

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

PATRICK SCHMIDT
MEMORIAL DESCRITIVO

CURITIBA

2024

PATRICK SCHMIDT

MEMORIAL DESCRITIVO

Memorial Descritivo das atividades de ensino, pesquisa e extensão, apresentado à Comissão Permanente de Pessoal Docente, da Universidade Federal do Paraná, para fins de progressão vertical na Carreira do Magistério Superior – Classe E – Professor Titular – Resolução nº 10/14 CEPE

CURITIBA

2024

Aos meus pais, Marisa e Ditmar,
À minha filha Helena,
E aos meus amigos verdadeiros,

DEDICO

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar àquelas forças que não vemos, não conseguimos definir, mas que estão a todo momento nos protegendo, guiando e nos dando sinais, quando estamos atentos a isso. Não darei um nome, pois não sei se existe um. Mas deixo aqui meu obrigado pela luz que tantas vezes evitou minha queda.

Aos meus professores, das ciências, das artes, e da vida. Das pancadas da marreta à delicadeza do buril, vocês ajudaram a lapidar quem eu sou. Levo em mim um pouquinho de cada um de vocês.

Aos meus orientados e alunos, que muito me ensinaram enquanto aprendiam. Em especial àqueles que, hoje, tenho orgulho de cultivar a amizade.

Às universidades que me acolheram em algum momento de minha trajetória, em especial à Universidade Federal do Paraná.

Aos familiares, amigos, e todas as pessoas que em momentos importantes me apoiaram, confortaram, admoestaram, guiaram, esclareceram e, sobretudo, ajudaram a “carregar o piano”. Vocês são muitos e, se os nominasse, certamente esqueceria de alguém. Mas deixo aqui a você o meu Muito Obrigado!

A todas as oportunidades de palestras, consultorias, cargos eletivos e trabalhos voluntários, obrigado pelo aprendizado e desenvolvimento. Em especial à Sociedade Brasileira de Zootecnia.

Aos financiadores, apoiadores e patrocinadores, públicos e privados, de nossas pesquisas, eventos, análises, reformas, etc. O recurso financeiro de vocês foi fundamental. À “Fundação Patrick Schmidt”, que nunca falte uns trocos para continuar fazer a máquina girar.

E às tantas pessoas pequenas e canalhas que encontrei no caminho. Vocês me ensinaram resiliência e tolerância. Obrigado por isso.

SUA VIDA É O QUE VOCÊ FAZ DELA!

“Só sei que nada sei”

atribuído a Sócrates

“Um homem precisa viajar. Por sua conta, não por meio de histórias, imagens, livros ou TV. Precisa viajar por si, com seus olhos e pés, para entender o que é seu. Para um dia plantar as suas próprias árvores e dar-lhes valor. Conhecer o frio para desfrutar o calor. E o oposto. Sentir a distância e o desabrigo para estar bem sob o próprio teto. Um homem precisa viajar para lugares que não conhece para quebrar essa arrogância que nos faz ver o mundo como o imaginamos, e não simplesmente como é ou pode ser. Que nos faz professores e doutores do que não vimos, quando deveríamos ser alunos, e simplesmente ir ver”

Amyr Khan Klink

“Não sei onde estou indo, mas sei que estou no meu caminho
Enquanto você me critica, eu tô no caminho
Você esperando respostas, olhando pro espaço
E eu tão ocupado vivendo, eu não me pergunto, eu faço”

Raul dos Santos Seixas

VERDADE

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. UMA BREVE AUTOBIOGRAFIA.....	7
2.1. GRADUAÇÃO	8
2.2. MESTRADO	9
2.3. DOUTORADO	10
2.4. INÍCIO DA DOCÊNCIA – UNESP REGISTRO	11
2.5. UFPR	13
2.5.1 CPFOR.....	15
2.6. SBZ	19
2.7. OUTRAS ATIVIDADES	20
3. DADOS QUANTITATIVOS	23
3.1. ENSINO E ORIENTAÇÃO.....	23
3.2. ATIVIDADES DE PRODUÇÃO INTELECTUAL	24
3.3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	24
3.4. COORDENAÇÃO DE PROJETOS	25
3.5. COORDENAÇÃO DE CURSO	25
3.6. PARTICIPAÇÃO EM BANCAS	25
3.7. PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS	26
3.8. APRESENTAÇÃO DE PALESTRAS	26
3.9. PREMIAÇÕES.....	27
3.10. ATIVIDADES EDITORIAIS	28
3.11. ASSESSORIA	28
3.12. EXERCÍCIO DE CARGOS	28
4. ANEXO I – CURRÍCULO LATTES.....	30
5. ANEXO II – POR QUE PUBLICAR?	104
6. ANEXO III – GAS ABSORPTION BY SILAGES: A NEW BRANCH OF KNOWLEDGE	105

1. INTRODUÇÃO

Como relatar uma já extensa vida profissional, considerando seus pormenores, sem ser enfadonho? Essa é a pergunta que surge ao iniciar a redação deste Memorial de Atividades, parte das exigências estabelecidas para progressão vertical na Carreira do Magistério Superior para Professor Titular (Classe E) do Departamento de Zootecnia, do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Muitas informações já estão compiladas de forma fria em meu currículo, na Plataforma Lattes. Contudo, há tantos projetos, ideias, colaborações, viagens, e trabalho árduo, no gabinete e à campo, que sequer geraram métricas objetivas, apesar de sua importância e resultados. Tanta história que fica difícil saber por onde começar.

Quantas centenas de emails (e cartas) de produtores eu respondi? Quantas dezenas de palestras técnicas em eventos eu ministrei? Quantos problemas reais de propriedades rurais eu ajudei a resolver?

Na minha trajetória profissional na UFPR tive oportunidade de ser editor-chefe de periódico científico, presidente do comitê de ética, proponente e coordenador de programa de pós-graduação, membro de dezenas de comissões, entre tantas outras atividades. Na pesquisa, criei um laboratório, formei pessoas, desenvolvi metodologias e encontrei fenômenos até então desconhecidos. Na extensão, auxiliei pequenos, médios e grandes pecuaristas a resolverem problemas de seus sistemas produtivos. Fora da universidade, dediquei muita energia na recuperação de uma entidade científica tradicional, além de diversos projetos no âmbito pessoal e familiar.

Assim, o desenvolvimento do presente memorial pretende relatar atividades importantes desenvolvidas ao longo da minha carreira, como docente na UFPR e também fora da universidade. Ao final deste, está anexado meu Currículo Lattes, com métricas mais definidas, trabalhos e pessoas nominados.

A sequência numérica dos itens aqui apresentados está em acordo com o disposto no Artigo 12º, parágrafo 8º, alíneas I a XII, da Resolução 10/14 – CEPE UFPR.

2. UMA BREVE AUTOBIOGRAFIA

Eu, Patrick Schmidt, nasci em São Paulo/SP em 17 de fevereiro de 1976, filho da professora Marisa Schmidt e do empreendedor multitarefas Ditmar Schmidt. Cresci em São Bernardo do Campo, com mais três irmãos, num tempo onde brincar (e brigar) com a molecada na rua, empinar pipa, e sumir no mundo montado numa caloicross eram coisas normais. Tive minha formação escolar primária e ginásial no Colégio São José (1981-1986), Colégio Quarup (1987-1988), e Escola Pirâmide (1989-1990). Minha formação colegial (atual Ensino Médio) foi no Colégio Drummond (1991-1993).

Sempre tive muita afinidade com animais. Cresci numa casa com quintal, e meus pais sempre permitiram que tivéssemos os animais que eram possíveis. Aos 14 anos já tinha criações férteis de peixes ornamentais, coelhos, hamsters, e escargots, além de uma diversidade de animais de estimação (cachorros, gatos, codornas, ratos brancos, uma arara e um jaboti). Afeito à leitura, buscava informações nas raras fontes possíveis: Revista Aquarista Junior, Revista Globo Rural, Revista Manchete Rural, e livros bastante complicados (para um menino) de um tal Irineu Fabichak, que escrevia sobre todo tipo de criação. Enfim, a Zootecnia latente já aflorava, muito antes de eu ouvir essa palavra pela primeira vez.

Ao adentrar no último ano do ensino colegial, era necessário definir quais seriam meus passos futuros. Um exercício sabidamente difícil para qualquer pessoa aos 17 anos. Embora já trabalhasse em tempo parcial, estava disposto a continuar estudando e enfrentar o vestibular. Decidido em seguir carreira com animais, encontrava-me em dúvida profunda entre as carreiras de Agronomia e Medicina Veterinária. Naquela época *pré-internética*, um tal “Guia do Estudante”, anuário publicado pela Editora Abril, era a maior fonte de informações sobre carreiras para os jovens que se encontravam no mesmo dilema que eu. Foi nele que descobri a profissão de Zootecnista, e me identifiquei imediatamente. Um problema a menos!

Ao terminar o colegial, e completar 18 anos, decidi tirar um “ano sabático”, focando no trabalho em vendas, amizades, diversão, e algum estudo. Porém, quis o destino que eu me deparasse acidentalmente com as inscrições abertas para o exame vestibular de meio de ano da então Escola Superior de Agricultura de Lavras. Minas Gerais não estava no meu radar nem em minhas pretensões, mas havia lá um curso de Zootecnia muito bem conceituado. Fui aprovado no exame e ingressei na última turma da ESAL, em 05 de agosto de 1994. Em dezembro daquele ano ela foi renomeada Universidade Federal de Lavras.

2.1 Graduação

Muita coisa aconteceu nos cinco anos de graduação em Lavras, obviamente. Além da riquíssima experiência de mudança de estado, estilo de vida, círculos de amizade, entre muitas outras, a UFLA me oportunizou uma infinidade de experiências imersivas no mundo acadêmico e profissional. Algumas merecem destaque aqui. Em 1995, já no segundo período do curso, fui selecionado como monitor da disciplina *Agricultura Geral*, e o primeiro trabalho que executei na UFLA foi a confecção manual de feno de capim-gordura, do corte à construção de uma meda com mais de 2 m de altura. De 1996 a 1998 fui estagiário e ajudei a construir as instalações iniciais do setor de bovinocultura de corte, onde trabalhei em experimentos de mestrado e doutorado com silagem de capim-elefante, sacharina, rolão de milho. Nessa época também trabalhei produzindo e apresentando o programa semanal “*Rock is All*”, na Rádio Universitária FM.

Em 1998 fui contemplado com uma bolsa de iniciação científica, sob orientação do Prof. Ivo Francisco de Andrade, onde desenvolvi o projeto “*Uso de Culturas Companheiras na Formação de Pastagens no Sul de Minas*”. Esse trabalho gerou a primeira publicação de minha carreira, um resumo no congresso de iniciação científica da UFLA (CICESAL). Também dessa época vem minha primeira coautoria em um artigo científico: *Desempenho de bezerros holandês-zebu alimentados com associação de sacharina e silagem de capim elefante (Pennisetum purpureum schum.) cv. Napier, suplementados com fubá de milho*, publicado na Revista Ciência e Agrotecnologia, v.24, n.4, p.1049-1059, 2000.

Em 1998 fui o aluno do curso de Zootecnia selecionado para participar do Programa Universidade Solidária. Com nove colegas de outros cursos, fiquei 21 dias em Nordestina, interior da Bahia. Além da minha primeira viagem de avião (num Hercules da FAB), essa oportunidade me mostrou como o Brasil é grande, diverso e desigual.

Me formei Zootecnista no de 11 de setembro de 1999 (essa data se tornaria famosa dois anos depois!). Muitas alegrias festivas, tristezas das despedidas e, novamente, o dilema sobre qual seria o próximo passo. Já havia uma proposta de trabalho com assistência técnica, e currículos prontos para enviar. Mas em uma conversa rápida de corredor, um professor, que ainda hoje eu admiro, foi enfático: “-Você tem perfil para a pós-graduação. Tem que fazer um mestrado!”. Essas palavras trouxeram a certeza que eu precisava. Considerava que havia absorvido grande parte

do que a UFLA podia me proporcionar, então era hora de mudar de lugar. Queria voltar para São Paulo, então me inscrevi nos processos seletivos da Unesp de Jaboticabal, e Unesp Botucatu, ambas para bovinocultura de corte.

2.2 Mestrado

Em dezembro de 1999 fui aprovado, e em fevereiro de 2000 me mudei Botucatu, para cursar o Mestrado na Universidade Estadual Paulista (Unesp), sob orientação do Prof. Francisco Stefano Wechsler, do Departamento de Produção Animal. Embora a ideia inicial fosse realizar ensaios com bovinos, meu trabalho de dissertação acabou focando em tratamentos para melhoria da qualidade de fenos, e ensaios metabólicos com ovinos. Erámos uma equipe pequena, apenas dois orientados do Prof. Francisco, com muito trabalho de campo a ser feito. Realizei três ensaios experimentais trabalhosos com feno de braquiária, e auxiliei o colega Fernando Miranda Vargas Junior numa infinidade de coletas de dados de pares vaca-bezerro, da raça Nelore, tema de sua tese de doutorado.

Em 2000, primeiro ano do mestrado, participei de minha primeira Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, em Viçosa/MG. Uma experiência fantástica, que viria a se tornar um hábito, tendo eu participado de todas as demais reuniões da SBZ até o presente.

Ao fim do curso, em fase avançada de redação da dissertação, eu jurava não querer ouvir falar sobre doutorado, e vivia novamente o dilema sobre qual seria o próximo passo. Estava bem inclinado a ingressar no programa de *trainee* de uma grande empresa de nutrição animal, cujo convite já havia sido feito. Porém, quis novamente o destino interferir no meu caminho. Em uma noite de sexta-feira eu estava em um barzinho do bairro, bem próximo à Unesp, e encontrei um professor de melhoramento genético da UFLA, que estava em Botucatu para participar de uma banca. Começamos a conversar amenidades, não tivemos muito contato durante a graduação. Entre cervejas, contei a ele sobre a vida, meus planos, e minha aversão a continuar na pós-graduação. Estava cansado e sem dinheiro, há alguns meses sem bolsa e minhas reservas acabando... precisava trabalhar. Ele me ouviu atentamente, e depois argumentou contrapontos interessantes que eu não havia ponderado... Naquela noite, no tilintar de copos americanos fazendo o último brinde, eu já estava decidido a tentar o doutorado em Piracicaba.

Defendi a dissertação “**Efeito da incubação com uréia ou inoculação com *Pleurotus ostreatus* no valor nutritivo do feno de braquiária**” em 14 de junho de

2002, sendo aprovado “com distinção e louvor”, honraria concedida a poucos naquela época. Dois artigos de minha dissertação foram publicados na Revista Brasileira de Zootecnia, além de artigos do grupo e alguns resumos em congressos.

Em paralelo ao Mestrado, entre 2000 e 2002, também fui voluntário e virei presidente do Plantão de Atendimento Solidário de Botucatu (PASB-CVV), onde tive um grande aprendizado sobre as facetas da mente humana e práticas de prevenção ao suicídio.

