

1º Workshop SEARA
Pesquisa &
Sustentabilidade



RELATÓRIO TÉCNICO

I Workshop PGPSA/SEARA:
Pesquisa & Sustentabilidade

- 2021 -

Araquari, SC, Brasil, 2021



SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	2
DADOS DE CATALOGAÇÃO NA CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO	3
CATEGORIA.....	4
ABRANGÊNCIA.....	4
ANO DE REALIZAÇÃO.....	4
PERÍODO DE REALIZAÇÃO	4
PLATAFORMA.....	4
ÁREA DA CAPES	4
PARTICIPANTES.....	4
PÚBLICO-ALVO INTERNO.....	5
PÚBLICO-ALVO EXTERNO	5
ORGANIZAÇÃO DO EVENTO	5
LOGOTIPO.....	6
I WORKSHOP PGPSA-SEARA: PESQUISA & SUSTENTABILIDADE	7
TRANSMISSÃO.....	7
PROGRAMAÇÃO	8
RESUMOS DO EVENTO	9
TAMANHO DA PARTÍCULA DO MILHO E FORMA FÍSICA DA RAÇÃO NO DESEMPENHO DE FRANGO .	16
FOTOS DO EVENTO.....	17

DADOS DE CATALOGAÇÃO NA CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO

Título: I Workshop PGPSA/SEARA: Pesquisa & Sustentabilidade

ISBN: 978-65-00-26344-2



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Relatório técnico [livro eletrônico] : I Workshop
PGPSA/SEARA : pesquisa & sustentabilidade /
coordenação Ivan Bianchi. -- 1. ed. --
Joinville, SC : Instituto Federal Catarinense,
2021.
PDF

Vários colaboradores.
ISBN 978-65-00-26344-2

1. Agronegócios - Brasil 2. Avicultura 3. Pesquisa
- Congressos 4. Sustentabilidade ambiental 5. Suínos
- Alimentação e alimentos I. Bianchi, Ivan.

21-72050

CDD-338.1

Índices para catálogo sistemático:

1. Agronegócios e desenvolvimento sustentável :
Economia 338.1

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



CATEGORIA

Evento

ABRANGÊNCIA

Nacional

ANO DE REALIZAÇÃO

2021

PERÍODO DE REALIZAÇÃO

Organização: 01 de abril a 24 de junho de 2021

Data do evento: 25 de junho de 2021

PLATAFORMA

Aplicativo Cisco Webex

ÁREA DA CAPES

Colégio Ciência da Vida / Ciências Agrárias / Medicina Veterinária

PARTICIPANTES

74 pessoas

PÚBLICO-ALVO INTERNO

Professores, técnicos administrativos, alunos do ensino médio, graduação e pós-graduação.

PÚBLICO-ALVO EXTERNO

Produtores e profissionais com reconhecida atuação em produção de suínos e aves.

ORGANIZAÇÃO DO EVENTO

- Ivan Bianchi, Coordenador Geral
- José Antônio Ribas Júnior, Diretor Corporativo de Agropecuária
- Vamiré Luiz Sens Júnior, Gerente de Sustentabilidade Agropecuária, Coordenador Discente
- Maika Janine Lazzaris, Organizador
- Ricardo Evandro Mendes, Organizador
- Samantha Gomes de Oliveira, Projeto Gráfico e Divulgação
- Adriana Carla Balbinot, Organizador discente
- Alessandra Appel, Organizador discente
- Daniel Fernando Rodigheri, Organizador discente
- Márcia Tonetto, Organizador discente
- Taís Regina Michaelsen Cê, Organizador discente
- Adolfo Jatoba Medeiros Bezerra, Colaborador
- Diogenes Dezen, Colaborador
- Elizabeth Schwegler, Colaborador
- Fabiana Moreira, Colaborador
- Jalusa Deon Kich, Colaborador
- Juahil Martins de Oliveira Júnior, Colaborador
- Paulo Augusto Esteves, Colaborador
- Vanessa Peripolli, Colaborador

LOGOTIPO



I WORKSHOP PGPSA-SEARA: PESQUISA & SUSTENTABILIDADE

A coordenação do Mestrado Profissional em Produção e Sanidade Animal (PPGSA; <https://ppgpsa.ifc.edu.br/>) promoveu o **“I Workshop PGPSA/SEARA: Pesquisa & Sustentabilidade”** que contou com a participação de alunos de pós-graduação do PPGSA que apresentaram os resultados de seus projetos de pesquisa realizados junto a Empresa SEARA Alimentos S/A (<https://www.seara.com.br/>) além de contar com uma palestrante convidada da Empresa FGroup (<https://br.fi-group.com/>).

O **“I Workshop PGPSA/SEARA: Pesquisa & Sustentabilidade”** teve como objetivo apresentar os resultados de projetos de pesquisa realizados junto a Empresa SEARA Alimentos S/A (<https://www.seara.com.br/>) que trouxeram para discussão temas relacionados a suinocultura e avicultura. O evento contou com uma palestra âncora sobre a tema “Entendendo a Lei do Bem e como fomentar a PD&I nas empresas”.

TRANSMISSÃO

O evento foi transmitido ao vivo através da Plataforma Cisco Webex pelo endereço <https://colabjbs.webex.com/colabjbs/j.php?MTID=me10d0a43887957dfb418939097b8dc06> ;
Número da reunião (código de acesso): 173 374 6352; Senha da reunião: Tt2zbuNsH72.

PROGRAMAÇÃO

1º Workshop SEARA Pesquisa & Sustentabilidade



25/06/21
13h00

1º Workshop SEARA Pesquisa & Sustentabilidade



 LINK CISCO WEBEX: SOLICITAR VIA WHATSAPP: (47)99602-1512		
CÓDIGO DE ACESSO: 173 374 6352		SENHA DA REUNIÃO: Tt2zbuNsH72
ABERTURA		
13 H 00	José Antônio Ribas Júnior - Diretor Corporativo Agropecuária SEARA Vamiré Luiz Sens Júnior - Gerente de Sustentabilidade Agropecuária SEARA Dr. Ivan Bianchi - Coordenador PG Produção e Sanidade Animal	
HORÁRIO	PALESTRANTE	ASSUNTO
Palestra Âncora		
13 H 20	LUANA BENDO Gerente Regional do FI Group	Entendendo a Lei do Bem e como fomentar a PD&I nas empresas
14 H 00	Fórum de perguntas abertas ao público	
Projetos de Pesquisa: Resultados e Impactos		
14 H 30	ALESSANDRA APPEL Orientadora: Drª. Vanessa Peripolli	Desinfecção de cama de aviários por processo fotohidroionização
14 H 50	VAMIRÉ LUIZ SENS JR. Orientador: Dr. Ivan Bianchi	Alojamento e arraçoamento de fêmeas suínas na gestação sobre parâmetros reprodutivos e de BEA
 ivan.bianchi@ifc.edu.br		 (47) 9 9602 1512

