

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

EDUARDA DA SILVA OLIVEIRA

**BEM-ESTAR NA SUINOCULTURA: PERCEPÇÃO DE PRODUTORES E
TÉCNICOS PERANTE À INSTRUÇÃO NORMATIVA N°113/2020**

Uberlândia – MG

2022

EDUARDA DA SILVA OLIVEIRA

**BEM-ESTAR NA SUINOCULTURA: PERCEPÇÃO DE PRODUTORES E
TÉCNICOS PERANTE À INSTRUÇÃO NORMATIVA N°113/2020**

Monografia apresentada à coordenação do curso graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial a obtenção do título de Zootecnista.

Orientadora: Ana Luísa Neves
Alvarenga Dias

Uberlândia – MG

2022

EDUARDA DA SILVA OLIVEIRA

**BEM-ESTAR NA SUINOCULTURA: PERCEPÇÃO DE PRODUTORES E
TÉCNICOS PERANTE À INSTRUÇÃO NORMATIVA N°113/2020**

Monografia aprovada como requisito
parcial a obtenção do título de
Zootecnista no curso de graduação em
Zootecnia da Universidade Federal de
Uberlândia

APROVADA EM 20 DE JULHO DE 2022

Ana Luísa Neves Alvarenga Dias

(FAMEV/UFU)

Natascha Almeida Marques da Silva

(FAMEV/UFU)

Camila Raineri

(FAMEV/UFU)

Uberlândia – MG

2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter abençoado toda minha trajetória na faculdade e me proporcionado momentos e pessoas incríveis.

Gratidão eterna aos meus pais, Nilton e Flávia, que nunca mediram esforços para meus estudos e em minha criação. Agradeço a minha irmã mais nova, Lara, a qual sempre me motivou a crescer e ser exemplo a ela. Vocês sempre foram minha luz e fortaleza nos momentos difíceis durante minha graduação.

Gratidão à minha avó, Maria Aparecida, que sempre me apoiou em tudo e quando iniciei a faculdade, não foi diferente. Infelizmente, a senhora não está mais entre nós, mas te sinto e te vejo em todas as coisas, saudades eternas. A senhora, aos meus pais e a minha irmã dedico o meu diploma, sempre foi tudo por vocês!

Agradeço a minha orientadora e professora Ana Luísa Neves Alvarenga Dias, que foi a minha inspiração desde à primeira vez que a vi. Nunca tive dúvidas que você seria a pessoa que eu trabalharia em minha graduação e sou muito grata por você ter me acolhido, pelos ensinamentos, pela compreensão, carinho e empatia. Você é exemplo como pessoa e como profissional, sem você nada teria sido possível, tenho enorme prazer de ter participado de sua história e dizer que você fez parte da minha.

A todos os professores que conheci durante todos esses anos que exercem com tanta dedicação à docência. Em especial, as participantes da minha banca, a professora Natascha Almeida, que sempre enxergou potencial em mim dentro da estatística, que no início foi um desafio, mas graças ao seu dom em lecionar, adquiri grande aprendizado em estatística e tive até a oportunidade de passar esse conhecimento pra frente sendo sua monitora por duas vezes seguidas. E a professora Camila Raineri, que com sua doçura, imensa inteligência e excelente didática em suas matérias sempre me chamaram atenção e foi a primeira pessoa que eu discuti a primeira ideia de projeto depois de uma aula de instalações, tendo ela participação no que ele se tornou hoje. Admiro muito vocês!

Gratidão a todos os amigos de Uberlândia, Pontal e Sertãozinho que estiveram comigo em todos os momentos bons e ruins, vocês foram essenciais por eu ter chegado até aqui e serão para o que está por vir.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de iniciação científica pelo edital N° 03/2021 PIBIC-CNPq.

RESUMO

A carne suína é uma das mais consumidas no mundo, sendo o Brasil o quarto maior produtor e exportador deste produto. O aumento do consumo da carne suína segue acompanhado da exigência por produtos mais qualificados, além de questões relacionadas ao bem-estar dos animais. Problemas com o bem-estar podem levar a uma queda na produtividade e na qualidade do produto, além de degradar a imagem da cadeia de produção agrícola. Em dezembro de 2020, foi lançada a Instrução Normativa Nº 113, estabelecendo normas perante a produção de suínos no Brasil. Esse trabalho teve como objetivo avaliar a perspectiva de produtores, técnicos e profissionais da suinocultura de diferentes regiões do Brasil sobre algumas normas impostas pela Instrução Normativa Nº 113, como corte de dentes e desgaste de caudas, mossagem, uso de baias coletivas, não uso de batões elétricos, elencando facilidades e limitações desse processo transitório. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFU. De forma unânime, os respondentes consideraram importante o Brasil adequar-se em normas que visam o bem-estar animal e a maioria o considera muito importante na cadeia de produção, porém, o valor agregado a essas práticas de valorização de bem-estar é algo que divide opiniões, isso demonstra a preocupação de produtores e técnicos com o bem-estar dos animais de produção, mas ao mesmo tempo mostra o receio a respeito do impacto econômico que essas práticas podem trazer, visto que, elas não são acompanhadas de uma certeza de lucros.

Palavras-chave: suíno, sistema de produção animal

ABSTRACT

Pork is one of the most consumed meats in the world, and Brazil is the fourth largest producer and exporter of this product. The increase in pork consumption is accompanied by the demand for more qualified products, as well as issues related to animal welfare. Problems with welfare can lead to a drop in productivity and product quality, in addition to degrading the image of the agricultural production chain. In December 2020, the normative instruction No. 113 was launched, establishing rules for the production of swine in Brazil. This study aimed to evaluate the perspective of producers, technicians and professionals in the swine industry from different regions of Brazil on some rules imposed by Normative Instruction N° 113, such as cutting teeth and wearing tails, mowing, use of collective stalls, non-use of electric batons, listing the facilities and limitations of this transitory process. The research was approved by the Research Ethics Committee CEP/UFU. Unanimously, the respondents consider it important for Brazil to adapt to the norms that aim at animal welfare and most consider it very important in the production chain, however, the added value to these welfare enhancement practices is something that divides opinions, this demonstrates the concern of producers and technicians with the welfare of production animals, but at the same time shows the concern about the economic impact that these practices can bring, since they are not accompanied by a certainty of profits.

Keywords: swine, animal production system

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1. História do bem-estar animal	10
2.2. Bem-estar na suinocultura	11
2.3 Instrução Normativa N°113	13
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
5. CONCLUSÃO.....	29
REFERÊNCIAS	30
APÊNDICE	35
Apêndice 1: Questionário	35
ANEXO	40
Anexo 1: Instrução Normativa N°113	40

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de diminuição de custo de produção, juntamente com o aumento da população mundial podem ser considerados pontos cruciais para a intensificação da produção animal, a fim de atender a demanda de pessoas que necessitam de alimento. Estima-se que até o ano de 2050, a produção de carne deve dobrar para atender ao desejo de consumo das pessoas, sendo comprovado os benefícios da inclusão da proteína animal na dieta de um indivíduo (NEEL, 2018).

A carne suína é uma das mais consumidas no mundo, sendo o Brasil o quarto maior produtor e o sexto consumidor desse produto, segundo dados da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), 2020. 75,81% da carne produzida no Brasil é destinada ao mercado interno, e 24,19% mercado externo, sendo o quarto maior exportador do produto (ABPA, 2022). A China lidera o ranking de produtores desse alimento, e representa o maior consumidor de carne suína do mundo, seguido da União Europeia e EUA. O consumo maior vindo desses países é em razão da tradição de se alimentar da carne suína (MIELE & WAQUIL, 2007).

O crescimento do consumo da carne suína retoma muitas discussões e polêmicas perante ao assunto, já que o consumidor tem exigido, progressivamente, qualificação por seu produto, sendo que uma das exigências são questões relacionadas ao bem-estar dos animais. Compreender o comportamento e o bem-estar animal (BEA) colabora para um sistema agropecuário sustentável, nos âmbitos econômicos, sociais e ambientais (APPLEBY & MITCHELL, 2018).

Bem-estar significa garantir boas condições de vida ao animal, se referindo ao local por ele alojado, sua alimentação e técnicas de manejo, fazendo com que haja uma harmonia do mesmo com seu ambiente, visando garantir ao máximo uma melhor qualidade de vida ao animal (MANTECA et al., 2013). De acordo com o Código Terrestre de Saúde Animal – OIE (2017) para o animal possuir bons índices de bem-estar, ele precisa dispor de boas condições nutricionais, sentir-se seguro e livre para expressar seus comportamentos naturais e estar isento de dor, agonia e estresse.

Sobre o bem-estar na suinocultura, um assunto muito polêmico refere-se ao uso das gaiolas de gestação para as matrizes. Questões sobre o impacto das gaiolas no comportamento dessas fêmeas e o tempo de permanência estão sempre em debate no mundo da produção suína. Todavia, não esses não são os únicos cuidados que devem ser

tomados na melhoria do bem-estar de suínos. Segundo o Instituto Certified Humane Brasil (2017), os cuidados que devem existir com os animais são: fácil acesso à água limpa e comida de boa qualidade, livre de contaminação e em um espaço que não possibilite disputa pelo alimento; instalações seguras para que os animais não se machuquem, evitando que eles fiquem mancos, com lesões no casco e claudicação, e de fácil limpeza também, para manter a higiene do galpão de criação; cuidados com a ambiência são também indispensáveis na criação dos animais, pois eles possuem grande sensibilidade em relação a temperaturas, um lugar amplo, com qualidade do ar, espaço para movimentação e área de descanso bem higienizada; atenção e calma nos manejos, também contribuem para o bem-estar de suínos.

Os maiores problemas relacionados ao BEA nas granjas atualmente são a superlotação de animais, confinando os mesmos sem um planejamento correto e sem enriquecimento ambiental, manejos invasivos e dolorosos, problemas com a data de desmame e uso excessivo de antibióticos.

Com base nisso, foi criada a Instrução Normativa Nº 113, de 16 de dezembro de 2020, trazendo como obrigatoriedade, no Brasil, a adoção de boas práticas de manejo e bem-estar animal (BEA) nas granjas de suínos de criação comercial. A Instrução Normativa Nº 113 traz o banimento de algumas práticas prejudiciais ao BEA, tais como o uso de gaiolas de gestação, uso de bastão elétrico, realização de mossagem, desgaste de dente e corte de cauda apenas se necessário, a idade média de desmame de leitões passa a ser vinte e quatro dias ou mais, a fim de que seja evitado o desmame precoce, entre outros manejos.

