

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN
CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

Eduardo Noro

**SUINOCULTURA NO MÉDIO ALTO URUGUAI DO RIO GRANDE
DO SUL**

Frederico Westphalen, RS
2023

Eduardo Noro

**SUINOCULTURA NO MÉDIO ALTO URUGUAI DO RIO GRANDE
DO SUL**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao Curso de Agronomia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) – Campus Frederico Westphalen, como requisito parcial para obtenção do título de **Engenheiro Agrônomo**.

Orientador: Prof^ª. Dr. Ana Carolina Kohlrausch Klinger

Frederico Westphalen, RS
2023

Eduardo Noro

**SUINOCULTURA NO MÉDIO ALTO URUGUAI DO RIO GRANDE
DO SUL**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao Curso de Agronomia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) – Campus Frederico Westphalen, como requisito parcial para obtenção do título de **Engenheiro Agrônomo**.

Aprovado em 07 de dezembro de 2023:

Prof.^a Dr.^a Ana Carolina K. Klinger
(Presidente/Orientador)

Prof. Dr. Ivanir José Coldebella

Eng. Agr. Victorino Menegat dos Santos

Frederico Westphalen, RS
2023

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar este trabalho de conclusão de curso, primeiramente a Deus, por ter me proporcionado momentos únicos e por ter chegado até aqui. A minha família, Laine, Sadi, Julia e Rafaela por todo o apoio, dedicação e paciência, para que eu pudesse enfrentar cada momento.

Quero agradecer aos professores que estiveram sempre à disposição para me ajudar e contribuir para o meu aprendizado e principalmente para o meu crescimento, não só profissional, mas também pessoal. Em especial, a minha professora e orientadora Ana Carolina K. Klinger, que não mediu esforços para me apoiar neste trabalho e nortear-me com as ideias. Agradeço também a minha instituição, por ter me concedido a chance e todo apoio para que eu chegasse até aqui, com ensino de qualidade, professores extraordinários e servidores sempre à disposição.

E, por fim, aos meus colegas e amigos, que contribuíram de alguma forma para minha formação e meu crescimento.

"Planos são apenas boas intenções a menos que imediatamente se tornem trabalho duro."

(Peter Drucker)

RESUMO

SUINOCULTURA NO MÉDIO ALTO URUGUAI DO RIO GRANDE DO SUL

AUTOR: Eduardo Noro

ORIENTADOR: Dr^a Ana Carolina Kohlrausch Klinger

A suinocultura brasileira cresce significativamente no decorrer dos anos, onde os estados do Sul do Brasil merecem destaque. Este cenário de crescimento e expansão da atividade suinícola, com ênfase na região do médio alto Uruguai, é um local de colonização de imigrantes de ascendência europeia, principalmente italianos, alemães e poloneses. Essa colonização foi denominada recentemente em comparação aos outros estados Brasileiros. A região do Rio Grande do Sul tem por bagagem a sua produção baseada em sucessão familiar e pequenas e médias propriedades em sua maioria focadas em agricultura familiar, sendo assim a suinocultura tem se adaptado à região como uma atividade complementar às demais atividades desenvolvidas na propriedade de forma a agregar a receita da propriedade. A chegada de nossas tecnologias para facilitar a produção e grandes empresas frigoríficas instaladas recentemente vêm fomentando a atividade e atingindo grande impacto nacional e mundial.

Palavras-chave: Suínos, Rio Grande do Sul, Atualidade, Manejos.

ABSTRACT**PIG FARMING IN THE MIDDLE ALTO URUGUAY OF RIO GRANDE DO SUL****AUTHOR:** Eduardo Noro**ADVISOR:** Dr^a Ana Carolina Kohlrausch Klinger.

Brazilian swine farming has grown significantly over the years, where the southern states of Brazil deserve to be highlighted. This scenario of growth and expansion of the swine industry, with an emphasis on the medium-high region of Uruguay, a place of colonization of immigrants of European descent, mainly Italians, Germans and Poles. This colonization was called recent compared to other Brazilian states. The region of Rio Grande do Sul has as its background its production based on family succession and small and medium properties mostly focused on family agriculture, so swine farming has adapted to the region as a complementary activity to other activities developed on the property of in order to aggregate revenue from the property. The arrival of our technologies to facilitate production and large refrigeration companies recently installed have been fostering the activity and achieving great national and global impact.

