

Perfil Socioeconômico, Saúde e Segurança do Trabalhador na Suinocultura do Campo das Vertentes – MG

Arthur Oliveira Resende¹, Taiane Ismara da Silva Teixeira¹, Elem Amanda Anunciação¹, Alice Pereira dos Santos¹, Leila de Genova Gaya², Alexandre de Oliveira Teixeira²

¹Dicante da Universidade Federal de São João del Rei, MG, Brasil

²Docente da Universidade Federal de São João del Rei, MG, Brasil

Resumo: Avaliou-se o perfil socioeconômico e a segurança de 15 trabalhadores em nove granjas de suínos no Campo das Vertentes-MG. A pesquisa utilizou questionários e análise de correspondência múltipla. Resultados indicam predominância de mão de obra contratada e atuação feminina na maternidade, associada a maiores esforços físicos e psicológicos. O uso de EPIs é baixo devido ao desconforto relatado. Conclui-se que melhorias na ergonomia e treinamentos constantes são essenciais para a saúde ocupacional e eficiência produtiva.

Palavras-chave: suinocultura; segurança do trabalho; ergonomia; perfil socioeconômico; bem-estar humano.

INTRODUÇÃO

A suinocultura brasileira consolidou-se como uma atividade pecuária de destaque, ocupando a quarta posição mundial em produção e exportação de carne (USDA/ABPA, 2018). Esse setor é responsável por uma expressiva geração de empregos, envolvendo um contingente de trabalhadores que, em sistemas de criação intensiva, permanecem de quatro a oito horas diárias no ambiente de produção (EMBRAPA, 2009). Nesse contexto, a gestão da saúde, segurança e ergonomia torna-se um pilar indispensável, pois permite que as tarefas sejam executadas de maneira produtiva e confortável, minimizando riscos à integridade física dos colaboradores (LIDA, 2012).

A saúde do trabalhador rural na suinocultura é um campo que ainda carece de estudos aprofundados, apesar do elevado nível tecnológico empregado no processo de criação. Segundo Ribas et al. (2017), as condições ambientais devem proporcionar ao colaborador meios adequados para a realização das tarefas, uma vez que ambientes desfavoráveis podem se tornar fontes de tensão, resultando em desconforto, aumento do risco de acidentes e queda na produtividade. Na suinocultura, as atividades envolvem esforços físicos intensos e movimentos repetitivos que, se realizados de forma inadequada, podem acarretar problemas posturais e ergonômicos graves (OLIVEIRA et al., 2012).

Atividades específicas, como o manejo de leitões na maternidade e o embarque de animais terminados, exigem atenção especial. O uso de tecnologias

simples, como tábuas de manejo, pode auxiliar na condução do animal, permitindo que o manejador mantenha uma postura ereta e proteja-se contra acidentes e choques com os animais (EMBRAPA, 2012). Além dos riscos físicos, o estresse psicológico associado ao cuidado intensivo com animais recém-nascidos é um fator relevante na saúde ocupacional, impactando o bem-estar humano de forma direta (SPECK et al., 2017).

De acordo com a literatura especializada, o trabalhador da suinocultura está exposto a uma combinação de riscos ocupacionais que incluem agentes físicos (ruído, calor), químicos (gases provenientes dos dejetos, como amônia e gás sulfídrico) e biológicos (bactérias, fungos e vírus), além dos riscos ergonômicos já mencionados (RIBAS et al., 2017). A exposição prolongada a esses agentes pode desencadear doenças ocupacionais como perda auditiva induzida por ruído, doenças respiratórias crônicas e lesões musculoesqueléticas (SPECK et al., 2017).

Na mesorregião do Campo das Vertentes, em Minas Gerais, a atividade suinícola é economicamente representativa, contribuindo significativamente para a geração de empregos locais. No entanto, dados sobre o perfil socioeconômico e as condições reais de trabalho desses profissionais ainda são escassos. Estudos regionais como o de Oliveira et al. (2012) apontam que a realidade do trabalhador rural no Estado de Minas Gerais apresenta particularidades que justificam investigações específicas, uma vez que as condições de trabalho variam conforme o porte da

propriedade, o nível de tecnificação e a cultura organizacional adotada pelo produtor.