Dessa forma, esse projeto de pesquisa teve como objetivo avaliar a perspectiva de produtores, técnicos e profissionais da suinocultura de distintas regiões do Brasil sobre algumas mudanças trazidas pela Instrução Normativa Nº 113 nas diferentes fases de produção da suinocultura, como corte de dentes e desgaste de caudas, mossagem, uso de baias coletivas, não uso de batões elétricos, elencando facilidades e limitações desse processo transitório.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. História do bem-estar animal

A utilização dos animais para atender às necessidades humanas ocorre desde muito tempo. Com o passar dos tempos, essa prática evoluiu para o cenário de produção atual que hoje é possível observar, com uma produtividade altíssima em tempo reduzido, seja de carne, leite, ovos, e demais produtos, e também com um elevado número de animais e muita tecnologia. (OLIVEIRA et al., 2010)

Juntamente com a utilização dos animais pelas pessoas, vieram as críticas acerca disso. Jeremy Bentham, conhecido como o pai do utilitarismo, foi um dos pioneiros na corrente do bem-estar animal. Ele tinha uma visão quase que igualitária entre humanos e animais e defendia o dever de os seres humanos terem compaixão em relação ao outro, pregando que ninguém deve ser submetido a situações que promovem a dor (BARATELA, 2014)

O bem-estar animal (BEA) no âmbito da produção nem sempre esteve entre as exigências das pessoas. Segundo a Certified Humane Brasil (2017), a sensibilização em relação a esse aspecto se deu início em 1964, com a publicação do livro de Ruth Harrison, “Animal Machines”. Nele, a autora demonstrou as situações decadentes e de maus-tratos que os animais de produção eram submetidos, e partir do impacto que isso causou na população, foi criado, em 1965, o comitê Brambell, o que ocasionou o surgimento das cinco liberdades, que defende os animais a serem livres de fome e sede, livres de desconforto, livres de dor doença e injúria, livres para expressar seu comportamento natural, livres de medo e de estresse.

Os animais são seres sencientes, ou seja, possuem consciência das sensações e emoções a eles proporcionados (REGIS & CORNELLI, 2017), sendo esse, mais um motivo que torna necessário o uso de práticas que melhorem o bem-estar dos mesmos. O lançamento do livro e criação do comitê foram o marco da comoção das pessoas em relação ao BEA, contudo, durante todos esses anos, esse assunto passa por constante evolução.

A intensificação da agricultura e da produção animal ocasionou um impacto sobre a segurança alimentar, visto que, várias doenças são ligadas ao consumo de alimentos derivados de animais, o que torna indispensável debates relacionados à fabricação e comercialização desses produtos (HOTZEL et al, 2004)

São vários os benefícios que a melhora no bem-estar pode acarretar, tais como mudanças fisiológicas e comportamentais para os animais, e para as empresas, um maior poder de competição no mercado, melhor visão do consumidor e pode ser que tenha

aumento de produtividade (FERNANDES et al. 2021), porém é válido ressaltar que nem sempre o bem-estar vem acompanhado de melhorias na produção animal (ALVES et al, 2016).

2.2. Bem-estar na suinocultura

A suinocultura brasileira tem um papel importante na economia devido ao alto nível de exportação dos produtos dessa cadeia produtiva, sendo o quarto maior produtor e exportador (ABPA, 2021). Apesar de ser de uma ótima colocação no mercado internacional, o Brasil enfrenta concorrentes pelo mundo todo e critérios envolvendo bem-estar animal podem ser decisivos para o fechamento de negócios. Além disso, os consumidores tornam-se a cada dia mais exigentes quanto a essas questões (GALVÃO et al., 2019).

Atualmente, o sistema que predomina na produção de suínos é o intensivo, ou seja, os animais estão confinados, o que pode impedi-los de expressar seu comportamento natural (BEZERRA et al., 2019) Os sistemas intensivos podem ser muito estressantes aos suínos e prejudiciais ao bem-estar (ALBERNAZ-GONÇALVES, 2021) e diante disso, torna-se necessário o conhecimento de práticas que amenizam o estresse nesses animais.

Essas práticas são fundamentais para diminuir o ócio e o comportamento agonístico dos animais, dado que, os suínos são possuintes de um caráter exploratório e como um sistema intensivo pode impossibilitar alguns desses comportamentos, tais práticas necessitam serem bem executadas. É mais vantajoso realizar esse planejamento do que ter que lidar com as consequências que o alto nível de estresse por falta de bem-estar pode causar nos suínos, acarretando comportamentos anormais, como estereotípias. (CARVALHO et al, 2021).

Uma maneira de enxergar os impactos negativos que falhas no sistema intensivo pode ocasionar é observando respostas comportamentais e fisiológicas, que trazem evidências na avaliação do BEA. Entre os índices fisiológicos, está frequência cardíaca, resposta do sistema imunológico, funcionamento adrenal, e entre os comportamentais, observação de presença de estereotípias, agressividade, tanto em relação a si mesmo (como automutilação), mas também com outros animais e apatia, sendo essas mais fáceis de identificar nos suínos (BAPTISTA et al., 2011).

Ainda segundo Baptista et al. (2011), entre os comportamentos agressivos dos suínos, que podem ser provocados pelo baixo nível de bem-estar, está o hábito de morder caudas e orelhas. Em meio as condutas estereotipadas, nos suínos, destacam-se o ato de enrolar a língua, mastigação excessiva sem nenhum alimento na boca e também mastigar partes da instalação, como barras, cordas, portas.

Problemas com o bem-estar podem causar perda na produtividade e qualidade do produto, prejuízos com a imagem da cadeia produtiva agropecuária e perante a isso, estão sendo discutidos aprimoramentos nos sistemas de produção baseando-se nas exigências do consumidor. Grandes empresas, como McDonald's e Burger King, e agroindústrias Smithfield, Maple Leaf Farms entre outras, passaram a pressionar os produtores em relação ao seguimento de normas relacionadas ao bem-estar animal, sendo uma delas a erradicação de gaiolas de gestação individuais (GUIMARÃES et al., 2017).

Essas gaiolas possuem o tamanho aproximado das porcas que elas instalam, impossibilitando muitos movimentos, até mesmo que elas se virem, fazendo com que seja possível apenas deitar e levantar. Apesar desse manejo proporcionar uma separação de animais na classificação desejada e assim diminuindo os gastos com alojamento, elas propiciam um índice muito baixo de bem-estar aos animais, acarretando estresse e colaborando no desenvolvimento do comportamento estereotipado, como o de morder a gaiola, por exemplo, já que as gaiolas incapacitam as fêmeas a socializar e expressar comportamentos naturais (CARVALHO, 2018).

Considerando estas características das gaiolas de gestação, em alguns lugares do mundo, elas já foram abolidas e substituídas por baias de gestação coletiva. Ainda segundo Carvalho (2018), as baias apresentam benefícios relacionados ao BEA, pois permitem interações entre as porcas, permitem que elas analisem o ambiente, o que evita problemas locomotores que as gaiolas podem trazer, no entanto criam algumas situações prejudiciais, como brigas, visto que com o fato de estarem todas juntas, em grande número, existe a necessidade de estabelecer uma dominância, ocasionando conflitos.

Vale ressaltar que melhorias pensando no bem-estar de suínos podem favorecer o desempenho produtivo. Dado isso, faz-se necessária a criação de algumas normas perante a intensificação da produção animal no Brasil. A Instrução Normativa N°113 veio de encontro à esta necessidade, trazendo um conjunto de normas com a finalidade de aperfeiçoar as práticas de manejo e melhorias nas instalações das granjas comerciais brasileiras.

2.3 Instrução Normativa N°113

Em dezembro de 2020, a suinocultura teve um marco importante referente ao bem-estar no país: a publicação da Instrução Normativa N° 113. Ela traz como obrigatoriedade, no Brasil, a adoção de boas práticas de manejo e bem-estar animal nas granjas de suínos de criação comercial, abrangendo itens como o uso de gaiolas de gestação, uso de bastão elétrico, realização de massagem, desgaste de dente e corte de cauda apenas se necessário, a idade média de desmame de leitões passa a ser vinte e quatro dias ou mais, a fim de que seja evitado o desmame precoce, entre outros manejos.

Essas mudanças exigem investimentos financeiros dos produtores, o que os preocupa, pois necessitam de um retorno para a geração de lucros de suas propriedades e segundo Hoag & Lemme (2018), os consumidores tendenciam a protestar por produtos com melhores qualidades de BEA, mas ainda optam por comprar produtos de qualidade duvidosa diante a esses parâmetros, já que possuem um custo menor.

Atendendo à Instrução Normativa N° 113, as granjas que fazem uso de gaiolas de gestação e gaiolas para reprodutores (cachaços) terão até 1º de janeiro de 2045 para se adaptarem ao uso de baias coletivas às porcas e aos cachaços. Sendo que as fêmeas poderão ser mantidas nas gaiolas individuais por apenas trinta e cinco dias após a cobertura.

Sabe-se que algumas práticas como detecção de cio, inseminação, são muito difíceis de serem realizadas em baias coletivas, então para as mesmas, as gaiolas estarão permitidas, mas se adequando às exigências de que os animais consigam levantar-se e deitar-se sem encostar sincronicamente os dois lados da gaiola e que eles levantem-se sem encostar nas barras da lateral e superfície da gaiola.

Segundo o Art. 5º da Instrução Normativa N° 113, as acomodações coletivas dos suínos devem possibilitar que eles, simultaneamente, deitem-se, mexam-se, levantem-se de maneira livre, espaço correto para ingestão de água e alimento, na intenção de diminuir brigas, e caso elas aconteçam, é necessário providências, como ampliação de espaço e enriquecimento ambiental, a fim de conter confrontos. Para porcas gestantes ou vazias nessas condições, é recomendada a área adequada mínima equivalente ou maior a dois metros quadrados.

O banimento das gaiolas de gestação, para o uso de baias coletivas com o espaço de pelo menos dois metros quadrados por animal, é na intenção de dar mais conforto as

matrizes, e com isso, obter aumento da sua produtividade. A erradicação da prática de deixar essas porcas grande parte de suas vidas em uma gaiola que praticamente não permite movimento pode melhorar índices comportamentais, a qualidade do parto, a produção de leite, segundo (OLIVEIRA et al., 2021).

A União Europeia teve ações primitivas relacionadas a questões de BEA com as normas da Diretiva 2008/120/CE (SANTOS, 2019) e representando um alvo de exportação de produtos de origem animal brasileiros, salienta-se que medidas sejam necessárias para que possamos atender as regras reivindicadas por esse mercado consumidor (PANDORFI, 2005). A União Europeia investe há muito tempo no avanço do bem-estar, alegando que isso melhora a produtividade, e deixando os animais menos estressados, podem fazer menos uso de medicamentos, o que diminui a resistência de microrganismos, possibilitando até a prevenção de pandemias (EcoDebate, 2021).

Um grande problema da gestação coletiva são as brigas. Mas esse problema não acomete apenas as porcas de gestação coletiva, como também todos os animais que são misturados. Há evidências que misturar animais estranhos provoca muitas brigas, pela necessidade de estabelecer uma hierarquia, e essas brigas causam danos na carcaça do animal, prejudicando a produção de carne (ALVES et al., 2016). Além disso, brigas acarretam problemas reprodutivos em fêmeas. A Instrução Normativa N° 113 compreende que a mistura desses animais deve ser feita apenas se necessária e com algumas condições, como proporcionar enriquecimento ambiental, proporcionar alimentos no chão, misturar animais preliminarmente familiarizados. A mistura de lotes é uma prática extremamente estressante aos suínos, e acarreta agressividade dos animais, o que pode resultar em machucados na pele, abrindo espaço para uma possível proliferação de doenças. O prejuízo ao bem-estar que essa ação pode trazer, é possível observar na intensificação da vocalização dos suínos (BAPTISTA et al., 2011)

Assim como a mistura de lotes, outros manejos também podem ser estressantes aos animais, se executados de maneira incorreta, como corte ou desgastes de dentes, além da mensagem, podendo gerar dores intensas aos animais, interferindo negativamente no seu desempenho (RICCI et al., 2017). Ainda segundo estes autores, retirar os leitões de perto de suas mães para essas práticas causam estresse para mãe e para o filho, e faz com que os leitões diminuam sua procura pelo teto e ficando quietos devido à dor que esses procedimentos causam.