Keywords: Pigs, Rio Grande Do Sul, Current Affairs, Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Família LIGHT.....	15
Figura 2 - Pocilga ATUAL.....	17
Figura 3 - Aplicação de dejetos suínos.....	18
Figura 4 – Instalações do frigorífico e Fábrica de Ração da JBS em Seberi-RS.....	18
Figura 5 - Instalações da Sede da Suinocultura Acadrolli.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Evolução das características avaliadas nos testes em ETRS no Brasil, de acordo com a Associação Brasileira de criadores de suínos.	14
---	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
2.1	HISTÓRICO DA ATIVIDADE SUINOCULTURA	11
2.2	DINÂMICA DA ATIVIDADE	12
2.3	EVOLUÇÃO DO MANEJO	12
2.4	EVOLUÇÃO DAS PROPRIEDADES.....	15
2.4.1	POCILGAS ATUAIS	16
2.4.2	POCILGAS ANTIGAS	16
3	UTILIZAÇÃO DO ESTERCO	17
4	GRANDES EMPRESAS INSTALADAS NA REGIÃO	18
5	PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DA ATIVIDADE	19
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
	REFERÊNCIAS	23

INTRODUÇÃO

Os suínos produzidos na região são majoritariamente oriundos de integradoras ou de cooperativas e processados em agroindústrias e frigoríficos. As principais integradoras são: a JBS e Suinocultura Acadrolli, sendo que a JBS anunciou que até o ano de 2023 irá investir R\$1,7 bilhões em seis fábricas do Rio Grande do Sul, dentro delas a unidade de Seberi (JORNAL O ALTO URUGUAI, 2020).

Estima-se que no futuro próximo a produção das principais integradoras aumente vertiginosamente, sendo que uma das plantas próximas da JBS, pretende aumentar o seu processamento de 3 mil animais dia para 7 mil animais abatidos por dia. Ainda, em cada Pocilga de 121 m de comprimento por 12 m de largura é estimada a produção de 1320 suínos em uma média de 1,1 suínos por metro quadrado, sendo o ciclo médio de 110 dias e os animais terminados com 105kg. Assim, será esperado o emprego médio de 2 pessoas por pocilga.

Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi elaborar uma revisão bibliográfica contendo os principais aspectos da suinocultura e sua importância para a região do Médio Alto Uruguai.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. HISTÓRICO DA ATIVIDADE SUINOCULTURA

No Brasil vem sendo cada vez mais consumida a carne suína sendo dessa maneira a demanda interna da mesma vem aumentando significativamente. O arqueólogo da Universidade de Delaware M. Rosemberg, defende, baseado em suas pesquisas, que a domesticação pode ter ocorrido no leste da Turquia a 8.000 anos a.C. Escavações arqueológicas realizadas em Çayonu Tepesi reforçam esta possibilidade. A criação desses animais para consumo era vista como símbolo de fartura, os suínos em várias partes do mundo foram explorados de diversas formas como no Egito antigo para tração animal, já no Brasil a suinocultura foi introduzida no ano de 1530 por um militar da nobreza portuguesa que realizava a expedição colonizadora trazendo animais com genética robusta pois a criação era feita de forma extensiva (COSTA et. al).

O ponta pé inicial da atividade de forma mais intensiva se deu em meados dos anos 60 quando foi criado o Centro Nacional de Pesquisa de Suínos, com foco em desenvolver trabalhos na área de sanidade animal, análises físicas e químicas, sistemas de produção, campos experimentais, fábricas de ração, nutrição e aclimatação em diferentes regiões do país.