HORÁRIO	PALESTRANTE	ASSUNTO
15 H 10	DANIEL F. RODIGHERI Orientador: Dr. Paulo A. Esteves	Fatores associados a problemas locomotores em frangos de corte
15 H 30	Coffee Break	
16 H 00	TAÍS REGINA MICHAELSEN Orientadora: Drª. Jalusa Deon Kich	Efeito da adição de fórmulas comerciais a base de formaldeído, ácidos e sais orgânicos na ração sobre a redução de Salmonella Senftenberg e o desempenho de suínos em fase de creche
16 H 20	ADRIANA CARLA BALBINOT Orientador: Dr. Diogenes Dezen	Prevalência de Escherichia coli shiga - toxigênica em cortes de carnes e miúdos suínos
16 H 40	MARCIA TONETTO Orientadora: Drª. Fabiana Moreira	Tamanho da partícula do milho e forma física da ração no desempenho do frango
17 H 00	Mesa redonda com os palestrantes e Encerramento	

REALIZAÇÃO



RESUMOS DO EVENTO

ENTENDENDO A LEI DO BEM E COMO FOMENTAR A PD&I NAS EMPRESAS

Luana Bendo

AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE DESINFECÇÃO DE SUBSTRATO (MARAVALHA) DE CAMA DE AVIÁRIOS POR PROCESSO FOTOHIDROIONIZAÇÃO

Alessandra Appel; João Paulo Zuffo; Ivomar Oldoni; Jônatas Wolf; Sabine Rippel Stahlhofer; Priscila Dinis Lopes; Bruna Correia; Fabiana Moreira; Alessandra Farias Millezi; Ivan Bianchi; Juahil Martins Oliveira Júnior; Vanessa Peripolli

FORMAS DE ALOJAMENTO E SISTEMAS DE ARRAÇOAMENTO DE FÊMEAS SUÍNAS DURANTE A GESTAÇÃO E IMPACTO SOBRE PARÂMETROS REPRODUTIVOS E DE BEM-ESTAR ANIMAL

Vamiré Luiz Sens Júnior; Emanuelle Regina Rosa; Juliana Cristina Rego Ribas; Rafael da Rosa Ulguim; Vanessa Peripolli; Ivan Bianchi

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A PROBLEMAS LOCOMOTORES EM FRANGOS DE CORTE

Daniel Fernando Rodigheri; Paulo Augusto Esteves; Jane de Oliveira Peixoto; Arlei Coldebella; Myriam Carla Granemann

EFEITOS DA ADIÇÃO DE FÓRMULAS COMERCIAIS À BASE DE FORMALDEÍDO, ÁCIDOS E SAIS ORGÂNICOS NA RAÇÃO SOBRE A REDUÇÃO DE *SALMONELLA* SENFTENBERG E O DESEMPENHO DE SUÍNOS EM FASE DE CRECHE

Taís Regina Michaelsen Cê; Luciane Coldebella; Anne Caroline de Lara; Arlei Coldebella; Jalusa Deon Kich

PREVALÊNCIA DE *Escherichia coli* SHIGA TOXIGÊNICA EM CORTES DE CARNES E MIÚDOS DE SUÍNOS ABATIDOS NO OESTE DE SANTA CATARINA

Adriana Carla Balbinot; Elton Rodrigo Cê; Anderciane Giaretta; Larissa Rafaeli Izolan; Paulo Mafra, Diogenes Dezen

TAMANHO DA PARTÍCULA DO MILHO E FORMA FÍSICA DA RAÇÃO NO DESEMPENHO DE FRANGO

Márcia Tonetto; Ellen Karen dos Santos; Juahil Martins de Oliveira Jr.; Anelcir Scher; Keysuke Muramatso; Julia Helena Montes; Vanessa Peripolli; Fabiana Moreira

ENTENDENDO A LEI DO BEM E COMO FOMENTAR A PD&I NAS EMPRESAS

Luana Bendo¹

¹FI Group

O capítulo III da Lei nº 11.196 de 21 de novembro de 2005, conhecida como a Lei do Bem, concede uma redução de tributos para as empresas que investem em Pesquisa & Desenvolvimento e Inovação Tecnológica. (PD&I). É considerado como inovação a concepção e/ou melhoria de produto, processo ou serviço que vise o resultado: ganho de qualidade, ganho de produtividade e ganho de competitividade. A inovação pode ser para o mercado, para o país ou mesmo para a empresa. Além de investimentos em PD&I, para poder beneficiar-se da Lei do Bem, as empresas (qualquer que seja o setor de atuação) devem obrigatoriamente estar no regime fiscal de Lucro Real, ter as obrigações fiscais em dia e obter lucro fiscal no ano de apuração. Sendo assim, o benefício principal é uma redução de imposto de renda e contribuição social em até 34% do valor dispendido em Inovação (salários e encargos, serviços de terceiros e material de consumo). Considerando as últimas publicações feitas pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), órgão responsável para a Lei do Bem, sobre as informações declaradas pelas empresas participantes do incentivo fiscal da Lei do Bem, a evolução das empresas foi de 261,48% durante os últimos 10 anos e de 23,38% entre 2018 e 2019, porém são somente 2.288 que participaram para o ano-base 2019 (último ano disponível). Ou seja, o número de empresas ainda é aquém à realidade de PD&I do Brasil, e tal fator pode estar sendo impactado especialmente pelo requisito de lucro fiscal no ano-base ou mesmo desconhecimento deste tipo de oportunidade. Se a empresa possui os pré-requisitos principais ela está apta a introduzir o projeto Lei do Bem dentro de sua empresa e, inclusive, utilizar o planejamento tributário deste benefício fiscal a favor da continuidade do investimento em PD&I. O usufruto pode ser feito de forma automática ou como crédito tributário. É importante que sejam criadas evidências técnicas e rastreabilidade contábil as quais são completamente alcançáveis em qualquer organização.

Palavras-chave: Lei do Bem; incentivo fiscal; Pesquisa & Desenvolvimento; Inovação Tecnológica.

AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE DESINFECÇÃO DE SUBSTRATO (MARAVALHA) DE CAMA DE AVIÁRIOS POR PROCESSO FOTOHIDROIONIZAÇÃO

Alessandra Appel^{1,2}; João Paulo Zuffo²; Ivomar Oldoni², Jônatas Wolf², Sabine Rippel Stahlhofer^{1,2}, Priscila Dinis Lopes², Bruna Correia³, Fabiana Moreira¹, Alessandra Farias Millezi³, Ivan Bianchi¹, Juahil Martins Oliveira Júnior¹; Vanessa Peripoli¹

¹Instituto Federal Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Produção e Sanidade Animal, Araquari, Santa Catarina, Brasil; ²SEARA Alimentos Ltda, Itajaí, Brasil; ³Instituto Federal Catarinense, Concórdia, Brasil

Os procedimentos implementados na avicultura, como o cuidado intensivo da limpeza e desinfecção das instalações e de todos os materiais que terão contato com os planteis, são imprescindíveis para prevenção das enfermidades. Portanto, o objetivo do estudo foi avaliar a eficiência da Fotohidroionização (PHI) sobre a desinfecção de maravalha nova, utilizada como substrato para camas utilizadas em aviários comerciais. O experimento foi conduzido utilizando-se maravalha nova, esterilizada por autoclavagem e desafiada com inóculos pré-estabelecidos: bacteriano, fúngico e viral. Os agentes bacterianos selecionados foram cepas de *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella enterica* sorovar Abony. O agente fúngico de eleição foi *Saccharomyces cerevisiae* e o agente viral utilizado foi uma estirpe de campo do vírus da doença de Gumboro (VDG). Foram utilizados 250 g de maravalha para cada repetição, desafiadas com 32 ml de inóculo bacteriano e fúngico e 10 ml de inóculo viral, sendo realizadas 6 repetições em quatro tempos distintos expostos à Fotohidroionização: 0, 1, 5 e 10 minutos. O processo de desinfecção foi realizado em um Fotohidroionização de bancada equipado com 4 lâmpadas ultravioletas. Os agentes inoculados na maravalha foram recuperados após o processo de desinfecção por meio das análises de bactérias totais e enterobactérias, cultura fúngica e título viral. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade e as análises de regressão (REG) e regressão *broken line* (NLIN) utilizando o SAS. Foram observados valores médios de 4,48; 1,73; 1 e 0,66 UFC/g de enterobactérias; 3,48; 2,56; 1,70 e 1,77 UFC/g de bactérias totais; 3,80; 3,65; 3,51 e 3,38 UFC/g de fungos e 2,84; 2,38, 0 e 0 de título viral/100 g de maravalha nos tempos 0, 1, 5 e 10 minutos, respectivamente. As contagens de enterobactérias e bactérias totais apresentaram efeito quadrático, enquanto as contagens de fungos e vírus apresentaram efeito linear negativo com aumento no tempo do processo de Fotohidroionização. Foram observados para enterobactérias efeito platô de resposta linear (LRP, $P < 0,0147$), com ponto de tempo mínimo de 5,46 (R) minutos na contaminação mínima de 0,66 UFC/g (L) com redução de 82,27% do inóculo pré-estabelecido, enquanto para bactérias totais efeito LRP ($P < 0,0001$), com ponto de tempo mínimo 1,90 (R) minutos na contaminação mínima de 1,74 UFC/g (L) com redução de 50,00% do inóculo pré-estabelecido. Para fungos foi encontrado efeito LRP ($P < 0,0002$), com ponto de tempo mínimo de 7,93 (R) minutos na contaminação mínima de 3,38 UFC/g (L) com redução de 11,00% do inóculo pré-estabelecido. Para vírus foi observado efeito LRP ($P < 0,0001$), com ponto de tempo mínimo de 5,01 (R) minutos na contaminação mínima de 0 título viral/100 g de maravalha (L) com redução de 64,78% do inóculo pré-estabelecido. Portanto, a Fotohidroionização foi efetiva em eliminar completamente o agente viral e reduzir os agentes bacterianos e fúngico da maravalha nova, utilizada como substrato para camas utilizadas em aviários comerciais.

Palavras-chave: cama de aviário; biossegurança; Fotohidroionizador; sanitização; microrganismos patogênicos.

FORMAS DE ALOJAMENTO E SISTEMAS DE ARRAÇOAMENTO DE FÊMEAS SUÍNAS DURANTE A GESTAÇÃO E IMPACTO SOBRE PARÂMETROS REPRODUTIVOS E DE BEM-ESTAR ANIMAL

Vamiré Luiz Sens Júnior^{1,2}; Emanuelle Regina Rosa¹; Juliana Cristina Rego Ribas³; Rafael da Rosa Ulguim⁴; Vanessa Peripolli¹; Ivan Bianchi¹

¹Instituto Federal Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Produção e Sanidade Animal, Araquari, Santa Catarina, Brasil; ²SEARA Alimentos Ltda, Itajaí, Brasil; ³Agroceres PIC, Concórdia, Brasil; ⁴Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Setor de Suínos, Porto Alegre, Brasil.

As crescentes exigências de boas práticas e bem-estar animal (BEA) na produção de suínos tem impulsionado as agroindústrias a adequar seus sistemas de produção. A transformação das celas de gestações individuais em baias de gestação coletivas é um dos principais desafios das granjas de produção intensiva no Brasil. O objetivo deste trabalho foi avaliar os parâmetros reprodutivo e BEA de fêmeas suínas submetidas a diferentes alojamentos coletivos e formas de arraçoamento durante o período de gestação. O experimento foi realizado em granja de produção de leitões desmamados localizada no sul do Brasil. Foram utilizadas 1.078 fêmeas distribuídas em esquema fatorial 2 x 2, sendo realizadas 10 repetições ao longo do tempo. O fatorial consistiu em dois momentos de transferência para a baia coletiva (imediatamente após o protocolo de inseminação ou aos 35 dias de gestação) e dois sistemas de arraçoamento (*drop* em “Y” ou minibox). Durante as repetições as fêmeas foram distribuídas entre os tratamentos de maneira equitativa por ordem de parto (40 fêmeas de ciclo 1; 16 fêmeas de ciclo 5; 16 fêmeas de ciclo 6 e 36 leitões). As inseminações artificiais (IA) foram realizadas com doses intrauterinas heterospérmicas de 45 ml, na concentração de 1,25 bilhões de espermatozoides viáveis. Do período de gestação ao parto foram avaliados parâmetros reprodutivos: retorno ao cio, confirmação de prenhez aos 28 dias, total de nascidos, peso médio da leitegada. A análise do BEA durante o período de gestação foi embasada no protocolo Welfare Quality®, sendo avaliados o comportamento e a saúde das fêmeas em momentos estratégicos do alojamento coletivo. Os dados de comportamento foram coletados em 16 momentos diferentes (dias 1, 8, 15, 22, 29, 36, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 99 e 106 após a IA). Já a avaliação de saúde foi realizada em todas as fêmeas nos dias 5, 31, 40 e 101 após a IA. Não houve diferença na taxa de parto e no total de nascidos quando comparado método de alojamento, sistema e interação ($P>0,05$) nem para leitões, OP1 e OP5 e 6). Na avaliação de comportamento das leitões e primíparas durante o arraçoamento não foi encontrado diferença ($P>0,05$) para comportamento agonístico e ativo quando comparado sistema, semana de gestação e interação ($P>0,05$) nem para leitões, OP1 e OP5 e 6). O comportamento das fêmeas não foi influenciado na interação sistema vs alojamento ($P>0,05$) em nenhuma das categorias. Fêmeas suínas podem ser manejadas em grupos coletivos pequenos (9 animais) sem a divisão em minibox. O manejo de formação das baias coletivas pode ocorrer imediatamente após a cobertura ou aos 35 dias, quando grupos pequenos forem utilizados.