Como citado anteriormente, retirar os leitões de perto de suas mães, é uma prática que gera estresse, o que também traz em discussão o desmame. Essa fase necessita de meios de adaptação das crias, como habituar-se a outra fonte de alimento, a estar separado de sua mãe e demais irmãos de sua leitegada, pois quando separados, o animal demonstra sofrimento como vocalização acentuada (SILVA et al., 2014). A Instrução Normativa N° 113 determinou que o desmame deve acontecer na idade média de vinte e quatro dias ou mais, a fim de evitar o desmame precoce, permitindo que isso ocorra apenas em casos específicos, com um médico veterinário julgando ser necessário.

Além desses manejos, o uso de bastões elétricos se tornou proibido a partir da Instrução Normativa N° 113. Existem pesquisas que comprovam que o choque vindo desses bastões é mais agressivo que a inalação de grande quantidade de dióxido de carbono (CO₂) (ALVES et al., 2016).

Práticas invasivas e estressante aos animais provocam uma desregulagem em seu sistema imunológico, e isso faz com que eles fiquem mais susceptíveis a doenças (ALBERNAZ-GONÇALVES, 2021). A Instrução Normativa N° 113 defende a contenção dos animais apenas durante o manejo e se necessário.

A Instrução Normativa N° 113 abrange várias mudanças com o propósito de melhorar o BEA. O Art. 14 consta ser obrigatória a presença de área hospitalar designada a todas as fases de produção. Deve-se considerar que animais enfermos ainda possuem valor ao produtor, pensando em uma possível recuperação, e para eles, uma recuperação em um ambiente separado e próprio para isso é mais confortável e diminui a propagação de doenças contagiosas (MORÉS, 2007).

Além de ser obrigatória a existência de uma área hospitalar, é fundamental que ela seja climatizada para neonatos ou animais que estão em condições que exigem fontes de calor para aquecimento. Na maternidade e creche também são obrigatórias essas adaptações de temperatura. Os neonatos não possuem capacidade suficiente de realizar uma termorregulação, e sendo assim, se torna imprescindível a adoção de pisos aquecidos, lâmpadas e outras ferramentas de aquecimento para suínos nessa fase (BARROS et al 2015).

A Instrução Normativa N° 113 também traz em seu Art. 37^a a proibição da prática de mossa a partir de 1° de janeiro de 2030. A mossa é um método de identificação através de piques nas orelhas dos animais. A mossa também ocasiona malefícios

relacionados ao BEA, pois segundo Ricci et al. (2019) é nítido através das observações de vocalização e demonstrações comportamentais dos animais que tal prática causa muita dor ao animal.

Além disso, a partir Instrução Normativa N° 113, é essencial que haja um monitoramento da saúde e comportamento dos animais de acordo com os requisitos impostos pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) na questão referente ao bem-estar de suínos, e que esses dados sejam armazenados e disponibilizados para o uso de profissionais envolvidos na criação. Monitorar o temperamento animal é um aspecto fundamental para melhorar seu bem-estar (Zieliński, 2019).

A preocupação com o BEA tem se tornado mais recorrente no Brasil, além da Instrução Normativa N°113, outro exemplo disso é a criação da Portaria N° 365, de 16 de julho de 2021, que estabelece novas regras mais humanitárias de como manusear animais no pré-abate e abate para consumo humano. A portaria entrou em vigor em agosto de 2021 e faz com que o Brasil avance em termos de produção animal, principalmente para o comércio externo (DIAS 2021).

Alguns prazos foram delimitados para o seguimento dessas regras e esses são para granjas já existentes. Para estabelecimentos novos, tais normas já estarão valendo a partir da publicação da Instrução Normativa N° 113.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Com a finalidade de elencar facilidades e limitações do processo transitório de algumas práticas na criação de suínos, como mensagem, corte de caudas, desgaste de dentes, uso de gaiolas de gestação, foi elaborado um questionário online na plataforma Google Forms, estruturado com 19 questões de múltipla escolha e uma dissertativa de preenchimento facultativo, com o tempo estimado para que ele seja completamente respondido de, em média, cinco minutos. Essas questões resultaram no posicionamento que os produtores, profissionais da área, têm sobre as mudanças trazidas pela Instrução Normativa N° 113.

O questionário envolve questões como: caracterização dos respondentes (gênero, região, relação com a suinocultura), importância do bem-estar, conhecimento da Instrução Normativa N° 113, percepção sobre as práticas já citadas e sobre o impacto econômico.

Esses respondentes foram contatados por vários portais digitais, como WhatsApp, LinkedIn e outros, sendo possível se negarem de a participar da pesquisa a qualquer momento.

Este questionário obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFU, possuindo o número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de 47380821.2.0000.5152. A partir disso, foi respondido por produtores, técnicos e profissionais da área de Suinocultura. Com 100 respostas foi confeccionado um documento com os principais aspectos apontados a respeito do tema. Foi utilizada a pesquisa descritiva do tipo survey. O objetivo de uma pesquisa do tipo survey é obter informações quantitativas de uma determinada amostra de população, como costumes, opiniões ou características (CERVO; BERVIAN, 1983).

Os dados obtidos por meio das respostas do formulário foram tabulados e submetidos à análise estatística utilizando o teste Qui-Quadrado aplicando a correção de Yates para os dados com menores números amostrais. Esta análise foi realizada através do software Rstudio versão 4.2.0 (2022).

O questionário utilizado para a realização da pesquisa e a Instrução Normativa N°113 encontram-se anexados ao final do trabalho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As porcentagens de respondentes em cada categoria do questionário estão apresentadas na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos respondentes

Variáveis	Percentual
<i>Gênero</i>	
Mulheres	56%
Homens	44%
<i>Região</i>	
Sudeste	44%
Sul	40%
Centro-oeste	8%
Norte	2%
Nordeste	6%
<i>Tempo de trabalho na suinocultura</i>	
Menos de 1 ano	13%
De 1 a 5 anos	37%
Mais de 5 anos	50%
<i>Grau de formação</i>	
Ensino médio	10%
Ensino superior	36%
Pós graduação	49%
Outro	5%
<i>Relação com a suinocultura</i>	
Produtor de suínos	8%
Profissional da área	83%
Outros	9%
Total de respostas	100

A pesquisa foi baseada nas respostas de 100 pessoas de diferentes gêneros e regiões do país. Dos respondentes, 56% foram mulheres e 44% foram da região Sudeste. Foi qualificado o grau de formação dos respondentes, tendo 49% a nível de pós graduação. Foi caracterizado também o tempo e relação com a suinocultura dos respondentes, contando com 50% de pessoas que trabalham há mais de cinco anos na suinocultura, sendo 83% profissionais da área.

A partir do questionário, foi possível obter informações sobre diversas temáticas fazendo um comparativo dentro de opiniões diferenciadas por gênero, tempo de trabalho na suinocultura, grau de formação e regiões em que essas pessoas se encontram.

A maioria das pessoas que participaram da entrevista acreditam que o bem-estar está presente nas granjas brasileiras (65%), sendo que 100% dos respondentes consideram importante o Brasil acompanhar os outros países em adequar-se nas melhorias de bem-estar.

É de conhecimento uma maior mobilização diante do tema em outros países, no entanto, a Instrução Normativa N°113 aproxima criações de suínos de uma realidade mais rica em BEA.

Uma maior parte dos respondentes possuem conhecimento da Instrução Normativa N° 113 (84%), e em relação ao impacto econômico que ela pode causar, 7% dos participantes da pesquisa acreditam não resultar em impactos ao Brasil, 14% acreditam em um impacto negativo e 79% em um impacto positivo.

Foi observado que 47% dos participantes não acreditam que a carne irá possuir valor agregado a essas mudanças e 53% acreditam que sim. Obter um valor maior a um produto proveniente de uma criação mais cara é algo preocupante, pois não se sabe se o mercado continuará consumindo esse produto com a mesma frequência. A partir da pesquisa, foi possível concluir que 66% das pessoas não acreditam que o mercado brasileiro pagaria a mais por uma mercadoria que visa melhor o bem-estar animal, apesar de que, 88% dessas pessoas entendem que as transformações da Instrução Normativa N° 113 irão melhorar a visão dos consumidores diante à suinocultura.

Foi questionado também sobre a possibilidade de escolha sobre as adequações da Normativa N° 113 e 86% das pessoas se dispuseram a adotar as medidas de maneira facultativa, medidas que podem resultar em algumas dificuldades às granjas e segundo os respondentes, o maior problema seria a alteração que isso traz a granja (45%), logo atrás estaria o problema de investimento em mão-de-obra e novas técnicas de manejo (40%).

Entre essas normas estão banimento das gaiolas de gestação, proibição de moagem, corte de dentes e corte de cauda (os dois últimos apenas se muito necessário), vedação de bastão elétrico, sendo questionado aos participantes da pesquisa se eles já

acompanham alguma criação comercial que colocam em prática essas ações e 67% responderam que já acompanham.

Uma das maiores polêmicas da suinocultura são as gaiolas de gestação para matrizes suínas e em relação a este quesito, a presente pesquisa mostrou que 62% dos respondentes consideram essa prática prejudicial ao bem-estar. Para as gaiolas serem extintas, deve-se adotar baias de gestação coletiva para essas fêmeas, instalações que também podem acarretar algumas complicações ao produtor, tais como brigas (opinião de 56% dos respondentes), dificuldade na realização de alguns manejos (39%) e a movimentação excessiva dos animais (5%).

Foi proposto aos respondentes em uma questão algumas práticas realizadas no dia-a-dia das granjas. Eles deveriam escolher qual (is) prática (s), em suas percepções, são consideradas desrespeitosas ao bem-estar animal, podendo marcar mais de uma alternativa simultaneamente. O uso de bastão elétrico nos animais foi a alternativa que obteve maior número de marcações, ela foi selecionada 80 vezes, logo em seguida, está alta densidade nas baias com 71 marcações. Ambiente sem enriquecimento foi apontado 52 vezes. A prática corte de cauda foi apontada 51 vezes e mensagem 50 vezes. As gaiolas de gestação para matrizes foram indicadas 49 vezes como nociva ao bem-estar e desgastes de dentes 47 vezes. Desmame precoce foi colocado 44 vezes como fator que não respeita o BEA.

Por fim, foi questionado, em escala, a importância do bem-estar animal, sendo que 2% das pessoas consideraram muito pouco importante, 3% pouco importante, 9% consideraram indiferente, 13% importante, e 73% consideraram muito importante.

Na tabela 2, estão apresentados os resultados referentes a questão de a carne suína possuir valor agregado às mudanças abordadas na Instrução Normativa N°113 com base na opinião dos respondentes classificados por gênero.

Tabela 2. Análise de gênero sobre a possibilidade de a carne suína possuir valor agregado após as mudanças trazidas pela IN113

Na sua opinião, o valor do quilo da carne terá valor agregado após as mudanças abordadas na IN 113?			
Respostas	Feminino	Masculino	Total
Sim	39 (70%)	14 (32%)	53
Não	17 (30%)	30 (68%)	47
Total	56 (100%)	44 (100%)	100
P-valor			0,0003

A maior parte das pessoas entrevistadas acreditam que a carne terá valor agregado a partir das mudanças que a Instrução Normativa N° 113 aborda (53%). A maioria dessas pessoas são do gênero feminino (39%), significando que na percepção das mulheres, a carne terá um maior valor agregado. Esta análise possuiu significância estatística ($P \leq 0,05$).