No RS foi fundada a Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul

(ACSURS) em 1972 aliada a (ABCS) com foco em difundir as tecnologias para os produtores no estado levando o conhecimento para se obter melhores resultados,

Em dias atuais o Brasil ocupa o quarto lugar mundial em produção de carne suína com o expressivo número de 4350 mil toneladas de carne exportando cerca de 1319 mil toneladas e seu consumo interno cerca de 3033 mil toneladas da proteína, desta produção o Rio Grande do Sul tem 20,4 % da porcentagem de abates e 24,24% da porcentagem de exportação ocupando o segundo lugar em ambos perdendo somente para o Estado de Santa Catarina.

Na região do Médio Alto Uruguai temos 12,66% da produção de suínos para abate de todo o estado no ano de 2019 (ACSURS, 2019).

2.2 DINÂMICA DA ATIVIDADE

Antigamente os suinocultores adotavam práticas de produção diferentes das atuais visando uma suinocultura extensiva onde os suínos eram criados de forma livre e com várias raças e animais machos e fêmeas juntos no mesmo local.

Já em dias atuais os suinocultores que produzem para as integradoras trabalham de forma intensiva em pocilgas fechadas e engloba várias etapas de produção em diferentes pocilgas e propriedades.

Drente essas etapas estão:

-Pré cobrição: onde é feita a inseminação das porcas no período fértil.

-Maternidade: onde as porcas inseminadas vão ser monitoradas durante o período de gestação e parimento até o desmame dos leitões que por sua vez vão para a creche.

-Creche: Após o desmame dos leitões eles são transferidos para a creche onde começam a se alimentar já com rações próprias para seu desenvolvimento visando cada etapa do desenvolvimento é fornecido diferentes tipos de ração, então nessa fase os suínos machos são submetidos a castração química para não comprometer a qualidade da carne e são mantidos ali até atingirem 30 kg de peso durante 60 dias e então são transferidos novamente para a fase da terminação

-Terminação: Última fase antes de irem para o frigorífico, aqui os suínos chegam com 30 kg e saem em média com 110 kg para o abate, nessa fase o fornecimento de ração se intensifica pois é necessário o rápido desenvolvimento e engorda desses animais visando sempre manter a menor conversão alimentar, os cuidados são muito importantes nessa fase pois a qualidade de carcaça e sanidade são pontos muito importantes para se obter o melhor aproveitamento de toda a cadeia produtiva.

2.3. EVOLUÇÃO NO MANEJO

Nos dias atuais ainda temos várias formas de Manejo de criação de suínos pois ainda há várias finalidades dessa cadeia de produção, a forma de criação extensiva e intensiva há uma lacuna bem grande diversificando ambas.

O sistema de Produção extensivo visa uma criação de subsistência e também atendendo pequenas demandas locais de cada município ou região, essa forma de criação adotada em pequenas propriedades visa a criação dos animais de forma mais livre sem preocupação com a produtividade, os animais na maioria das vezes não tem uma ração balanceada e é fornecida vários tipos de alimentos, são criados animais machos e fêmeas filhotes e adultos todos juntos, são animais sem uma genética própria havendo mistura de raças, sendo assim a produção extensiva tem um marco muito importante para o abastecimento regional mas que nos últimos anos com o advento de várias normas e regras que vêm sendo implantadas para a comercialização dessa carne acaba que essa forma de manejo vem perdendo força, com bem poucas localidades de produção, os produtores acabam por criar os animais somente para consumo deixando de lado a comercialização.

O manejo intensivo é dada a grandes Pocilgas de criação de suínos onde ocorre uma associação do produtor com uma integradora que vai dar todo o suporte necessário para ele, desde o fornecimento da genética selecionada até a ração e cuidados com os animais, dessa forma uma cadeia produtiva dessa forma fica mais facilitada para se obter os melhores resultados e uma rastreabilidade da carne, os produtores devem cumprir algumas regras para essa forma de produção e vários cuidados com os animais visando sempre o bem estar animal, e manter sempre os animais livres de contaminação externa onde, essa pocilgas somente podem ser acessadas pelo produtor e funcionários e os veterinários da integradora fica de acesso restrito a qualquer outra pessoa que queira entrar dada alguma exceção que deve passar por um cadastro e avaliação prévia para adentrar as instalações da pocilga.