2.3 Doutorado

Por meio do Prof. Francisco, consegui agendar uma conversa com o Prof. Luiz Gustavo Nussio, do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ). Eu estava prestes a defender o mestrado e havia um processo seletivo de meio de ano aberto. O Prof. Nussio me aconselhou a prestá-lo, e depois definiríamos projeto. Fiz a prova e não fui aprovado. Fiquei chateado, mas não tinha tempo de pensar nisso, a defesa do mestrado seria dali alguns dias.

Mandeí email ao Prof. Nussio, agradecendo a oportunidade, e ele me retornou convidando para me juntar à sua equipe e estagiar voluntariamente aquele semestre, até o próximo processo seletivo. Defendi a dissertação numa sexta-feira, e na segunda-feira já estava em Piracicaba como “aluno especial”.

Foi um período muito desafiador. Me matriculei em duas disciplinas, e o Prof. Nussio me pediu para conduzir um complexo experimento metabólico com bovinos canulados, testando silagens de cana-de-açúcar, assunto que começava a despontar em seu grupo de pesquisa. O pouco dinheiro que eu tinha guardado usava para pagar o aluguel de um porãozinho sem janela. E era só isso. Tempos difíceis, que me faziam pensar com frequência se tudo aquilo valia a pena.

Decidi correr o risco e me dedicar ao máximo naquele semestre, mas só seguiria adiante no doutorado se conseguisse uma bolsa de estudos. E para isso eu precisaria ficar bem colocado no processo seletivo do fim do ano. Foi um longo semestre... Além das disciplinas e experimentos, estudei muito para o processo seletivo do PPG em Ciência Animal e Pastagens. Em janeiro de 2003 recebi uma carta, que guardo até hoje: havia sido aprovado em primeiro lugar!

Os três anos e meio seguintes, que passei em Piracicaba, foram sem dúvida, o período de maior crescimento profissional de minha carreira. Uma infinidade indescritível de oportunidades de aprendizado técnico, planejamento e execução de

pesquisas, convivência em grupos grandes e diversos, e o início da docência em palestras técnicas e aulas, dentro e fora da ESALQ.

No dia 29 de agosto de 2006 defendi a tese **“Perdas fermentativas na ensilagem, parâmetros digestivos e desempenho de bovinos de corte alimentados com rações contendo silagens de cana-de-açúcar”**. Três artigos oriundos da tese foram publicados na Revista Brasileira de Zootecnia, além de vários outros artigos e resumos publicados pelo grupo. Em 2007, nossa tese recebeu o Prêmio Octávio Domingues, da Sociedade Brasileira de Zootecnia.

2.4 Início da docência – Unesp Registro

Pouco tempo antes de terminar o Doutorado, lá estava eu novamente vivendo aquele conhecido dilema sobre qual seria o próximo passo. Já havia sido aprovado em terceiro lugar num concurso da Embrapa, e em segundo lugar num concurso da Agencia Paulista de Tecnologia dos Agronegócio (APTA), porém sem previsão de contratação. Minha pretensão sempre foi trabalhar com pesquisa, mas a carreira docente universitária não era almejada, embora soubesse ser um bom caminho para desenvolver a pesquisa. Também me atraía a ideia de trabalhar na iniciativa privada, mas sabia que as chances de direcionamento na carreira para pesquisa eram pequenas.

Naquele turbilhão de atividades pré-defesa, fiquei sabendo de um concurso para professor substituto na área de nutrição animal e forragicultura no Campus Experimental de Registro, uma unidade nova da Unesp em Registro, no Vale do Ribeira, com um recém criado curso de agronomia. Decidi prestar o concurso, no mesmo período em que estava participando do processo seletivo de uma grande empresa de nutrição animal.

Me lembro que era uma noite de terça-feira, provavelmente começo de julho. Eu tinha acabado de sair da entrevista com um diretor da empresa, havia sido aprovado. Contratação imediata, salário bom e vários benefícios. Porém, naquele mesmo dia, tinha sido divulgado o resultado do concurso da Unesp, e eu havia sido aprovado em primeiro lugar. A cabeça estava fervilhando, e a decisão tinha que ser rápida. Entrei no carro e liguei para o Prof. Nussio, para compartilhar as boas novas e o dilema. Ele me disse: -“Schmidt, vem aqui pra casa”. Naquela noite conversamos até bem tarde, e me lembro bem das palavras que ouvi, após uma longa ponderação sobre os prós e contras de cada uma das opções: “Em qualquer uma das opções que

escolher, você vai se dar bem”. Na manhã seguinte, liguei para o diretor da empresa, agradei a oportunidade, mas minha decisão havia sido a Unesp.

Comecei a lecionar no Campus Experimental de Registro no dia 07 de agosto de 2006, três semanas antes da minha defesa de tese. A estrutura do campus era bastante simples, para não dizer precária, mas havia um grupo unido e os estudantes eram muito interessados. Assumi três disciplinas: Anatomia e fisiologia animal, Forragicultura, e Zootecnia II. O salário era baixo e o regime de trabalho ruim, mas havia uma promessa de efetivação no ar. Por ser substituto em regime de tempo parcial (24 horas semanais), eu complementava a renda com uma assistência técnica mensal em uma fazenda produtora de feno em Porto Feliz/SP, e assistências esporádicas no Vale do Ribeira.

Sem nenhuma estrutura de laboratório, e sem possibilidade de captar recursos (por ser apenas substituto), tive que recorrer às parcerias para tentar realizar pesquisa. O prof. Nussio me emprestou 20 silos experimentais, e em parceria com colegas da APTA de Registro, realizei meu primeiro trabalho de pesquisa como líder, avaliando o uso de resíduos de palmito para ensilagem. Esse trabalho gerou o artigo “Perdas fermentativas e composição bromatológica de entrecasca de palmito pupunha (*Bactris gasipaes*, Kunth) ensilada com aditivos químicos”, publicado na Revista Brasileira de Zootecnia, em 2010.

Embora eu estivesse gostando da oportunidade, no contexto geral, o salário baixo, o regime de trabalho temporário (apenas nove salários no ano), um clima administrativo ruim devido a disputas internas, e a falta de uma perspectiva real de efetivação começaram a me desanimar após um ano na Unesp. Certo dia, ao retornar de viagem após um dia inteiro de consultoria em Porto Feliz, encontrei minha casa arrombada. Muito do pouco que eu tinha foi roubado, de um par de chinelos velhos a um GPS Garmin que eu havia acabado de comprar. Foi a gota d’água. Decidi que ali eu não iria mais ficar, e comecei a prospectar possibilidades.

Bem nesse período foi divulgado o edital de um concurso para docente na Universidade Federal do Paraná, para área de forragicultura, bovinocultura, equideocultura e cunicultura. Amplo. Eu havia estado na UFPR há pouco tempo, participando de uma banca de defesa de mestrado. Embora, à época, morar em uma capital me parecesse algo bastante desagradável, era uma oportunidade mais concreta que a pretensa efetivação na Unesp. Juntei toda a papelada necessária e dirigi até Curitiba para fazer a inscrição. Naquele tempo, eu ainda chegava nos lugares abrindo janela e pedindo informação. Me perdi no trânsito, na ida e na volta, e retornei

para Registro pensando se aquela realmente seria uma boa ideia... Mas, enfim, estava inscrito e iria fazer o concurso.

Era uma segunda-feira, 07 de janeiro de 2008, oito horas da manhã. Lá estava eu numa sala com mais 10 pessoas, para disputar aquela vaga. Vinte temas haviam sido definidos para o concurso, dentre eles alguns bem fora de minhas competências. Não preparei nada previamente, deixaria a sorte agir. Após a abertura do concurso, solicitaram um voluntário para sortear o ponto da prova escrita. Me levantei rapidamente e fui lá para frente; se fosse para ser na sorte, que fosse a minha. Coloquei a mão num saquinho de pano e tirei o número 05, “Produção de carne bovina”. Bingo! Bovinocultura de corte sempre foi a minha área de preferência na Zootecnia, ali eu tinha algum repertório.

Apenas três candidatos passaram para a etapa seguinte, de prova didática. Sortearíamos um entre os 19 pontos do concurso (o 05 estava fora), e teríamos 24 horas para realizar uma aula de 50 minutos. Na hora do sorteio, com a adrenalina exercendo seus nítidos efeitos, coloquei a mão no mesmo saquinho, chacoalhei, e puxei um pedacinho de papel que decidiria meu futuro: Ponto 20 – Conservação de Forragens! Por uma fração de segundo pensei em pedir para sortear outro ponto, aquele seria fácil demais... Desde o mestrado estava mergulhado nesse assunto, já tinha ministrado dezenas de aulas e palestras no tema. Mas, como se diz, “com a sorte não se brinca duas vezes”... Saí feliz da vida e fui procurar uma *lan house* para preparar minha aula, pois não tinha computador. Dois dias depois seria divulgada a minha aprovação em primeiro lugar no concurso.

2.5 UFPR

Minha contratação aconteceu em 28 de abril de 2008. Mudanças são sempre conturbadas, mesmo para alguém experiente nisso. Essa era a décima quinta mudança de residência, na sétima cidade. Adaptação não seria um problema.

Assumi a disciplina de Forragicultura que já estava em andamento, e aos poucos fui conhecendo os alunos, os colegas e a instituição. Já na primeira semana fui convidado pelos alunos a participar de uma reunião do GEPRU (Grupo de Estudos em Produção de Ruminantes), e acabei assumindo a orientação do grupo como primeira “atividade extra” na UFPR. Com o GEPRU, além de discussões técnicas semanais, iniciamos um projeto de extensão assistindo pequenos produtores de leite no litoral do Paraná (Morretes e Paranaguá) e, posteriormente Campo Largo. Entre

2008 e 2011 foram atendidos cerca de 20 produtores, e realizados dois eventos técnicos em parceria com a prefeitura de Campo Largo.

Em junho de 2008 também fui convidado a integrar o corpo de editores do periódico Archives of Veterinary Science, revista científica pertencente ao Setor de Ciências Agrárias da UFPR. Dois meses depois assumi a chefia editorial da revista. A revista se encontrava com dois anos de atraso editorial, ainda publicando fascículos de 2006, em 2008. Permaneci no cargo de Editor-Chefe até janeiro de 2012, entregando a revista com as publicações em dia. Foi nessa fase que escrevi o Editorial “Por que publicar? (Sobre Einstein, Qualis e outros)”, disponível no anexo II desse memorial.

No início de 2009 fui credenciado docente-colaborador no PPG em Ciências Veterinárias. Não tive candidatos no processo seletivo, mas acabei recebendo por remanejamento o Zootecnista Daniel Junges, como meu primeiro orientado de mestrado. Mais uma vez, a sorte me sorria. Sem ter “herdado” nenhuma estrutura de laboratório ou pesquisa, o Daniel dividia o gabinete comigo. Juntos conseguimos os primeiros apoios financeiros e materiais emprestados para pesquisa. Ali começou o que seria o embrião do CPFOR (falarei mais dele no item 2.5.1).

Em maio de 2010 fui indicado pela Direção do Setor para compor a Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), que por exigência legal estava sendo criada. Já na primeira reunião fui “escolhido” vice-presidente da CEUA pelo então presidente indicado, que dois meses depois pediu transferência para outro campus da UFPR, me deixando as atribuições de organizar a comissão. Muita burocracia, legislação, formulários e fichas a serem confeccionadas... e eu, que trabalhava só com plantas, à frente do processo. Enfim, em setembro de 2011 fui oficialmente indicado Presidente da CEUA, e permaneci no cargo até maio de 2015, entregando a comissão em pleno funcionamento.

No início de 2012 fomos convidados a propor candidatura para organização de uma Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia (SBZ) no ano de 2015. O convite me foi feito diretamente por ex-presidentes, o qual recusei imediatamente, mas me comprometi a levar à proposta ao Departamento de Zootecnia da UFPR. Após alguma discussão interna, a colega Profa. Alda Monteiro aceitou se candidatar; porém, ela estava saindo para estágio pós-doutoral na Espanha, e coube a mim organizar a candidatura. Organizei papelada, consegui patrocínio para camisetas, e levei um ônibus com 40 estudantes uniformizados para nossa “campanha” na Reunião de 2012, em Brasília. Em setembro daquele ano foi divulgado o resultado, perdemos

para Belo Horizonte. Triste. Contudo, a profícua “semente” de um sentimento prazeroso de trabalho em equipe bem executado havia sido plantada.

Retornando para casa, em algum momento das 22 horas de estrada que separam Brasília de Curitiba, e ainda empolgado pela campanha, um pensamento surgiu, insistente... Desde meu ingresso no PPG em Ciências Veterinárias ouvia com frequência a queixa dos colegas de Departamento dizendo que “deveríamos ter um PPG em Zootecnia”, em função das disparidades entre as áreas de avaliação. Muitos repetiam esse mantra, mas nenhuma ação havia sido iniciada. Por quê não propor mais um trabalho em equipe?

Em outubro de 2012, no mesmo mês do nascimento da minha filha Helena, iniciei as conversas para organizarmos a proposta de criação de um novo Programa de Pós-Graduação. Bati em todas as portas do Departamento, com exceção de uma, sabidamente infrutífera. O início do ano de 2013 foi dedicado a organização de papéis, planilhas, documentos e cartas de apoio para composição do chamado “APCN”, o documento de proposição da criação de um novo PPG, a ser avaliado pela CAPES. O APCN foi submetido em abril, e em outubro obtivemos a autorização da CAPES para criação de um Programa com os cursos de Mestrado e Doutorado em Zootecnia! Em meio a alegria da conquista, a preocupação com todos os trâmites necessários para colocar o Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (PPGZ) em funcionamento, já em 2014.

Naquele gesto de “toma que o filho é seu”, fui indicado pelo grupo, a contragosto, para assumir a Coordenação do “recém-nascido” PPGZ. Quantidade indescritível de trabalho para conseguir uma sala, organizar normas, regimento, processo seletivo, etc. Fiquei no cargo até março de 2018, sendo sucedido pela Profa. Maity Zopollatto, minha vice-coordenadora que por mais de quatro anos dividiu comigo as atribuições de “secretários” do PPGZ.

No ano de 2014, com nosso PPGZ a pleno vapor, fomos novamente convidados a nos candidatar para organizar a Reunião da SBZ para o ano de 2017. Numa mistura de empolgação e falta de juízo, decidi aceitar mais esse desafio e me candidatei para coordenar a 54^a. Reunião da SBZ e, posteriormente, assumir a presidência da entidade. Seria apenas um ano, mas acabei ficando quatro anos no cargo. Falarei mais sobre a SBZ no item 2.5.2.