Essa relação resulta do fato de que as mulheres se dispõem a pagar mais caro por um produto de maior qualidade (Schnettler et al., 2010). A carne desencadeada de um meio de produção que garante o bem-estar animal, geralmente, apresenta selo de certificação e segundo Magalhães et al. (2016), as mulheres possuem maiores chances de consumir um produto que possui certificação em relação aos homens. Verbeke & Ward (2006) afirmam que, na hora das compras, mulheres prestam mais atenção nos rótulos dos produtos que os homens, o que é justificado por Schnettler et al. (2010), que mostraram que mulheres priorizam uma alimentação mais saudável e de maior qualidade.

Diante disso, pessoas do sexo feminino possuem maior confiabilidade no fato de que a carne terá maior valor agregado com as mudanças trazidas pela Instrução Normativa N° 113, pois essas acreditam que isso irá superiorizar o produto, requerendo um ajuste no valor do mesmo.

A tabela 3 apresenta a análise dos respondentes por suas regiões do Brasil, sendo elas: região Norte, Nordeste e Centro-Oeste, Sudeste, e região Sul. Para maior confiabilidade de significância estatística, a análise foi realizada com a junção das categorias Norte, Nordeste e Centro-Oeste (N/NE/CO).

Tabela 3. Análise sobre a possibilidade de acompanharem lugares que já abordam alguma prática citada na Instrução Normativa N° 113

Dentre as adequações trazidas pela IN 113, estão banimento de gaiolas de gestação, proibição de mossagem, de corte de dentes e corte de cauda (os dois últimos apenas se muito necessário), vedação de bastão elétrico e outras. Você já acompanha alguma criação que se enquadra a alguma dessas regras?

Respostas	N/NE/CO	Sudeste	Sul	Total
Sim	6 (37%)	30 (68%)	31 (78%)	67
Não	10 (63%)	14 (32%)	9 (22%)	33
Total	16 (100%)	44 (100%)	40 (100%)	100
P-valor			0,0156	

A menor participação das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste pode ser justificada com o fato de que as maiores produções de suínos estão concentradas nas regiões Sudeste e Sul. De acordo com o relatório anual 2022 da ABPA, os principais estados produtores de suínos da região Sudeste (Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro) somam 12,92% de abate de suínos no país. Já os estados que compõem a região Sul somam 71,48% de abate de suínos. Sobrando apenas 15,59% de abates para os demais estados, assim sendo possível concluir que essas são as duas principais regiões ativas na suinocultura (Figura 1).

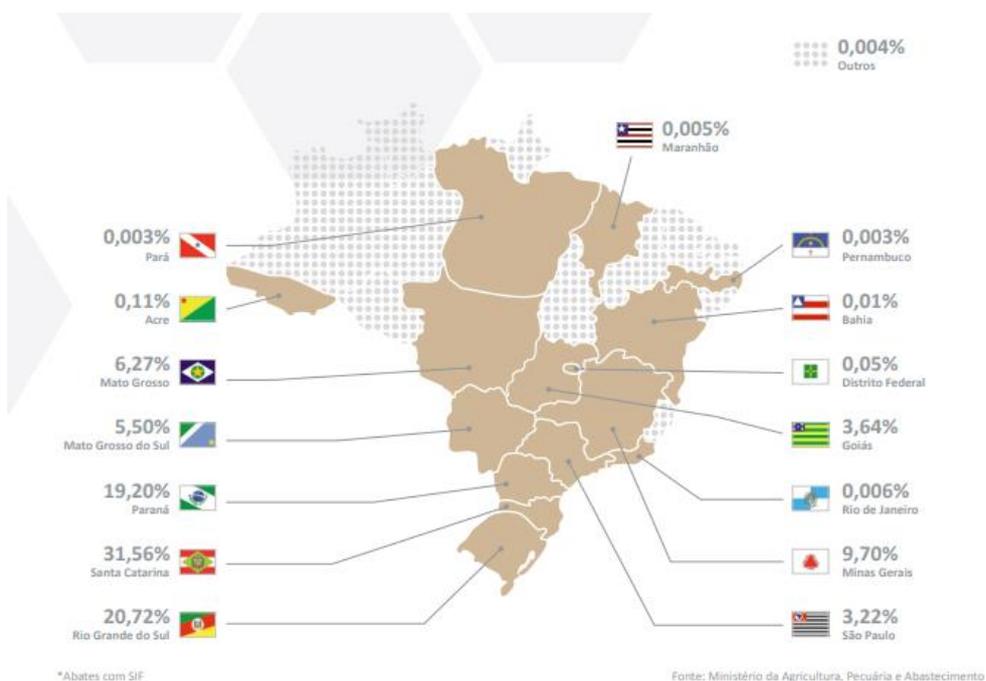


Figura 1. Abate de suíno por unidade federativa do Brasil em 2021

Fonte: ABPA (2022)

O fato de possuírem menos criações de suínos nas regiões Norte, Nordeste e Sul está intrínseco ao fato dessas regiões possuírem menor conhecimento sobre lugares que se adequam a algumas práticas da Instrução Normativa N° 113. Isso é mostrado na tabela 3, sendo de conhecimento de apenas 37% dos respondentes dessa região esse tipo de local.

As tabelas 4 e 5 relacionam o grau de escolaridade com a possibilidade de adequação às mudanças abordadas na Instrução Normativa N°113 de maneira facultativa e com a probabilidade dessas pessoas já acompanharem lugares que já abordam alguma prática citada na Instrução Normativa N° 113. Para maior confiabilidade de significância estatística, a análise foi realizada com a junção das categorias ensino médio e outro.

Tabela 4. Análise de grau de escolaridade sobre a possibilidade de adequação às mudanças abordadas na Instrução Normativa N°113 de maneira facultativa

Você estaria disposto a adotar tais mudanças se não fossem lei, ou seja, de forma voluntária?				
Respostas	Ensino médio/outro	Ensino superior	Pós graduação	Total
Sim	10 (67%)	31 (86%)	45 (92%)	86
Não	5 (33%)	5 (14%)	4 (8%)	14
Total	15 (100%)	36 (100%)	49 (100%)	100
P-valor		0,0487		

Tabela 5. Análise de grau de escolaridade sobre probabilidade dessas pessoas já acompanharem lugares que já abordam alguma prática citada na Instrução Normativa N° 113

Dentre as adequações trazidas pela IN 113, estão banimento de gaiolas de gestação, proibição de mensagem, de corte de dentes e corte de cauda (os dois últimos apenas se muito necessário), vedação de bastão elétrico e outras. Você já acompanha alguma criação que se enquadra a alguma dessas regras?

Acompanha	Ensino médio/outro	Ensino superior	Pós graduação	Total
Sim	5 (33%)	21 (58%)	41 (84%)	67
Não	10 (67%)	15 (42%)	8 (16%)	33
Total	15 (100%)	36 (100%)	49 (100%)	100
P-valor		0,0005		

Pessoas que possuem pós-graduação, teoricamente, possuem um conhecimento mais aprofundado da cadeia suinícola e isso justifica a visão mais atual sobre o tema, justificando uma maior porcentagem de pessoas a nível de pós graduação que se encaixariam nas normas de forma facultativa, apenas 4% dessa categoria não escolheriam se adequar, segundo dados da tabela 4. Dados da tabela 5 mostram um menor conhecimento de lugares que seguem algumas práticas abordadas na Instrução Normativa N° 113 das pessoas que se encaixam na categoria Ensino médio/outro, o que pode ser justificado pela menor experiência dessas pessoas em relação as que possuem nível de ensino superior e pós graduação.

As tabelas 6 e 7 demonstram a relação de significância estatística da relação com a suinocultura dos participantes da pesquisa perante a melhora na perspectiva de consumidores com as modificações da IN113 e com a oportunidade de escolha em adequarem essas modificações.

Tabela 6. Análise de relação com a suinocultura diante da melhoria da visão dos consumidores sobre a suinocultura a partir das mudanças da Instrução Normativa N° 113

Diante das mudanças da IN 113, visando melhorar o bem-estar dos animais, a visão de alguns consumidores pode melhorar sobre a suinocultura?

Respostas	Profissional da			Total
	Produtor de suínos	área	Outro	
Sim	4 (50%)	76 (98%)	8 (89%)	88
Não	4 (50%)	7 (8%)	1 (11%)	12
Total	8 (100%)	83 (100%)	9 (100%)	100
P-valor	0,0025			

Tabela 7. Análise de relação com a suinocultura diante da possibilidade de escolha nas adequações impostas pela Instrução Normativa N° 113

Você estaria disposto a adotar tais mudanças se não fossem lei, ou seja, de forma voluntária?				
Respostas	Produtor de suínos	Profissional da área	Outro	Total
Sim	3 (37%)	75 (90%)	8 (89%)	86
Não	5 (63%)	8 (10%)	1 (11%)	14
Total	8 (100%)	83 (100%)	9 (100%)	100
P-valor			<0,0001	

A relação com a suinocultura teve efeito estatístico significativo sob adequação às mudanças da IN113 de forma facultativa, sendo 86% de respostas sim e 14% respostas não (Tabela 7). É importante chamar atenção para o fato de que produtor de suínos foi a única categoria que tiveram mais respostas negativas (63%). Isso pode ser explicado pelo fato que as medidas da Instrução Normativa N° 113 interferem diretamente no poder aquisitivo dos produtores, então eles possuem uma visão mais econômica a respeito do tema. Profissionais da área e a categoria “outros” possuem uma percepção de necessidade de melhorias do bem-estar visando melhorias no quadro de produção e no julgamento do consumidor. Todavia, essas modificações em uma granja geram gastos altos ao produtor, e ainda, sem a possibilidade certa de lucros, sendo assim previsto que produtores não aceitariam essas alterações de maneira facultativa.

A tabela 8 demonstra a relação dos respondentes com a oportunidade de acompanharem granjas que já aderiram algumas mudanças da Instrução Normativa N° 113, como banimento de gaiolas de gestação, proibição de mossaagem e bastão elétrico e novas condições às práticas de corte de dentes e de cauda.

Tabela 8. Análise de relação com a suinocultura diante da hipótese de já acompanharem granjas que já baniram gaiolas de gestação, proibiram mossagem, corte de dentes e corte de cauda (os dois últimos apenas se muito necessário), vedação de bastão elétrico

Dentre as adequações trazidas pela IN 113, estão banimento de gaiolas de gestação, proibição de mossagem, de corte de dentes e corte de cauda (os dois últimos apenas se muito necessário), vedação de bastão elétrico e outras. Você já acompanha alguma criação que se enquadra a alguma dessas regras

Respostas	Produtor de suínos	Profissional da área	Outro	Total
Sim	2 (25%)	60 (72%)	5 (56%)	67
Não	6 (75%)	23 (28%)	4 (44%)	33
Total	8 (100%)	83 (100%)	9 (100%)	100
P-valor		0,0186		

De acordo com a pesquisa apresentada, a maioria tanto dos produtores quanto dos profissionais da área de Suinocultura, já acompanharam granjas que adotaram as práticas de bem-estar acima citadas (Tabela 8), portanto, supõe-se que os respondentes de ambas as categorias possuem certo domínio sobre o assunto.