Com a introdução da suinocultura no ano de 1532 por Martin Afonso de Souza que trouxe de Portugal as raças: Alentejana, Transtagana, Galega, Bizarra, Beiroa e Macau todas elas ao longo de 400 anos de trabalho deram origem às raças nacionais destacando se entre elas a Piau, Tatu, Canastra, Nilo, Caruncho, Pereira e Piratininga. ambas focadas em produção de Banha, então com a criação das associações de criadores de suínos foram sendo implementadas tecnologias de controle genealógico e a importação de raças exóticas com foco mais em produção de carne visando que as raças nacionais que produziam banha estavam perdendo o valor devido ao aumento significativo de óleos vegetais (FIGUEIREDO, E. A. P.; BERTOL, T. M.; MONTICELLI, C).

Visando essa perda de mercado a Embrapa Suínos e Aves iniciou o desenvolvimento do sistema de informações sobre suínos (SIS-SUINOS) para dar suporte aos programas de melhoramento genético e de pesquisa em geral, por meio da captação, tratamento e disseminação de informações geradas na execução de atividades relacionadas ao serviço de registro genealógico e provas zootécnicas coordenadas pelas associações de criadores de suínos (COSTA et al., 1987). Esse melhoramento genético visou melhorar a taxa de conversão dos suínos e reduzir a camada de toucinho.

Tabela 1 - Evolução das características avaliadas nos testes em ETRS no Brasil, de acordo com a Associação Brasileira de criadores de suínos.

Ano	ANIM AIS TESTADOS	GANH O DE PESO DIÁRIO	CONV ERSÃO ALIMENTAR (1:)	ESPES SURA DE TOUCINHO (MM)	NÚME RO DE DIAS PARA 90KG
1986	1287	881	2,77	21,0	153
1987	917	917	2,71	20,4	147
1989	944	944	2,62	17,3	146
1995	405	1009	2,53	15,4	138
1999	159	1028	2,45	11,8	134
2001	83	1120	2,07	11,5	123
2002	116	1060	2,33	12,0	131

Fonte:ABCS, 2010.

Figura 1: Família LIGHT

FAMÍLIA LIGHT
18 anos de evolução genética da **Embrapa**

MS58



Ano 1996
Cruzamentos duroc, hampshire e pietrain
Característica rendimento de carne na carcaça de, no mínimo, 58%

MS60



Ano 2000
Cruzamentos duroc, large white e pietrain
Característica livre do gene halotano, responsável pelo stress dos suínos terminados

MS115



Ano 2008
Cruzamentos duroc, large white e pietrain
Característica Potencial para carne na carcaça acima de 62%, reduzida espessura de toucinho e ótima conformação

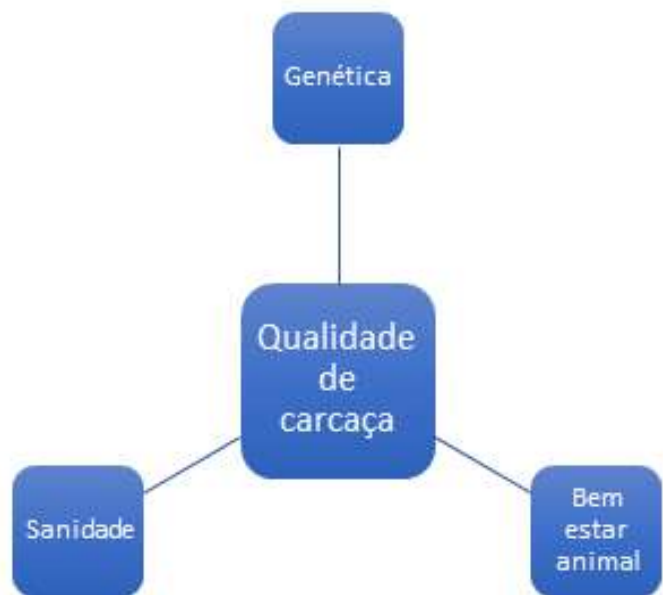
MO25C



Ano 2014
Cruzamentos landrace, large white e moura
Característica suculência [marmoreio], percebida principalmente na fabricação de produtos curados

(Arte: Embrapa)

Evolução das Raças no Brasil, entre os anos de 1986 a 2014.