Palavras-chave: Pré-implantação; Após-implantação; Gestação coletiva; Minibox.

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A PROBLEMAS LOCOMOTORES EM FRANGOS DE CORTE.

Daniel Fernando Rodigheri¹; Paulo Augusto Esteves²; Jane de Oliveira Peixoto³; Arlei Coldebella⁴; Myriam Carla Granemann⁵

¹Instituto Federal Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Produção e Sanidade Animal, Araquari, Santa Catarina, Brasil; ²SEARA Alimentos Ltda, Itajaí, Brasil; ^{1,5}Seara Alimentos; ^{2,3,4}EMBRAPA Suínos e Aves

A mortalidade dos frangos de corte é um valioso indicador que deve ser gerido detalhadamente. Dentre os fatores de mortalidade de aves, a eliminação por problemas locomotores que afeta a grande maioria das populações avícolas em maior ou menor proporção foi o objeto de estudo do presente trabalho. Com o objetivo de descobrir quais fatores zootécnicos e ambientais geraram maior impacto sobre o número de aves eliminadas por problemas locomotores foram avaliados 139 lotes (3.445.583 aves) criados em sistema de produção intensivo. Os dados foram previamente coletados, examinados e, posteriormente, submetidos a uma análise de regressão logística por meio do procedimento LOGISTIC (Statistical Analysis System®/SAS, 2012), para determinar a significância de cada fator em relação a variável mortalidade por problema locomotor. O número de dias vazio, o consumo de ração na fase pré-inicial, a relação de peso entre os 14 e os 7 dias de idade e a idade do lote ao abate, são variáveis quantitativas que apresentaram nível de significância menor ou igual a 5% sendo considerados influentes causas para os problemas locomotores. A classificação dos produtores no resultado zootécnico e a presença do enriquecimento ambiental foram as variáveis categóricas que se apresentaram como causas da eliminação por problemas de locomoção com nível de significância ($p \leq 0,05$). Dessa forma, através do presente trabalho, concluiu-se que é possível associar a presença de problemas locomotores em frangos de corte tanto com o consumo da dieta pré inicial e seu impacto sobre a relação dos pesos intermediários de 7 e 14 dias quanto com fatores de manejo das aves que possam gerar sobrecarga esquelética. Estes são indicadores que podem ser utilizados como ferramentas para auxiliar na minimização da ocorrência dos problemas locomotores em frangos de corte.

Palavras-chave: Avicultura, Locomoção, Mortalidade, Ambiência, Bem-estar-animal.

EFEITOS DA ADIÇÃO DE FÓRMULAS COMERCIAIS À BASE DE FORMALDEÍDO, ÁCIDOS E SAIS ORGÂNICOS NA RAÇÃO SOBRE A REDUÇÃO DE *SALMONELLA* SENFTENBERG E O DESEMPENHO DE SUÍNOS EM FASE DE CRECHE

Taís Regina Michaelsen Cê^{1,2}; Luciane Coldebella²; Anne Caroline de Lara²; Arlei Coldebella³; Jalusa Deon Kich³

¹Curso de Pós-Graduação em Produção e Sanidade Animal (PPGPSA), Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia; ²SEARA Alimentos LTDA; ³EMBRAPA Suínos e Aves

A salmonelose é uma das doenças transmitidas por alimentos mais comum em humanos, e entre os alimentos de origem animal a carne suína é a segunda maior fonte de contaminação. Diversos fatores estão relacionados à disseminação de *Salmonella* nas granjas, dentre eles a ração ocupa um importante papel. As fábricas produzem quantidades volumosas de ração que abastecem muitas granjas, portanto, uma partida contaminada tem um impacto potencial de distribuir a contaminação em diversas propriedades. Uma vez infectados, os suínos excretam altas concentrações do agente pelas fezes contaminando o ambiente e animais. Neste contexto, a proposta do estudo é contribuir para o controle de *Salmonella* por meio da inclusão de produtos à base de formaldeído e/ou ácidos orgânicos e seus sais na ração de suínos em fase de creche. O estudo foi realizado em duas etapas, na primeira delas quatro diferentes fórmulas comerciais, à base de formaldeído e *blends* de ácidos orgânicos tiveram sua eficiência testada frente à contaminação artificial por *Salmonella* Senftenberg. O produto composto por 30% de formaldeído e 5% de ácidos orgânicos foi o que apresentou melhor resultado, eliminou a bactéria na concentração de 0,1% após 24 horas de contato e, portanto, foi selecionado para inclusão dieta de leitões em diferentes concentrações 0% (controle), 0,1%, 0,2% e 0,3% em uma granja experimental, o que compreendeu a segunda etapa do teste. Nesta, 336 suínos machos, da mesma linhagem genética, com idade média de 21± 2 dias e peso médio 6,2 ± 0,37 Kg, foram distribuídos em 28 baias através do delineamento de blocos ao acaso. Para cada tratamento foram realizadas 7 repetições com 12 leitões por baia. O produto líquido comercial foi aplicado à ração por meio de aspersão. Para coleta de dados, os animais e a sobra de ração foram submetidos à pesagem no dia do alojamento e a cada troca de fase de consumo de ração: 7, 18, 27 e 43 dias de alojamento. Nestas ocasiões foram avaliados ganho de peso, ganho de peso diário, consumo de ração e calculada a conversão alimentar dos suínos. Diferenças estatísticas ($p < 0,05$) foram observadas entre grupos. As fórmulas comerciais constituídas por formaldeído e ácidos orgânicos apresentaram melhor desempenho na eliminação da *Salmonella* Senftenberg na ração de suínos em relação a fórmulas compostas unicamente por ácidos. Entretanto, reduziram os índices zootécnicos de suínos na fase de creche.