Diante dessa realidade, o objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento detalhado sobre o perfil socioeconômico, a saúde e a segurança dos trabalhadores em granjas de suínos na região do Campo das Vertentes, visando identificar os principais riscos ergonômicos e fatores de estresse associados ao manejo para propor melhorias no bem-estar ocupacional.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado na mesorregião do Campo das Vertentes, no estado de Minas Gerais, abrangendo especificamente propriedades rurais situadas nos municípios de Prados e Lagoa Dourada. A etapa de coleta de dados em campo ocorreu no período compreendido entre novembro de 2018 e abril de 2019. A amostra do estudo foi composta por nove granjas de suínos, selecionadas a partir de um levantamento prévio de unidades que forneciam animais para o abate em um frigorífico regional, englobando produtores de pequeno, médio e grande porte.

Para a análise específica do fator humano e segurança do trabalho, a amostragem foi constituída por 15 entrevistados, incluindo proprietários, gerentes e funcionários operacionais que atuavam diretamente nas rotinas produtivas. A pesquisa foi conduzida por meio da aplicação de questionários estruturados, contendo perguntas abertas e fechadas, o que permitiu o registro tanto de dados objetivos quanto da percepção subjetiva dos trabalhadores sobre o ambiente laboral. As entrevistas foram realizadas na modalidade face a face, ocorrendo nos próprios setores produtivos durante o expediente de trabalho, visando captar a realidade cotidiana das atividades.

O instrumento de pesquisa foi segmentado em eixos temáticos fundamentais:

- **Perfil Socioeconômico e Demográfico:** Identificação de idade, sexo, função exercida e jornada diária de trabalho.
- **Saúde e Segurança Ocupacional:** Registro de percepções sobre esforço físico, psicológico e problemas ergonômicos, além da ocorrência de acidentes de trabalho.
- **Equipamentos de Proteção e Capacitação:** Avaliação do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e do recebimento de treinamentos técnicos.

A abordagem aos participantes foi realizada de maneira ética e cuidadosa, garantindo o sigilo absoluto das informações coletadas. Antes de cada entrevista, os objetivos da pesquisa foram explicados e todos os voluntários assinaram o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto obteve aprovação ética pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPES) da Universidade Federal de São João del-Rei, sob o protocolo de registro N° DE CAAE 09599219.9.0000.5151.

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos a análises estatísticas descritivas e multivariadas. Para a interpretação das correlações entre as características dos trabalhadores e suas percepções de esforço e estresse, empregou-se a Análise de Correspondência Múltipla por meio do software Minitab. Esta técnica estatística permitiu reduzir a dimensionalidade dos dados qualitativos e gerar representações gráficas (biplots) em duas dimensões, facilitando a compreensão das tendências e associações entre as variáveis estudadas na suinocultura regional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil Socioeconômico e Demográfico

A caracterização dos trabalhadores das nove granjas visitadas revelou um perfil demográfico concentrado na idade produtiva, com todos os 15 entrevistados situados na faixa etária entre 29 e 50 anos. Observou-se um equilíbrio na participação por gênero, com oito mulheres (53,3%) e sete homens (46,7%) atuando diretamente na atividade (Tabela 1). No Campo das Vertentes, a suinocultura é sustentada predominantemente por mão de obra contratada (66,7%), embora o regime familiar ainda seja a base de 33,3% das propriedades avaliadas, especialmente nas granjas de pequeno porte.

Tabela 1. Caracterização socioeconômica dos trabalhadores entrevistados (n=15).

Variável	Categoria	Frequência(n)	Percentual(%)
Sexo	Feminino	8	53,3
	Masculino	7	46,7
Faixa Etária	29 a 50 anos	15	100,0
Regime de Trabalho	Mão de obra contratada	10	66,7
	Mão de obra familiar	5	33,3
Escolaridade	Ensino Fundamental/Médio	15	100,0

Distribuição das variáveis relacionadas ao perfil dos trabalhadores

A Tabela 2 apresenta a distribuição detalhada das variáveis relacionadas ao perfil dos trabalhadores das granjas visitadas.

Tabela 2. Distribuição das variáveis relacionadas ao perfil dos trabalhadores das granjas visitadas (n=15).

