% não souberam informar se os animais são vermifugados, 11,39% vermifugam, porém não sabem especificar, 10,13% afirmaram

utilizar o Ripercol, 10,13% fazem uso do Ivomec, 3,8% Ripercol e proverme, 2,53% não vermífugam, 1,27% utilizam Ivomec e Proverme e 1,27% usam o Bevermil.

Dos entrevistados, um percentual de 89,75%, afirmaram nunca ter recebido assistência técnica, e os 10,25% dos casos que afirmaram ter recebido assistência, tratou-se de parte de financiamentos bancários solicitados para a produção. Esse dado demonstra a realidade dos pequenos produtores locais e justifica uma série de falhas existentes na criação, tendo em vista que sem estímulos e conhecimentos necessários, apesar de possuírem a necessidade financeira e o prazer pela criação, os produtores trabalham em condições precárias e com as ferramentas disponíveis.

## **2.5 CONCLUSÃO**

A suinocultura na região do Recôncavo da Bahia ainda é pouco explorada, contudo é importante fator social, proporcionando prazer e melhorias econômicas aos produtores. No entanto, existe a necessidade da implantação de assistência técnica, e subsídios governamentais que possam auxiliar na capacitação técnica dos produtores, além de medidas que assegurem a biossegurança do rebanho suíno.

## 2.6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL (ABPA). **Relatório Anual, São Paulo, 2018.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE SUÍNOS (ABCS). **Mapeamento da suinocultura brasileira**, Brasília, DF, 2016.

ANJOS, F. S. **Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no Sul do Brasil. Pelotas:** Editora da UFPEL, 2003.

CARRASCO, C.; BORDERÍAS, C.; TORNOS, T. Introducción: el trabajo del cuidados: antecedentes históricos y debates actuales. In: CARRASCO, C., BORDERÍAS, C., TORNOS, T.; (Eds.) **El trabajo de cuidados, historia, teoría y políticas**. Madrid: Catarata, 2011.

EMBRAPA, **DEMANDAS ATUAIS E FUTURAS DA CADEIA PRODUTIVA DE SUÍNOS**, Concordia/Santa Catarina, 2018. Disponível em: <http://www.embrapa.com.br/agropensa.html>. Acesso em 010/08/2018.

EMBRAPA, Circular técnica: **BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO DE SUÍNOS**, Concordia/Santa Catarina 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) –**Censo Agropecuário**, 2016. Disponível: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/saladeimprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/10217-abates-de-frangos-suinos-e-bovinos-no-1-tri-de-2017-frente-ao-mesmo-periodo-de-2016>>. Acesso em: 15/10/18.

ITO, M.; GUIMARÃES, D.; AMARAL, G. F.. Impactos ambientais da suinocultura: desafios e oportunidades. **Agroindústria**, Rio de Janeiro, n. 44, p. 125-156, set. 2016.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (MDA). Disponível em: <http://www.mda.gov.br> Acesso em: 21/01/2019

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA), Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br> Acesso em: 14/12/2018

SILVA, C. A. Fatores que afetam o desempenho de suínos nas fases de crescimento e terminação, **Pesquisa agropecuária brasileira**, v.51, n.10, p.1780-1788, Brasília, 2016.

SILVA, C. M; FRANÇA, M. T; OYAMANDA, G. C.. Caracterização da suinocultura e os dejetos causados ao ambiente, **Revista eletrônica conectionline-univag**, n. 12, p 44-59, 2015.

SILVA, C. M.; FRANÇA, M. T.; OYAMANDA, G. C.. Caracterização da suinocultura e os dejetos causados ao ambiente, **Revista eletrônica conectionline-univag**, n. 12, p. 44-59, 2015.

SILVA FILHA, O.L.. Condições da criação de suínos locais no nordeste do Brasil, **Revista Computadorizada de Producción Porcina**, v.20. p. 160-165, 2013.

SILVA, A. L.; LOBATO, G. B. V.; GOMES, L. P. Conscientização dos criadores de suíno do município de Alagoinha-PB sobre como realizar um manejo adequado da criação. In: **Encontro de extensão**, 10. Pernambuco, 2008. Anais eletrônicos. Pernambuco, 2008.

SILVA E GROSSI. **A pluriatividade da agropecuária Brasileira em 1995**. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/nea/rurbano/textos/congrsem/sober1.html>. Acesso em 05/08/2018.

SUINOCULTURA INDUSTRIAL, Globo veicula em rede nacional campanha de valorização da suinocultura. 2018. Disponível em: <http://www.suinoculturaindustrial.com.br/imprensa/globo-veicula-em-rede-nacional-campanha-de-valorizacao-da-suinocultura/20180219-172405-w299>. Acesso em 19/02/2019.

OLIVEIRA, P. A. V..**Manual de manejo e uso dos dejetos de suínos**. Emprapa/cnpsa.documentos,27. 188p. Concordia/Santa Catarina, 1993.

ZANELLA, J. R. C.; MORÉS, N.; BARCELLOS, D. E. S. N.. Principais ameaças sanitárias endêmicas da cadeia produtiva de suínos no Brasil, **Pesquisa agropecuária brasileira**, v.51, n.5, p. 443-453, 2016.