A relação de significância estatística entre a relação com a suinocultura e a opinião sobre as gaiolas de gestação trazerem malefícios ao BEA é expressada na tabela 9.

Tabela 9. Análise de relação com a suinocultura sobre as gaiolas de gestação serem prejudiciais ao bem-estar animal

Quanto às gaiolas de gestação, você concorda que a adoção das mesmas é uma prática muito prejudicial ao bem-estar animal?

Respostas	Produtor de suínos	Profissional da área	Outro	Total
Sim	0 (0%)	56 (67%)	6 (67%)	62
Não	8 (100%)	27 (33%)	3 (33%)	38
Total	8 (100%)	83 (100%)	9 (100%)	100
P-valor		<0,0001		

Dados da tabela 9 mostram que a totalidade dos produtores não veem as gaiolas de gestação como fator nocivo no setor de gestação, mostrando que a experiência dos mesmos no dia-a-dia das granjas revela que as fêmeas não são prejudicadas quando mantidas nas gaiolas. Já a maioria dos profissionais da área aponta a gaiola de gestação como fator prejudicial ao bem-estar das fêmeas gestantes. Nunes et al. (2012) afirmaram

que os malefícios no bem-estar animal são indiscutíveis ao trabalhar-se com gaiolas de gestação, mas ao mesmo tempo, o alojamento coletivo acarreta brigas que resultam em lesões que podem ser moderadas ou até mesmo severas. Tolon et al. (2013) observaram um breve aumento de vocalização em instalações individuais comparados aos picos de frequência sonora de alojamento coletivo, o que, possivelmente, é indicativo de estresse. Silva et al. (2008) concluíram que o alojamento em baias coletivas proporciona melhores parâmetros fisiológicos e comportamentais às fêmeas, assim como, firmaram que esta condição possui vantagens em aspectos de parição dos leitões, como menores índices de mortalidade e de nascidos com problemas de má formação, leitões com pesos superiores aos de fêmeas que passaram sua gestação em gaiola individual.

O tempo de trabalho na área de suinocultura dos participantes da pesquisa possuiu relação significativa com possível impacto econômico que a Instrução Normativa N° 113 pode resultar (Tabela 10).

Tabela 10. Análise de relação com a suinocultura sobre o impacto econômico

<u>Você acha que as mudanças trazidas pela IN 113 irão resultar um impacto econômico:</u>				
Impacto	Menos de 1 ano	1 a 5 anos	Mais de 5 anos	Total
Positivo	13 (100%)	33 (89%)	33 (66%)	79
Negativo	0 (0%)	3 (8%)	11 (22%)	14
Não terá impacto no Brasil	0 (0%)	1 (3%)	6 (12%)	7
Total	13 (100%)	37 (100%)	50 (100%)	100
P-valor		0,0268		

100% dos respondentes que atuam na produção de suínos a menos de um ano acreditam que terá um impacto positivo. Isso pode ser explicado a perspectiva ainda que imatura de pessoas que são novas no ramo. Ainda que possua pessoas que também acreditam no impacto positivo nas outras categorias (1 a 5 anos e mais de 5 anos), é mais distribuída as opiniões, certamente por trabalharem mais tempo na área, possuem menos credibilidade na valorização econômica dos produtos a partir de melhorias no bem-estar nas granjas comerciais.

A significância estatística existente entre o tempo de trabalho dos participantes da pesquisa com a melhora da perspectiva dos consumidores sobre a cadeia suinícola com as normas impostas pela Instrução Normativa N° 113 será demonstrada na tabela 11.

Tabela 11. Análise do tempo de trabalho com a suinocultura diante da melhoria da visão dos consumidores sobre a cadeia de produção a partir das mudanças da Instrução Normativa N° 113

Diante das mudanças da IN 113, visando melhorar o bem-estar dos animais, a visão de alguns consumidores pode melhorar sobre a suinocultura?				
Respostas	Menos de 1 ano	1 a 5 anos	Mais de 5 anos	Total
Sim	13 (100%)	35 (95%)	40 (80%)	88
Não	0 (0%)	2 (5%)	10 (20%)	12
Total	13 (100%)	37 (100%)	50 (100%)	100
P-valor			0,0422	

De uma maneira geral, os respondentes classificados de acordo com seu tempo de atuação na suinocultura acreditam que as mudanças da Instrução Normativa N° 113 irão resultar em uma melhora na visão dos consumidores. É possível notar-se que, independentemente do tempo de trabalhado, a maioria acha que essa melhora irá acontecer. Com a grande disseminação de informações por meio de variados portais digitais, assuntos envolvendo o BEA se tornaram ainda mais polêmicos, e modificações como as da Instrução Normativa N° 113, deverão ajudar na contestação de muitas notícias que criticam a produção animal alegando maus tratos, e conseqüentemente, beneficiando a maneira que o consumidor enxerga a cadeia produtiva de suínos.

Na tabela 12 será apresentada a relação de significância entre o tempo de trabalho na suinocultura dos respondentes com a possibilidade de escolha de adequação aos termos impostos na Instrução Normativa N° 113.

Tabela 12. Análise do tempo de trabalho com a suinocultura diante da possibilidade de escolha nas adequações impostas pela Instrução Normativa N° 113

Você estaria disposto a adotar tais mudanças se não fossem lei, ou seja, de forma voluntária?				
Respostas	Menos de 1 ano	1 a 5 anos	Mais de 5 anos	Total
Sim	13 (13%)	35 (95%)	38 (76%)	86
Não	0 (0%)	2 (5%)	12 (24%)	14
Total	13 (100%)	37 (100%)	50 (100%)	100
P-valor			0.0139	

A quase totalidade de concordância em adequar-se às normas da IN113 demonstra o compromisso dos participantes da pesquisa com o bem-estar animal, independente do

período de atuação na produção de suínos. Isso mostra que, desde o trabalhador menos experiente, ao de média e maior experiência, existe uma preocupação com o bem-estar dos animais de produção, visto que, ele pode garantir vantagens produtivas em toda a cadeia de produção, incluindo a criação, abate e comercialização dos produtos.

Algumas interpretações das tabelas podem ser reafirmadas nos comentários deixados por alguns participantes na questão dissertativa e de preenchimento facultativo existente no formulário. Nela, foram deixados comentários afirmando que mesmo que seja difícil conscientizar o produtor, é importante demonstrar ao mesmo que esse é o futuro e é necessário se encaixar nisso. Opiniões sobre a Instrução Normativa N° 113 ser extremamente importante para a produção animal em termos de mais ética se tratando de BEA e melhora na perspectiva dos consumidores também foram registrados. No entanto, a preocupação com um possível impacto econômico negativo também foi expressada. Observações alegando que a IN113 necessita ser revista e alegação de prazos muito longos também foram feitas.

5. CONCLUSÃO

Existe uma preocupação com o bem-estar animal entre os produtores e técnicos da suinocultura, visto que há uma compreensão sobre a importância do tema ao trazer vantagens na cadeia produtiva e na visão dos consumidores. Contudo, também é notório que, em questões de impacto econômico e valor agregado aos produtos diante das mudanças da Instrução Normativa N° 113, a preocupação de produtores é ainda maior, devido ao fato que os investimentos nas granjas terão que vir deles, e sem nenhuma certeza de retorno econômico.

REFERÊNCIAS

Academia ABPA. Pesquisa do perfil de consumo e panorama do setor de proteínas animais do Brasil. 2022.

ALBERNAZ-GONÇALVES, R; OLMOS, G; HÖTZEL, M.J. My pigs are ok, why change? – animal welfare accounts of pig farmers. *Animal*, Volume 15, Issue 3. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751731120301567>. Acesso em: 02 ago 2021.

ALVES, A. R.; FIGUEIREDO JUNIOR, J. P.; SANTANA, M. H. M.; ANDRADE, M. V. M.; LIMA, J. B. A.; PINTO, L. S.; RIBEIRO, L. D. Efeito do estresse sobre a qualidade de produtos de origem animal. *PUBVET*. v.10, n.6, p.448-459, Jun., 2016.

Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA). Relatório Anual. 2022.

Associação Brasileira de Proteína Animal. 2021. Disponível em: <https://abpa-br.org/>. Acesso em 20 de março de 2021.

BAPTISTA, R. I. A. A.; BERTANI, G. R; BARBOSA, C. N. Indicadores do bem-estar em suínos. *SciELO. Cienc. Rural* 41 (10). Out, 2011.

BARATELA, D.F. Peter Singer e Jeremy Bentham: construindo o direito dos animais. *Revista Eletrônica Sapere Aude*. Ano 3, V. 2. Set, 2014.

BEM-ESTAR DOS SUÍNOS: 9 CUIDADOS PARA A CRIAÇÃO DOS ANIMAIS. Certified humane Brasil. 2017. Disponível em: <https://certifiedhumanebrasil.org/9-cuidados-para-o-bem-estar-dos-suinos/>. Acesso em 26 jan. 2022.

BEZERRA, B.M.O.; SILVA, S.S.C.; OLIVEIRA, A.M.A.; SILVA, C.V.O.; PARENTE, R.A.; ANDRADE, T.S.; EVANGELISTA, J.N.B.; PINHEIRO, D.C.S.N. Avaliação do estresse e do desempenho de suínos na fase de creche, empregando-se técnicas de enriquecimento ambiental. *SciELO. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* 71 (01), Jan-Feb 2019.

CARVALHO, C.L.; CAVALCANTE, M.M.; CAMARGO, N.O.T.; ANDRETTA, I. Bem-estar animal em suínos. *Suinocultura e Avicultura: do básico a zootecnia de precisão.* Editora Científica Digital, 2021. p. 89- 115.

CONHEÇA AS CINCO LIBERDADES DOS ANIMAIS. Certified humane Brasil. 2017. Disponível em: <https://certifiedhumanebrasil.org/conheca-as-cinco-liberdades-dos-animais/>. Acesso em 6 jul. 2021.

DALLA COSTA, O. A.; LUKDE, J. V.; COSTA, M. J. R.P.; FAUCITANO, L.; PELOSO, K. V.; ROZA, D. D. Modelo de carroceria e seu impacto sobre o bem-estar e a qualidade da carne dos suínos. *SciELO. Ciência Rural [online].* 2007, v. 37, n. 5, pp. 1418-1422.

DIAS, C. Bem-estar animal no pré-abate e abate. Disponível em: <https://cleandrodias.com.br/portaria365mapa/>. Acesso em: 26 jul 2021.

FERNANDES, J.N.; HEMSWORTH, P.H.; COLEMAN, G.J.; TILBROOK, A.J. Costs and Benefits of Improving Farm Animal Welfare. *Agriculture* 2021, 11, 104.

GALVÃO, A.T.; SILVA, A.S.L.; PIRES, A.P.; MORAIS, A.F.F.; MENDONÇA NETO, J.S.N.; AZEVEDO, H.H.F. Bem-estar animal na suinocultura: Revisão. *PUBVET.* v.13, n.3, a289, p.1-6. 2019.

HOAG, M.T.; LEMME, C.F. Indústria de alimentos de origem animal: Riscos e oportunidades devido ao bem-estar dos animais de fazenda. RAE: Revista de Administração de Empresas. Vol. 58, n. 3. pp. 244-253. 2018.

