

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS
GERAIS - CAMPUS BAMBUÍ
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

LUDIMILA HENRIQUE MOREIRA

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS ÍNDICES ZOTÉCNICOS DE
LEITÕES NA FASE DE CRECHE E DESEMPENHO PRODUTIVO NAS FASES DE
CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO – ESTUDO DE CASO**

BambuÍ

2025

LUDIMILA HENRIQUE MOREIRA

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS ÍNDICES ZOOTÉCNICOS DE
LEITÕES NA FASE DE CRECHE E DESEMPENHO PRODUTIVO NAS FASES DE
CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO – ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Zootecnia do IFMG - *Campus* Bambuí como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharela em Zootecnia.

Orientadora: Profa. Silvana Lúcia dos Santos
Medeiros.

Bambuí

2025

Catálogo na Fonte Biblioteca IFMG - *Campus Bambuí*

M838a Moreira, Ludimila Henrique.

Avaliação da influência dos índices zootécnicos de leitões na fase de creche e desempenho produtivo nas fases de crescimento e terminação: estudo de caso [manuscrito] / Ludimila Henrique Moreira – 2025.

29 f. ; il.

Orientadora: Silvana Lúcia dos Santos Medeiros.
Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. *Campus Bambuí*, 2025.

1. Produção de suínos. 2. Desempenho produtivo. 3. Indicadores zootécnicos. I. Medeiros, Silvana Lúcia dos Santos. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus Bambuí*. III. Título.

CDD 636.4

Catálogo: João Batista Rodrigues - CRB-6/2022



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**

**Campus Bambuí
Diretoria de Ensino**

Departamento de Ciências Agrárias

Faz. Varginha - Rodovia Bambuí/Medeiros - Km 05 - Caixa Postal 05 - CEP 38900-000 - Bambuí - MG
37 3431 4900 - www.ifmg.edu.br

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUDIMILA HENRIQUE MOREIRA

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS ÍNDICES ZOOTÉCNICOS DE LEITÕES
NA FASE DE CRECHE E DESEMPENHO PRODUTIVO NAS FASES DE
CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO-ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Zootecnia, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus Bambuí*, como parte dos requisitos para a obtenção do título de bacharel em Zootecnia.

Aprovada em 27 de junho de 2025, pela Banca Examinadora:

Profa. Dra. Silvana Lúcia dos Santos Medeiros - IFMG *Campus Bambuí* - Orientadora

Profa. Ma Daianne Carneiro de Oliveira Santos - IFMG *Campus Bambuí*

Zootecnista Dr. Ricardo Cruz Vargas IFMG *Campus Bambuí*

Bambuú, 25 de março de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Silvana Lucia dos Santos Medeiros, Professora**, em 01/07/2025, às 21:47, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Cruz Vargas, Zootecnista**, em 03/07/2025, às 09:10, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Daianne Carneiro de Oliveira Santos, Professora EBTT**, em 03/07/2025, às 13:38, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **2242478** e o código CRC **F14EEBC2**.

23209.003961/2024-11

2242478v1

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Nossa Senhora Aparecida por ter me dado a oportunidade de chegar até aqui. Com sua intercessão e proteção, enfrentei os desafios do caminho com fé e coragem. Grata também a todas as pessoas que estiveram comigo nessa caminhada, minha família, amigos e todos que torceram por mim.

RESUMO

A suinocultura é uma atividade de grande importância econômica no Brasil, contribuindo significativamente para a geração de empregos, consumo de proteína e exportações. Dentre as fases do ciclo produtivo, a fase de creche é criticada por envolver a transição alimentar dos leitões, período em que ocorrem desafios nutricionais, sanitários e ambientais. Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência dos índices zootécnicos na fase de creche sobre o desempenho produtivo nas fases de crescimento e terminação em uma granja de ciclo completo localizada em Minas Gerais. Foram analisados dados fornecidos pela granja por meio de *software* de gestão, incluindo peso médio, ganho de peso diário (GPD), conversão alimentar, taxa de mortalidade e idade dos animais. Na fase de creche, os leitões apresentaram GPD de 0,35 kg/dia, conversão alimentar de 1,73:1, mortalidade de 1,17% e peso médio de saída de 23,21 kg, indicando bom desempenho. Na fase de terminação, o GPD foi de 0,95 kg/dia e o peso final médio dos suínos foi de 116,09 kg. No entanto, a mortalidade foi de 5,97%, acima do ideal, apontando falhas no manejo sanitário. Conclui-se que o monitoramento contínuo dos índices zootécnicos é essencial para identificar falhas, aprimorar estratégias de manejo e garantir maior eficiência e rentabilidade na produção suinícola.

Palavras-chave: Produção de suínos. Desempenho produtivo. Indicadores zootécnicos.

ABSTRACT

Swine farming is an activity of great economic importance in Brazil, contributing significantly to job creation, protein consumption, and exports. Among the stages of the production cycle, the nursery phase is critical as it involves the piglets' transition to solid feed, a period marked by nutritional, sanitary, and environmental challenges. This study aimed to evaluate the influence of zootechnical indices during the nursery phase on productive performance in the growing and finishing phases on a full-cycle commercial pig farm located in Minas Gerais. Data were collected from the farm using management software, including average weight, average daily gain (ADG), feed conversion ratio (FCR), mortality rate, and animal age. In the nursery phase, piglets showed an ADG of 0.35 kg/day, FCR of 1.73:1, mortality rate of 1.17%, and an average exit weight of 23.21 kg, indicating good performance. In the finishing phase, the ADG was 0.95 kg/day, and the average final weight was 116.09 kg. However, the mortality rate reached 5.97%, above the ideal threshold, pointing to failures in sanitary management. It is concluded that continuous monitoring of zootechnical indices is essential to detect failures, improve management strategies, and ensure greater efficiency and profitability in pig production.