## 2.7 APÊNDICE

### 2.7.1 APÊNDICE 1

---

#### QUESTIONÁRIO

##### Caracterização do sistema de produção de suínos no município de Cruz das Almas e região - BA

Gênero: Masculino ( )      Feminino ( )

Idade: \_\_\_\_\_

Renda principal:

Aposentadoria ( ) Salário ( ) Agricultura ( ) Pecuária ( ) Programas federais ( )  
Outro \_\_\_\_\_

Número de animais - \_\_\_\_\_

Qual a razão para criar suínos? \_\_\_\_\_

Tempo de experiência na criação de suínos - \_\_\_\_\_

Outras explorações zootécnicas: \_\_\_\_\_ quantidade de  
animais \_\_\_\_\_

Tipo de instalação:

Piso \_\_\_\_\_ Teto \_\_\_\_\_ Parede \_\_\_\_\_

Fases de criação

Ciclo completo ( )      Crescimento e terminação ( )      Creche ( )

Como os animais são criados?

Solto( )      Preso( )      Misto( )

Destino dos animais:

Comercialização do suíno vivo ( ) Comercialização da carne

( ) Consumo      próprio ( )

Abate dos animais:

No próprio local ( )      Não realiza abate ( )

Outro ( ) \_\_\_\_\_

Preço de venda: \_\_\_\_\_

Os animais são vendidos com qual idade e peso? \_\_\_\_\_

Quais as raças criadas na propriedade? Especificar: \_\_\_\_\_

Como foram adquiridos os reprodutores (machos e fêmeas)?

\_\_\_\_\_

Há controle reprodutivo dos animais?

Sim ( ) Quais? \_\_\_\_\_

Não ( )

Qual o número de leitões nascidos vivos?

\_\_\_\_\_

A mortalidade é alta nas primeiras semanas?

\_\_\_\_\_

Realiza-se algum manejo com leitões?

\_\_\_\_\_

Quando é feita a castração dos machos?

\_\_\_\_\_

Qual o tipo de alimentação oferecida aos animais?

Ração( ) Restos de comida( ) Mista( )

Outros( ) \_\_\_\_\_

Qual tipo de recipiente para alimentação dos animais?

Cocho de Cimento( ) Pneu( )

Outros ( ) \_\_\_\_\_

Qual a origem da água fornecida aos animais? \_\_\_\_\_

Os animais são vacinados?

Sim( ) Não( )

Quais vacinas? \_\_\_\_\_

Os animais apresentam algum problema de ordem sanitária?

Sim( ) Quais? \_\_\_\_\_ Não( )

Recebem algum tipo de assistência técnica?

Sim( ) Quais? \_\_\_\_\_ Não( )

É utilizado algum tipo de medicamento na criação?

Sim( ) Quais? \_\_\_\_\_ Não( )

Os animais são vermifugados?

Sim ( ) Não ( )

Obs.: \_\_\_\_\_

O que é feito com os dejetos dos animais?



Especificar: \_\_\_\_\_

Você aproveita os resíduos suínos de maneira produtiva por outras culturas?

SIM     NÃO

Especificar: \_\_\_\_\_

Sua produção realiza monitoramento sistemático da saúde, nutrição e comportamento dos animais?

SIM     NÃO

Você adota soluções sustentáveis para o manejo de água na sua propriedade, implantando tecnologias de captação de água da chuva, minimização de consumo e reaproveitamento?

SIM     NÃO

Especificar: \_\_\_\_\_

Você faz consumo de energia elétrica na sua produção?

SIM     NÃO

Seu negócio realiza monitoramento e manutenção sistemáticos em suas instalações elétricas e hidráulicas?

SIM     NÃO

Você prioriza a compra ou a produção de ração ecologicamente correta, adequada às necessidades de consumo de seus animais?

SIM     NÃO

Seu negócio gera receita com o aproveitamento de resíduos que poderiam ser descartados?

SIM     NÃO

Especificar: \_\_\_\_\_

Sua gestão é capaz de controlar os custos médios de produção?

SIM     NÃO

## 2.7.1 APÊNDICE 2



**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**“Caracterização do sistema de produção de suínos no município de Cruz das Almas e região - BA”**

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **“Caracterização do sistema de produção de suínos no município de Cruz das Almas e região - BA”**. O objetivo do presente estudo é a caracterização do modelo de produção de suínos predominante no município, bem como o conhecimento das realidades locais dos criadores e avaliação dos aspectos socioeconômicos envolvidos.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão guardados pelo pesquisador por cinco anos depois de finalizada a pesquisa e neste período estará à sua disposição. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr. (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

O (A) Sr. (a) será esclarecido (a) sobre todas as etapas do estudo e estará livre para participar ou recusar-se a participar a qualquer momento. Nesta pesquisa você será convidado a responder um questionário relacionado ao manejo referente à criação de suínos.

Em caso de dúvidas você poderá chamar as estudantes Jilcleide Santos (75) 982881083 e Marina Monteiro (73) 981884417 ou a professora orientadora Priscila Furtado Campos (CCAAB/UFRB) no telefone (75) 99830-1221

Em caso de dúvidas referentes às questões éticas, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Rua Rui Barbosa, 710, Centro – Cruz das Almas – Bahia CEP 44.380-000, Fone (75) 3621- 2350.

Declaro que concordo em participar do estudo: **Caracterização do sistema de produção de suínos no município de Cruz das Amas e região - BA**. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Local/Data – \_\_\_\_\_

Nome – \_\_\_\_\_

Assinatura - \_\_\_\_\_