Em 2018 enviei um trabalho para o *International Silage Conference* (ISC), que aconteceria em Bonn, Alemanha, descrevendo os primeiros achados inéditos sobre absorção de gases em silagens. Nosso resumo foi selecionado para apresentação

oral, na abertura do evento. Momento de muito orgulho pela curiosidade e reconhecimento de nossas ideias “malucas”. Minutos após realizar a apresentação recebi um email do Prof. Adegbola Adesogan, da Universidade da Flórida/EUA parabenizando pelo trabalho e dizendo que gostaria de saber mais. Conversei com o Prof. Adesogan no mesmo dia, e ele me convidou para replicar o trabalho em seu laboratório.

Desde o tempo do doutorado em Piracicaba, numa avalanche contínua de atividades e atribuições eu vinha adiando o plano de passar algum tempo no exterior. O convite irrecusável me mostrou que a hora havia chegado.

Embarquei para os EUA no dia 01 de junho de 2019, deixando no Brasil filha, esposa, e todos os problemas da UFPR, e decidido a aproveitar ao máximo os seis meses de afastamento que me foram concedidos. Experiência única de vida; aprendizado; reflexão; e ressignificação. Na Flórida consegui replicar toda a “gambiarra” experimental desenvolvida no CPFOR e, apesar da limitação de recursos, foi possível realizar um experimento bastante robusto, no qual verificamos o mesmo efeito de absorção e fixação de gases que estávamos obtendo no Brasil. O experimento durou quase cinco meses, com fornecimento de gases nitrogênio e dióxido de carbono aos silos, a cada três dias. Terminei o ensaio bem próximo ao meu prazo de retorno ao Brasil, processei todas as amostras e deixei-as prontas para as análises, posteriores à minha partida. Infelizmente, a maior parte das análises acabou sendo negligenciada em minha ausência.

Voltei ao Brasil em dezembro de 2019. Em fevereiro de 2020 surgiu a pandemia da COVID e suas consequências que, de alguma forma, afetaram a todos. Para mim, além do aprendizado sobre a natureza humana e sua estupidez, a pandemia marcou o fim de um casamento e o início do cultivo de uma longa barba, que desde então me acompanha.

Em meados de 2021 enviei ao International Silage Conference um resumo do trabalho que havia feito na Flórida. Usando gás isotopicamente marcado, conseguimos comprovar a fixação de Nitrogênio por microorganismos da silagem. Em função do trabalho “**New steps to understanding gas absorption by silages**”, fui convidado para ministrar palestra sobre o tema no evento, que havia sido adiado em virtude da COVID. Em agosto de 2023 viajei para Pequim, China, onde ministrei a palestra “**Gas absorption by silages: a new branch of knowledge**”. No texto da palestra, escrito em parceria com minha ex-orientada Dra. Gabriela Vigne, contamos toda a trajetória de nossa pesquisa, desde nossos primeiros ensaios com gás em

2010, até o último ensaio na Flórida. Certamente, esse texto é nossa maior contribuição científica na área de *silage science* até o momento (disponível nos anexos).

Essas foram pinceladas de uma história muito mais rica e repleta de detalhes. Em todo esse período permaneci ministrando duas disciplinas por semestre na graduação (Forragicultura, e Qualidade e Conservação de Forragens), e disciplinas alternadas na pós-graduação (Conservação de Forragens, e Métodos de Avaliação de Pastagens). Embora não tenha pretendido ser professor, e nunca tenha recebido treinamento técnico para isso, as experiências realizadas todos os semestres têm me conduzido ao aprimoramento da prática docente, com excelente retorno dos discentes, e uma grande satisfação pessoal em estar na sala de aula.

2.5.1 CPFOR

O Centro de Pesquisas em Forragicultura (CPFOR) foi oficialmente registrado como laboratório no Departamento de Zootecnia da UFPR em junho de 2010. Em meados de 2012 conseguimos a seção de um prédio que estava abandonado, na Fazenda Canguiri/UFPR, para sediar o laboratório. O trabalho de reforma se estendeu até 2013, sendo a quase totalidade dos recursos financeiros oriundos de resíduos de projetos e doação de empresas parceiras. Em 2021, com recursos da UFPR, foi realizada a troca de todo o telhado do prédio, o que melhorou sobremaneira as condições de uso do laboratório.

Muitas pessoas e parceiros fazem parte da história do CPFOR, ficando difícil nomeá-las aqui. Novamente, minha imensa gratidão a todos. Porém, alguns eventos merecem destaque.

Em 2009, recém-chegado na UFPR e ainda na fase “pré-CPFOR” aprovamos um grande projeto no CNPq, fundamental para o início do nosso trabalho. Nesse projeto, visitamos 109 fazendas em cinco regiões do Brasil. Colhemos 327 amostras de silagem e 45 variáveis de cada propriedade. Fomos os pioneiros em levantamento de dados de silagens a campo, e os primeiros a estudar micotoxinas em silagens no Brasil. Os dados gerados deram origem a duas dissertações de mestrado, e dois trabalhos foram publicados: **“Concentration of mycotoxins and chemical composition of corn silage: A farm survey using infrared thermography”**, no Journal of Dairy Science; e **“Minerals and potentially toxic elements in corn silage from tropical and subtropical Brazil”** na Revista Brasileira de Zootecnia.

Em 2010 iniciamos uma linha de pesquisa com gases de silagens. Esse é um tema que sempre me atraiu, e que quase ninguém prestava atenção. Qual a real composição e dinâmica de produção desses gases? Nenhum grupo de pesquisa no mundo estudava gases, esse era um bom tema para fazer algo diferente! Por anos, conduzimos ensaios periféricos, desenvolvendo metodologias e aprendendo mais sobre os gases. Diversos resumos foram enviados para congressos, na tentativa de formar massa crítica para discutir o assunto.

Em 2012 aprovamos outro projeto no Edital Universal do CNPq, sob o tema “Impacto ambiental da produção de silagens”. Embora com recursos limitados, conseguimos evoluir quantificando e qualificando gases e efluentes de silagens. O projeto deu origem a duas dissertações de mestrado, dois textos completos em anais de eventos, e diversos resumos.

Nessa época, em função dos métodos que havíamos desenvolvido para quantificação de gases, começamos a perceber um fenômeno estranho e desconhecido, de pressão negativa no interior dos silos. Como esse efeito era recorrente nos nossos experimentos, e detectado apenas em virtude dos métodos que desenvolvemos, passamos os últimos 10 anos debruçados nisso, tentando entender melhor o fenômeno. Embora sem nenhum financiamento específico, já conseguimos evoluir alguma coisa, e comprovamos a fixação de gases por microrganismos anaeróbios das silagens. Toda essa história e os dados disponíveis foram detalhados no trabalho de revisão publicado nos anais do XIX International Silage Conference (ISC 2023), disponível nos anexos deste Memorial.

O tema “fixação anaeróbia de gases por silagens” é rico o suficiente para pautar as pesquisas do CPFOR pelas próximas décadas. Contudo, além da ausência de financiamento para esse tema, temos sofrido pela ausência de massa crítica para discutir o assunto. A maior parte dos colegas, principalmente os pesquisadores brasileiros, são relutantes em querer discutir o tema. E não por falta de insistência nossa. Uma pena, pois a descoberta (que pode ser mera curiosidade ou vir a se tornar uma importante linha de pesquisa) é brasileira. Porém solitária. Fizemos questão de deixar isso mundialmente registrado nos anais do ISC 2018 e ISC 2023. Por falta de robustez de dados não conseguimos publicar resultados em periódicos científicos. Por exemplo, a comprovação da fixação de nitrogênio por isótopos de $^{15}\text{N}_2$ em 51 proteínas da silagem de milho, apresentada no ISC 2023, foi feita em apenas uma amostra, pela falta de recursos financeiros.

Além do colocado aqui, mais de duas dezenas de discentes de graduação e pós-graduação realizaram pesquisas no CPFOR, sob minha orientação e da Profa. Maity Zopollatto. Em quase todos os trabalhos eu participei das etapas de campo e laboratório, fazendo a orientação e supervisão para coleta correta de dados, e aprendendo com os resultados observados. Nunca por obrigação, mas porquê essa é a parte mais prazerosa de minha carreira na universidade: estar dentro do laboratório envolvido na execução dos trabalhos de pesquisa.

2.6 SBZ

Muito da minha trajetória profissional tem relação com a Sociedade Brasileira de Zootecnia. Participo de todas as Reuniões da SBZ, desde 2000. Tenho grande carinho e respeito pela entidade, da qual sou sócio desde 2006, onde apresentei meu primeiro trabalho, publiquei meu primeiro artigo, e tive a felicidade de ter minha Tese premiada.

Em 2014 fui novamente convidado por dois ex-presidentes para me candidatar à presidência da entidade. Nunca tive essa pretensão, e um cargo desse nada tem a ver com meu jeito de ser. Mas, missão dada é missão cumprida. Na época, a situação da entidade era péssima. Problemas administrativos levaram a uma crise financeira grave, que colocava em risco a sobrevivência da entidade. Como agravante, discordâncias internas na comunidade minavam as forças do coletivo. Foi nesse cenário que tomei posse em 2014 como terceiro vice-presidente, para realizar a Reunião da SBZ de 2017, em Curitiba. Minha única meta: tirar a SBZ do buraco em que se encontrava.

A dedicação ao trabalho voluntário vem de família. Cresci vendo meu pai e minha mãe dedicados ao voluntariado, inclusive incluindo os filhos nas tarefas que eles assumiam. Está no sangue. E meus pais sempre martelaram: “ou faz bem feito, ou nem comece”.

Eu nunca havia organizado nenhum evento, minha experiência era zero! Não há como descrever todo o esforço que dediquei nessa empreitada, jamais alguém entenderia. Abri mão de tudo e fiz dessa uma missão de vida. Montei uma boa equipe de apoio e, após um ano de trabalho incansável, conseguimos realizar uma excelente Reunião em Foz do Iguaçu: 81 palestrantes, de 19 países; 918 inscritos (de 11 países); 63 pessoas na comissão organizadora. E, o principal, um lucro de R\$ 176.333,51 para reforçar o caixa da entidade. Uma grande alegria, e um resultado técnico e financeiro que em muito superou nossas expectativas.

Assumi a presidência da SBZ em 27 de julho de 2017, para cumprir um ano de mandato. Por fatores alheios à minha vontade, acabei ficando no cargo até 19 de agosto de 2021. Com o caixa recuperado e despesas enxutas, refizemos a identidade visual, o site da SBZ e da RBZ, investimos na modernização da revista, colocamos a entidade nas redes sociais, atualizamos o Estatuto, dobramos o número de sócios, e mais uma infinidade de ações para modernização e atuação da entidade. Contudo, o que considero mais valioso e importante: conseguimos criar uma linha de sucessão e continuidade de trabalho que permanece até o momento, trazendo colegas altamente capacitados para a Diretoria, e afastando os oportunistas de plantão.

Embora correndo em paralelo às minhas atividades na UFPR, a atuação na SBZ certamente foi minha maior contribuição à sociedade como um todo, e a fase de maior aprendizado e crescimento pessoal da minha vida.

2.7 Outras Atividades

Se você leu tudo até aqui, caro(a) leitor(a), só posso lhe agradecer e acreditar que, por algum motivo, você gosta de mim. E, se me conhece bem, entende que essa análise de meia vida não é um desfile de egocentrismo. Mas certamente me orgulho dos feitos aqui colocados, pois só eu sei quanto eles me custaram.

A Figura 1 mostra um esboço de atividades desenvolvidas, que rabisquei na parede de casa em um momento reflexivo de agosto de 2021. Gosto de chamá-la de “diagrama de minhas incompetências”, afinal, apesar do esforço e energia colocados em cada uma delas, penso que não sou realmente bom em nenhuma. Mas, sinceramente, isso não entra na conta, não é uma pretensão. A partir dessa reflexão, decidi que não iniciaria nenhuma atividade nova, sem descartar outra em curso. Assim, tenho tentado distribuir meu tempo!

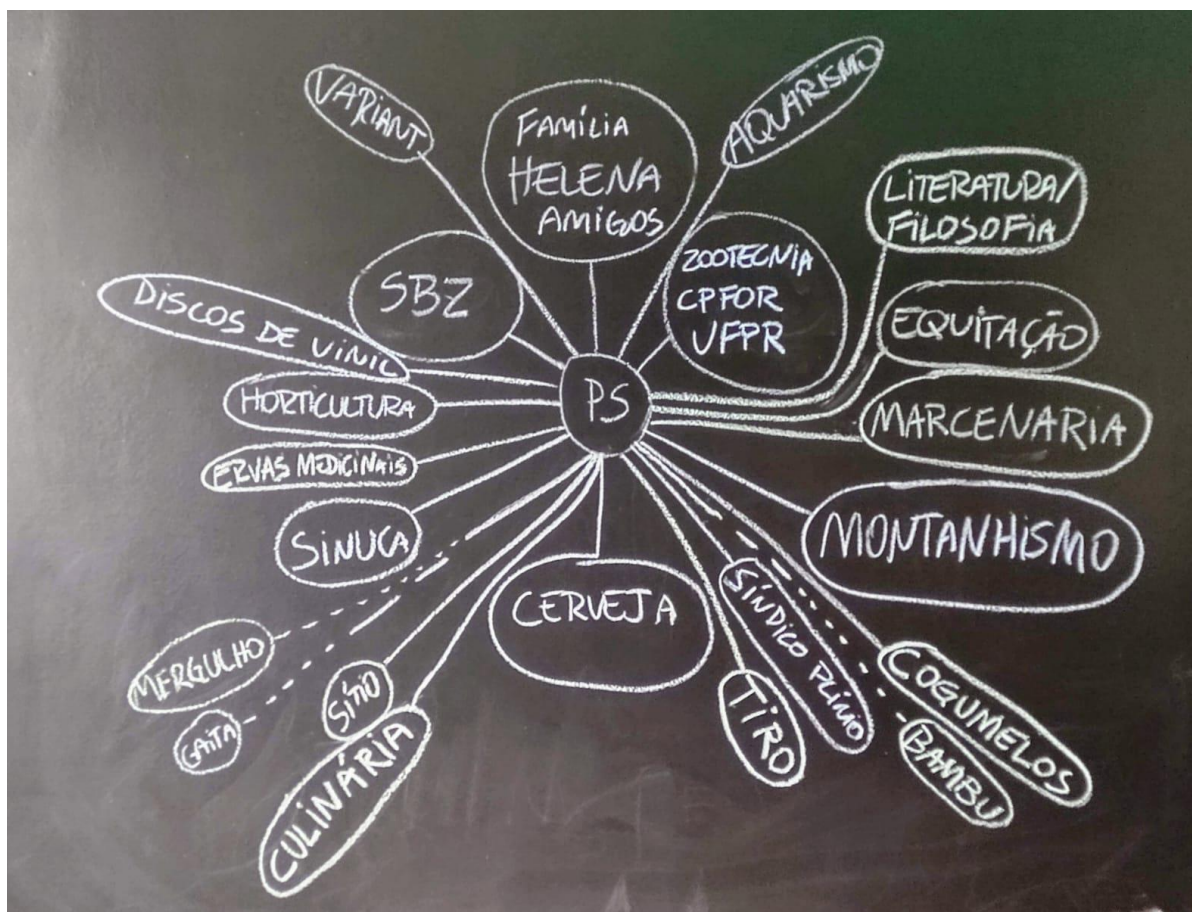


Figura 1. Diagrama de minhas incompetências. O tamanho do balão dá ideia da importância que o tema tem na minha vida. E linhas pontilhadas indicam atividades incipientes.