Keywords: Swine production. Productive performance. Zootechnical indicators.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descrição dos parâmetros avaliados na entrada dos leitões na fase de creche.....	18
Quadro 2 – Descrição dos parâmetros da saída de leitões na fase de creche.....	19
Quadro 3 - Resultados da fase de creche.....	20
Quadro 4 - Índices complementares da fase de creche.....	20
Quadro 5 - Entradas das fases de crescimento/terminação.....	21
Quadro 6 - Saídas das fases de crescimento/terminação.....	21
Quadro 7 - Tipos de saída das fases de crescimento/terminação.....	22
Quadro 8 - Resultados das fases de crescimento/terminação.....	23

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Justificativa.....	11
2. OBJETIVO.....	12
2.1 Objetivo Geral.....	12
2.2 Objetivos específicos.....	12
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
3.1 Importância econômica da suinocultura.....	12
3.2 Peso ao desmame e manejo na creche.....	13
3.3 Consumo de ração na creche.....	14
3.4 Conversão alimentar.....	15
3.5 Mortalidade.....	16
4. METODOLOGIA.....	17
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS.....	26

1. INTRODUÇÃO

A suinocultura é uma das atividades pecuárias mais relevantes do Brasil, contribuindo significativamente para a geração de empregos diretos e indiretos, além de movimentar a economia e promover o desenvolvimento de comunidades rurais. A carne suína, por ser uma proteína de custo mais acessível em relação à bovina, tem grande importância na alimentação da população brasileira (GONÇALVES *et al.*, 2020).

A crescente demanda por carne suína de qualidade tem levado os suinocultores a adotarem boas práticas de manejo ao longo de toda a cadeia produtiva. De acordo com a Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS, 2024), o Brasil ocupou, em 2023, a quarta posição mundial na produção e exportação de carne suína, representando 4% do volume global.

Dentre as fases produtivas, a fase de creche é uma das mais críticas. Inicia-se após o desmame, momento em que os leitões são expostos a uma dieta sólida e separados da mãe, enfrentando desafios fisiológicos e metabólicos, além de mudanças no ambiente e nas interações sociais. Essas alterações podem causar estresse e distúrbios digestivos, como a diarreia, afetando diretamente o desempenho dos animais (FERREIRA *et al.*, 2021).

Nesse contexto, o manejo adequado, aliado a medidas de biossegurança e ao acompanhamento dos índices zootécnicos, tornam-se essenciais. Monitorar parâmetros como consumo de ração, peso vivo, ganho de peso diário, conversão alimentar e taxa de mortalidade permite avaliar o desempenho dos leitões e prevenir prejuízos econômicos (SILVA *et al.*, 2019).

Contudo, muitos suinocultores ainda enfrentam dificuldades na coleta e organização desses dados, muitas vezes, por falta de ferramentas adequadas, como *softwares* de gestão ou planilhas. A ausência de registros confiáveis compromete a tomada de decisões e pode resultar em aumento de custos com manejo e alimentação, além de perdas produtivas (MORAES *et al.*, 2022).

Portanto, a correta aplicação e a análise dos índices zootécnicos contribuem não apenas para o bem-estar dos animais, mas também para a eficiência produtiva e a lucratividade da atividade suinícola, especialmente em um mercado cada vez mais exigente.

1.1 Justificativa

A fase de creche é considerada uma das mais desafiadoras na produção de suínos, exigindo atenção especial aos indicadores de desempenho dos leitões. O sucesso nesse período influencia diretamente as fases seguintes, de crescimento e terminação, refletindo-se na produtividade e rentabilidade da atividade (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Durante a creche, os leitões passam por uma transição alimentar significativa: do leite materno para a ração sólida, geralmente composta por milho e farelo de soja. Essa mudança pode causar estresse e problemas digestivos, uma vez que o sistema enzimático dos animais ainda não está totalmente desenvolvido. Mesmo com a inclusão de produtos lácteos nas rações, é necessário garantir boa digestibilidade e palatabilidade (SILVA *et al.*, 2019).

Além disso, a formação de novos grupos sociais no ambiente da creche pode gerar disputas por hierarquia, resultando em comportamentos agressivos e menor ingestão alimentar. Esses fatores interferem no ganho de peso, prolongam a permanência dos animais na fase e pioram a conversão alimentar.

Assim, conhecer e monitorar os índices zootécnicos, como consumo de ração, ganho de peso diário, conversão alimentar e taxa de mortalidade, é fundamental para a identificação precoce de problemas e para a adoção de estratégias de manejo eficazes. O acompanhamento sistemático desses parâmetros permite intervenções mais assertivas, contribuindo para a sustentabilidade e competitividade da suinocultura.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

Objetivou-se, com o estudo de caso, avaliar a influência dos índices zootécnicos na fase de creche dos suínos, com foco no desempenho produtivo animal. Os parâmetros avaliados, ou seja, peso ao desmame, consumo de ração, ganho de peso diário, conversão alimentar, tempo de saída da creche para a fase crescimento/terminação e a taxa de mortalidade, foram os indicadores para o estudo.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar o desempenho dos leitões na creche;
- Analisar as influências entre os índices zootécnicos na creche com as demais fases de crescimento e terminação;
- Indicar alguns fatores que podem influenciar o desempenho produtivo dos suínos nas fases de criação.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Importância econômica da suinocultura

O consumo de carne suína no Brasil tem apresentado resultados crescentes nas últimas décadas, reflexo do aumento populacional e da maior oferta no mercado. Em 2023, o abate de suínos alcançou um recorde histórico, totalizando 57,17 milhões de cabeças, um crescimento de 1,3% em comparação a 2022 (IBGE, 2024). Apesar disso, fatores culturais, como a preferência pela carne de frango e mitos sobre a carne suína, ainda limitam o consumo interno em comparação a outros países (MARCAL, 2016; HORTA *et al.*, 2010).