2.4 EVOLUÇÃO DAS PROPRIEDADES

A suinocultura, por sua vez, é uma atividade de forma industrial que engloba uma grande diversidade de produtores (familiares, patronais e empresariais) e está localizada em diferentes regiões, mas que passou por profundas transformações organizacionais e tecnológicas da última década. Até meados dos anos 1990, predominava a produção em ciclo completo (CC), onde o mesmo estabelecimento desenvolvia todas as etapas de produção do

animal. Verifica-se desde então um processo de mudança, com a segregação da produção em múltiplos sítios, em unidades produtoras de leitões (UPL) e unidades de crescimento e terminação (UT) (KRABBE et al., 2013).

2.4.1. POCILGAS ATUAIS

Estrutura e Finalidade: As pocilgas atuais são instalações projetadas para abrigar suínos em ambientes controlados. Elas são construídas com materiais reforçados, como concreto, metal e madeira, e são projetadas para manter os suínos seguros, confortáveis e em boas condições de higiene.

Controle Ambiental: Pocilgas modernas muitas vezes incorporam sistemas de controle ambiental, como ventilação, aquecimento e resfriamento, para manter as condições ideais de temperatura e umidade para os suínos.

Alimentação e Água: As pocilgas atuais são equipadas com sistemas automatizados de alimentação e abastecimento de água, garantindo que os suínos recebam uma certa quantidade de comida e água.

Higiene: A limpeza é essencial para a saúde dos suínos e a prevenção de doenças. Pocilgas modernas possuem sistemas de gerenciamento de resíduos para a remoção eficiente de resíduos.

Bem-Estar Animal: Muitos criadores estão cada vez mais preocupados com o bem-estar dos suínos. Pocilgas modernas são projetadas para atender às necessidades comportamentais e físicas dos suínos, fornecendo espaço adequado e áreas para descanso.

2.4.2. POCILGAS ANTIGAS

Estrutura: As pocilgas antigas costumavam ser estruturas mais simples, muitas vezes construídas com materiais locais, como madeira e palha.

Menos Controle Ambiental: Ao contrário das pocilgas modernas, as antigas tinham menos controle sobre as condições ambientais, dependendo principalmente da ventilação natural para circulação de ar.

Alimentação e Água: A alimentação e o abastecimento de água para suínos nas pocilgas antigas eram geralmente feitos manualmente pelos criadores.

Higiene: A limpeza nas pocilgas antigas era mais desafiadora, pois os sistemas de manejo de jatos eram menos eficientes.

Menos Foco no Bem-Estar Animal: Nas pocilgas antigas, o bem-estar animal geralmente não era uma prioridade, e os suínos podiam ter menos espaço e menos atenção pelas

suas necessidades comportamentais.

Figura 2: Pocilga ATUAL.



Fonte: Google imagens/Copacol Acesso em: 10/11/2023

3. UTILIZAÇÃO DE ESTERCO

Segundo Gonçalves Junior (2008), os dejetos suinícolas são resultado da mistura de fezes, urina, resíduo da lavagem das baias, restos de rações, pó e pelos dos animais. Normalmente, apresenta coloração escura, consistência normalmente líquida, mas podendo ser também pastosa ou sólida. Possui elevadas concentrações orgânicas, odor desagradável e características físicas, químicas e biológicas muito variáveis. A sua composição química depende basicamente de três fatores: da dieta ofertada aos animais, do aproveitamento dos nutrientes pelo sistema digestivo dos mesmos, com a fase de criação, e da quantidade de água utilizada na granja (BARROS et al., 2019).