HOTZEL, M. J.; MACHADO FILHO, L. C. P. Bem-estar animal na agricultura do século XXI. Rev. etol., São Paulo, v. 6, n. 1, p. 3-15, jun. 2004.

Instrução Normativa Mapa N° 16, de 11 de junho de 2020, sobre a regulamentação e outras providências. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ministério do Meio Ambiente

MAGALHÃES, D. R.; LOPES, M. A.; ROCHA, C. M. B. M.; BRUHN, F. R. P.; BORGES, J. C.; CUNHA, C. F. Fatores socioeconômicos que influenciam na disposição de consumidores em adquirir carne bovina com certificação de origem em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Scielo. Arquivos do Instituto Biológico [online]. 2016, v. 83, n. 00.

NUNES, M. L. A.; MIRANDA, K. O. S; DEMSKI, J. B.; ALMEIDA, J. G. R. Pontos-críticos e desafios do bem-estar de matrizes suínas em gestação: o uso de cama como alternativa produtiva. PUBVET, Londrina, V. 6, N. 24, Ed. 211, 2012.

OLIVEIRA, J.R.; MARQUES, E.A.; TONACO, I.A; DUARTE, N.F. Biossegurança e vazio sanitário das instalações zootécnicas. PUBVET, Londrina, V. 4, N. 7, Ed. 112, Art. 754, 2010.

OLIVEIRA, R.F.; SOARES, R.T.R.N.; ANDRADE, R.P.; CARDOSO, L.D.; JÚNIOR, E.D.S. Comportamento e desempenho reprodutivo de marrãs mantidas em diferentes sistemas de criação. PUBVET, v.15, n.01, a732, p.1-8, 2021.

Portaria N° 365, de 16 de julho de 2021. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ministério do Meio Ambiente.

REGIS, A.H.P.; CORNELLI, G. Legal status of animals and proposals for amendments in congress in the Brazilian National Congress. *Bioética*. 2017.

RICCI, G. D., TITTO, C. G., MIRANDA, K. O. S., BERTO, P. N., TITTO, E. L., RUIZ, V. L. A. Evaluación de procedimientos de rutina em la cria de cerdos como métodos de estimación del estrés mediante la aplicación de vocalización y velocidad de manejo. *Investigación Agraria*, v. 21, n. 2, pp.117-123, 2019.

RICCI, G. D.; TITTO, C.G.; MIRANDA, K.O.S.; BERTO, P.N.; TONON, E.; TITTO, E.A.L. (2017). Avaliação comportamental de leitões e porcas antes e após praticas rotineiras na suinocultura como método de análise de estresse. *CBBiomet 2017. Journal contribution*.

SCHNETTLER, B.; FICA, D.; SEPÚLVEDA, N.; SEPÚLVEDA, J.; DENEGRI, M. Valoracion de atributos intrínsecos y extrínsecos en la compra de la carne bovina en el sur de Chile. *Revista Científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias* , Maracaibo, v.20, n.1, p.101-109, 2010.

SILVA, G.A.; RORIA, A.; SCHMIDT, J.M.; GUIRRO, E.C.B.P. Impacto do desmame no comportamento e bem-estar de leitões: revisão de literatura. 2014. *Veterinária em Foco*, v.12, n.1.

SILVA, I. J. O.; PANDORFI, H.; PIEDADE, S. M. S. Influência do sistema de alojamento no comportamento e bem-estar de matrizes suínas em gestação. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 37, n. 7, p. 1319-1329, jul. 2008.

Suinocultura: normativa que estabelece gestação coletiva entrou em vigor. Canal Rural. 2021. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/ligados-e-integrados/suinocultura-normativa-que-estabelece-gestacao-coletiva-entrou-em-vigor/>. Acesso em 18 jul 2021.

TOLON, Y. B.; BARACHO, M. S.; NÄÄS, I. A.; CALDARA, F. R.; GARCIA, R. G.; SILVA, W. T. Avaliação do ambiente de criação de parto utilizando a vocalização de porcas. *Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas*, Tupã, São Paulo, Brasil, v. 7, n. 3, pág. 124–133, 2013.

União Europeia aprova fim gradual da criação industrial de animais em gaiolas até 2027. *EcoDebate*. 2021. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2021/07/02/uniao-europeia-aprova-fim-gradual-da-criacao-industrial-de-animais-em-gaiolas-ate-2027/>. Acesso em 18 jul 2021.

VERBEKE, W.; WARD, R.W. Consumer interest in information cues denoting quality, traceability and origin: an application of ordered probit models to feed labels. *Food Quality and Preference*, Barking, v.17, n.6, p. 453-467, 2006.

APÊNDICE

Apêndice 1: Questionário

1)Gênero?

Feminino

Masculino

2)Você é de qual região do Brasil?

Norte

Nordeste

Centro-Oeste

Sudeste

Sul

3)Grau de formação?

Ensino fundamental

Ensino médio

Ensino superior

Pós Graduação

Outro

4)Qual a sua relação com a suinocultura?

Produtor de suínos

Profissional da área

Outro

5)Quanto tempo trabalha na suinocultura?

Menos de 1 ano

1 a 5 anos

Mais de 5 anos

6)Na sua opinião, você acredita que o bem-estar animal está presente nas granjas brasileiras?

Sim

Não

7)Qual (is) prática (s) realizada (s) no dia-a-dia das granjas você considera não respeitar os quesitos de bem-estar animal?

Altas densidades nas baias

Gaiola de gestação para matrizes

Corte de cauda

Mossagem

Desgaste de dentes

Uso de bastão elétrico

Ambientes sem enriquecimento

Desmame precoce

Uso excessivo de antibióticos

Nenhuma das alternativas acima

8)Você acha importante o Brasil acompanhar os outros países em se adequar nas melhorias de bem-estar?

Sim

Não

9)A Instrução Normativa N° 113 de 16 de dezembro de 2020 aborda adequações nas práticas de manejo e bem-estar nas granjas de suínos de criação comercial. Nela estão presentes mudanças nas diferentes fases de produção da suinocultura. Você possui conhecimento dessa normativa?

Sim

Não

Tendo como desconhecida a lei citada anteriormente, segue breve esclarecimento sobre a mesma:

A Instrução Normativa Nº 113 entrou em vigor em 16 de dezembro de 2020, trazendo como obrigatoriedade, no Brasil, a adoção de boas práticas de manejo e bem-estar animal (BEA) nas granjas de suínos de criação comercial. A Instrução Normativa traz o banimento de algumas práticas prejudiciais ao BEA, tais como o uso de gaiolas de gestação, uso de bastão elétrico, realização de massagem, desgaste de dente e corte de cauda apenas se necessário, a idade média de desmame de leitões passa a ser vinte e quatro dias ou mais, a fim de que seja evitado o desmame precoce, entre outros manejos. Os prazos delimitados na IN 113 são para granjas já existentes. Para estabelecimentos novos, tais regras já estarão valendo.

10) Você acha que as mudanças trazidas pela IN 113 irão resultar um impacto econômico:

Positivo

Negativo

Não terá impacto no Brasil

11) Na sua opinião, o valor do quilo da carne terá valor agregado após as mudanças abordadas na IN 113?

Sim

Não

12) Acha que o mercado brasileiro pagaria a mais pelo produto visando melhorias no bem-estar dos animais?

Sim

Não

13) Diante das mudanças da IN 113, visando melhorar o bem-estar dos animais, a visão de alguns consumidores pode melhorar sobre a suinocultura?

Sim

Não

14) Você estaria disposto a adotar tais mudanças se não fossem lei, ou seja, de forma voluntária?

Sim

Não

15) Qual o maior problema que essas mudanças relacionadas ao bem-estar dos suínos podem trazer?

Não conseguir adotá-las

Alteração na estrutura da granja

Investimento em mão de obra e novas técnicas de manejo

16) Dentre as adequações trazidas pela IN 113, estão banimento de gaiolas de gestação, proibição de moagem, de corte de dentes e corte de cauda (os dois últimos apenas se muito necessário), vedação de bastão elétrico e outras. Você já acompanha alguma criação que se enquadra a alguma dessas regras?

Sim

Não

17) Quanto às gaiolas de gestação, você concorda que a adoção das mesmas é uma prática muito prejudicial ao bem-estar animal?

Sim

Não

18) Em sua opinião, qual seria o maior problema da adoção das baias coletivas para fêmeas suínas gestantes?

Movimentação excessiva

Brigas

Dificuldade em alguns manejos

19) Em uma escala de 1 a 10, onde 1 significa não ter muita importância e 10, muita importância, o quanto você considera importante a adoção/melhora do bem-estar na suinocultura?

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

20) Campo livre para, caso queira, deixar suas observações em relação às mudanças da IN 113 e também sobre a atual pesquisa.

ANEXO

Anexo 1: Instrução Normativa N°113

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 18/12/2020 | Edição: 242 | Seção: 1 | Página: 5

Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária

INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 113, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2020

Estabelecer as boas práticas de manejo e bem-estar animal nas granjas de suínos de criação comercial.

O SECRETÁRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no uso das atribuições que lhe conferem os Arts. 21 e 63 do Anexo I do Decreto n.º 10.253, de 20 de fevereiro de 2020, tendo em vista o disposto na Lei n° 13.844, de 18 de junho de 2019, e o que consta do Processo n° 21000.023952/2018-17, resolve:

Art. 1º Estabelecer as boas práticas de manejo nas granjas de suínos de criação comercial, na forma desta Instrução Normativa.

CAPÍTULO I

DAS DEFINIÇÕES

Art. 2º Para efeito desta Instrução Normativa, considera-se:

I - área hospitalar: área reservada onde animais doentes ou feridos possam ser tratados e monitorados;

II - boas práticas: procedimentos adotados em todos os elos da cadeia produtiva com o objetivo de agregar valor aos produtos pecuários e promover a saúde e bem-estar únicos;

III - comportamento anormal: comportamento não presente no repertório comportamental natural da espécie, a exemplo de estereotípias, como sugar umbigo ou orelha;

IV - contato positivo: contato físico direto entre humano e animal associado com emoções positivas, a exemplo de acariciar, esfregar, tocar com as mãos, coçar e conversar, quando oportuno;

V - criação comercial: todos os sistemas de produção cuja finalidade da operação é gerar renda e ganhos econômicos;

VI - depopulação: promoção da morte de um rebanho ou parte dele, utilizando métodos tecnicamente e cientificamente comprovados, de forma rápida e eficiente, levando-se em consideração o bem-estar dos animais tanto quanto possível, quando em emergências sanitárias, eventos adversos e desastres naturais;

VII - eutanásia: promover a morte de um animal de maneira controlada e assistida para alívio da dor ou do sofrimento, obrigatoriamente mediante método tecnicamente aceitável e cientificamente comprovado;

VIII - enriquecimento ambiental: promoção de um ambiente diversificado, com uso de materiais e procedimentos adequados, permitindo ao suíno demonstrar o comportamento típico da sua espécie e minimizando os eventos estressantes ao seu redor;

IX - mozza: forma de identificação dos suínos através de piques nas orelhas;

X - sistema de criação ao ar livre: sistema em que os animais vivem a maior parte do tempo ao ar livre com alguma autonomia sobre o acesso a abrigo ou sombra, mas dependentes dos seres humanos para prover necessidades básicas como alimentos, água e proteção contra predadores, geralmente os animais são mantidos em piquetes, de acordo com sua fase de produção;

XI - sistema de criação misto: sistema em que os animais são mantidos em qualquer combinação de sistemas de produção ao ar livre e em galpão, dependendo do clima ou da fase de produção;

XII - sistema de criação em galpão: sistema em que os animais são mantidos em ambientes fechados e são totalmente dependentes de seres humanos para prover necessidades básicas como alimentos e água; o sistema em galpão pode ser aberto ou totalmente fechado e climatizado, dependendo das condições climáticas da região.