Variável	Categoria	Frequência (n)	Percentual(%)
Sexo	Feminino	8	53,3
		7	46,7
Função	Proprietário	4	26,7
	Gerente	2	13,3
	Funcionário	9	60,0
Manejo que causa estresse	Maternidade	12	80,0
	Embarque/terminação	3	20,0
Esforço psicológico	Presente	8	53,3
	Ausente	7	46,7
Esforço físico	Presente	8	53,3
	Ausente	7	46,7
Problema ergonômico	Presente	7	46,7
	Ausente	8	53,3
Uso de EPI	Sim (fornecido e utilizado)	4	26,7
	Não utiliza (mesmo tendo disponível)	6	40,0
	Não é fornecido pela granja	5	33,3
Treinamento	Sim (recebeu treinamento formal)	2	13,3
	Não (aprendeu na prática)	13	86,7
Opinião sobre a suinocultura	Positiva	13	86,7
	Negativa	2	13,3

Jornada de Trabalho e Estresse Ocupacional

A jornada diária de trabalho apresentou disparidades conforme a função exercida. Proprietários e gerentes relataram cargas horárias exaustivas, frequentemente superiores a 10 horas diárias, devido ao acúmulo de funções administrativas e operacionais. Em contrapartida, os funcionários contratados cumprem, em média, uma jornada de 8 horas.

Em relação aos fatores psicossociais, conforme demonstrado na Tabela 2, os setores de maternidade e creche foram apontados como os mais estressantes por 80,0% dos entrevistados. O processo de primeiros cuidados com os leitões e o desmame são momentos críticos que exigem alerta constante, gerando uma percepção de esforço psicológico elevado — presente em 53,3% dos trabalhadores — que vai além do esforço físico (também relatado por 53,3% da amostra). Essa dedicação indica um alto nível de envolvimento dos colaboradores com o sucesso produtivo e o bem-estar dos animais.

Riscos Ergonômicos e Manejo Animal

No setor de terminação, o momento do embarque dos suínos foi identificado como o gargalo ergonômico da atividade, sendo citado por 20,0% dos entrevistados como o manejo que causa maior estresse (Tabela 2). Esta tarefa exige força física excessiva dos trabalhadores para o manejo de animais pesados, contribuindo para a ocorrência de problemas ergonômicos, relatados por 46,7% da amostra. A ausência de equipamentos auxiliares, como as tábuas de manejo, favorece a adoção de posturas inadequadas e aumenta o risco de choques físicos com os animais. A implementação dessas tábuas é uma recomendação vital, pois elas limitam o campo visual do suíno e facilitam a condução, permitindo que o manejador mantenha a postura ereta e reduza a fadiga muscular (EMBRAPA, 2012).

Segurança do Trabalho e Uso de EPIs

A segurança ocupacional ainda é um ponto de vulnerabilidade nas granjas da região. Conforme demonstrado na Tabela 2, apenas 26,7% dos trabalhadores utilizam Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) de forma efetiva. O dado mais alarmante é que, entre as propriedades que fornecem os equipamentos, a adesão é baixa: 40,0% dos entrevistados relataram não utilizar os EPIs mesmo tendo disponibilidade, alegando desconforto e prejuízo à agilidade na execução das tarefas. Adicionalmente, 33,3% dos trabalhadores atuam em granjas que sequer fornecem os equipamentos.

A falta de capacitação formal agrava esse cenário: 86,7% dos entrevistados afirmaram não ter recebido treinamento específico, aprendendo as atividades na prática (Tabela 2). Apenas 13,3% relataram participação em treinamentos, geralmente oferecidos por empresas de nutrição que dão suporte às granjas. Essa realidade contribui para a baixa percepção de riscos crônicos, como a exposição prolongada a ruídos (que pode causar perda auditiva) e a gases provenientes dos dejetos (que afetam a saúde respiratória).

Apesar das condições adversas, 86,7% dos trabalhadores manifestaram opinião positiva sobre a

suinocultura (Tabela 2), demonstrando identidade com a atividade. Os 13,3% que se mostraram negativos eram, majoritariamente, gerentes que vivenciaram os efeitos das crises econômicas recentes, marcadas pela queda no preço do suíno e elevação dos custos dos grãos para alimentação.

Análise de Correspondência Múltipla (Figura 1)

A análise multivariada apresentada na Figura 1 (que explica 45,26% da variabilidade dos dados) revelou correlações fundamentais entre o perfil do trabalhador e sua percepção de esforço.

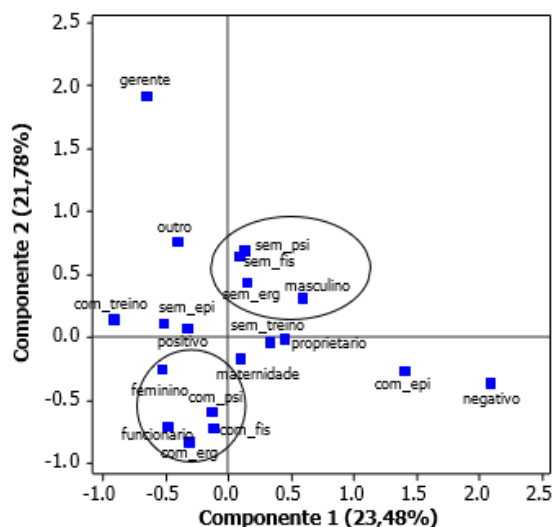


Figura 1. Biplot da análise de correspondência múltipla das variáveis relacionadas ao perfil dos trabalhadores.