Não irei detalhar todas as atividades paralelas em que me envolvo, mas por ser esse meu Memorial, algumas merecem um rápido destaque:

- Síndico:** fui síndico voluntário do Condomínio Plínio Schuchovski entre maio de 2012 e abril de 2024;
- Consultor:** trabalhei como consultor de fazendas em várias oportunidades, mas destaco o trabalho de nutricionista responsável pelo confinamento da Fazenda São João, em Campestre do Maranhão/MA, entre os anos de 2011 e 2018. O aprendizado prático dessa oportunidade fez de mim um Zootecnista e um professor melhor.
- Montanhista:** (re)inicie no montanhismo com meu amigo e ex-orientado Daniel Junges, em 2009. Dentre tantas trilhas, jornadas e acampamentos, destaco o Pico Paraná, Monte Roraima, Yaripo – Pico da Neblina, Kilimanjaro, Serra Fina, Mount Sterling, Marumbi, e muitas outras. Além de manter o condicionamento físico, cada ida à montanha proporciona uma catarse indescritível, e a manutenção fundamental da saúde mental.

- d) Cervejeiro: iniciei na produção de cerveja com meus amigos e ex-orientados Eduardo Pashemshi e Charles Novinski, em 2014. Por ser uma atividade baseada em fermentação, há muitas áreas comuns à ensilagem, o que me levou a um grande aprofundamento técnico, científico e de experimentação. Além de excelente terapia, a produção de cervejas proporciona laços fortes com pessoas diversas. Estimo já ter feito cerca de 65 receitas, e uns 1600 L de cerveja, pelo menos.
- e) Pai: a paternidade é, sem dúvida, a mais prazerosa (e desafiadora) das atividades. E não no sentido de “obrigação em prover”, mas realmente no sentido de eu gostar demais disso. Esse item, por si, daria um livro... na verdade já redijo um livro sobre, desde 2013 e sem prazo para conclusão. Apesar do aprendizado totalmente empírico, todos os dias recebo pistas de que estou no caminho certo... Registro aqui apenas uma: em 2023, com 10 anos de idade, em uma de nossas longas conversas que não me lembro o contexto, a Helena soltou uma frase que até hoje me faz pensar bastante: **“Quem cria asas sempre acha um caminho”**.

Por aqui termino esse breve relato de quem eu sou. Certamente as pessoas queridas à minha volta poderiam complementar, inclusive com meus inúmeros e relevantes defeitos. Minha namorada Michelly Thiesen costuma falar de mim aos outros como “meu Rodrigo Wilbert” e, dentro de minha ignorância, penso que isso é a forma dela me elogiar... Me esforço para ser merecedor de tão grande honraria.

Curitiba, 07 de maio de 2024.

3. DADOS QUANTITATIVOS

A presente seção está desenvolvida em acordo com o estabelecido no parágrafo 8 do Artigo 12º da Resolução 10/2014 – CEPE UFPR. Atividades consideradas no âmbito da UFPR, e descrição mais detalhada disponível no Currículo Lattes (em Anexos).

3.1 Atividades de ensino e orientação, nos níveis de graduação e/ou mestrado e/ou doutorado e/ou pós-doutorado

Ensino Graduação:

Disciplina AZ035 / AZ088 - Forragicultura – Disciplina obrigatória com carga horária de 60 horas, ministrada em três turmas anuais, para os cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia, desde 2008 (41 turmas)

Disciplina AZ069 – Qualidade e Conservação de Forragens - Disciplina optativa aos cursos de Zootecnia, Agronomia e Medicina Veterinária com carga horária de 60 horas, ministrada uma turma anual desde 2011 (11 turmas)

Disciplina AZ 006 – Bromatologia – Disciplina optativa ao curso de Zootecnia, em 2009 (1 turma).

Ensino Pós-Graduação:

Disciplina ZOOT001 / AZ763 – Conservação de Forragens - Ministrada inicialmente no PPG em Ciências Veterinárias (2011 a 2014) e posteriormente no PPG em Zootecnia (10 turmas)

Disciplina ZOOT7008 / AZ758 – Metodologias e Avaliações em Pastagens (4 turmas).

Orientação Graduação:

- Voluntariado acadêmico: 18 discentes (listados no Lattes)
- Iniciação científica: 08 discentes (listados no Lattes)
- Trabalho de Conclusão de Curso: 07 discentes (listados no Lattes)

Orientação Pós-Graduação:

- Mestrado: 12 Mestres (listados no Lattes)
- Doutorado: 04 Doutores (listados no Lattes)

3.2 Atividades de produção intelectual, demonstradas pela publicação de artigos em periódicos e/ou publicação de livros/capítulos de livros e/ou publicação de trabalhos em anais de eventos e/ou de registros de patentes/software e assemelhados.

Publicações:

- Artigos científicos: 35 artigos
- Capítulos de livro: 21 capítulos
- Textos em revistas de divulgação técnica: 15 artigos ou entrevistas
- Trabalhos completos em anais de congressos: 07 textos
- Resumos em anais de eventos científicos: 121 resumos
- Material didático para cursos: 04 apostilas

Patentes:

Patentes depositadas: 02 patentes (ambas com desistência)

3.3 Atividades de extensão, demonstradas pela participação e organização de eventos e cursos, pelo envolvimento em formulação de políticas públicas, por iniciativas promotoras de inclusão social ou pela divulgação do conhecimento, dentre outras atividades

Eventos:

- Coordenação geral da 54ª. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, realizada de 24 a 28 de julho de 2017, em Foz do Iguaçu/PR.
- Coordenação geral do X Fórum de Coordenadores de Programas de Pós-Graduação em Zootecnia e Recursos Pesqueiros, realizado nos dias 06 e 07 de maio de 2019, em Curitiba/PR.
- Coordenação geral do XI Fórum de Coordenadores de Programas de Pós-Graduação em Zootecnia e Recursos Pesqueiros, realizado no dia 02 de setembro de 2020, em ambiente virtual.
- Coordenador adjunto do Workshop SBZ - 70 anos de Pastagens e Forragicultura, realizado em 27 e 28 de abril de 2021, em ambiente virtual.
- Membro das comissões organizadoras da 56ª e 57ª Reuniões Anuais da SBZ, nos anos de 2021 (Virtual) e 2022 (Campinas/SP).

Divulgação do conhecimento:

- Entrevistas “lives” para canais de divulgação técnica: 06 entrevistas

-Gravação de “podcasts” técnicos: 02 entrevistas

3.4 Coordenação de projetos de pesquisa, ensino ou extensão e liderança de grupos de pesquisa

Projetos de Pesquisa:

-Projetos com financiamento público: 02 projetos financiados pelo CNPq
 -Projetos com financiamento privado: 11 projetos financiados pelas empresas: LNF Ltda.; Biomin Health Animal Nutrition; Lallemand Animal Nutrition; Agrifirm do Brasil S.A.; Pioneer Corteva S.A.; Mosaic Fertilizantes; Cargill S.A.; Amplitec Polpa de Laranja.

Projetos de Extensão:

-Projeto: Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral Paranaense – de 2008 a 2010.
 -Projeto: Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do município de Campo Largo – de 2009 a 2011.

Grupo de Pesquisa:

-Lider do grupo “CENTRO DE PESQUISAS EM FORRAGICULTURA” no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, certificado pela UFPR.

3.5 Coordenação de cursos ou programas de graduação ou pós-graduação

Coordenação de Pós-Graduação

-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (PPGZ), de março de 2014 a março de 2018.

3.6 Participação em bancas de concursos, de mestrado ou de doutorado

Banca de Concursos

-Magistério Superior: 04 bancas

Banca de Pós-Graduação

-Defesa de Tese de Doutorado: 16 bancas
 -Qualificação de Doutorado: 10 bancas
 -Defesa de Dissertação de Mestrado: 21 bancas
 -Qualificação de Mestrado: 15 bancas

3.7 Organização e/ou participação em eventos de pesquisa, ensino ou extensão

Participação em projetos de pesquisa

- Lider de projeto de pesquisa: 13 projetos
- Integrante de projeto de pesquisa: 01 projeto

3.8 Apresentação, a convite, de palestras ou cursos em eventos acadêmicos

Palestras

-Palestras em eventos técnico-científicos: Perdi as contas de quantas palestras ministrei, no Brasil e algumas no exterior. Listo abaixo 18 eventos técnicos que tenho registros de palestra nos últimos anos:

- XIX International Silage Conference (Beijing, 2023)
- Feira de Projetos e Profissões CEEP Newton F. Maia (Pinhais, 2023)
- Feira de Projetos e Profissões CEEP Newton F. Maia (Pinhais, 2022)
- II Simpósio de Produção, Qualidade e Sustentabilidade de Forragens Conservadas na Amazônia Ocidental (Manaus, 2021)
- 1º Simpósio do Leite de Alto Alegre (Alto Alegre, 2021)
- Silage Short Course (Maringá, 2019)
- Simpósio de Nutrição de Ruminantes (Uberlândia, 2018)
- II Simpósio de Pecuária Integrada – SIMPI (Sinop, 2016)
- VIII Simpósio sobre o Manejo Estratégico da Pastagem (Viçosa, 2016)
- Semana Acadêmica da Zootecnia (Palmeira das Missões, 2018)
- Interconf (Goiânia, 2018)
- IX Semana Acadêmica de Zootecnia da UTFPR (Dois Vizinhos, 2019)
- Seminário sobre Silagens de Capim (Araguaína, 2018)
- Dia de Campo de Cana-de-açúcar (Martinica, 2015)
- Syndicat des Éleveurs (Guiana Francesa, 2015)
- Seminário de alimentação de búfalos da APTA (Pariquera-Açu, 2015)
- I Simpósio de Silagem (Carlos Barbosa, 2014)
- XVII PEC NORDESTE (Fortaleza, 2013)

-Palestras em eventos técnicos restritos: 15 palestras anotadas, em eventos de empresas privadas, cooperativas e consultorias:

- Reunião Técnica – Timac Agro (Maringá, 2023)
- Campo do Conhecimento – Campo Nutrição Animal (Goiânia, 2023)
- Reunião Cooperados Alfa (Chapecó, 2023)
- Seminário Frísia (Carambeí, 2022)
- 2º Encontro Técnico Agrifirm (Online, 2021)
- Treinamento Técnico Nobre Nutrição Animal (Castro, 2021)
- Seminário Interno de Aveia Pioneer (Carambeí, 2021)
- Silage Mentor Training Corteva Agriscience (Online, 2021)
- Encontro Técnico Agrifirm (Online, 2021)
- Reunião Técnica – Cargill WetFeed (Uberlândia, 2019)
- Reunião Técnica – Pioneer (Patos de Minas, 2017)
- Reunião Técnica – Pioneer (Castro, 2017)
- Reunião Técnica – Kemin (Joaquim Távora, 2017)
- Reunião Técnica – Sindicato Rural de Imperatriz (Maranhão, 2016)
- Reunião Técnica – Sindicato Rural de Imperatriz (Maranhão, 2015)

Cursos

-Produção de material técnico para cursos: 03 cursos listados

- Silagem de Milho – UniMosaic – Mosaic Fertilizantes – Curso online (2023)
- Curso de Forragicultura – Fundação Bradesco – Apostila Ensino Médio (2012)
- Silagem de Cana-de-açúcar – Apostila e curso online IEPEC (2011)

3.9 Recebimento de comendas e premiações advindas do exercício de atividades acadêmicas

- Paraninfo da Turma de Zootecnia 2023, Universidade Federal do Paraná, 2023.
- Prêmio Curta Ciência, Universidade Federal do Paraná, 2020
- Prêmio Octávio Domingues, Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2007

3.10 Participação em atividades editoriais

Editoria de periódico científico

-Editor-chefe da revista Archives of Veterinary Science, entre agosto de 2008 e janeiro de 2012

Revisor de periódicos

-Revisor de artigos em (pelo menos) 11 periódicos

3.11 Assessoria, consultoria ou participação em órgãos de fomento à pesquisa, ao ensino ou à extensão

Nada a declarar.

3.12 Exercício de cargos na Administração Superior, Setorial, Departamental, Coordenação de Cursos Graduação e Pós-Graduação, representação em Órgãos Colegiados Superiores

Coordenação de Pós-Graduação

-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (PPGZ), de março de 2014 a março de 2018.

ANEXOS

4. Anexo I – Currículo Lattes



Dados gerais | Formação | Atuação | Projetos | Produções | Patentes e Registros | Inovação | Educação e Popularização de C & T | Eventos | Orientações | Bancas | Citações | +



Patrick Schmidt

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9732056265672969>

ID Lattes: **9732056265672969**

Última atualização do currículo em 11/05/2024

Zootecnista pela Universidade Federal de Lavras (1999), Mestre em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2002) e Doutor em Ciência Animal e Pastagens pela Universidade de São Paulo / ESALQ (2006). Atualmente é Professor Associado do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Coordenador do Centro de Pesquisas em Forragicultura (CPFOR/UFPR). É consultor ad hoc de diversos periódicos nacionais e internacionais na área de Zootecnia. É sócio e ex-presidente da Sociedade Brasileira de Zootecnia, e foi coordenador da 54a. Reunião Anual da SBZ (Foz do Iguaçu - 2017). Tem experiência na área de Zootecnia, com ênfase em Consultoria Agropecuária, Conservação de Forragens, Dinâmica de Gases, Nutrição, Bovinocultura, Forragicultura e Pastagens, atuando principalmente nos seguintes temas: silagem, aditivos, bovinos de corte, cana-de-açúcar, e pastagens. Recebeu Prêmio Octávio Domingues, da Sociedade Brasileira de Zootecnia, pela melhor Tese de Doutorado defendida no Brasil no ano de 2006. <https://orcid.org/0000-0003-1098-777X> (Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome Patrick Schmidt

Nome em citações bibliográficas SCHMIDT, P.;SCHMIDT, PATRICK

Lattes iD <http://lattes.cnpq.br/9732056265672969>

Endereço

Endereço Profissional Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zootecnia.
Rua dos Funcionários, 1540
Juvevê
80035050 - Curitiba, PR - Brasil
Telefone: (41) 33505639
Fax: (41) 33505629
URL da Homepage: <http://www.ensilagem.com.br>

Formação acadêmica/titulação

2003 - 2006

Doutorado em Ciência Animal e Pastagens. Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
 Título: Perdas fermentativas na ensilagem, parâmetros digestivos e desempenho de bovinos de corte alimentados com rações contendo silagens de cana-de-açúcar☹️, Ano de obtenção: 2006.
 Orientador: ☹️ Prof Dr. Luiz Gustavo Nussio. Bolsista do(a):
 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de
 Nível Superior, CAPES, Brasil.
 Palavras-chave: silagem; cana-de-açúcar; Lactobacillus buchneri; valor nutritivo;
 benzoato de sódio; uréia. Grande área: Ciências Agrárias
 Setores de atividade: Produção Animal, Inclusive Serviços Veterinários.