CAPÍTULO II

DOS INDICADORES BASEADOS NOS ANIMAIS E NOS AMBIENTES

Art. 3º O comportamento e a saúde dos animais devem ser monitorados pelo menos duas vezes ao ano, seguindo os indicadores e orientações estabelecidos nas recomendações da

Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) em seu capítulo de bem-estar nos sistemas de produção de suínos.

§ 1º A granja deve estabelecer limites apropriados para cada indicador, baseados em literatura científica.

§ 2º Se observado o desvio dos limites estabelecidos para algum dos indicadores, medidas corretivas e preventivas devem ser adotadas.

§ 3º A granja deve manter registro dos indicadores monitorados, da frequência de monitoramento, dos limites estabelecidos para cada indicador e das ações adotadas.

§ 4º Todos os registros e laudos gerados, bem como os procedimentos adotados, devem ser disponibilizados ao serviço veterinário oficial, por um período mínimo de um ano.

CAPÍTULO III

DO ALOJAMENTO, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Art. 4º Os sistemas de criação devem ser projetados, construídos e regularmente inspecionados e mantidos de forma a reduzir o risco de lesões, doenças ou estresse para os suínos e permitir o manejo seguro e a movimentação dos animais.

Parágrafo único. Instalações climatizadas e automatizadas devem possuir sistema de desarme dos equipamentos ou sistema suplementar de energia para casos de falha de fornecimento.

Art. 5º As instalações para alojamento coletivo de suínos devem possuir:

I - espaço para que todos os animais possam descansar simultaneamente e para que cada animal consiga deitar, levantar e se mover livremente; e

II - espaço suficiente para acesso à alimentação e água e para minimizar interações agonísticas, a exemplo de brigas.

Parágrafo único. Caso sejam constatados comportamentos anormais, medidas corretivas devem ser tomadas, como aumentar o espaço ou fornecer enriquecimento ambiental.

Art. 6º Os comedouros e bebedouros devem ser construídos, localizados e mantidos de forma a:

I - permitir fácil acesso para todos os animais alojados na área, reduzindo ao máximo a disputa no momento da alimentação;

II - certificar a ausência de arestas cortantes, pontas perfurantes ou outras que possam provocar ferimentos; e

III - minimizar sujidades.

Parágrafo único. É aceito o fornecimento de alimento no piso na área limpa da baía.

Art. 7º Os pisos serão projetados e mantidos para minimizar escorregões e quedas, promover a saúde e reduzir o risco de lesões locomotoras, principalmente nos cascos.

Art. 8º O uso de piso totalmente ripado é aceito, desde que o espaçamento utilizado seja uniforme, permita drenagem adequada e ao mesmo tempo proveja sustentação dos membros dos animais, facilitando sua locomoção e evitando lesões no casco.

§1º No caso de matrizes alojadas em grupo é necessário dispor de áreas de descanso com piso compacto.

§2º Granjas que possuam piso totalmente ripado para gestação coletiva terão prazo até 1º de janeiro de 2045 para adequação e cumprimento ao disposto no parágrafo primeiro deste Artigo.

Art. 9º A densidade na granja deve ser ajustada de acordo com as condições ambientais, de manejo e de comportamento dos animais, podendo ser utilizadas as densidades máximas abaixo estipuladas, conforme comprovação da evolução dos resultados dos indicadores do Art. 5º:

I - para marrãs em pré-cobertura em alojamento coletivo, a área útil mínima destinada a cada animal deve ser igual ou superior a 1,30 (um vírgula trinta) metros quadrados;

II - para marrãs gestantes em alojamento coletivo, a área útil mínima destinada a cada animal deve ser igual ou superior a 1,50 (um vírgula cinquenta) metros quadrados;

III - para matrizes gestantes ou vazias em alojamento coletivo, a área útil mínima destinada a cada animal deve ser igual ou superior a dois metros quadrados;

IV - para cachaços adultos alojados em baias, a área útil mínima destinada a cada animal deve ser igual ou superior a seis metros quadrados;

V - para leitões de creche, de até trinta quilos de peso vivo, a área útil destinada a cada animal deve ser igual ou superior a 0,27 (zero vírgula vinte e sete) metros quadrados;

VI - para leitões em creche acima de trinta quilos ou recria será atendido o limite máximo de cem quilos por metro quadrado;

VII - para animais de terminação abatidos com até cento e dez quilos de peso vivo, a área útil mínima destinada a cada animal deve ser igual ou superior a 0,9 (zero vírgula nove) metros quadrados; e

VIII - para animais de terminação abatidos acima de cento e dez quilos de peso vivo, a área útil mínima será definida com base no peso metabólico dos animais através da equação $A = k \times PV^{0,667}$, sendo A igual a área útil mínima em metros quadrados, k uma constante de valor igual a 0,036 (zero vírgula zero trinta e seis) e PV o peso vivo do animal.

Parágrafo único. O prazo para ajuste da densidade, nas granjas das categorias citadas nos incisos II e III, é o mesmo do § 3º, do art. 16; para as categorias citadas nos incisos VII e VIII o prazo é de 10 (dez) anos e para as demais categorias o prazo é de um ano a partir da data de publicação desta instrução normativa.

Art. 10. O manejo do ambiente deve permitir e facilitar a renovação constante do ar no interior das instalações, bem como a remoção periódica dos dejetos, a fim de evitar o acúmulo de gases tóxicos, a exemplo de amônia e gás carbônico, com acompanhamento dos resultados.

Art. 11. A instalação deve permitir a entrada de luz suficiente para que os suínos possam investigar seus ambientes visualmente, mostrar padrões de comportamento e serem vistos claramente para uma avaliação adequada.

§1º A existência de luz natural é obrigatória em instalações climatizadas.

§2º As fontes de luz artificial devem estar localizadas de modo a não causar desconforto aos animais.

§3º Os suínos devem ser expostos à luz por um período mínimo de oito horas contínuas, por dia e um período de escuro, de no mínimo de seis horas contínuas, por dia.

Art. 12. A exposição de suínos a ruídos súbitos ou altos, de forma contínua, deve ser minimizada para evitar reações de estresse e medo.

Art. 13. Os maquinários utilizados e quaisquer outros equipamentos dentro das instalações ou dentro do perímetro interno da granja devem ser construídos, operados e mantidos de forma a minimizar a emissão de ruídos.

Art. 14. Todas as fases de produção devem possuir área hospitalar.

Parágrafo único. A área hospitalar deve ser construída e mantida de forma a permitir a fácil observação, o tratamento e a recuperação dos animais, provendo os recursos necessários em cada caso.

Art. 15. As propriedades devem aplicar procedimentos para minimizar o estresse térmico por frio ou calor, nos animais.

§1º Se o risco de estresse por calor ou frio atingir níveis acima da capacidade adaptativa dos animais, as propriedades devem adotar ações ou tecnologias que minimizem o desconforto dos animais.

§2º Na maternidade, creche e área hospitalar, as propriedades adotarão sistemas de fornecimento de calor para neonatos, leitões e animais fisicamente comprometidos, a exemplo do uso de piso aquecido, lâmpadas ou abrigos.

Art. 16. Os novos projetos de reforma, ampliação ou construção de instalações para matrizes serão executados adotando o sistema de criação em grupo para o alojamento de fêmeas na fase de gestação e para o alojamento de cachos em baias.

§ 1º A manutenção das fêmeas após a cobertura em gaiolas de gestação é tolerada e limitada a 35 (trinta e cinco) dias em sistemas de alojamento individual.

§ 2º As granjas que utilizam gaiolas de gestação e gaiolas para alojamento para cachos terão prazo até 1º de janeiro de 2045, para adaptar suas instalações para a gestação coletiva e baias para machos.

§ 3º Para projetos novos, protocolados em órgão ambiental, com a licença prévia em andamento, o prazo para as adequações será de 10 anos.

Art. 17. As gaiolas utilizadas para o manejo reprodutivo, inseminação e intervalo desmame cobertura, devem ser dimensionadas adequadamente para permitir que as fêmeas:

I - levantem-se e fiquem em repouso sem tocar simultaneamente os dois lados da gaiola;
e

II - levantem-se sem tocar as barras superiores e laterais da gaiola.

Art. 18. O uso de gaiolas na maternidade é tolerado, sendo que as gaiolas devem atender ao disposto no Art. 17.

Art. 19. Os embarcadouros nas granjas devem ser construídos e mantidos de forma a minimizar lesões, escorregões e quedas, facilitando a movimentação dos animais, permitindo um embarque com o mínimo de esforço físico, estresse e relutância.

§ 1º O uso de elevadores para o embarque dos animais é permitido.

§ 2º Quando utilizadas rampas, a inclinação será igual ou menor que 25º (vinte e cinco) graus do solo.

§ 3º As granjas terão prazo até 1º de janeiro de 2030, para adequação e cumprimento ao disposto neste Artigo.

CAPÍTULO III

DO MANEJO E RELAÇÃO HUMANO-ANIMAL

Art. 20. O produtor rural e demais trabalhadores devem promover contato positivo com os animais, evitando situações desnecessárias de estresse e medo.

Art. 21. Os suínos devem ser conduzidos em grupos, respeitando o seu comportamento natural.

§1º Exceções ao disposto no caput serão permitidas em caso de animais a serem isolados do grupo.

§2º A condução deve ser iniciada por meio de aproximação calma e facilmente visível para os animais.

§3º O tamanho do grupo a ser conduzido será formado de modo a não causar amontoamentos e paradas durante a condução.

Art.22. Os equipamentos utilizados na condução de suínos devem ser de fácil manuseio e leves, a exemplo de lonas, tábuas de manejo, chocalhos ou outros que não causem dor e lesões nos animais.

§1º É vedado o uso de bastões elétricos para condução dos suínos.

§2º São proibidas condutas agressivas para com os suínos, a exemplo de, mas não limitado a, chutes, arraste de animais conscientes, erguer ou puxar animais pelas orelhas, rabo ou outras partes sensíveis.

Art. 23. Os suínos somente devem ser contidos durante o tempo necessário para os procedimentos de manejo.

Parágrafo único. Procedimentos de contenção que provocam dor, a exemplo do cachimbo, serão tolerados apenas com o objetivo de resguardar a integridade do manejador.

Art. 24. A mistura de lotes deve ser evitada; porém, quando necessária, deve ser realizada de modo que não cause estresse excessivo aos animais, sendo possível a adoção de uma ou mais medidas, a exemplo de:

I - fornecer palha ou outro material de enriquecimento ambiental na área da mistura;

II - alimentar os suínos antes da mistura de lotes;

III - alimentar no chão na área de mistura;

IV - proporcionar espaço adicional e piso antiderrapante;

V - proporcionar oportunidades de escape e esconderijos de outros suínos, como barreiras visuais;

VI - misturar animais previamente familiarizados sempre que possível;

VII - misturar os animais jovens logo após o desmame, se possível;

VIII - não introduzir animais sozinhos a um grupo de animais já estabelecido; e

IX - a introdução de novos animais a grupos com hierarquia já definida, deve ser feita com o mínimo de três novos indivíduos a adentrar no grupo.