Como destino aos dejetos suínos, está a aplicação destes na adubação de diversas culturas vegetais. Nesse sentido, os dejetos podem alterar a condição estrutural do solo, o que é evidenciado por modificações na quantidade, continuidade e tamanho dos poros do solo, influenciando também o desenvolvimento das plantas, em virtude de alterar a aeração, a resistência à penetração das raízes, e conseqüentemente a absorção de água e nutrientes (ARRUDA et al., 2010). Também, de acordo com Krajewski et al. (2014), os dejetos suínos têm alto valor para nutrição do solo – quando empregados de forma correta e de acordo com a legislação –, podendo ser utilizado como adubo orgânico.

Figura 3: Aplicação de dejetos suínos.



Fonte: Seganfredo, Soares e Klein, 2003.

4. GRANDES EMPRESAS INSTALADAS NA REGIÃO

Na Região do Médio Alto Uruguai existem algumas integradoras de suínos em propriedades, as quais algumas executam a cadeia completa como a JBS que auxiliam o produtor desde a entrega da melhor genética, fornecimentos de medicamentos e vacinas, acompanhamento técnico na propriedade e ajuda na gestão da propriedade e também fornecimento da ração para cada etapa do crescimento do suíno até a coleta do animal pronto para o abate.

Figura 4: Instalações do frigorífico e Fábrica de Ração da JBS em Seberi-RS.



Fonte: Jornal O Alto Uruguai

E conta também com a Empresa Suinocultura ACADROLLI em Rodeio Bonito que trabalha com toda a cadeia produtiva deixando de lado somente o abate dos suínos, assim comercializando para um terceiro fazer essa parte da cadeia produtiva.

Figura 5: Instalações da Sede da Suinocultura Acadrolli.



Fonte: Google Earth.

5. PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DA ATIVIDADE

Silva et al (2016), afirmam que o avanço das tecnologias voltadas para produção animal busca a obtenção de resultados econômicos. O uso de novas tecnologias proporcionou um expressivo aumento da competitividade nos últimos anos. Esse fato pode ser comprovado a partir de indicadores econômicos e sociais como participações de mercado, exportações, geração de empregos diretos e indiretos. Nessa atividade como em qualquer outra, um dos objetivos a serem atingidos, corresponde ao aumento da produtividade e redução dos custos de produção (COLONI, 2014).

Dalla Costa e Dalla Costa (2015), afirmam que cresceu a preocupação junto ao mercado consumidor sobre as condições de produção dos animais. A consciência e importância do bem-estar animal diferem entre países, assim como a legislação, regras e recomendações. Mesmo que os produtores não sejam monitorados pelo governo ou consumidores, eles devem adotar medidas que proporcionem bem-estar aos animais, uma vez que não é somente o animal que perde quando boas condições de bem-estar animal não são garantidas, mas também a rentabilidade de todos os elos da cadeia, que pode ser afetada com perdas diretas (lesões,

fraturas, redução no ganho de peso e rendimento de carcaça, mortes e etc.) e indiretas (problemas de qualidade de carne, processamento e etc.).

A sustentabilidade da produção passou a ser amplamente discutida pela sociedade nas últimas décadas. Segundo Gomes et al (2014), a sustentabilidade está ligada, além do aspecto ambiental, aos aspectos econômico e social, envolvendo preocupações com a racionalização do uso da energia, o desenvolvimento de técnicas substitutivas de bens não renováveis ou o adequado manejo de resíduos.

Um dos grandes gargalos na suinocultura brasileira é a questão da mão de obra especializada. Segundo a revista Suinocultura Industrial (2016) a mão de obra representa entre 10% a 15% do custo de produção, principalmente em granjas com sistema de produção de leitões. A mão de obra no Brasil sempre foi vista como sendo de baixo custo. Entretanto, esse cenário tem mudado na última década, devido a uma série de fatores como a escassez de trabalhadores dispostos a exercer atividades na suinocultura. A escassez e o alto custo estão fazendo com que os produtores invistam em equipamentos e instalações automatizadas visando otimizar a mão-de-obra.