2000 - 2002

Mestrado em Zootecnia.
 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.
 Título: Efeito da Incubação com Uréia ou Inoculação com Pleurotus ostreatus no Valor Nutritivo do Feno de Braquiária☹️, Ano de Obtenção: 2002.
 Orientador: Prof Dr. Francisco Stefano Wechsler.
 Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
 Palavras-chave: tratamento biológico; amonização; fibra; composição química; Pleurotus.
 Grande área: Ciências Agrárias
 Setores de atividade: Produção Animal, Inclusive Serviços Veterinários.

1994 - 1999

Graduação em Zootecnia.
 Universidade Federal de Lavras, UFLA, Brasil. Título: Uso de Culturas Companheiras na Formação de Pastagens no Sul de Minas.
 Orientador: Prof Dr. Ivo Francisco de Andrade. Bolsista do(a):
 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Pós-doutorado

2019 - 2019

Pós-Doutorado.
 University of Florida, UF, Estados Unidos. Grande área: Ciências Agrárias

Atuação Profissional

Sociedade Brasileira de Zootecnia, SBZ, Brasil.

Vínculo institucional

2021 - 2022

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Diretor Financeiro, Carga horária: 4

Outras informações

Diretor Financeiro da SBZ na gestão 2021-22.

Vínculo institucional

2017 - 2021

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Presidente, Carga horária: 8

Vínculo institucional

2016 - 2017

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Vice-presidente, Carga horária: 24

Vínculo institucional

2016 - 2017

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Comissão de Reformulação do Estatuto, Carga horária: 4

Vínculo institucional

2015 - 2016

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: 2o. Vice Presidente, Carga horária: 12

Vínculo institucional

2014 - 2015

Vínculo: Membro da Diretoria, Enquadramento Funcional: 3o. Vice-Presidente

Outras informações

Coordenador da Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia no ano de 2017, em Curitiba/PR.

Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil.

Vínculo institucional

2008 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Associado IV, Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva.

Outras informações

Professor do Departamento de Zootecnia da UFPR.

2014 - 2018

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Coordenador do PPG em Zootecnia

Outras informações

Responsável pela submissão da proposta de criação (APCN-Capes) e criação do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da UFPR, aprovada em Novembro de 2013. Coordenador do Programa, à partir de Março de 2014.

2010 - 2016

Vínculo: , Enquadramento Funcional: Presidente da CEUA - Agrárias, Carga horária: 8

Outras informações

Membro da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) do Setor de Ciências Agrárias da UFPR, tendo sido Presidente de 09/2011 a 05/2015

2009 - 2012

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Editor Chefe da Archives of Veterinary Scienc

Atividades

03/2014 - Atual

Ensino, Zootecnia, Nível: Pós-Graduação
Disciplinas ministradas Conservação de Forragens

04/2008 - Atual

Ensino, Medicina veterinária, Nível: Graduação
Disciplinas ministradas Forragicultura
Qualidade e Conservação de Forragens

04/2008 - Atual

Ensino, Zootecnia, Nível: Graduação
Disciplinas ministradas Forragicultura II
Qualidade e Conservação de Forragens

05/2014 - 04/2018

Direção e administração, Programa de Pós- Graduação em Zootecnia.
Cargo ou função Coordenador.

05/2010 - 05/2015

Conselhos, Comissões e Consultoria, Comissão de Ética no Uso de Animais - Agrárias.
Cargo ou função
Presidente da CEUA do Setor de Ciências Agrárias.

04/2008 - 03/2015

Ensino, Ciências Veterinárias, Nível: Pós- Graduação
 Disciplinas ministradas
 Professor na disciplina de Conservação de Forragens
 Professor na disciplina de Produção Animal em Pastagens Metodologias e Avaliações

06/2008 - 12/2011

Extensão universitária Departamento de Zootecnia.
 Atividade de extensão realizada
 Docente responsável pelo Grupo de Estudos em Produção de Ruminantes.

06/2008 - 02/2011

Conselhos, Comissões e Consultoria, Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias.
 Cargo ou função
 Comitê Editorial da Revista Archives of Veterinary Science.

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.

Vínculo institucional

2006 - 2007

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Professor substituto, Carga horária: 24

Outras informações

Professor substituto 24h semanais, nas disciplinas de Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos, Forragicultura e Pastagens, e Zootecnia II

Atividades

7/2006 - 12/2007

Ensino, Agronomia, Nível: Graduação
 Disciplinas ministradas
 Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos Forragicultura e Pastagens
 Zootecnia II

Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Vínculo institucional

2004 - 2006

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Pesquisador Colaborador

Outras informações

Grupo de pesquisa e desenvolvimento em Qualidade e Conservação de Forragem

Vínculo institucional

2004 - 2004

Vínculo: Estágio Supervisionado, Enquadramento Funcional: Estagiário PAE, Carga horária: 8

Outras informações

Estágio supervisionado em docência do PAE (PROGRAMA DE APERFEIÇOAMENTO DO ENSINO), na disciplina LZT570 Qualidade e conservação de volumosos para ruminantes, na USP/ESALQ

Atividades

04/2004 - 02/2008

Pesquisa e desenvolvimento, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Linhas de pesquisa
Qualidade e Conservação de Forragem

8/2004 - 12/2004

Estágios , Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Departamento de Zootecnia.
Estágio realizado
Estágio Supervisionado em Docência - 108 horas.

Estudar Consultoria e Empreendimentos, ESTUDAR, Brasil.

Vínculo institucional

2003 - 2005

Vínculo: Professor, Enquadramento Funcional: Professor em curso a distância - EAD, Carga horária: 24

Outras informações

Curso em programa de Ensino a Distância: Conservação de Forragens, com duração de 60 horas, e seis turmas formadas.

Atividades

1/2003 - 12/2005

Ensino, Curso a Distância Estudar E Learning, Nível: Especialização
Disciplinas ministradas
Conservação de Forragens - 60 horas

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA, Brasil.

Vínculo institucional

2003 - 2004

Vínculo: Estagiário, Enquadramento Funcional: Estagiário, Carga horária: 20

Estagiário em doutoramento, vinculado ao projeto macroprograma 3:
Avaliação de variedades industriais de cana-de-açúcar para alimentação de
bovinos. Tempo total de estágio de 1163 horas

Atividades

3/2003 - 2/2004

Estágios , Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste.

Estágio realizado

Estágio de Aperfeiçoamento durante o Doutorado.

Instituto de Zootecnia do Governo do Estado de São Paulo, IZ, Brasil.

Vínculo institucional

1999 - 1999

Vínculo: Outro, Enquadramento Funcional: estagiário,
Carga horária: 40

Atividades

4/1999 - 5/1999

Estágios , Estação Experimental, Sertãozinho.

Estágio realizado

Estágio Extra-curricular de 80 horas.

Universidade Federal de Lavras, UFLA, Brasil.

Vínculo institucional

1997 - 1998

Vínculo: Outro, Enquadramento Funcional: Estagiário,
Carga horária: 20

Outras informações

Estagiário no Dep. Zootecnia da UFLA

Atividades

4/1998 - 8/1998

Estágios , Departamento de Zootecnia, Setor de Gado de Corte.

Estágio realizado

Estágio extra curricular de 185 horas.

4/1997 - 10/1997

Estágios , Departamento de Zootecnia, Setor de Gado de Corte.
Estágio realizado
Estágio extra curricular com 636 horas.

Linhas de pesquisa

1. Qualidade e Conservação de Forragem

Objetivo: Desenvolvimento de pesquisas sobre dinâmica fermentativa de silagens, perdas no processo de ensilagem, avaliação nutricional de alimentos volumosos, microbiologia de forragens conservadas.

Grande área: Ciências Agrárias

Grande Área: Ciências Agrárias / Área: Zootecnia / Subárea: Nutrição e Alimentação Animal / Especialidade: Avaliação de Alimentos para Animais.

Grande Área: Ciências Agrárias / Área: Zootecnia / Subárea: Nutrição e Alimentação Animal / Especialidade: Conservação de Alimentos para Animais.

Setores de atividade: Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados Com Essas Atividades.

Palavras-chave: silagem; microrganismos; qualidade; pastagem; forragem.

Projetos de pesquisa

2022 - Atual

Avaliação do potencial para ensilagem de volumosos usuais e não-convencionais, sob diferentes metodologias

Descrição: O presente projeto visa a avaliação do potencial de ensilabilidade de alimentos volumosos não convencionais, com interesse em estudar estratégias de conservação para regiões com características específicas que limitem a produção e uso das oportunidades forrageiras usuais. Dentre os alimentos que vêm sendo testados em ensaios de iniciação científica e pesquisas de pós-graduação podemos destacar a palma-forrageira, a amoreira e a mandioca. Os ensaios visam quantificar as perdas fermentativas, parâmetros bromatológicos, produtos da fermentação e estabilidade aeróbia das silagens, exclusivas ou consorciadas, com ou sem o uso de aditivos no processo. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Maity Zopollatto - Integrante / Cornelio Afonso Cornelio Machungo - Integrante / Carlos Eduardo Cordeiro - Integrante / Juliana Aparecida de Assis - Integrante.

2019 - Atual

Aditivos microbianos em silagens de milho

Descrição: O uso de aditivos na ensilagem tem por objetivo minimizar as perdas fermentativas e elevar a estabilidade em aerobiose, sobretudo em condições adversas de manejo. Na ensilagem do milho, o uso de aditivos tem como objetivo garantir que bactérias lácticas dominem a fermentação, resultando em uma silagem bem conservada e com nutrientes preservados. O objetivo do projeto é avaliar o efeito de aditivos microbianos comerciais

sobre os parâmetros fermentativos, perdas durante a ensilagem, contagem microbiana e estabilidade aeróbia de silagens de milho, armazenadas por diferentes períodos.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (2) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (2) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Maity Zopollatto - Integrante / Gabriela Vigne - Integrante / PEREIRA, LUCELIA M - Integrante / natalia nunes de Mello - Integrante / Queila Gouveia Tavares - Integrante.

2018 - Atual

Absorção de Carbono em silagens

Descrição: Silagens são tradicionalmente conhecidas como emissoras de gases durante a fermentação, como produto do metabolismo microbiano e da própria célula vegetal. Contudo, estudos desenvolvidos no centro de Pesquisas em Orlagicultura (CPFOR/UFPR) estão evidenciando uma nova fase no processo, onde o carbono (CO₂) pode ser absorvido e fixado na silagem. O presente projeto visa aprofundar conhecimentos no entendimento desse fenômeno, bem como na descoberta das populações a ele relacionadas. Diversos ensaios serão conduzidos para mensurar a magnitude do efeito, e colheita de amostras que permitam entender a dinâmica do processo e os agentes envolvidos.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (3) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (1) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Charles Ortiz Novinski - Integrante / Maity Zopollatto - Integrante / Gabriela Vigne - Integrante. Número de produções C, T & A: 1

2015 - 2021

Ensilagem de Ração em Mistura Total (RMT)

Descrição: O presente projeto visa avaliar a dinâmica de fermentação, produção de gases, perdas fermentativas, ação de aditivos e impacto sobre parâmetros de qualidade das Rações em Mistura Total (RMT ou TMR) submetidas ao processo de ensilagem. Uma série de experimentos estão em desenvolvimento, e uma Tese de Doutorado já foi concluída sobre o assunto. Os ensaios são conduzidos em Silos experimentais e unidades comerciais (fardos cilíndricos) de grande porte.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (1) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Maity Zopollatto - Integrante / Rasiel Restelatto - Integrante. Número de produções C, T & A: 2

2014 - 2016

Aditivos na ensilagem de grãos reidratados de milho

Descrição: A ensilagem de grãos de milho reidratados tem sido uma estratégia preconizada para armazenamento de grãos na fazenda e, sobretudo, para elevar a digestibilidade do amido. Contudo, o material ensilado é propenso a degradação aeróbia após a abertura dos silos. O presente projeto visa avaliar aditivos na ensilagem de grãos de milho reidratado, com foco na redução de perdas e elevação da estabilidade em aerobiose. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (1) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Maity Zopollatto - Integrante.

2012 - 2020

Natamicina como aditivo para silagens

Descrição: A ensilagem é o método de conservação de forragem por um processo natural de fermentação láctica mediada por microrganismos epífíticos e adicionados ao processo. Leveduras são microrganismos responsáveis por perdas na silagem, principalmente após a abertura dos silos. A natamicina é uma bacteriocina que não possui ação contra bactérias, mas é efetiva no controle de bolores e leveduras, podendo atuar no controle de deterioração aeróbia em silagens. Esse projeto visa avaliar dosagens, forma de aplicação, interação com outros aditivos e respostas em qualidade da silagem e desempenho de animais, de silagens aditivadas com Natamicina..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Charles Ortiz Novinski - Integrante / Severino Pinto - Integrante. Número de produções C, T & A: 1

2012 - 2016

Impacto ambiental da produção de forragens

Descrição: O Brasil se destaca mundialmente como potência agropecuária detentora do maior rebanho comercial do mundo. A conservação de forragens na forma de silagem é prática bastante comum no país, que se destaca como importante centro de pesquisas sobre produção e qualidade de silagens. Contudo, pouco se sabe sobre o impacto ambiental decorrente dos sub-produtos do processo de ensilagem, como os gases e efluente. A presente proposta tem por objetivos permitir avanço no conhecimento sobre o impacto ambiental relacionado à produção de silagens, mediante quantificação dos sub-produtos do processo fermentativo e determinação das formas de mitigação dos gases, componentes voláteis e efluentes. Serão desenvolvidos dois conjuntos de ensaios experimentais: impacto ambiental em silagens de milho; e impacto ambiental em silagens de cana-de-açúcar, por serem as principais culturas usadas para produção de silagens no Brasil. Os trabalhos irão identificar a quantidade de gases produzidos durante o processo, o risco de dano ambiental desses gases (Gases do Efeito Estufa), bem como potencial de mitigação os mesmos mediante estratégias de manejo da ensilagem. Também, o potencial poluente dos efluentes das silagens serão avaliados mediante análise da Demanda Química de Oxigênio (DQO) dos mesmos. A linha de pesquisa Impacto ambiental da produção de silagens, por ser inovadora e já estar sendo explorada com pioneirismo pelo grupo de trabalho brasileiro, permitirá assegurar o Brasil em posição de destaque mundial em pesquisas sobre produção de silagens.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Maity Zopollatto - Integrante / Charles Ortiz Novinski - Integrante / Camilla Maciel de Souza - Integrante / Eduardo Pachemshi Alves da Silva - Integrante / Rasiel Restelatto - Integrante.