Palavras-chave: controle; dieta; produtos químicos; antimicrobianos; bactéria.

PREVALÊNCIA DE *Escherichia coli* SHIGA TOXIGÊNICA EM CORTES DE CARNES E MIÚDOS DE SUÍNOS ABATIDOS NO OESTE DE SANTA CATARINA

Adriana Carla Balbinot¹; Elton Rodrigo Cê¹; Anderciane Giaretta¹; Larissa Rafaeli Izolan¹; Paulo Mafra², Diogenes Dezen²

¹SEARA Alimentos Ltda, Itajaí, Brasil; ²Instituto Federal Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Produção e Sanidade Animal, Concórdia, Santa Catarina, Brasil;

Escherichia coli Shiga Toxigênica (STEC) é reconhecida como um grupo de patógenos emergente e se tornou um desafio de saúde pública. Cepas STEC possuem fatores de virulência, tais como o *stx* e o *eae*, os quais as caracterizam como patogênicas, enquanto a determinação de seus sorogrupos permite prever seu risco de causar surtos em humanos. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de cepas STEC em cortes e miúdos suínos, produzidos em duas agroindústrias no Oeste de Santa Catarina, detectando os genes de virulência e determinando os sorogrupos de importância em saúde pública. Para isso, foram avaliadas 740 amostras de diferentes cortes (filé, paleta, pernil e costela) e miúdos (coração e fígado). As amostras foram submetidas à PCR em tempo real para detecção dos genes *stx1*, *stx2* e *eae*. Posteriormente, as amostras contaminadas com cepas STEC foram triadas, através de PCR em tempo real, para os seguintes sorogrupos: O26, O45, O103, O111, O121, O145 e O157:H7. No total, 140 amostras (18,92%) foram identificadas com fatores de virulência, sendo 92 (12,43%) para *eae*, 20 (2,70%) para *stx1/stx2* e 28 (3,78%) para *stx1/stx2/eae*. Das 48 (6,49%) amostras contaminadas por cepas STEC apenas 2 amostras (0,27%), positivas para os sorogrupos pesquisados, apresentaram os genes *stx* e *eae* na mesma colônia, o que as classifica como cepas potencialmente patogênicas para humanos. Essa baixa incidência na carne suína evidencia o baixo risco de infecção a partir do consumo deste tipo de proteína animal, desde que observados os devidos cuidados de higiene durante as operações de abate.

Palavras-chave: *E. coli*; *stx*; carne suína; saúde pública.

TAMANHO DA PARTÍCULA DO MILHO E FORMA FÍSICA DA RAÇÃO NO DESEMPENHO DE FRANGO

Márcia Tonetto^{1,3}, Ellen Karen dos Santos², Juahil Martins de Oliveira Jr.², Anelcir Scher³, Keysuke Muramatso⁴, Julia Helena Montes², Vanessa Peripolli², Fabiana Moreira²

¹Curso de Pós-Graduação em Produção e Sanidade Animal (PPGP/SEARA), Instituto Federal Catarinense, Campus Araquari; Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Produção Animal, Instituto Federal Catarinense, Campus Araquari; ³SEARA Alimentos LTDA, ⁴DSM Nutrição Animal

O objetivo deste estudo foi verificar a influência do diâmetro médio geométrico (DGM) da partícula do milho e da forma física da ração sobre o desempenho zootécnico, morfometria do trato digestório e sobre a digestibilidade dos nutrientes da ração em frangos. Foram avaliados 3.600 frangos machos da linhagem Ross 91 no período de 14 a 39 dias de idade, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2 X 4, sendo duas formas físicas de ração (farelada e peletizada) com quatro diferentes granulometrias de milho em mm (DGM1: 819-824; DGM2: 1001-1084; DGM3: 1154-1248; DGM4: 1250-1312). Aves alimentadas com ração peletizada apresentaram melhor ganho de peso (GP) (2,37+5,25 Kg) comparada com a ração farelada (2,31 +5,25 Kg) ($P<0,05$) assim como na Conversão Alimentar (CA), sendo ração peletizada com 1,593 e ração farelada 1,614 ($P<0,001$). O melhor em resultado em GP das aves em granulometria tanto em ração farelada como em peletizada foram os intervalos do tamanho de partícula do milho de DGM2, DGM3 e DGM4 ($P<0,001$). Para a CA o melhor resultado em DGM foram os intervalos DGM2, DGM3 e DGM4 em todo período experimental ($P<0,05$). O peso da moela das aves alimentadas com ração farelada (44,32 g) no intervalo de DGM2 foi maior que daquelas alimentadas com ração peletizada (34,77 g) ($P<0,001$). A altura das vilosidades do íleo foi maior em aves que consumiram ração farelada (513,98 μ m) que com peletizada (496,94 μ m) ($P<0,05$), assim como no intervalo de DGM3 (1,154-1,248mm) ($P<0,001$). Conclui-se que aves alimentadas com dietas peletizadas obtiveram melhor desempenho zootécnico, e com granulometria do milho a partir do DGM2 (1001-1084 mm), apresentaram maior GP e melhor CA, independente da forma física da ração. Porém, as rações fareladas com DGM2 apresentaram melhores resultados para morfometria do trato gastrointestinal dos frangos de corte. Não houve influência dos tratamentos sobre a digestibilidade dos nutrientes da dieta de frangos de corte.

Palavras-chave: Criptas; DGM; Digestibilidade; Moela; Vilosidades.