Mesmo com essas barreiras, o mercado suinícola brasileiro continua em expansão. Em 2020, o Brasil produziu 4,43 milhões de toneladas de carne suína, sendo o quarto maior produtor mundial (EMBRAPA, 2021). Em 2023, Santa Catarina liderou o abate de suínos no país, respondendo por 29,5% do total nacional, seguido pelo Paraná (21,2%) e Rio Grande do Sul (17,0%). Já no quarto trimestre do ano, foram abatidos 14,15 milhões de suínos, um aumento de 1,1% em relação ao mesmo período de 2022, porém com uma redução de 3,4% comparado ao trimestre passado (IBGE, 2024).

Com um rebanho de 41,1 milhões de suínos em 2020, o Brasil apresenta crescimento consistente na produção e exportação, consolidando-se como um dos líderes globais no setor (IBGE, 2020).

Diante da importância da suinocultura no panorama econômico do país, atenção deve ser dada para a genética, reprodução, sanidade, nutrição e manejo. No tocante ao manejo, todas as fases da produção de suínos são importantes; contudo, uma das fases fundamentais trata-se da creche, pois é nela que acontece a transição do leite materno para a alimentação sólida. Os leitões, na creche, enfrentam desafios como adaptação alimentar, controle térmico, tensões sociais e problemas sanitários. Portanto, a atenção nesses fatores faz com que o produtor garanta o crescimento saudável e o desempenho dos animais nas próximas fases de produção.

3.2 Peso ao desmame e manejo na creche

Segundo Oliveira *et al.* (2013), o desmame é a etapa desafiadora da atividade, tendo impacto direto no crescimento desses animais. É nessa fase que os leitões saem do convívio com a matriz, param de consumir leite materno e passam a viver em um ambiente novo, gerando um impacto negativo sobre o bem-estar do animal (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Sendo assim, deve-se atentar à idade de desmame desses leitões, pois leitões desmamados precocemente, o que, geralmente, é a prática comercial, apresentam disfunções cognitivas, estresse e comportamento anormal (WEARY *et al.*, 1999 apud OLIVEIRA *et al.*, 2013). Para esses pesquisadores, a idade ideal para o desmame é de quatro semanas. Desta maneira, oferecer ração desde a segunda semana é um bom estimulante, pois, quanto mais cedo os leitões começarem a consumir sólidos, maior será o peso no desmame (EMBRAPA, 1999).

Entre os desafios mais recorrentes em uma fase de creche, estão a ocorrência da diarreia e o atraso no desenvolvimento dos leitões, sendo os mais rotineiros e causados por vários fatores (LALLÉZ *et al.*, 2004). Os primeiros cuidados com esses animais, principalmente no período pré-desmama, onde os animais recebem leite, mas começam gradualmente a consumir alimentos sólidos, devem ser rigorosos para evitar possíveis doenças que comprometam o desempenho ou levem à morte dos leitões (LIMA *et al.*, 2009). A pré-desmama depende de um bom manejo nutricional (ALLE *et al.*, 1971), com uma oferta de rações iniciais de alta digestibilidade, disponibilidade de água limpa e ambientes termicamente confortáveis, para garantir um bom desempenho produtivo ou, mesmo, evitar a mortalidade (LIMA *et al.*, 2009).

O desmame impõe desafios como competição por alimento e mudanças ambientais, que afetam o desempenho geral. Oferecer ingredientes de alta digestibilidade é fundamental para estimular o sistema digestivo, que está em desenvolvimento e tem limitações para digerir os alimentos (MALHEIROS, 2018).

Para Quadros *et al.* (2002), o principal embate da suinocultura na fase de creche é o estresse provocado por mudanças ambientais, sociais e a nutrição, aliadas à baixa imunidade e ao menor consumo alimentar. Eles notaram que os leitões mal manejados, nesses fatores, podem desenvolver doenças e ter o crescimento prejudicado. Portanto, criar um ambiente agradável, principalmente em relação à temperatura e umidade, é primordial para reduzir o estresse e manter a saúde nas primeiras semanas (KUMMER *et al.*, 2009).

Esse controle do ambiente deve ser rigoroso, sendo a temperatura média próxima de 30 °C, dependendo da idade dos leitões. É necessário monitorar o ambiente por termômetros e observar o comportamento dos animais. Leitões amontoados são sinal de frio e, se apresentarem respiração ofegante, é sinal de calor (FARRELL; TEMPLETON, 2007). Levar em consideração a umidade relativa do ar, que deve estar entre 60% e 80%, ajuda a manter um bom fluido e prevenir doenças respiratórias (BARCELOS *et al.*, 2008). Uma boa ventilação evita acúmulo de gases perigosos, como a amônia e dióxido de carbono, que prejudicam a respiração dos suínos (SCHMIDT *et al.*, 2002).

Utilizar cortinas e campânulas móveis auxilia no conforto térmico em condições adversas à zona de conforto dos leitões na fase de creche (ABCS, 2011). Esses fatores, quando não controlados, podem expor os animais a problemas respiratórios e outras doenças secundárias (CARR *et al.*, 1998).