2010 - 2016

Avaliação de Gases do Efeito Estufa (GEE) em silagens

Descrição: O presente projeto de pesquisa visa desenvolver metodologia específica para avaliar e quantificar a produção dos chamados Gases do Efeito Estufa (CO₂, CH₄ e N₂O), durante o processo fermentativo de silagens de milho, cana-de-açúcar e capins.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (2) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Charles Ortiz Novinski - Integrante / Camilla Maciel de Souza - Integrante / Elinton Weinert Carneiro - Integrante / Cimélio Bayer - Integrante / Jeferson Dieckow - Integrante / Bleine Conceição Bach - Integrante.

2009 - 2011

Determinação da degradação aeróbia de silagens e presença de micotoxinas por imagens em infravermelho, em silos de grande porte

Descrição: O uso de silagens é freqüente na maior parte das propriedades pecuárias do país. Contudo, esse alimento, quando mal manejado, está associado a contaminação com microrganismos patogênicos e micotoxinas, dos animais e seus produtos derivados. A determinação desses componentes indesejáveis em silos de grande escala é dificultada pela variação de deterioração em diferentes pontos do silo e pelo alto custo das análises. O presente projeto tem por objetivo desenvolver tecnologia inédita de captação e processamento de imagens termográficas em infravermelho do painel do silo, e o desenvolvimento de software para determinação do risco de contaminação com micotoxinas em diferentes pontos do silo. A pesquisa será desenvolvida em duas fases. Na primeira será desenvolvida a tecnologia de captação e processamento da imagem em infravermelho, além de desenvolvimento do software de processamento e calibração das temperaturas, em silo de grande escala. Na segunda fase serão realizadas visitas de monitoramento em propriedades rurais, onde a tecnologia desenvolvida será avaliada em condições de campo e os gradientes de temperatura obtidos serão correlacionados com a presença de micotoxinas, mediante retirada de amostras de cada silo. O conjunto de dados obtidos permitirá o desenvolvimento de pacote tecnológico para avaliação em tempo real do risco potencial de contaminação de silagens por micotoxinas, prevenindo o fornecimento de alimento contaminado aos animais e permitindo traçar estratégias de alteração de manejo durante o uso da silagem. A tecnologia desenvolvida servirá de ferramenta de campo para técnicos e fiscais de defesa sanitária animal, para prevenção e fiscalização da inocuidade do alimento volumoso produzido na fazenda.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2). Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Márlcio José do Couto Bonfim - Integrante / Eduardo Parente Ribeiro - Integrante. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

2009 - 2010

Efeito de aditivo microbiano na silagem de milho, em diferentes tempos de abertura

Descrição: O uso de aditivos na ensilagem tem por objetivo minimizar as perdas fermentativas e elevar a estabilidade da silagem em aerobiose, sobretudo em condições adversas de manejo. Na ensilagem do milho, o uso de aditivos tem como objetivo garantir que bactérias lácticas dominem a fermentação, resultando em uma silagem bem conservada. O objetivo do projeto é avaliar o efeito de novos aditivos microbianos sobre os parâmetros fermentativos, perdas durante a ensilagem, e estabilidade aeróbia de silagens de milho, armazenada por diferentes períodos.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1). Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Daniel Junges - Integrante / Thayana Marinho Mikosz - Integrante.

2009 - 2010

Diferentes estratégias de vedação em silos experimentais na ensilagem da cana-de-açúcar

Descrição: Silos experimentais são comumente usados na pesquisa de silagens. O objetivo do presente projeto é avaliar o efeito de duas estratégias de vedação, usando-se tampas plásticas providas de válvula ou lona plástica sobre os parâmetros fermentativos e perdas durante a ensilagem da cana-de-açúcar inoculadas com cepas de bactérias homo e heteroláticas..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Paulo Rossi Junior - Integrante / Laila Talarico Dias Teixeira - Integrante / Daniel Junges - Integrante. Financiador(es): LNF LTDA. - Cooperação.

2009 - 2010

Avaliação do teor de nitrato em pastagens de Capim-Tangola (*Brachiaria mutica* x *Brachiaria radicans*)

Descrição: O Capim-Tangola é uma gramínea perene, extremamente agressiva, adaptada a solos de baixa fertilidade, e desenvolve-se bem em ambientes encharcados, tolerando alagamento periódico. É um híbrido natural formado no Brasil, pelo cruzamento de duas braquiárias, *Brachiaria mutica* (Capim-Angola) e *Brachiaria radicans* (Capim-Tanner Grass). Trabalhos científicos relatam que Tanner-Grass é potencialmente tóxica, provocando anemia hemolítica hemoglobinêmica, que pode culminar na morte dos animais, decorrente do alto teor de nitrato acumulado (Andrade, Retz & Marmo, 1971). Até o presente momento não se sabe se o Capim-Tangola pode acumular nitrato, em condições normais do ambiente e após adubação nitrogenada. A proposta deste trabalho é avaliar o teor de nitrato nas gramíneas forrageiras Capim-Tangola e Capim-Tanner Grass, encontradas em propriedades rurais no município de Morretes, além de quantificar as mesmas variáveis após adubações nitrogenadas. Projeto Registrado no BANPESQ/THALES/UFPR n. 2009023505.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Antonio Carlos da Silva Junior - Integrante / Daniel Junges - Integrante / Thayana Marinho Mikosz - Integrante.

2008 - 2009

Avaliação de aditivos microbianos na ensilagem da cana-de-açúcar

Descrição: O uso da cana-de-açúcar como alimento volumoso para bovinos é tradicional e crescente, em virtude dos benefícios que essa forrageira apresenta. Podemos destacar, entre os principais, a grande produção de matéria verde por unidade de área (80 a 120 t MV/ha); baixo custo por unidade de matéria seca; período de colheita coincidente com o período de escassez de forragens nas pastagens; disponibilidade relativamente constante durante o período de colheita, que vai de maio a novembro; relativa simplicidade no estabelecimento e manejo da cultura; pequena taxa de risco de perdas da cultura; manutenção do valor nutritivo durante o período de até seis meses após a maturação (Silva, 1993). A ensilagem da cana-de-açúcar tem surgido como uma alternativa interessante para grandes confinamentos industriais de gado de corte e em grandes fazendas produtoras de leite, onde não é possível o corte diário da cana, por questões climáticas ou pelo comprometimento da eficiência de produção de forragem. A ensilagem permite ainda a rápida liberação de grandes áreas para o plantio de outras culturas, rotação ou reforma do canavial. Dados disponíveis até o momento indicam potencial de bactérias heteroláticas em controlar a fermentação etanólica em silagens de cana-de-açúcar, e sugere que novas investigações, inclusive sobre os fatores determinantes da alta variabilidade nas respostas da silagem de cana à inoculação com LB, ou outros microrganismos heteroláticos, são necessárias para confirmar o potencial de controle da fermentação etanólica e incremento em valor nutritivo das silagens, demonstrados em alguns ensaios. O objetivo do presente projeto é avaliar o efeito de novos aditivos contendo cepas de bactérias heteroláticas sobre os parâmetros fermentativos e perdas durante a ensilagem da cana-de-açúcar. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Paulo Rossi Junior - Integrante / Laila Talarico Dias Teixeira - Integrante. Financiador(es): Biomin Health Animal Nutrition - Cooperação.

2003 - 2004

Avaliação de variedades industriais de cana-de-açúcar para alimentação de bovinos

Descrição: Projeto visa selecionar variedades de cana-de-açúcar destinadas a produção animal, bem como avaliar o desempenho dessas variedades, quando submetidas à ensilagem.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (1) . Integrantes: Patrick Schmidt - Integrante / Luiz Gustavo Nussio - Integrante / Carla Maris Bittar Nussio - Integrante / Armando de Andrade Rodrigues - Coordenador. Financiador(es): Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Auxílio financeiro. Número de produções C, T & A: 1

Projetos de extensão

2009 - 2011

Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do município de Campo Largo

Descrição: Projeto de extensão, incluindo alunos de graduação e pós-graduação da UFPR.. Situação: Concluído; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: Graduação: (12) / Mestrado acadêmico: (2) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / João Paulo Gomes de Carvalho - Integrante / Ingrid Janine Menegusso de Souza – Integrante / Charles Ortiz Novinski - Integrante / Camilla Maciel de Souza - Integrante.

2008 - 2009

Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral Paranaense.

Descrição: O Projeto é composto de ações conjuntas entre os órgãos identificados no item B deste formulário. As ações serão realizadas pelos alunos de graduação da UFPR, mediante visitas mensais às propriedades inicialmente escolhidas para o projeto, com o apoio da Cooperativa Mata Atlântica (COOMATA) e a Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa (APCBRH). Cada propriedade será visitada por 2 alunos que realizarão o controle leiteiro dos animais durante as duas ordenhas diárias. Entre as ordenhas os alunos ficarão responsáveis por realizar o diagnóstico da propriedade e levantamento de informações relevantes, para discussão com docentes da UFPR e coordenadores do projeto, podendo futuramente sugerir mudanças visando adequar e incrementar a produção de leite local. Os alunos realizarão coletas de amostras de leite que serão encaminhadas a APCBRH (Laboratório credenciado pela Rede Brasileira de Qualidade do Leite e certificado pelo MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) para análises de Contagem Bacteriana Total, Contagem de Células Somáticas, teores de Gordura, Proteína, Lactose e Sólidos Totais. Os laudos emitidos servirão de base para os relatórios de melhoria da qualidade do elaborados pelos alunos. Estes relatórios serão apresentados aos produtores nas visitas posteriores. A COOMATA participará do projeto viabilizando o deslocamento dos alunos até as propriedades e das propriedades até a universidade, e também o envio das amostras para a APCBRH. O Laboratório de Nutrição Animal/UFPR auxiliará com análises de alimentos e forragens utilizadas nas propriedades, onde os próprios alunos envolvidos no projeto serão responsáveis por ajudar nas análises dentro do laboratório. Os resultados obtidos serão divulgados de mediante "Dias de Campo". A organização dos Dias de Campo contará com apoio das partes participantes do projeto.. Situação: Concluído; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: Graduação: (15) . Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador.

Membro de corpo editorial

2009 - 2012

Periódico: Jornal do Clube do Produtor de Leite (Brasil Foods)

2008 - 2012

Periódico: Archives of Veterinary Science

Revisor de periódico

2007 - Atual

Periódico: Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science

2007 - Atual

Periódico: Acta Scientiarum. Animal Sciences

2007 - Atual

Periódico: Revista Brasileira de Milho e Sorgo

2008 - Atual

Periódico: Boletim de Indústria Animal

2010 - Atual

Periódico: Grass and Forage Science (Print)

2009 - Atual

Periódico: Ciência Rural (UFSM. Impresso)

2011 - Atual

Periódico: Ambiência (UNICENTRO)

2020 - Atual

Periódico: JOURNAL OF ANIMAL PHYSIOLOGY AND ANIMAL NUTRITION

2021 - Atual

Periódico: Italian Journal of Animal Science

2020 - Atual

Periódico: Biosystems Engineering

2021 - Atual

Periódico: Frontiers Microbiology

Prêmios e títulos

Paraninfo do Formandos em Zootecnia - Turma 2023, UFPR.

Prêmio Curta Ciência 2020, Universidade Federal do Paraná.

Prêmio Octávio Domingues - Melhor tese de Doutorado do ano de 2006, Sociedade Brasileira de Zootecnia.

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica



1.

MELLO, N. N. ; Carvalho-Estrada, P. A. ; Tavares, Q. A. ; PEREIRA, LUCELIA M ; Vigne, G. ; REZENDE, D. M. L. C. ; SCHMIDT, P. . The Effects of Short-Time Delayed Sealing on Fermentation, Aerobic Stability and Chemical Composition on Maize Silages. Agronomy-Basel **JCR**, v. 13, p. 01-14, 2023. Citações: **WEB OF SCIENCE** 4 | **SCOPUS** 4

2.

PINTO, S. ; WARTH, J. F. G. ; NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. . Effects of natamycin and Lactobacillus buchneri on the fermentative process and aerobic stability of maize silage. JOURNAL OF ANIMAL AND FEED SCIENCES **JCR**, v. 29, p. 82-89, 2020. Citações: **WEB OF SCIENCE** 5 | **SCOPUS** 6

3.

MOTTA, ANTONIO CARLOS VARGAS ; ARAUJO, ELOÁ MOURA ; BROADLEY, MARTIN R. ; YOUNG, SCOTT D. ; BARBOSA, JULIERME ZIMMER ; PRIOR, STEPHEN A. ; SCHMIDT, PATRICK . Minerals and potentially toxic elements in corn silage from tropical and subtropical Brazil. REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA **JCR**, v. 49, p. 1-15, 2020. Citações: **WEB OF SCIENCE** 4 | **SCOPUS** 3

4.

Vigne, G. ; BUENO, A. V. I. ; NOVINSKI, C.A. ; BAYER, C. ; JOBIM, Clóves Cabreira ; SCHMIDT, P. . Natamycin as a potential silage additive: A lab trial using sugarcane to assess greenhouse gas emissions. REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA **JCR**, v. 49, p. 1-12, 2020. Citações: **WEB OF SCIENCE** 4 | **SCOPUS** 3

5.

RESTELATTO, R. ; NOVINSKI, C.A. ; PEREIRA, L.M. ; SILVA, E. P. ; VOLPI, D. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, P. ; FACIOLA, A. P. . Chemical composition, fermentative losses, and microbial counts of total mixed ration silages inoculated with different *Lactobacillus* species. *JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE* **JCR**, v. 97, p. 1634-1644, 2019.

Citações: **WEB OF SCIENCE** 13 | **SCOPUS** 15

6.

Daniel, João Luiz Pratti ; BERNARDES, THIAGO FERNANDES ; JOBIM, Clóves Cabreira ; SCHMIDT, PATRICK ; NUSSIO, Luiz Gustavo . Production and utilization of silages in tropical areas with focus on Brazil. *GRASS AND FORAGE SCIENCE* **JCR**, v. 74, p. 1-13, 2019. Citações: **WEB OF SCIENCE** 65 | **SCOPUS** 71

7.

RESTELATTO, RASIEL ; NOVINSKI, CHARLES O ; SILVA, EDUARDO P A ; PEREIRA, LUCELIA M ; VOLPI, DENISE ; ZOPOLLATTO, Maity ; DANIEL, JOÃO L P ; SCHMIDT, PATRICK . Effects of holes in plastic film on the storage losses in total mixed ration silage in round bales. *Translational Animal Science* **JCR**, v. 3, p. 1-9, 2019.

Citações: **WEB OF SCIENCE** 4 | **SCOPUS** 4

8.