FOTOS DO EVENTO

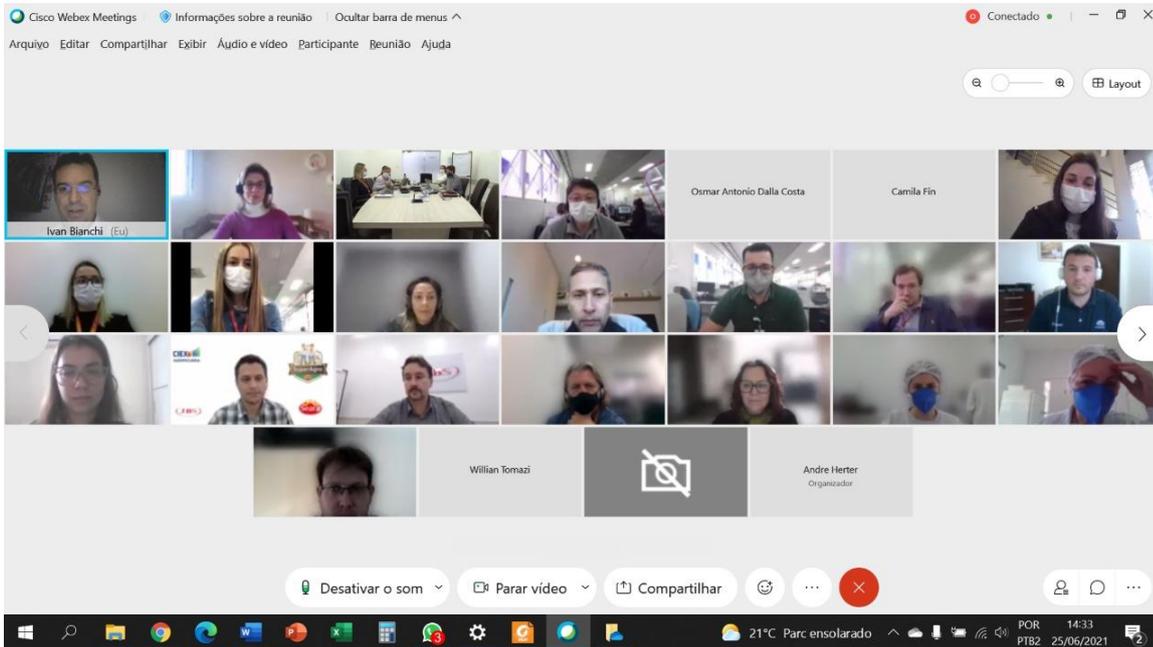


Figura 1: Abertura do evento com José Antônio Ribas Júnior, Diretor Corporativo Agropecuário, SEARA Alimentos (Fonte: Ivan Bianchi)

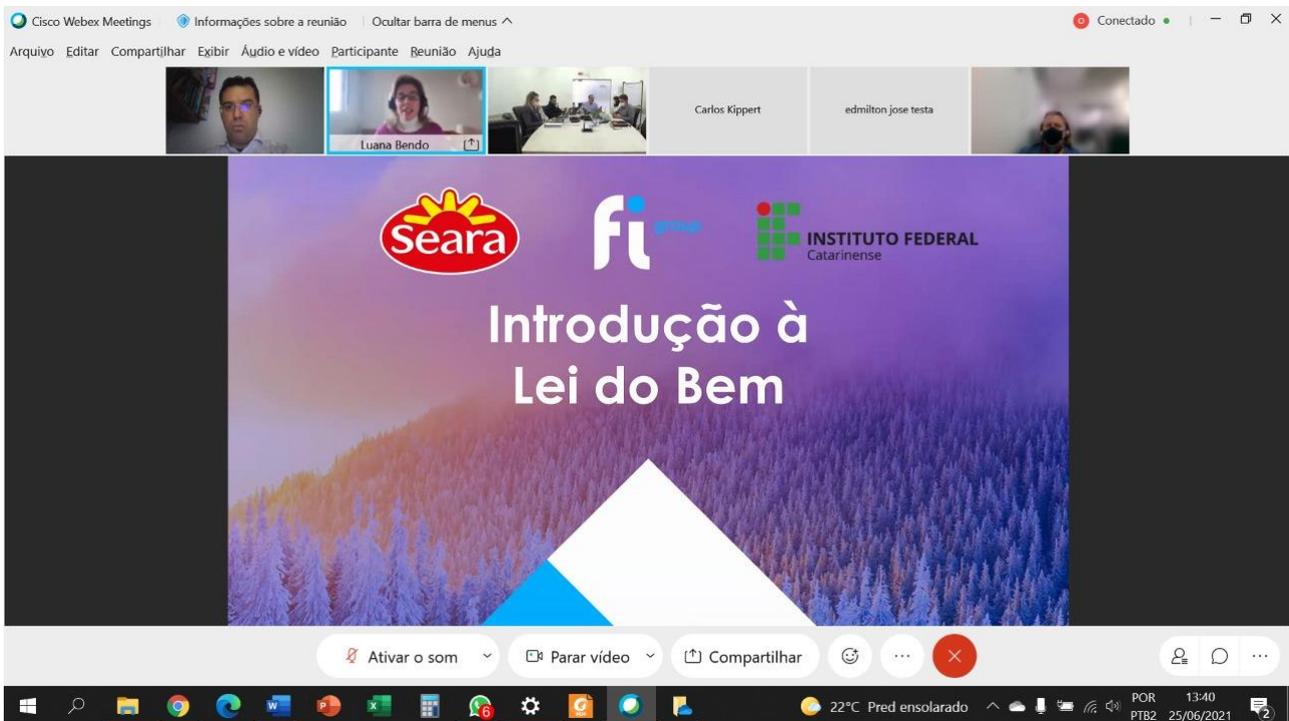


Figura 2: Palestra âncora “Entendendo a Lei do Bem e como fomentar a PD&I nas empresas” com Luana Bendo, Bacharel em Química, MC, Gerente Regional da FIGroup (Fonte: Ivan Bianchi)