Um bom manejo, que proporcione conforto térmico, boa ventilação e nutrição adequada, reflete em um bom desempenho dos leitões na creche. Contudo, os manejos que antecedem a fase de creche são cruciais para um bom peso ao desmame e, conseqüentemente, para o desempenho produtivo dos suínos na creche, uma vez que é uma fase crítica na vida desses animais.

3.3 Consumo de ração na creche

Na nutrição, devem-se utilizar estratégias que estimulem a ingestão, utilizando ingredientes altamente digestíveis e atrativos ao paladar desses animais. Os leitões, na creche, apresentam o sistema digestivo ainda imaturo, com baixa produção de ácido clorídrico e enzimas como amilase, lipase e proteases, o que dificulta a digestão de alimentos que não sejam o leite materno. Sendo assim, a inclusão de produtos lácteos, leite em pó e soro de leite é recomendada, por serem digestíveis e palatáveis, promovendo o desenvolvimento do trato digestivo (DONZELE *et al.*, 2002).

O consumo de ração da fase de creche é decisivo para um bom desempenho ao longo da vida na granja. Um ótimo manejo alimentar pode antecipar o peso de abate em até quatro dias (DRITZ *et al.*, 1996). A eficiência alimentar pode melhorar com introdução contínua de ração fresca e a redução do desperdício (ABCS, 2014). Mesmo que o consumo de ração nesta fase corresponda apenas a 2,6% do total até o abate, pode influenciar até 30% do ganho de peso final dos animais (COLE; VARLEY, 2000).

Na fase de creche, leitões de 5 a 10 kg consomem cerca de 460 g de ração por dia, enquanto os de 10 a 20 kg consomem cerca de 950 g (EMBRAPA, 1999). Rações fareladas podem ser mais atrativas, mas apresentam maior desperdício em comparação às peletizadas. Além disso, o consumo de água é crucial, pois a baixa ingestão pode causar desidratação, assim como reduzir o consumo de ração, prejudicando o desempenho (ABCS, 2014).

Na fase de creche, a temperatura ambiente deve variar entre 22°C e 26°C, contribuindo para o conforto térmico e consumo adequado de ração pelos leitões (Tabela 1). Quando a temperatura ultrapassa essa faixa, os animais passam por um estresse térmico, reduzindo o consumo de alimentos. O calor também afeta o comportamento e a fisiologia dos

suínos, prejudicando o consumo de ração, a conversão alimentar e a deposição de gordura e proteína (KIEFER *et al.*, 2009). Por outro lado, os leitões são sensíveis ao frio, principalmente nos primeiros dias, quando temperaturas abaixo do indicado podem gerar desconforto e prejudicar o desempenho, já que consomem menos ração para preservar energia (MANNO *et al.*, 2006).

Tabela 1 - Temperatura de conforto para diferentes categorias de suínos

Categoria	Temperatura de conforto (° C)	Temperatura crítica inferior (°C)	Temperatura crítica superior (°C)
Recém-nascidos	32-34	-	-
Leitões até a desmama	29-31	21	36
Leitões desmamados	22-26	17	27
Leitões em crescimento	18-20	15	26
Suínos em terminação	12-21	12	26
Fêmeas gestantes	16-19	10	24
Fêmeas em lactação	12-16	7	23
Fêmeas vazias e machos	17-21	10	25

Fonte: Perdomo *et al.* (1985).

3.4 Conversão alimentar

O consumo de ração, na creche, está relacionado com a conversão alimentar, sendo um dos principais indicadores de produção suína. Nessa fase, uma dieta de alta digestibilidade e balanceada estimula o consumo adequado, promovendo ganho de peso. Quando o consumo é abaixo do esperado, a conversão tende a piorar, comprometendo o desempenho dos animais no sistema de criação.

A conversão alimentar é influenciada pela qualidade das rações oferecidas na creche. Fornecer dietas balanceadas otimiza o desempenho e o ganho de peso dos leitões (KREUZER *et al.*, 2018). A temperatura ambiente ideal na creche tem impacto direto sobre o consumo de ração, refletindo na conversão alimentar, uma vez que condições térmicas inadequadas podem reduzir o ganho de peso e a eficiência alimentar (QUINIOU *et al.*, 2000).

No período da creche, os leitões passam por muitas adaptações nutricionais e ambientais. Por isso, ter um bom aproveitamento dos alimentos garante um bom ganho de peso e uma conversão alimentar eficaz. Desta maneira, reduzir o estresse causado por diversos fatores ambientais e nutricionais melhora o potencial de ganho de peso e a conversão alimentar desses animais (ABCS, 2014).

Dietas formuladas com produtos lácteos, devido às suas propriedades biológicas, têm mostrado resultados superiores na conversão alimentar de leitões recém-desmamados (TSE *et al.*, 2010). O equilíbrio entre consumo da dieta, ganho de peso e eficiência alimentar é essencial para garantir um bom desempenho dos animais em etapas posteriores da produção (ABCS, 2014).

3.5 Mortalidade

A conversão alimentar está ligada à saúde e à sobrevivência dos suínos. Dietas bem balanceadas favorecem o crescimento e fortalecem o sistema imunológico, reduzindo doenças e mortalidade. Conversões alimentares inadequadas, causadas por baixo consumo ou dietas mal formuladas, provocam desnutrição e maior incidência de enfermidades, podendo levar a óbito.

A eficácia alimentar dos suínos, na fase de creche, mostra melhores resultados quando são mantidos dentro da zona de conforto térmico. No geral, o desempenho produtivo dos leitões nesta fase sofre interferência quando o ambiente térmico está inadequado, levando à redução de ganho de peso, conversão alimentar ruim e elevação nas taxas de mortalidade (BARROS, 2014).