A produção de suínos é uma atividade que gera um dos maiores volumes de dejetos por unidade de área ocupada, o que têm constituído um desafio para criadores, técnicos e pesquisadores (ALMEIDA, 2008). Dentre esses desafios, destaca-se o manejo e a utilização dos dejetos, os quais se enquadram no rol de grandes potenciais poluidores. Os suinocultores, cientes da degradação ambiental causada pelo lançamento de águas residuais nos recursos hídricos e diante da ação fiscalizadora, buscam soluções específicas para tratar, dispor ou aproveitar os resíduos. Além disso, a observação das normas ambientais pela suinocultura tem consequências nos mercados nacional e internacional, podendo influenciar positiva ou negativamente barreiras comerciais (SOUZA et al., 2009; HERNANDES; SCHMIDT, 2010). Os problemas ambientais associados aos dejetos emergem a partir da concentração de animais por área. A lógica inicial é a avaliação da disponibilidade de solo e sua capacidade de receber os efluentes, racionalizando-se os custos de produção. As estratégias de manejo ou tratamento devem estar de acordo com a necessidade de se adequar a legislação e a preservação do meio ambiente.

De acordo com BRASIL (2016), a grande concentração de suínos em pequenas áreas se constitui em um grande desafio para a sociedade, pois há necessidade de assegurar a demanda de produção de proteína animal sem agredir o meio ambiente. Por isso, cada país ou região deve identificar os problemas decorrentes da atividade e optar pelas soluções mais adequadas a serem implantadas. A produção sustentável de suínos exige mudanças nos

sistemas tradicionais de produção animal, como a substituição dos combustíveis fósseis por energia térmica, elétrica e mecânica advinda do biogás, o uso racional da água e da ração, o tratamento dos dejetos para mitigar emissão de gases de efeito estufa e o uso adequado agrônomo dos biofertilizantes oriundos da produção de suínos (BRASIL, 2016).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a crescente demanda de proteína animal para a alimentação mundial a atividade se dá numa constante crescente exponencial a qual vem demandando diferentes estratégias de produção. As grandes empresas vêm buscando alternativas para aumentar a produção reduzindo o consumo de alimento e tempo, o que gera mais rotatividade lucro e acaba por introduzir mais proteína no mercado.

Os produtores se veem cada vez mais carentes no quesito mão de obra especializada para fazer a cadeia produtiva da propriedade e ter mais rentabilidade. Com esse déficit os produtores têm que apelar para tecnologias de automatização da pocilga gerando mais gastos e um alto valor de investimento que acarreta em menor lucratividade inicial, mas que acaba em longo prazo gerando uma receita favorável pois gera redução de perdas de produção por contaminantes externos que muitas vezes são trazidos pelo fator humano.

Outrora o grande gargalo é a destinação dos dejetos de suínos, sendo atualmente um fator preocupante para a atividade, pois muitas vezes os produtores não tem opção de destino e não conseguem dar o devido destino ao dejetos. Em virtude disto, as integradoras poderiam organizar uma forma de descarte ou utilização desses dejetos ademais de ajudar o produtor e minimizar esse problema na propriedade.