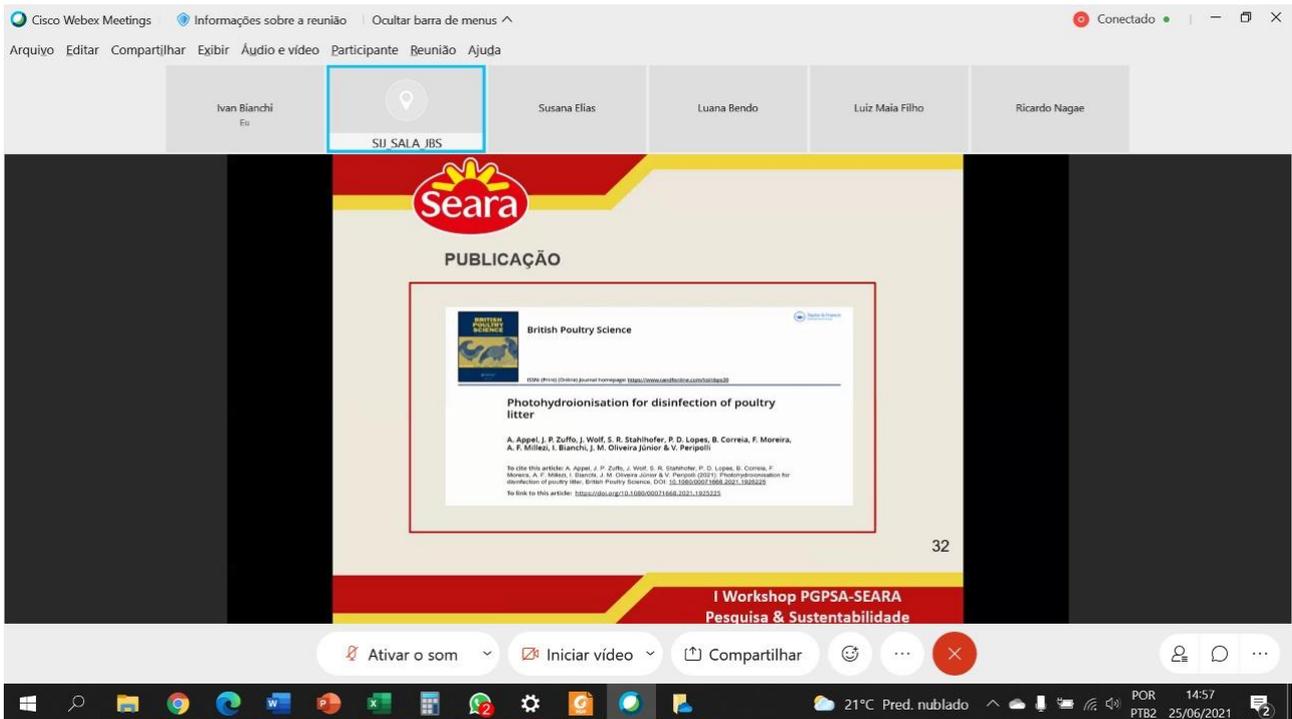


Figura 3: Avaliação do sistema de desinfecção de substrato (maravalha) de cama de aviários por processo fotohidroionização. Alessandra Appel, Médica Veterinária, SEARA Alimentos (Fonte: Ivan Bianchi)



Figura 4: Formas de alojamento e sistemas de arraçamento de fêmeas suínas durante a gestação e impacto sobre parâmetros reprodutivos e de bem-estar animal com Vamiré Luiz Sens Júnior, Médico Veterinário, SEARA Alimentos (Fonte: Ivan Bianchi)



Cisco Webex Meetings | Informações sobre a reunião | Ocultar barra de menus ^

Arquivo Editar Compartilhar Exibir Áudio e vídeo Participante Reunião Ajuda

Falando: Daniel Rodigheri

edmilton jose testa Eloiza Lanferdini Emanuelle Regina Rosa Erica Marson Bako Everton Corrêa Everton Krabbe

Layout

Visualizando os aplicativos d... **Seara** Workshop PGP/SEARA Pesquisa & Sustentabilidade

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A PROBLEMAS LOCOMOTORES EM FRANGOS DE CORTE.

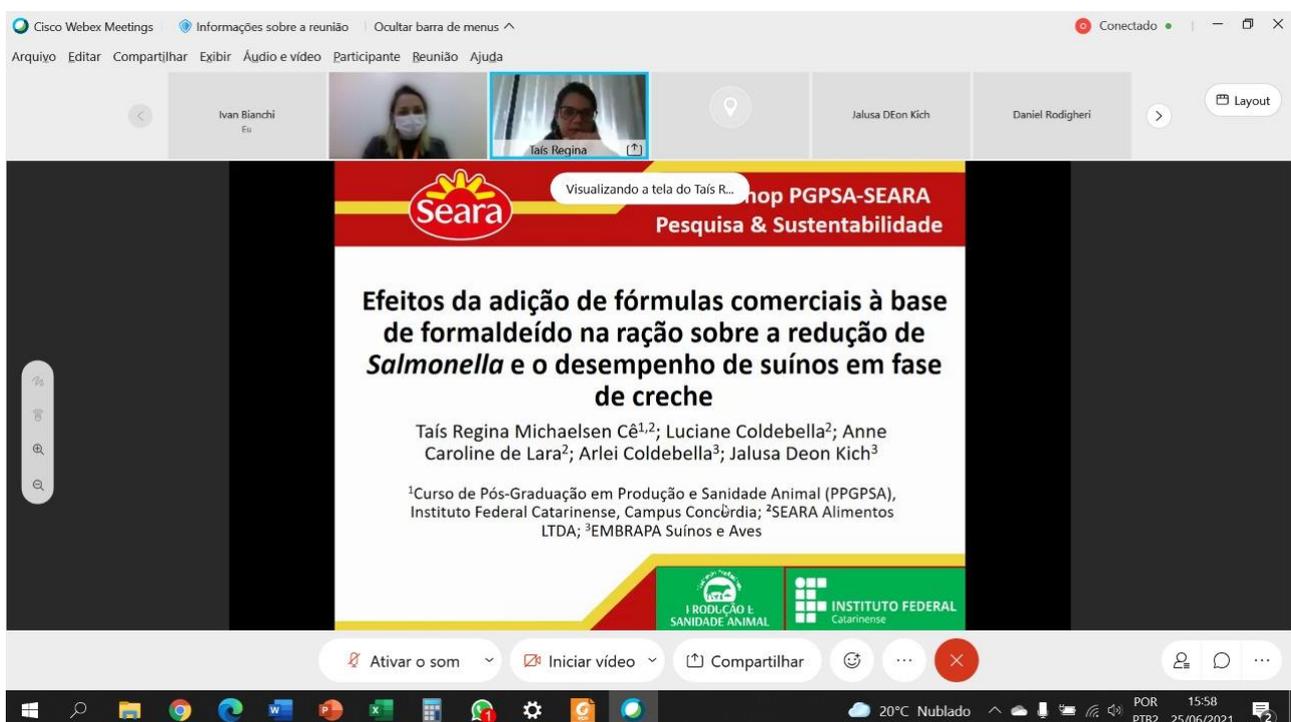
Daniel F. Rodigheri¹ & Dr. Paulo Augusto Esteves²
Peixoto, Jane de Oliveira³; Coldebella, Arlei⁴; Granemann, Myriam Carla⁵.
^{1,5}Seara Alimentos LTDA; ^{2,3,4}EMBRAPA Suínos e Aves

 **PRODUÇÃO E SANIDADE ANIMAL**  **INSTITUTO FEDERAL**
Catarinense

Ativar o som Iniciar vídeo Compartilhar

20°C Pred. nublado 15:17 25/06/2021

Figura 5: Fatores de risco associados a problemas locomotores em frangos de corte Estratégias com Daniel Fernando Rodigheri, Médico Veterinário, SEARA Alimentos (Fonte: Ivan Bianchi).