Segundo (OLIVEIRA *et al.*, 2016), a mortalidade, na fase de creche, pode variar entre 1% e 5%, dependendo de fatores como manejo, sanidade e qualidade nutricional oferecida aos leitões.

O peso e a idade ao desmame afetam a saúde e a sobrevivência dos suínos na fase de creche. (SVENSMARK *et al.*, 1989) mostram que leitões mais leves e desmamados jovens apresentam maior risco de diarreia e mortalidade.

Leitões abaixo de 3,6 kg, no desmame, têm um risco 2,92 vezes maior de mortalidade e 3,6 vezes mais chances de continuarem leves até as 10 semanas de vida (ABCS, 2014). (SANTOS *et al.*, 2019) apontam que a mortalidade, na creche, está frequentemente associada a fatores sanitários, como diarreias neonatais e doenças respiratórias. (QUINIOU *et al.*, 2012) relatam que temperaturas inadequadas, seja por excesso de calor ou frio, aumentam o risco de mortalidade, já que os leitões, nesta fase, são extremamente sensíveis às condições ambientais.

4. METODOLOGIA

Esta pesquisa é aplicada, com o intuito de observar os índices zootécnicos de leitões na fase de creche, por meio de uma abordagem quantitativa e qualitativa. O estudo de caso é de caráter descritivo-explicativo. Segundo RODRIGUES (2007), na pesquisa descritiva, fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador e utilizando-se de técnicas padronizadas de coleta de dados.

A pesquisa baseou-se em uma coleta dos dados provenientes de uma granja comercial de suínos de ciclo completo no estado de Minas Gerais. A granja forneceu os dados registrados no período 01/01/2024 a 27/11/2024, sendo que, no plantel, constavam 1.158 matrizes.

Não foi informado o município onde a granja está localizada, e o gerente optou por não divulgar o nome da unidade suinícola.

Foram feitos um estudo dos dados coletados e a determinação dos índices zootécnicos pela granja comercial. A granja apresentou as planilhas e gráficos - já com resultados obtidos, provenientes do programa comercial de informatização específico para o controle da produção de suínos. Após a determinação dos índices zootécnicos, foi feito o estudo da importância dos índices na performance produtiva dos animais na creche, como também o desempenho das fases de crescimento e terminação. Para este estudo, foram propostas as seguintes variáveis: idade ao desmame, peso ao desmame, consumo de ração, ganho de peso, conversão alimentar, ganho de peso diário e taxa de mortalidade.

O conhecimento do manejo geral (arraçoamento, vacinações, medicações utilizadas - curativas ou preventivas - em casos de problemas como diarreia, respiratórios) e outros levantamentos sobre instalações, equipamentos e ambiência não foram passados pela granja; por isso, não foram analisados. Efetuou-se um estudo dos dados obtidos com a literatura consultada para maiores esclarecimentos sobre os índices zootécnicos encontrados e as interações que influenciam o desempenho produtivo dos suínos nas fases de creche, crescimento e terminação.

A análise dos dados foi realizada pela granja com o auxílio de planilhas eletrônicas, utilizando-se o *Microsoft Office Excel*[®] 2023 e *software* comercial para controle da produção de suínos. Os dados provenientes do levantamento do estudo foram tabulados e transformados em valores nominais e em percentuais, e, a partir deste estudo, foram criados gráficos e tabelas com o objetivo de facilitar a interpretação de todos os resultados obtidos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os resultados, buscou-se apresentar e analisar os principais indicadores zootécnicos obtidos em uma granja de suínos localizada no estado de Minas Gerais, com foco nas fases de creche até a terminação. Os dados foram extraídos de registros produtivos da granja e organizados em quadros para a exposição das informações. O Quadro 1 apresenta os parâmetros avaliados na entrada dos leitões na fase de creche.

Quadro 1 – Descrição dos parâmetros avaliados na entrada dos leitões na fase de creche

Descrição	Quantidade
Número de leitões desmamados	37.940
Idade média (dias)	23,3
Peso médio (kg)	5,7

Fonte: A autora (2025).

A idade média do desmame na granja foi de 23,3 dias. Segundo SOUZA *et al.* (2015), a idade ao desmame deve ocorrer entre 21 e 28 dias, faixa considerada ideal para promover uma boa adaptação dos leitões ao ambiente da creche e à dieta sólida. KIEFER e SANTOS (2016) destacaram que desmames muito precoces, abaixo de 21 dias, podem comprometer o desenvolvimento dos animais, enquanto desmames tardios podem afetar a produtividade da matriz. Portanto, a idade ao desmame observada na granja encontra-se dentro dos parâmetros recomendados, favorecendo o desenvolvimento dos leitões e não prejudicando a eficiência reprodutiva das matrizes.

O peso médio dos leitões ao desmame foi de 5,75 kg. Esse valor está alinhado ao preconizado por SOUZA *et al.* (2015), que apontaram que o peso ideal ao desmame deve variar entre 5,5 e 6,5 kg. FERREIRA *et al.* (2018) também relataram que leitões desmamados com pesos inferiores a 5 kg apresentam maiores riscos de mortalidade e pior desempenho na fase subsequente. Já OLIVEIRA *et al.* (2014) encontraram, em seus estudos, um peso médio de desmame de 6,0 kg em granjas com maiores tecnologias. Assim, o peso médio obtido pela granja analisada é satisfatório e condizente com a literatura.

O Quadro 2 apresenta os parâmetros registrados da saída de leitões na fase de creche.

Quadro 2 – Descrição dos parâmetros da saída de leitões na fase de creche

Tipo de Entrada	Quantidade
Quantidade	37.940
Idade média (dias)	53,1
Peso médio (kg)	23,21 kg
Morte	445

Fonte: A autora (2025).