JACOVACI, F.A. ; JOBIM, C.C. ; SCHMIDT, P. ; NUSSIO, L.G. ; DANIEL, J.L.P. . A data-analysis on the conservation and nutritive value of sugarcane silage treated with calcium oxide. *ANIMAL FEED SCIENCE AND TECHNOLOGY* **JCR**, v. 225, p. 1-7, 2017.

Citações: **WEB OF SCIENCE** 16 | **SCOPUS** 17

9.

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.O. ; JUNGES, D. ; ALMEIDA, R. ; DE SOUZA, C.M. . Concentration of mycotoxins and chemical composition of corn silage: A farm survey using infrared thermography. *Journal of Dairy Science* **JCR**, v. 98, p. 6609-6619, 2015.

Citações: **WEB OF SCIENCE** 27 | **SCOPUS** 28

10.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, L. G. ; QUEIROZ, Oscar Cezar Muller ; SANTOS, M. C. ; ZOPOLLATTO, M. ; TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de ; Daniel, João Luiz Pratti . Effects of *Lactobacillus buchneri* on the nutritive value of sugarcane silage for finishing beef bulls. *Revista Brasileira de Zootecnia (Online)* **JCR**, v. 43, p. 8-13, 2014. Citações: **WEB OF SCIENCE** 13

11.

SILVA, CLÁUDIO JOSÉ ARAÚJO DA ; DITTRICH, JOÃO RICARDO ; MONTEIRO, ALDA LÚCIA GOMES ; FERNANDES, SÉRGIO RODRIGO ; PINTO, PEDRO HENRIQUE NICOLAU ; SCHMIDT, PATRICK . Ingestive behavior of goats under four grazing conditions. *Revista Acadêmica: Ciências Agrárias e Ambientais (PUCPR. Impresso)*, v. 12, p. 173, 2014.

12.

JUNGES, D. ; SCHMIDT, P. ; NOVINSKI, C.A. ; DANIEL, J.L.P. . Additive containing homo and heterolactic bacteria on the fermentation quality of maize silage. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, v. 35, p. 371-377, 2013. Citações: **SCOPUS** 16

13.

NOVINSKI, C.A. ; JUNGES, D. ; SCHMIDT, P. ; ROSSI JUNIOR, Paulo ; Carvalho, J.P.G. ; TEIXEIRA, R.A. . Methods of lab silos sealing and fermentation characteristics and aerobic stability of sugarcane silage treated with microbial additive. Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science **JCR** , v. 41, p. 264-270, 2012. Citações: **WEB OF SCIENCE** 2

14.

VARGAS JUNIOR, Fernando Miranda de ; Sanchez, L.M.B. ; WECHSLER, Francisco Stefano ; Bianchini, W. ; OLIVEIRA, M.V.M ; SCHMIDT, P. . Influence of corn processing provided in the diet on the ruminal dynamics of dairy steer. Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science **JCR** , v. 40, p. 433-440, 2011. Citações: **SCOPUS** 1

15.

SCHMIDT, P.; ROSSI JUNIOR, Paulo ; JUNGES, D. ; Teixeira, L.T.D. ; ALMEIDA, R. ; MARI, Lucas José . Novos aditivos microbianos na ensilagem da cana-de-açúcar: Composição bromatológica, perdas fermentativas, componentes voláteis e estabilidade aeróbia. Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science **JCR** , v. 40, p. 543-549, 2011.

16.

SCHMIDT, P.; ROSSI JUNIOR, Paulo ; TOLEDO, L.M. ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; ALBUQUERQUE, D.S. ; MEDURI, B. . Perdas fermentativas e composição bromatológica de entrecasca de palmito pupunha (*Bactris gasipaes*, Kunth) ensilada com aditivos químicos. Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science **JCR**, v. 39, p. 262-267, 2010.

17.

VARGAS JUNIOR, Fernando Miranda de ; WECHSLER, Francisco Stefano ; ROSSI, Patrícia ; OLIVEIRA, M.V.M ; SCHMIDT, P. . Ingestive behaviour of Nellore cows and their straightbred or crossbred calves. Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science **JCR**, v. 39, p. 648-655, 2010. Citações: **WEB OF SCIENCE** 6 | **SciELO** 3 | **SCOPUS** 5

18.

FRIGOTTO, T.A. ; NAVARRO, R. B. ; SCHMIDT, P. ; BARROS FILHO, I.R. ; OLLHOFF, R.D. ; ALMEIDA, R. . IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E PRODUTIVAS DO pH URINÁRIO DE VACAS LEITEIRAS DE ALTA PRODUÇÃO NO PERÍODO PRÉ-PARTO. Archives of Veterinary Science, v. 15, p. 196-203, 2010.

19.

RIBEIRO, José Leonardo ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MOURÃO, Gerson Barreto ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; SANTOS, Mateus Castilho ; SCHMIDT, P. . Efeitos de absorventes de umidade e de aditivos químicos e microbianos sobre o valor nutritivo, o perfil fermentativo e as perdas em silagens de capim-marandu. Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science **JCR** , v. 38, p. 230-239, 2009.

20.

ZOPOLLATTO, Maity ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MARI, Lucas José ; SCHMIDT, P. ; DUARTE, Aildson Pereira ; MOURÃO, Gerson Barreto . Alterações na composição morfológica em função do estágio de maturação em cultivares de milho para produção de silagem. Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science **JCR** , v. 38, p. 452-461, 2009. Citações: **WEB OF SCIENCE** 19 | **SciELO** 20 | **SCOPUS** 17

21.

SANTOS, Mateus Castilho ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MOURÃO, Gerson Barreto ; SCHMIDT, P. ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; ZOPOLLATTO, Maity ; SOUSA, Daniel de Paula ; SARTURI, Jhones Onorino ; TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de . Nutritive value of sugarcane silage treated with chemical additives. *Scientia Agricola JCR*, v. 66, p. 159-163, 2009. Citações: **WEB OF SCIENCE** 26 | **SciELO** 15 | **SCOPUS** 24

22.

PAZIANI, Solidete de Fátima ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; SCHMIDT, P. ; ZOPOLLATTO, Maity ; RIBEIRO, José Leonardo . Comportamento ingestivo e digestão de nutrientes em bovinos de corte alimentados com silagem de capim. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, v. 31, p. 373-380, 2009. Citações: **SCOPUS** 1

23.

QUEIROZ, Oscar César Muller ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; RIBEIRO, José Leonardo ; SANTOS, Mateus Castilho ; ZOPOLLATTO, Maity . Silagem de cana-de-açúcar comparada a fontes tradicionais de volumosos suplementares no desempenho de vacas de alta produção. *Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science JCR*, v. 37, p. 358-365, 2008.

24.

SANTOS, Mateus Castilho ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MOURÃO, Gerson Barreto ; SCHMIDT, P. ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo. Influência da utilização de aditivos químicos no perfil da fermentação, no valor nutritivo e nas perdas de silagens de cana-de-açúcar. *Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science JCR*, v. 37, p. 1555-1563, 2008.

25.

PEDROSO, André de Faria ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; RIBEIRO, José Leonardo ; MARI, Lucas José ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; MATTOS, Wilson Roberto Soares ; HORII, Jorge . Fermentation, losses, and aerobic stability of sugarcane silages treated with chemical or bacterial additives. *Scientia Agricola JCR*, v. 65, p. 589-594, 2008. Citações: **WEB OF SCIENCE** 20 | **SCOPUS** 22

26.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo ; ZOPOLLATTO, Maity ;RIBEIRO, José Leonardo ; SANTOS, Vanessa Pilon ; Pires, Alexandre Vaz . Aditivos químicos ou biológicos na ensilagem de cana-de-açúcar. 2. Parâmetros ruminais e degradabilidade da matéria seca e das frações fibrosas. *Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science JCR*, v. 36, p. 1676-1684, 2007.

27.

SCHMIDT, P.; MARI, Lucas José ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; PEDROSO, André de Faria ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; WECHSLER, Francisco Stefano . Aditivos químicos e biológicos na ensilagem de cana-de-açúcar. 1. Composição química das silagens, ingestão, digestibilidade e comportamento ingestivo. *Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science JCR*, v. 36, p. 1666-1675, 2007.

28.

★ JOBIM, Clóves Cabreira ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; REIS, Ricardo Andrade ; SCHMIDT, P. . Avanços metodológicos na avaliação da qualidade da forragem conservada. Revista Brasileira de Zootecnia / Brazilian Journal of Animal Science **JCR** , v. 36, p. 101-120, 2007.

29.

PEDROSO, André de Faria ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; BARIONI JÚNIOR, Waldomiro ; RODRIGUES, Armando de Andrade ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; CAMPOS, Fabio Prudêncio de ; RIBEIRO, José Leonardo ; MARI, Lucas José ; ZOPOLLATTO, Maity ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; SCHMIDT, P. ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; HORII, Jorge . Performance of Holstein heifers fed sugarcane silages treated with urea, sodium benzoate or Lactobacillus buchneri. Pesquisa Agropecuária Brasileira **JCR** , Brasília, v. 41, n.4, p. 649-654, 2006. Citações: **WEB OF SCIENCE** 21 | **SciELO** 39 | **SCOPUS** 23

30.

PAZIANI, Solidete de Fátima ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; Pires, Alexandre Vaz ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. . Efeito do emurchecimento e do inoculante bacteriano sobre a qualidade da silagem de capim Tanzânia e o desempenho de novilhas. Acta Scientiarum. Animal Sciences, v. 28, p. 393-400, 2006. Citações: **SCOPUS** 6

31.

LOURES, Daniele Rebouças Santana ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; PEDROSO, André de Faria ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; PAKER, Irineu Humberto ; CAMPOS, Fábio Prudêncio de . Composição bromatológica e produção de efluente de silagens de capim-tanzânia sob efeitos do emurchecimento, do tamanho de partícula e do uso de aditivos biológicos. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, v. 34, n.3, p. 726-735, 2005. Citações: **SCOPUS** 13

32.

LOURES, Daniele Rebouças Santana ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; PEDROSO, André de Faria ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; PAKER, Irineu Humberto ; CAMPOS, Fabio Prudêncio de . Efeito de enzimas fibrolíticas e do teor de matéria seca em silagens de capim-tanzânia sobre os parâmetros ruminais, o comportamento ingestivo e a digestão de nutrientes, em bovinos.. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, v. 34, n.3, p. 736-745, 2005.

33.

SCHMIDT, P. ; WECHSLER, Francisco Stefano ; NASCIMENTO, Jose Soares Do ; VARGAS JUNIOR, Fernando Miranda de . Tratamento do Feno de Braquiária pelo Fungo Pleurotus ostreatus. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 32, n.06, p. 1866-1871, 2003.

34.

★ SCHMIDT, P. ; WECHSLER, Francisco Stefano ; VARGAS JUNIOR, Fernando Miranda de ; ROSSI, Patricia . Valor Nutritivo do Feno de Braquiária Amonizado com Uréia ou Inoculado com Pleurotus ostreatus. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 32, n.6, p. 2040-2049, 2003.

35.

OLIVEIRA, P. S. ; RESENDE, C. A. P. ; ANDRADE, I. F. ; PAIVA, P. C. A. ; CARVALHO, E. P. ; MUNIZ, J. A. ; OLIVEIRA, B. S. Y. ; SCHMIDT, P. . Desempenho de Bezerros Holandês-Zebu Alimentados com Associação de Sacharina e Silagem de Capim Elefante

(*Pennisetum purpureum* Schum.) cv. Napier, Suplementados com Fubá de Milho. *Ciência e Agrotecnologia JCR*, Lavras, v. 24, n.4, p. 1049-1059, 2000.

Capítulos de livros publicados

1.

SCHMIDT, P.; JUNGES, D. . CONSERVAÇÃO DE FORRAGENS EM PEQUENAS PROPRIEDADES LEITEIRAS. In: FÁBIO JACOBS DIAS. (Org.). II ANAIS DO SIMPÓSIO PRODUÇÃO, QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE DE FORRAGENS CONSERVADAS NA AMAZÔNIA OCIDENTAL. 1ed. Manaus: FAPEAM, 2021, v. 1, p. 62-85.

2.

NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. . Emissão de compostos orgânicos voláteis em silagens. In: odilon Gomes Pereira; Dilermando Miranda da Fonseca; Karina Guimarães Ribeiro; Fernanda Helena Martins Chizzotti. (Org.). Anais do VII Simpósio sobre Manejo Estratégico da Pastagem. 1ed. Viçosa: UFV, 2016, v. 1, p. 249-266.

3.

SCHMIDT, P.; SOUZA, C. M. ; BACH, B. C. . Uso estratégico de aditivos em silagens: Quando usar e como usar. In: Clóves Cabreira Jobim; Ulysses Cecato; Marcos Weber do Canto; Ferenc Istvan Bankuti. (Org.). Anais do V Simpósio: Produção e Utilização de Forragens Conservadas. 1ed. Maringá: UEM, 2014, v. 1, p. 243-264.

4.

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.A. ; JUNGES, D. . Riscos ambientais oriundos de compostos orgânicos voláteis e do efluente produzido por silagens. In: Jobim, C.C.; Cecato, U.; Canto, M.W.. (Org.). Anais do IV Simpósio sobre Produção e Utilização de Forragens Conservadas. Maringá: UEM, 2011, v. 1, p. 251-270.

5.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. . Forragens suplementares para bovinos de corte. In: Alexandre Vaz Pires. (Org.). Bovinocultura de corte. Piracicaba: FEALQ, 2010, v. 1, p. 281-294.

6.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo . Silagem de milho: produzir, terceirizar ou comprar silagem pronta?. ANUALPEC 2010 - Anuário da Pecuária de Corte. São Paulo: AgraFNP, 2010, v. , p. 140-142.

7.

SCHMIDT, P.. Aditivos na ensilagem da cana-de-açúcar: ruim com eles, pior sem eles. ANUALPEC 2009. São Paulo: AgraFNP, 2009, v. , p. 28-31.

8.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; DANIEL, J.L.P ; GOULART, R.S. ; SANTOS, Vanessa Pillon ; SCHMIDT, P. . Avanços no estudo da efetividade da fibra em dietas de ruminantes. In: Silva, L. F. P.; Rennó, F. P. (Org.). ANAIS DO II SIMPÓSIO INTERNACIONAL AVANÇOS EM TÉCNICAS DE PESQUISA EM NUTRIÇÃO DE RUMINANTES. : Studium 5D, 2009, v. , p. 96-122.

9.

★ SCHMIDT, P.. Aditivos químicos e biológicos no tratamento de cana-de-açúcar para alimentação de bovinos. In: Clovés Cabreira Jobim, Ulysses Cecato, Marcos Weber do Canto. (Org.). Produção e Utilização de Forragens Conservadas. 1ed. Maringá: UEM, 2008, v. 1, p. 117-152.

10.