Art. 25. A propriedade rural deve dispor de orientação técnica escrita para o período do desmame dos leitões visando minimizar o estresse nos leitões e nas matrizes.

§1º Projetos novos ou ampliação de granjas devem ser elaborados para desmame de lote com média de idade de vinte e quatro dias ou mais.

§2º As granjas que atualmente desmamam leitões com média de idade de vinte e um dias têm até 1º de janeiro de 2045 para adaptarem suas instalações para desmame com idade média de vinte e quatro dias ou mais.

§4º Os leitões recém-desmamados devem ser alojados em locais secos e serem limpos regularmente.

§5º Em caso de erradicação de doenças, a critério do médico veterinário, é permitido o desmame precoce medicado.

Art. 26. Para habituação ao ambiente, as matrizes devem ser transferidas para a maternidade em no mínimo de dois dias antecedentes à data esperada de parto, sendo considerado:

I - o fornecimento de material de enriquecimento adequado ao comportamento de nidificação previamente ao parto; e

II - a supervisão das matrizes na maternidade, de modo a permitir a adoção de medidas imediatas em caso de ocorrências prejudiciais à fêmea ou à leitegada.

Art. 27. Os suínos devem ser avaliados pelo menos uma vez por dia para que seja possível identificar problemas de saúde e bem-estar.

Parágrafo único. Algumas categorias de animais devem ser avaliadas com maior frequência, como matrizes em final de gestação, leitões recém-nascidos, leitões recém-desmamados, suínos recém misturados, animais em tratamento, entre outros.

Art. 28. Os suínos identificados como doentes ou feridos devem receber tratamento adequado na primeira oportunidade por pessoal capacitado.

Parágrafo único. Ante a impossibilidade de se fornecer tratamento adequado, deve ser buscada a orientação de um médico veterinário.

Art. 29. Todos os profissionais envolvidos no embarque e desembarque dos animais têm a responsabilidade de respeitar as recomendações técnicas vigentes, visando reduzir a incidência de ferimentos e minimizar o sofrimento dos animais.

Art. 30. Os suínos devem ser manejados durante o embarque e desembarque por pessoas

capacitadas.

Art. 31. Os suínos que apresentarem sinais de dor ou forem considerados não aptos ao transporte não deverão ser embarcados, a exemplo de:

I - animais jovens com umbigo não cicatrizado;

II - matrizes no terço final de gestação ou até dez dias pós-parto;

III - animais que passaram por procedimentos cirúrgicos nos últimos dez dias antes do transporte;

IV - animais caquéticos; e

V - animais com fraturas, membros deslocados ou que não consigam caminhar apoiando os quatro membros.

Parágrafo único. Animais com lesões, feridas, sinais de dor ou claudicação que impeçam o apoio nos quatro membros quando em estação, devem ser transportados em compartimentos separados e com cuidados específicos visando evitar o agravamento da situação pelo transporte.

Art. 32. Os reprodutores devem ser alojados de forma a evitar o isolamento social, sendo permitida a manutenção de contato visual ou tátil com outros suínos.

Parágrafo único. Deve ser proporcionado enriquecimento ambiental para os reprodutores.

Art. 33. Quando utilizada a monta em manequim para coleta de sêmen, os reprodutores devem ser treinados utilizando apenas condicionamento positivo, sob o ponto de vista do animal, sendo proibido o uso de estímulos aversivos.

CAPÍTULO IV

DOS PROCEDIMENTOS DOLOROSOS

Art. 34. A imunocastração e castração cirúrgica são métodos aceitos, porém a castração cirúrgica somente pode ser realizada quando:

I - recomendada por médico veterinário e realizada por operador capacitado;

II - utilizados equipamentos com devida manutenção e higienizados;

III - adotados procedimentos para minimizar qualquer dor, angústia e complicações posteriores para o animal, conforme regulamentação do Conselho Federal de Medicina Veterinária;

IV - outros métodos poderão ser aceitos pelo MAPA desde que comprovados os benefícios para os animais e com validação técnico-científica, conforme regulamentado por legislação vigente.

Parágrafo único. As granjas terão até 1º de janeiro de 2030 para utilização de analgesia e anestesia, em toda e qualquer castração cirúrgica, independentemente da idade do animal.

Art. 35. Cirurgias para redução de hérnia escrotal, vasectomia ou outro procedimento não rotineiro somente podem ser realizadas com ausência da dor, usando anestesia e analgesia prolongada.

Parágrafo único. No caso de animais não viáveis que necessitem de intervenções cirúrgicas, a exemplo de histerectomia em matrizes para salvamento dos leitões, o animal será induzido à inconsciência imediata previamente ao procedimento.

Art. 36. O corte da cauda deve ser evitado, no entanto pode ser tolerado quando:

I - medidas de ajuste do manejo e qualidade do ambiente previstas nesta Instrução Normativa forem adotadas;

II - mutilado apenas o terço final da cauda;

III - recomendado por médico veterinário e realizado por operadores capacitados;

IV - utilizados equipamentos de corte com devida manutenção e higienizados, seguido de cauterização;

V - realizado de modo que minimize qualquer dor e complicações posteriores para o animal; e

VI - após três dias de idade, somente serão realizadas com uso de anestesia e analgésicos para controle da dor.

Art. 37. Os métodos de identificação dos animais incluem as mossa, tatuagens de orelha, brincos, bottons e microchips.

Parágrafo único. Fica proibida a mossa a partir de 1º de janeiro de 2030.

Art. 38. O procedimento de desbaste dos dentes dos leitões será realizado quando houver lesão grave do aparelho mamário da matriz ou face dos leitões da leitegada.

§1º Respeitando as hipóteses estabelecidas no caput do Artigo, somente o terço final do dente poderá ser desbastado.

§2º É proibido o corte de dentes.

Art. 39. O desbaste de presas dos cachacos somente será realizado:

I - quando necessário;

II - por profissional capacitado; e

III - com anestesia e analgesia para controle da dor.

Art. 40. O procedimento de destrompa somente será tolerado em matrizes alojadas em sistemas ao ar livre e em pastagens e deverá ser realizado:

I - por profissionais capacitados;

II - com anestesia e analgesia para controle da dor;

III - com equipamentos com devida manutenção e higienizados; e

IV - de modo a minimizar qualquer dor, angústia e complicações posteriores para o animal.

CAPÍTULO V

DO MANEJO NUTRICIONAL

Art. 41. Todos os animais receberão diariamente quantidades adequadas de alimentos e nutrientes para permitir que cada suíno:

I - mantenha uma boa saúde;

II - atenda às suas demandas fisiológicas e comportamentais;

III - evite distúrbios metabólicos e nutricionais; e

IV - evite a competição excessiva entre animais.

Art. 42. Todos os animais devem ter acesso permanente à água de boa qualidade, mantida de acordo com a legislação vigente.

Parágrafo único. A granja deve possuir um plano de contingência para o caso de interrupções no fornecimento de água ou contaminação das suas fontes.

CAPÍTULO VI

DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL

Art. 43. Os suínos devem ter acesso a um ambiente enriquecido, para estimular as atividades de investigação e manipulação e reduzir o comportamento anormal e agonístico.

§1º Devem ser disponibilizados um ou mais materiais para manipulação, que não comprometam a saúde dos animais a exemplo de palha, feno, cordas, correntes, madeira, maravalha, borracha, plástico.

§2º Podem ser utilizados outros recursos adicionais aos materiais de manipulação, a exemplo de estímulos sonoros, visuais e olfativos.

§3º No caso em que as instalações de tratamento de efluentes não suportem os resíduos gerados pelo enriquecimento ambiental, as granjas dispõem até 1º de janeiro de 2045 para adequação e cumprimento ao disposto no caput deste Artigo.

CAPÍTULO VII

DA SAÚDE E MELHORAMENTO GENÉTICO DO REBANHO

Art. 44. As propriedades que possuem criação comercial de suínos devem possuir procedimentos de biossegurança implementados e compatíveis, de acordo com a legislação vigente.

Art. 45. O direcionamento dos programas de melhoramento genético de suínos deve considerar o bem-estar dos suínos, com o objetivo de melhorar o temperamento, viabilidade dos leitões, entre outras características.

CAPÍTULO VIII

DA DEPOPULAÇÃO E EUTANÁSIA

Art. 46. Os animais doentes ou lesionados devem ser encaminhados para tratamento ou eutanásia.

Parágrafo único. O tratamento e o método de eutanásia devem ser orientados por médico veterinário.

Art. 47. O animal deve ser submetido à eutanásia quando:

I - apresentar caquexia;

II - ser incapaz de se levantar por conta própria e se recusar a comer ou a beber, não respondendo ao tratamento orientado pelo médico veterinário;

III - estiver sofrendo dor severa e debilitante;

IV - apresentar fraturas;

V - apresentar lesões da coluna vertebral;

VI - apresentar quadro de infecção múltipla com perda de peso crônica;

VII - nascer prematuro, com sobrevivência improvável ou com defeito congênito debilitante; ou

VIII - qualquer outra orientação determinada pelo médico veterinário.

Art. 48. Qualquer método de eutanásia deve resultar em uma perda imediata da consciência, sem dor adicional, até a comprovação da morte.

Art. 49. Para fins de eutanásia e depopulação serão aceitos apenas procedimentos com embasamento científico e conforme orientações da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) e Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV).

Parágrafo único. Os métodos de depopulação aceitos somente serão empregados em caso de emergência sanitária, desastres naturais ou ocasiões excepcionais, conforme orientação do serviço veterinário oficial.

Art. 50. Imediatamente após a eutanásia ou depopulação os animais devem ser avaliados para confirmação da morte, previamente ao descarte do cadáver, devendo ser observados minimamente os sinais abaixo:

I - parada respiratória;

II - olhos vidrados e centralizados;

III - ausência de batimento cardíaco; e

IV - pupilas dilatadas.

CAPÍTULO IX

DO PLANO DE CONTINGÊNCIA

Art. 51. Empresas integradoras de criação de suínos e os produtores devem possuir planos de contingência para o caso de falha nos sistemas de energia, água e alimentação, bem como desastres naturais e eventos adversos, a fim de não comprometer a saúde e bem-estar dos animais.

CAPÍTULO X

DO TREINAMENTO DOS PROFISSIONAIS

Art. 52. Os suínos devem ser manejados e mantidos sob o controle de equipes com número suficiente de pessoas, que possuam capacitação e conhecimentos necessários para manter o bem-estar e a saúde dos animais.

Art. 53. Todos os responsáveis pelos animais devem ser capacitados por meio de treinamento formal ou experiência prática de acordo com suas atribuições, com treinamento e atualização bianual.

Parágrafo único. A capacitação de trabalhadores na suinocultura deve incluir:

I - a compreensão do comportamento dos animais e habilidade no manejo;

II - aspectos básicos da nutrição;

III - técnicas de manejo reprodutivo;

IV - biossegurança;

V - impactos ambientais;

VI - sinais de doença; e

VII - indicadores de bem-estar animal, como estresse, dor, desconforto e estados mentais positivos.

Art. 54. Esta Instrução Normativa entra em vigor em 01 de fevereiro de 2021.