Em relação aos dados apresentados no Quadro 2, observa-se que a idade média, na saída da creche, foi de 53,1 dias. De acordo com (KIEFER e SANTOS 2016), a idade ideal de saída da creche deve estar entre 50 e 60 dias, o que demonstrou que os animais da granja estão dentro da faixa adequada.

O peso médio de saída dos leitões foi de 23,21 kg, valor superior ao recomendado por SOUZA *et al.* (2015), que sugeriram que o peso, no final da creche, deve estar entre 18 e 20 kg. Esse resultado indica um desempenho satisfatório e pode estar relacionado à boa adaptação alimentar e manejo nutricional. Estudos recentes reforçam que pesos superiores a 22 kg, ao final da creche, estão associados a melhor desempenho nas fases seguintes, conforme demonstrado por (COSTA *et al.*, 2022) em avaliação experimental com diferentes programas alimentares e por (RIBEIRO *et al.*, 2021), que observaram ganhos contínuos de peso com dietas enriquecidas com aditivos digestivos.

Quanto à mortalidade, foram registrados 445 óbitos, o que representa 1,17% do total, índice considerado aceitável e dentro dos parâmetros esperados, conforme (KIEFER e SANTOS 2016), que recomendaram taxas inferiores a 2% na fase de creche. Segundo (SANTOS *et al.*, 2019), a principal causa de mortalidade nesta fase está associada a distúrbios digestivos, respiratórios e desafios sanitários, o que reforça a importância de medidas preventivas adequadas. Nesse contexto, o Quadro 3 apresenta os resultados obtidos na fase de creche, destacando os indicadores produtivos.

Quadro 3 - Resultados da fase de creche

Indicador	Valor
Mortalidade %)	1,17

G.P.D. médio (kg/dia)	0,35
-----------------------	------

Fonte: A autora (2025).

De acordo com os dados do Quadro 3, o ganho de peso diário (GPD) médio foi de 0,35 kg/dia, situando-se dentro dos parâmetros recomendados pela literatura, que variam entre 0,35 e 0,45 kg/dia para a fase de creche (FERREIRA *et al.*, 2018). A conversão alimentar registrada foi de 1,73, próxima ao limite superior sugerido por (OLIVEIRA *et al.*, 2014), que consideram ideais valores entre 1,6 e 1,9. Isso demonstrou que os animais apresentaram boa conversão alimentar, embora haja oportunidades para melhorias, especialmente na qualidade dos insumos e no manejo alimentar. Em estudo experimental conduzido por (MARTINS *et al.*, 2023) também se observou GPD médio de 0,35 kg/dia em leitões submetidos a dietas com alto teor energético, evidenciando o impacto da nutrição sobre esse indicador. De forma semelhante, (LIMA *et al.*, 2021) identificaram que o uso de prebióticos e o manejo ambiental adequado resultaram em GPD e conversão alimentar semelhantes aos aqui apresentados.

O Quadro 4 apresenta índices complementares observados nesta fase.

Quadro 4 - Índices complementares da fase de creche

Indicador	Quantidade
Conversão alimentar	1,73
Peso na entrada da creche	5,7 kg
Peso aos 60 dias (saída)	23,21 kg

Fonte: A autora (2025).

O Quadro 4 aponta que a conversão alimentar observada na fase de creche foi de 1,73, um valor considerado dentro dos padrões de granjas suínas. De acordo com SAKOMURA e ROSTAGNO (2007), valores entre 1,4 e 1,8 são indicativos de bom aproveitamento da dieta.

O peso dos leitões aos 60 dias, considerando o crescimento desde o peso de entrada, foi de 23,21 kg, valor acima do mínimo desejável, de 20 kg, citado por (SOUZA *et al.*, 2015). A diferença entre o peso de entrada e o peso de saída, na fase de creche, indicando o ganho obtido ao longo desse período, entre os 21 e 60 dias, reforça um bom desempenho, alinhado ao relatado por (KUMMER *et al.*, 2009), destacando o bom desempenho aos manejos nutricionais

e ambiental adequados.

O Quadro 5 apresenta os parâmetros produtivos na entrada das fases crescimento e terminação.

Quadro 5 - Entrada das fases de crescimento e terminação

Descrição	Quantidade
Quantidade de animais	36.598
Idade média (dias)	53,1
Peso médio (kg)	23,21

Fonte: A autora (2025).

Os animais entraram nas fases de crescimento e terminação com peso médio de 23,21 kg e a idade média de 53,1 dias. Esses valores estão ligeiramente abaixo dos recomendados por estudos mais recentes, que indicam pesos entre 25 e 30 kg e idades entre 60 e 70 dias como ideais para o início dessas fases (MACHADO *et al.*, 2022; ALMEIDA *et al.*, 2023). Vale ressaltar que, nesse contexto de saída precoce dos leitões, devem ser considerados fatores como formulação de rações, qualidade das instalações, ambiência e práticas de manejo, que influenciam diretamente o custo-benefício e o desempenho zootécnico, além do fluxo produtivo da granja.

MACHADO *et al.* (2022), em experimento com diferentes pesos de entrada nas fases de crescimento, observaram que leitões com peso inicial inferior a 25 kg apresentaram menor desempenho na fase final. (ALMEIDA *et al.*, 2023) reforçam que entradas antecipadas, mesmo com bom manejo, podem comprometer a eficiência alimentar e os resultados zootécnicos se não forem adequadamente compensadas por dieta e ambiência.

No Quadro 6, são apresentados os dados referentes à saída dos animais das fases de crescimento e terminação.