Por fim a atividade suinocultura Brasileira é de suma importância e tem seu lugar significativo nos números mundiais levando a grandes números de exportação e PIB, sendo assim cabe ao governo e as instituições valorizar e incentivar o produtor que está na ponta da cadeia para que a atividade não entre em decadência e venha a ter números inferiores.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. V. B. P. Biodigestão anaeróbica na suinocultura. 2008. 54f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso - Medicina Veterinária) - Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – UniFMU, 2008.
- AGRIMÍDIA. Veja as principais pautas do Catálogo Oficial da AveSui 2016. Agrimídia, 2016. Disponível em: <https://www.agrimidia.com.br/agronegocio/veja-as-principais-pautas-do-catalogo-oficial-da-avesui-2016-2/>
Acesso em :05/10/2023
- Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul - ACSURS. Abates de suínos no RS 2022. Disponível em: https://acsurs.com.br/wp-content/uploads/2023/02/Abate_Suinos-2022.pdf. Acesso em: 01/09/2023
- Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul - ACSURS. Amostragem por região. Disponível em: <http://www.acsurs.com.br/wp-content/uploads/2014/05/Abates-Suínos-RS-2019-Amostragem-por-região-31-01-2020.pdf>. Acesso em: 19/11/2023
- <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/suinos/brasil+>
- BARROS, E. C.; NICOLOSO, R.; OLIVEIRA, P. A. CORRÊA, J. C. Potencial Agronômico de Dejetos de Suínos. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2019. 52 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/207427/1/final9052.pdf>.
Acesso em : 01/11/2023
- Corede Médio Alto Uruguai. **Arquivo de Economia e Estatística**, 2021. Disponível em: <https://arquivofee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/coredes/detalhe/?corede=M%E9dio+Alto+Uruguai>. Acesso em: 01/11/2023
- Histórico. **Embrapa Suínos e Aves**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/suinos-e-aves/historia>. Acesso em: 05/11/2023
- BRANDT, Marlon. **Criação de porcos “à solta” na floresta ombrófila mista de Santa Catarina: paisagem e uso comum da terra**. História (São Paulo) v.34, n.1, p. 303-322, jan./jun. 2015 ISSN 1980-4369.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Suinocultura de baixa emissão de carbono: tecnologias de produção mais limpa e aproveitamento econômico dos resíduos da produção de suínos. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Mobilidade Social, do Produtor Rural e do Cooperativismo. Brasília: MAPA, 2016.
- SILVA, E.M.S da Silva. Sustentabilidade e responsabilidade socioambiental: o uso indiscriminado de água. Revista Maiêutica, v. 4, n. 1, p. 57-66, 2016.
- COLONI, R. Aspectos da Suinocultura Brasileira e a produção cárnea. Portal Dia de Campo,

Rio de Janeiro. Disponível em: Acesso em: 01/11/2023.

SOUZA, J.A.R.; MOREIRA, D.A.; FERREIRA, P.A.; MATOS, A.T. Variação do nitrogênio e fósforo em solo fertirrigado com efluente do tratamento primário da água residuária da suinocultura. *Revista Ambiente e Água*, v. 4, n. 3, p. 111-122, 2009.

HERNANDES, J.F.; SCHMIDT, V. Impacto ambiental da suinocultura em granjas de porte médio a excepcional no Vale do Taquari-RS. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 4, n. 3, p. 18-31, 2010.

DALLA COSTA, F.; DALLA COSTA, O.A. O Bem-estar de suínos como estratégia para agregação de valor. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 10., 2015, Teresina. Anais. Teresina: Sociedade Nordestina de produção Animal, 2015, p.165-182.

GOMES, L.P. ET AL. Indicadores de sustentabilidade na avaliação de granjas suinícolas. *Revista Eng Sanit Ambient*. v.19 n.2, p.143-154, 2014.

COSTA LEOPOLDO. OS SUÍNOS , ORIGEM E MITOLOGIA. In: stravaganzastravaganza.blogspot.com, 18, MARÇO, 2011: Acesso em 10/11/2023.

FIGUEIREDO, E. A. P.; BERTOL, T. M.; MONTICELLI, C. A importância das raças nacionais de suínos para a segurança alimentar nas comunidades rurais e para a fabricação de produtos suínos de valor agregado no Brasil. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2022. 28 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado técnico, 589). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1142667/1/COT589-corrigido-1.pdf>. Acesso: 09/11/2023

SEGANFREDO, M. A.; SOARES, I. J.; KLEIN, C. S. Potencial Fertilizante e Poluente dos Dejetos de Suínos no Contexto das Pequenas Propriedades do Oeste de SC. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2003. 4 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado técnico, 342). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPSA/15665/1/cot342.pdf>. Acesso em : 02/11/2023

SEIDEL, E. P. et al. Aplicação de dejetos de suínos na cultura do milho cultivado em sistema de plantio direto. *Acta Scientiarum. Technology Maringá*, v. 32, n. 2, p. 113-117, 2010.

Acesso: 25/10/2023

JBS projeta dobrar produção da planta em Seberi. **Jornal O Alto Uruguai**, Frederico Westphalen, 16 jun. 2021. Disponível em: <https://www.oaltouruguai.com.br/noticia/650/jbs-projeta-dobrar-producao-da-planta-em-seberi> Acesso em: 20/09/2023