Legenda: SEM_TREINO= não receberam treinamento, SEM_FIS= sem esforço físico, SEM_PSI= sem esforço psicológico, SEM_ERG= sem problemas ergonômicos, SEM_EPI= sem utilização de equipamento de proteção individual, COM_PSI= com esforço psicológico, COM_FIS= com esforço físico, COM_ERG= com problemas ergonômicos, COM_EPI= com utilização de equipamento de proteção individual.

Observa-se uma associação direta entre o sexo feminino e a atuação no setor de maternidade. As trabalhadoras deste setor relataram, simultaneamente, esforço físico, psicológico e ergonômico (categorias agrupadas no quadrante do feminino). Este resultado, que corrobora os dados da Tabela 2 (53,3% para esforço físico e psicológico, 46,7% para problemas ergonômicos), demonstra que as funcionárias não se preocupam somente em exercer sua função, mas também com o bem-estar dos leitões recém-nascidos, que são submetidos a manejos estressantes. A sobrecarga psicológica associada aos cuidados intensivos na maternidade é um fator de risco ocupacional frequentemente negligenciado.

Em contrapartida, os trabalhadores do sexo masculino alocaram-se no quadrante oposto, associado às categorias sem esforço físico, sem esforço psicológico, sem problemas ergonômicos e sem treinamento formal. Este padrão sugere uma subnotificação ou menor percepção dos riscos ocupacionais por parte dos homens, ou ainda uma alocação em setores (como crescimento e terminação) onde a repetitividade e o cuidado intensivo são menores. Preocupa o fato de estes trabalhadores atuarem majoritariamente sem recebimento formal de treinamento (86,7% do total da amostra, conforme Tabela 2), o que agrava a exposição a riscos ergonômicos durante o embarque de animais.

Os proprietários e gerentes (categorias associadas no biplot) relataram não apresentar esforços significativos, afirmaram ter recebido treinamento (ainda que apenas 13,3% da amostra total) e alguns fazem uso de EPIs, porém restrito a botas.

Discussão Integrada

Os resultados encontrados corroboram a literatura de saúde ocupacional na suinocultura. A associação entre sexo feminino e atuação na maternidade é comum, mas os dados revelam que esta alocação não é neutra: ela impõe uma tríplice carga de esforço (físico, psicológico e ergonômico). Segundo Oliveira et al. (2012) e Speck et al. (2017), o manejo de leitões exige movimentos repetitivos de flexão e elevação, além de vigilância constante, o que explica a alta prevalência de desconforto observada na Tabela 2.

A baixa adesão aos EPIs (apenas 26,7% de uso efetivo), justificada pelo desconforto, é um problema clássico na zona rural. Conforme Ribas et al. (2017), a dificuldade de mobilidade e o calor excessivo são barreiras reais para o uso de luvas e protetores auriculares em galpões de suínos. A solução passa pelo desenvolvimento de EPIs específicos para o setor e por treinamentos que demonstrem o risco crônico (perda auditiva, lesões por esforço repetitivo), e não apenas o risco agudo.

Por fim, a falta de treinamento sistemático (86,7% da amostra) contrasta com a alta tecnificação da produção. A segurança do trabalhador ainda é tratada como "saber prático", quando deveria ser uma política de gestão. Sugere-se a implementação de pausas programadas para reduzir a fadiga nos setores críticos, rodízio de funções para minimizar a repetitividade e ginástica laboral específica para a suinocultura.

Comparação com a Literatura Especializada

Os resultados encontrados no presente estudo estão alinhados com a literatura nacional sobre saúde ocupacional na suinocultura. Speck et al. (2017), ao



investigarem granjas no município de Ponte Serrada-SC, também identificaram a maternidade como o setor de maior exigência psicológica e a terminação como o de maior exigência física. Essa similaridade entre regiões geográficas distintas sugere que os desafios ergonômicos e psicossociais na suinocultura são estruturais e não pontuais.