Quadro 6 - Saída da fase de crescimento e terminação

Descrição	Quantidade
Quantidade de animais	33.486
Idade média (dias)	157
Peso médio (kg)	116,09

Fonte: A autora (2025).

Vale destaque para o peso médio de 116,09 kg e a idade média de 157 dias como índice final de entrega dos animais para o abate. Esses valores estão em conformidade com os

parâmetros recomendados na literatura, que sugerem peso de abate entre 115 e 130 kg (SOUZA *et al.*, 2015) e idade entre 150 e 180 dias (KIEFER e SANTOS, 2016). No entanto, a definição do momento ideal de abate não se limita a esses números. Fatores como consumo de ração, conversão alimentar, exigências do mercado, qualidade de carcaça e custo de produção são decisivos. Abates muito precoces podem resultar em animais com menor rendimento de carcaça, menos carne magra e prejuízos econômicos, enquanto abates tardios podem elevar os custos com alimentação, além de piorar a conversão alimentar e aumentar a deposição de gordura (BRIDI e SILVA, 2009; ELLIS *et al.*, 2003). Segundo (PATIENCE *et al.*, 2015), há um ponto de equilíbrio entre ganho de peso e eficiência alimentar, e ultrapassá-lo implica redução na rentabilidade. Assim, os dados observados neste estudo indicam que os animais foram abatidos em uma faixa técnica adequada, favorecendo tanto o desempenho produtivo quanto a qualidade da carcaça, que é diretamente afetada pela idade e pelo peso ao abate.

O Quadro 7 apresenta dados de saída da fase de crescimento e terminação.

Quadro 7 - Tipos de saída da fase de crescimento e terminação

Tipo de Saída	Quantidade
Venda Normal	33.326
Morte	2.186
Reposição	160

Fonte: A autora (2025).

Foram vendidos 33.326 animais, sendo registrada uma mortalidade de 2.186 suínos, correspondente a 5,97%. Esse valor está bem acima do esperado pela literatura, que estabelece um índice ideal de até 2% para essa fase do ciclo produtivo, conforme demonstrado por (RODRIGUES *et al.*, 2022) e (BARBOSA *et al.*, 2021). A mortalidade elevada pode estar relacionada a falhas no manejo sanitário, nutricional ou ambiental, além da presença de enfermidades respiratórias e entéricas, comuns nesta etapa. (RODRIGUES *et al.*, 2022) observaram que índices de mortalidade acima de 4% na terminação estão fortemente associados à ausência de protocolos de biossegurança eficientes. (BARBOSA *et al.*, 2021) também demonstraram, em experimento com granjas comerciais, que a adoção de estratégias preventivas reduz significativamente a ocorrência de doenças e perdas econômicas. Segundo (SILVA *et al.*, 2016), perdas nessa proporção comprometem diretamente a eficiência zootécnica e a rentabilidade do sistema, sendo essencial uma análise detalhada das práticas adotadas, com foco na prevenção de doenças, bem-estar animal e controle rigoroso do ambiente.

Quadro 8 apresenta os resultados obtidos nas fases de crescimento e terminação.

Quadro 8 - Resultados das fases de crescimento e terminação

Indicador	Valor
Mortalidade (%)	5,97
G.P.D. médio (kg/dia)	0,95
Conversão Alimentar	2,56

Fonte: A autora (2025).

O ganho de peso diário foi de 0,95 kg/dia, valor excelente e que se encontra no limite superior da faixa recomendada (0,8 a 1,0 kg/dia) (OLIVEIRA *et al.*, 2014). A conversão alimentar de 2,56 também está dentro do esperado para a fase de terminação, conforme (SOUZA *et al.*, 2015) indicaram valores entre 2,5 e 3,0. No entanto, é importante destacar que tanto o GPD quanto a CA são influenciados por diversos fatores interdependentes. Aspectos como genética dos animais, qualidade da dieta, densidade dos lotes, conforto térmico, ambiência, acesso contínuo à água de boa qualidade, saúde intestinal e manejo alimentar exercem influência direta sobre esses indicadores. Animais submetidos a estresse térmico, por exemplo, tendem a reduzir o consumo voluntário de ração, o que afeta o ganho de peso e piora a eficiência alimentar (SAKOMURA e ROSTAGNO, 2007). Além disso, dietas mal balanceadas, com baixa digestibilidade ou deficiências nutricionais específicas, também podem comprometer o desempenho zootécnico, mesmo que o ambiente esteja adequado.

Entretanto, a mortalidade de 5,97% se destacou negativamente, superando os índices ideais. Este é um fator crítico, pois, segundo Santos *et al.* (2019), além de comprometer a produtividade, ocasiona problemas associados ao manejo sanitário e ao bem-estar animal.

A fase de terminação é responsável pelo acabamento dos animais e pela maximização do ganho de peso até o momento do abate. Nesta fase, os indicadores zootécnicos devem ser cuidadosamente monitorados, pois influenciam diretamente na eficiência produtiva, no rendimento de carcaça e na lucratividade da atividade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho avaliou a influência dos índices zootécnicos na fase de creche sobre o desempenho produtivo em uma granja de suínos em Minas Gerais. Os dados revelaram desempenho satisfatório na creche, com taxa de mortalidade de 1,17%, ganho de peso diário de 0,35 kg e conversão alimentar de 1,733. O peso dos leitões aos 60 dias, considerando o crescimento desde o peso de entrada, foi de 23,21 kg, valor acima do mínimo desejável, de 20 kg.