Cisco Webex Meetings | Informações sobre a reunião | Ocultar barra de menus ^

Arquivo Editar Compartilhar Exibir Áudio e vídeo Participante Reunião Ajuda

Ivan Bianchi Eu

Taís Regina

Jalusa Deon Kich Daniel Rodigheri

Layout

Visualizando a tela do Taís R... **Seara** Workshop PGP/SEARA Pesquisa & Sustentabilidade

Efeitos da adição de fórmulas comerciais à base de formaldeído na ração sobre a redução de *Salmonella* e o desempenho de suínos em fase de creche

Taís Regina Michaelsen Cê^{1,2}; Luciane Coldebella²; Anne Caroline de Lara²; Arlei Coldebella³; Jalusa Deon Kich³

¹Curso de Pós-Graduação em Produção e Sanidade Animal (PPG/SA), Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia; ²SEARA Alimentos LTDA; ³EMBRAPA Suínos e Aves

 **PRODUÇÃO E SANIDADE ANIMAL**  **INSTITUTO FEDERAL**
Catarinense

Ativar o som Iniciar vídeo Compartilhar

20°C Nublado 15:58 25/06/2021

Figura 6: Efeitos da adição de fórmulas comerciais à base de formaldeído, ácidos e sais orgânicos na ração sobre a redução de *salmonella* senftenberg e o desempenho de suínos em fase de creche com Taís Regina Michaelsen Cê, Médica Veterinária, SEARA Alimentos (Fonte: Ivan Bianchi).

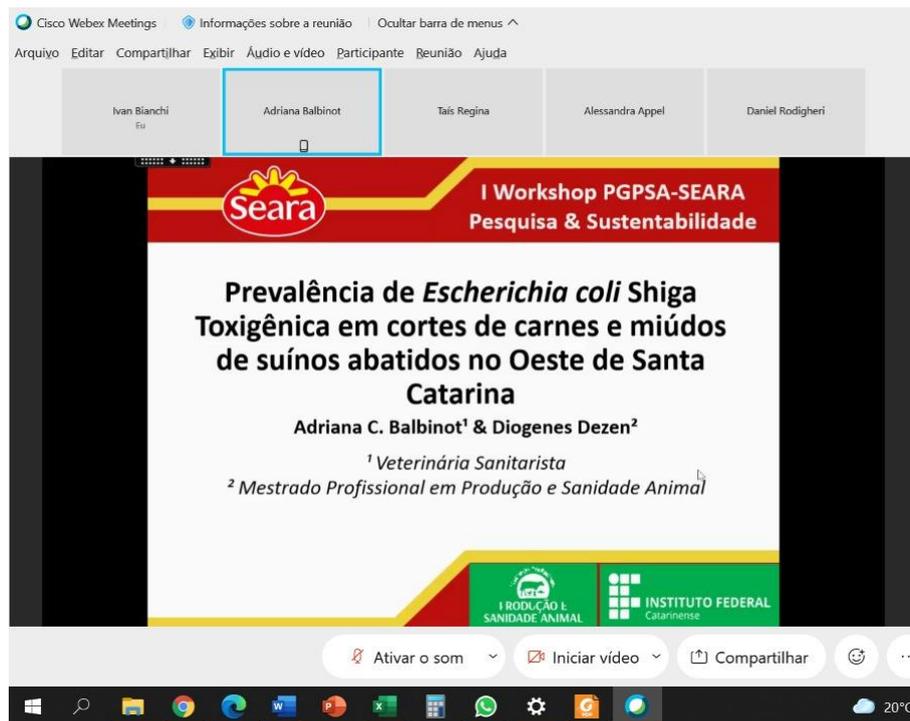


Figura 7: PREVALÊNCIA DE *Escherichia coli* SHIGA TOXIGÊNICA EM CORTES DE CARNES E MIÚDOS DE SUÍNOS ABATIDOS NO OESTE DE SANTA CATARINA com Adriana Carla Balbinot, Médica Veterinária, SEARA Alimentos (Fonte: Ivan Bianchi).

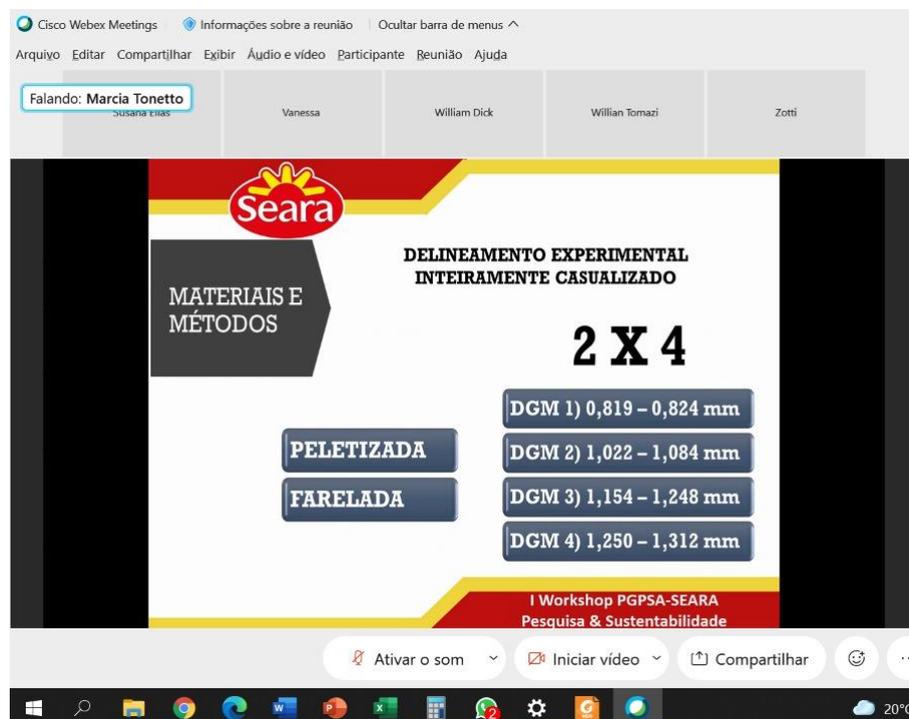


Figura 8: Tamanho da partícula do milho e forma física da ração no desempenho de frango com Márcia Tonetto, Médica Veterinária, SEARA Alimentos (Fonte: Ivan Bianchi).