Ribas et al. (2017), em levantamento nacional, apontaram que a baixa adesão aos EPIs é um dos principais gargalos da segurança do trabalho na suinocultura brasileira, com índices de uso efetivo variando entre 20% e 35% — faixa que inclui os 26,7% encontrados no presente estudo. Os autores atribuem esse fenômeno à combinação de fatores como desconforto dos equipamentos, ausência de fiscalização e falta de cultura de prevenção entre os trabalhadores rurais.

Oliveira et al. (2012), ao analisarem o trabalho em granjas de suínos em Minas Gerais, observaram que a sobrecarga psicológica na maternidade está diretamente associada à alta responsabilidade envolvida no manejo de leitões recém-nascidos, cuja mortalidade impacta diretamente os indicadores produtivos da granja. Esse achado corrobora o presente estudo, no qual 80,0% dos entrevistados apontaram a maternidade como o setor mais estressante.

Implicações para a Gestão da Segurança do Trabalho

Os resultados obtidos permitem identificar três frentes prioritárias de intervenção nas granjas da região. A primeira diz respeito à adequação ergonômica dos postos de trabalho, especialmente nos setores de maternidade e terminação. Recomenda-se a implementação de tábuas de manejo para o embarque de animais e a elevação das camas dos leitões a uma altura que evite a flexão excessiva da coluna dos trabalhadores (EMBRAPA, 2012).

A segunda frente envolve o incentivo ao uso de EPIs por meio da seleção de modelos mais confortáveis e adequados às condições climáticas da região. Protetores auriculares do tipo concha (que permitem maior ventilação) e luvas de manga longa com tecido respirável podem aumentar a adesão em relação aos modelos convencionais (RIBAS et al., 2017).

A terceira frente é a capacitação continuada dos trabalhadores. A elevada proporção de profissionais que aprenderam as atividades na prática (86,7%) indica a necessidade de programas de treinamento estruturados, abordando não apenas as técnicas de manejo, mas também a prevenção de riscos ocupacionais e a promoção da saúde no ambiente de trabalho.

CONCLUSÃO

O levantamento permitiu concluir que a suinocultura no Campo das Vertentes é sustentada por uma força de trabalho equilibrada entre gêneros (53,3% feminino, 46,7% masculino), com funções bem delimitadas e desafios ergonômicos específicos. A análise de correspondência múltipla (45,26% de explicação) revelou uma forte associação entre o sexo feminino, a atuação na maternidade (80,0% dos entrevistados apontaram este setor como o mais estressante) e a ocorrência simultânea de esforços físico (53,3%), psicológico (53,3%) e problemas ergonômicos (46,7%).

A segurança ocupacional apresenta vulnerabilidades críticas: apenas 26,7% dos trabalhadores utilizam EPIs de forma efetiva, enquanto 40,0% deixam de usar mesmo tendo acesso, e 33,3% atuam em granjas que não fornecem os equipamentos. A escassez de treinamentos formais (86,7% da amostra aprendeu na prática, sem capacitação estruturada) agrava esse quadro.

É urgente a implementação de políticas internas nas granjas que incentivem o uso de EPIs através da escolha de modelos mais confortáveis, a realização de treinamentos focados em ergonomia e postura, e o rodízio de funções para minimizar a fadiga repetitiva.

Conclui-se que o crescimento econômico da suinocultura regional deve ser acompanhado pelo bem-estar e saúde dos trabalhadores, sob pena de comprometer a sustentabilidade da atividade a longo prazo.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos aos proprietários das granjas da região de São João del-Rei, que permitiram as visitas e forneceram os dados essenciais para este estudo, e a todo o corpo docente da Universidade Federal de São João del-Rei.

REFERÊNCIAS

- EMBRAPA SUÍNOS E AVES. Bem-estar de suínos em granjas. Concórdia, 2009.
- EMBRAPA SUÍNOS E AVES. Bem-estar de suínos em granjas. Concórdia, 2012.
- LIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.
- OLIVEIRA, N. A. S. et al. Análise do trabalho em granja de suínos. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 7., 2012, Palmas. Anais... Palmas: IFTO, 2012.
- RIBAS, J. R. et al. Saúde e segurança na suinocultura no Brasil: um levantamento de riscos ocupacionais. Revista Espacios, v. 38, n. 1, 2017.



SPECK, G. M. et al. Riscos ocupacionais na suinocultura: Estudo de caso no município de Ponte Serrada-SC. UNICIÊNCIAS, v. 21, n. 2, p. 60-66, 2017.

USDA/ABPA. Ranking mundial da produção de carne suína. São Paulo: ABPA, 2018.