Nas fases de crescimento e terminação, o ganho de peso e o peso final dos animais foram satisfatórios. No entanto, a mortalidade de 5,97% superou o limite recomendado, evidenciando falhas sanitárias que impactam negativamente na produtividade e rentabilidade.

Conclui-se que o acompanhamento contínuo dos índices zootécnicos, aliado a melhorias na nutrição, sanidade, ambiência e capacitação da equipe, são essenciais para otimizar os resultados e garantir maior eficiência e competitividade na suinocultura.

REFERÊNCIAS

- ALIMENTAÇÃO de suínos por fase: creche, crescimento e terminação. Disponível em: <https://nutricaoesaudeanimal.com.br/alimentacao-de-suinos/>. Acesso em: 29 nov. 2024.
- ALMEIDA, G. M. et al. Influência da idade e peso na entrada da fase de crescimento no desempenho zootécnico de suínos. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, v. 45, e57991, 2023.
- ARRAÇOAMENTO - Portal Embrapa. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/suinos/producao/nutricao/arraçoamento>. Acesso em: 29 nov. 2024.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). *Suinocultura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do setor no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES, 2020. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/>.... Acesso em: 24 jan. 2025.
- BARBOSA, A. F. et al. Estratégias sanitárias para redução da mortalidade em suínos na fase de terminação: estudo experimental em granjas do Sul do Brasil. *Boletim de Indústria Animal*, v. 78, n. 1, p. 45–53, 2021.
- EDIÇÃO, 1ª. *Produção de suínos: teoria e prática*. Disponível em: https://abcs.org.br/wp-content/uploads/2014/08/1823_Livro-Producao.pdf. Acesso em: 19 nov. 2024.
- EM 2023, abate de bovinos cresce e o de suínos e frangos atinge recordes. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/>.... Acesso em: 20 jan. 2025.
- FERREIRA, A. S. et al. Desempenho de leitões na fase de creche em diferentes sistemas de arração. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 47, n. 4, p. 1–8, 2018.
- KIEFER, C.; SANTOS, L. B. de. Manejo na fase de creche e sua influência no desempenho dos suínos. *Acta Veterinaria Brasilica*, v. 10, n. 1, p. 66–72, 2016.
- KREUZER, M. et al. Impact of feed quality on performance of weaned piglets: a review. *Journal of Animal Science*, v. 96, n. 4, p. 1245–1257, 2018.
- KUMMER, R. et al. Ambiência e bem-estar na suinocultura: implicações no desempenho zootécnico. *Revista Brasileira de Agrociência*, v. 15, n. 1-4, p. 109–116, 2009.

LIMA, A.; SANTOS, F. A. Índices zootécnicos na produção de leitões. *Enciclopédia Biosfera*, v. 11, n. 21, 2015.

LIMA, M. D. Uso de aditivos em dietas para leitões em fase de creche: revisão de literatura. 2023.

MACHADO, L. S. et al. Efeitos do peso de entrada na fase de crescimento sobre o desempenho de suínos em terminação. *Revista Ciência Animal Brasileira*, v. 23, p. e74128, 2022.

MARTINS, D. C. et al. Avaliação do desempenho de leitões na fase de creche com diferentes níveis energéticos na dieta. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 52, e20230045, 2023.

MORES, N. et al. Fatores de risco associados aos problemas dos leitões na fase de creche em rebanhos da região Sul do Brasil. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 52, n. 3, p. 191–199, 2000.

OLIVEIRA, L. L. et al. Boas práticas de manejo na suinocultura. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 45, n. 3, p. 123–130, 2016.

OLIVEIRA, V. A. de et al. Conversão alimentar em diferentes fases do ciclo produtivo de suínos. *Revista Agropecuária Técnica*, v. 35, n. 1, p. 25–31, 2014.

PAGGIOLI, C. Cenário econômico da suinocultura brasileira: uma breve análise. 2023.

PEDRO, C. A. Análise dos indicadores zootécnicos em sistema de produção de suínos na fase de creche. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) – Instituto Federal do Paraná, 2022.

QUINIOU, N.; DUBOIS, S.; NOBLET, J. Voluntary feed intake and feeding behaviour of group-housed growing pigs are affected by ambient temperature and body weight. *Livestock Production Science*, v. 63, n. 3, p. 245–253, 2000.

QUINIOU, N. et al. Influence of environmental conditions on piglet growth and health. *Livestock Science*, v. 148, n. 1-2, p. 34–42, 2012.

RODRIGUES, E. C. et al. Mortalidade na terminação suína: fatores de risco e impacto econômico em granjas comerciais. *Revista de Saúde Animal*, v. 43, n. 3, p. 115–124, 2022.

SANTOS, M. C. et al. Manejo sanitário em suínos na fase de creche. *Acta Veterinaria Brasilica*, v. 13, n. 1, p. 45–50, 2019.

SILVA, A. J. da. Desmame de leitões: impactos de práticas de manejo sobre o número, peso e mortalidade de desmamados. 2023.

SONZELE, J. L. et al. Nutrição de suínos em crescimento e terminação. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2002.

SOUZA, L. F. de et al. Desempenho produtivo de suínos na fase de creche com diferentes manejos térmicos. *Boletim de Indústria Animal*, v. 72, n. 2, p. 105–110, 2015.

TEIXEIRA NETO, S. M. N. Bem-estar e produtividade de suínos. 2015.

TSÉ, M. Nutrição de leitões de creche: uma fase de investimento. Disponível em: <https://sossuinos.com.br/Tecnicos/info142.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2024.

WALTER, M. P. et al. Fatores que predisõem a ocorrência de enfermidades em suínos na fase de creche. *Suinocultura e Avicultura: do básico à zootecnia de precisão*, p. 192–202, 2021.