SCHMIDT, P.. O papel do Zootecnista no Manejo das Pastagens. In: Associação Brasileira de Zootecnistas. (Org.). Anais do ZOOTECH 2008. João Pessoa: UFPB, 2008, v. 1, p. 1-25.

11.

DANIEL, J.L.P ; GOULART, R.S. ; SANTOS, Vanessa Pilon ; SCHMIDT, P. ; NUSSIO, Luiz Gustavo . Adequação da fração fibra em rações para bovinos. In: Flávio Augusto Portela Santos; José Carlos de Moura; Vidal Pedroso de Faria. (Org.). Requisitos de Qualidade na Bovinocultura Leiteira. 1ed. Piracicaba: FEALQ, 2008, v. 1, p. 245-276.

12.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; SCHOGOR, A.L.B. ; MARI, Lucas José . Cana-de-açúcar como alimento para bovinos. In: Odilon Gomes Pereira; José Antônio Obeid; Domício do Nascimento Junior; Dilermando Miranda da Fonseca. (Org.). III Simpósio sobre Manejo Estratégico da Pastagem. Viçosa: FUNERB, 2006, v. 1, p. 277-328.

13.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. . Silagens de cana-de-açúcar para bovinos leiteiros: aspectos agrônômicos e nutricionais. In: Flávio Augusto Portela Santos; José Carlos de Moura; Vidal Pedroso de Faria. (Org.). Anais do 5º Simpósio sobre Bovinocultura Leiteira: Visão Técnica e Econômica da Produção Leiteira. Piracicaba: FEALQ, 2005, v. 1, p. 193-218.

14.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; QUEIROZ, Oscar César Muller . Alternativas de uso e manejo de cana-de-açúcar para bovinos. In: CBNA. (Org.). VII Simpósio Goiano sobre o Manejo e Nutrição de Bovinos de Corte e Leite. Campinas: CBNA, 2005, v. 1, p. 299-323.

15.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. . Balanceamento de rações com silagem de cana para bovinos. In: André de Faria Pedroso. (Org.). Anais da Reunião Técnica sobre Silagem de Cana-de-açúcar. 1ed. São Carlos: Embrapa, 2005, v. 1, p. 67-84.

16.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo . Produção e utilização de cana-de-açúcar para bovinos leiteiros: novas demandas. In: Júlio César Teixeira; Flávia Maria David; Lúcia de Fátima Correia Teixeira; Walfredo Rodrigues Garcia. (Org.). Simpósio Internacional em bovinocultura de leite - Nutrição, reprodução e fertilidade em bovinos. Lavras: UFLA, 2004, v. 1, p. 57-110.

17.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. . Tecnologia de produção e valor alimentício de silagens de cana-de-açúcar. In: Clovés Cabreira Jobim; Ulysses Cecato; Marcos Weber do Canto. (Org.). Anais do II Simpósio sobre Produção e Utilização de Forragens Conservadas. Maringá: CCA/UEM, 2004, v. 1, p. 01-33.

18.

PEDROSO, André de Faria ; RODRIGUES, Armando de Andrade ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. . Suplementación y engorde de bovinos con canã de açúcar y silage de canã de açúcar. Anais do XII Congresso Internacional de Transferência Tecnológica Agropecuária. Assunción, Paraguai: CEA, 2004, v. 1, p. 69-83.

19.

PEDROSO, André de Faria ; SCHMIDT, P. ; NUSSIO, Luiz Gustavo . Silagem de cana-de-açúcar no confinamento de bovinos. Pecuária de Corte Intensiva Nos Trópicos: Anais do V Simpósio sobre Bovinocultura de Corte. Piracicaba: FEALQ, 2004, v. 1, p. 243-260.

20.

★ NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; PEDROSO, André de Faria . Controle de Perdas e Utilização de Silagens de Cana-de-açúcar. In: Antonio Ricardo Evangelista; Sidnei Tavares Reis; Elisângela Minati Gomide. (Org.). Forragicultura e Pastagens: Temas em Evidência. Lavras: Editora Ufla, 2003, v. 1, p. 49-74.

21.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; PEDROSO, André de Faria . Silagem de Cana-de-açúcar. In: Aristeu Mendes Peixoto; José Carlos de Moura; Sila Carneiro da Silva. (Org.). Produção Animal em Pastagens. 1ed.Piracicaba: FEALQ, 2003, v. , p. 187-206.

Textos em jornais de notícias/revistas

1.

SCHMIDT, P.. Aditivos - Ferramenta para garantir a qualidade da silagem. Balde Branco, Sao Paulo, p. 36 - 41, 01 set. 2020.

2.

FIGUEIRO, I. ; SCHMIDT, P. . Terceirização otimiza utilização de recursos. Revista DBO Mundo do Leite, São Paulo, p. 42 - 45, 10 ago. 2011.

3.

SCHMIDT, P.. Primeiro o pasto bem manejado, depois a silagem. Revista DBO Mundo do Leite, São Paulo, p. 10 - 12, 10 fev. 2011.

4.

SCHMIDT, P.. Cana-e-açúcar: Uma opção barata e rica em energia. Jornal do Clube do Produtor de Leite, Porto Alegre, p. 9 - 9, 10 maio 2010.

5.

SCHMIDT, P.. Cana-de-açúcar ou silagem de milho: Qual a melhor opção?. Revista DBO Mundo do Leite, São Paulo, p. 24 - 25, 01 out. 2009.

6.

SCHMIDT, P.. Nutrição animal (Entrevista ao Canal Tortuga). Canal Tortuga, Sítio da Internet, 21 mar. 2007.

7.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo . Considerações sobre a colheita de forragens para ensilagem. Site BeefPoint, 16 fev. 2006.

8.

SCHMIDT, P.; MARI, Lucas José ; NUSSIO, Luiz Gustavo . Cana-de- açúcar tratada com cal virgem: fatos & mitos. Site BeefPoint, 16 jan. 2006.

9.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo . Silagem de Cana-de-Açúcar: Volumoso Competitivo ou Modismo?. Revista AG Leilões, Uberlândia, v. 89, p. 52 - 53, 19 ago. 2005.

10.

SCHMIDT, P.; MARI, Lucas José . Silagem é a saída para o período da seca. Campo & Negócios, Uberlândia, , v. 29, p. 102 - 105, 01 jul. 2005.

11.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. . Cana-de-açúcar. Revista Leite DPA, , v. 50, p. 10 - 14, 18 abr. 2005.

12.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; PEDROSO, André de Faria . Aditivos melhoram silagem de cana. Revista Balde Branco, , v. 479, p. 56 - 59, 22 set. 2004.

13.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. . Volumosos: acerte na escolha. Revista AG Leilões, São Paulo, , v. 74, p. 71 - 73, 12 mar. 2004.

14.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo . Efeito da inoculação com *Lactobacillus buchneri* na fermentação, estabilidade aeróbica e valor nutritivo de silagens. Beef Point, www.beefpoint.com.br.

15.

SCHMIDT, P.. Quando crescer quero ser Zootecnista. Ciencia Hoje, v. 162, p. 22 - 23.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1.

SCHMIDT, P.; Vigne, G. . Gas absorption by silages: a new branch of knowledge. In: XIX International Silage Conference, 2023, Beijing. Proceedings of XIX International Silage Conference. Beijing: ISC, 2023.v. 1. p. 67-73.

2.

SCHMIDT, P.; SOUZA, C. M. . Emissão de gases do efeito estufa em métodos de conservação de forragem. In: IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO DE RUMINANTES NO CERRADO, 2018, Uberlândia. Anais do IV SIMPÓSIO BRASILEIRO

DE PRODUÇÃO DE RUMINANTES NO CERRADO. Uberlândia: UFU, 2018. v. 1. p. 116-128.

3.

Daniel, João Luiz Pratti ; BERNARDES, T.F. ; JOBIM, Clóves Cabreira ; SCHMIDT, PATRICK ; NUSSIO, L.G. . Production and utilization of silages in tropical areas. In: XVII International Silage Conference, 2018, Bonn. Proceedings of XVII International Silage Conference. Bonn: ISC, 2018. v. 1. p. 348-367.

4.

SCHMIDT, P.; RESTELATTO, R. ; ZOPOLLATTO, M. . Ensiling of total mixed rations - an innovative procedure. In: V International Symposium on Forage Quality and Conservation, 2017, Piracicaba. Proceedings. Piracicaba: FEALQ, 2017. v. 1. p. 07-20.

5.

BERNARDES, T.F. ; SCHMIDT, PATRICK ; DANIEL, J.L.P. . An overview of silage production and utilization in Brazil. In: XVII International Silage Conference, 2015, Piracicaba. Proceedings of XVII International Silage Conference. Piracicaba: ISC, 2015. v. 1. p. 124- 144.

6.

SOUZA, C. M. ; SCHMIDT, P. . IMPACTO AMBIENTAL DA CONSERVAÇÃO DE FORRAGENS. In: IX Congresso Nordeste de Produção Animal, 2014, Ilhéus. Anais do IX Congresso Nordeste de Produção Animal. Ilhéus: CNPA, 2014. v. 1. p. 01-17.

7.

SCHMIDT, P.. Improved efficiency of sugarcane ensiling for ruminant supplementation. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FORAGE QUALITY AND CONSERVATION, 2009, São Pedro. Proceedings of I ISFQC. Piracicaba: FEALQ, 2009. v. 1. p. 47-72.

Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1.

SCHMIDT, P.; Amaro, F. X. ; Vyas, D. ; ADESOGAN, A. T. . New steps to understanding gas absorption by silages. In: XIX International Silage Conference, 2023, Beijing. Proceedings of XIX International Silage Conference. Beijing: ISC, 2023. v. 1. p. 434-435.

2.

PEREIRA, L.M. ; DENIZ, M. ; VOLPI, D. ; Vigne, G. ; MELLO, N. N. ; SCHMIDT, P. ; ZOPOLLATTO, M. . Aerobic stability varies in different silage layers. In: International Symposium on Forage Quality and Conservation, 2019, Piracicaba. Proceedings of ISFQC. Piracicaba: FEALQ, 2019. v. 1. p. 1-2.

3.

Vigne, G. ; ZOPOLLATTO, Maity ; WEISS, K. ; PEREIRA, L.M. ; VOLPI, D. ; SCHMIDT, P. . Gas production and volatile composition of CO₂- supplied corn silages. In: International Symposium on Forage Quality and Conservation, 2019, Piracicaba. Proceedings of ISFQC. Piracicaba: FEALQ, 2019. v. 1. p. 1-2.

4.

VOLPI, D. ; SCHMIDT, P. ; NOVINSKI, C.A. ; MASTELARO, A. P. ; ZOPOLLATTO, M. . Moments of action of Lactobacillus combination in maize silage. In: International Symposium on Forage Quality and Conservation, 2019, Piracicaba. Proceedings of ISFQC. Piracicaba: FEALQ, 2019. v. 1. p. 1-2.

5.

STRACK, M.G. ; CARVALHO, I. Q. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, P. . In vitro ruminal degradability of different corn kernels textures in silage point. In: 54a. Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2017, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu: SBZ, 2017. v. 1. p. 641-641.

6.

PEREIRA, L.M. ; NOVINSKI, C.A. ; SILVA, E. P. A. ; SOUZA, C. M. ; BACH, B. C. ; STRACK, M.C. ; SCHMIDT, PATRICK ; ZOPOLLATTO, M. . Essential oils as additives for sugarcane ensiling. In: XVII International Silage Conference, 2015, Piracicaba. Proceedings of XVII International Silage Conference. Piracicaba: ISC, 2015. v. 1. p. 146- 147.

7.

SILVA, E. P. A. ; NOVINSKI, C.A. ; PEREIRA, L.M. ; SOUZA, C. M. ; BACH, B. C. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, PATRICK . Field yield and fermentative losses of ryegrass silages according to seeding rate and method for increasing dry matter content. In: XVII International Silage Conference, 2015, Piracicaba. Proceedings of XVII International Silage Conference. Piracicaba: ISC, 2015. v. 1. p. 274-275.

8.

ICM.C. ; SILVA, P. A. ; PEREIRA, L.M. ; SCHMIDT, PATRICK . Does the silage absorb air during its fermentation? A lab trial on maize silages added with natamycin. In: XVII International Silage Conference, 2015, Piracicaba. Proceedings of XVII International Silage Conference. Piracicaba: ISC, 2015. v. 1. p. 350-351.

9.

SOUZA, C. M. ; BACH, B. C. ; NOVINSKI, C.A. ; STRACK, M.C. ; SILVA, E. P. A. ; PEREIRA, L.M. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, PATRICK . Ryegrass and elephant grass ensiled with chemical and microbial additives. In: XII International Silage Conference, 2015, Piracicaba. Proceedings of XII International Silage Conference. Piracicaba: ISC, 2015. v. 1. p. 418-419.

10.

NOVINSKI, C.A. ; Bronzol, J. ; BACH, B. C. ; SILVA, E. P. A. ; SCHMIDT, PATRICK . Change in the starch granule structure by the ensiling process in rehydrated corn grains. In: XVII International Silage Conference, 2015, Piracicaba. Proceedings of XVII International Silage Conference. Piracicaba: ISC, 2015. v. 1. p. 562-563.

11.

SILVA, E. P. A. ; RESTELATTO, R. ; NOVINSKI, C.A. ; PEREIRA, L.M. ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, PATRICK . Silagens de azevém com absorvente: perdas fermentativas. In: III SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO ANIMAL A PASTO - SIMPAPASTO 2015, 2015, Dois Vizinhos. Anais do III Simpapasto. Maringá: UEM, 2015. p. 1-3.

12.

SCHMIDT, P.; BUENO, A. V. I. ; NOVINSKI, C.A. ; PINTO, S. ; SOUZA, C. M. ; ROSSI JUNIOR, Paulo . Greenhouse gas emission from fermentation of sugarcane silages treated with natamycin or *Lactobacillus buchneri*. In: Greenhouse Gases and Animal Agriculture, 2013, Dublin. Advances in Animal Biosciences - Proceedings of the 5th Greenhouse Gases and Animal Agriculture Conference. Dublin: Cambridge University Press, 2013. v. 4. p. 448-448.

13.

BACH, B. C. ; SOUZA, C. M. ; PINTO, S. ; NOVINSKI, C.A. ; SA NETO, A. ; SCHMIDT, P. . Aerobic stability of maize silages inoculated with homo and heterofermentative lactic acid bacteria. In: III International Symposium on Forage Quality and Conservation, 2013, Campinas. Proceedings of III International Symposium on Forage Quality and Conservation. Piracicaba: FEALQ, 2013.

14.

SOUZA, C. M. ; SANTOS, J. F. ; SCHMIDT, P. . Evaluation of a propionic acid based additive to avoid aerobic degradation of maize silage. In: III International Symposium on Forage Quality and Conservation, 2013, Campinas. Proceedings of III International Symposium on Forage Quality and Conservation. Piracicaba: FEALQ, 2013.

15.

PINTO, S. ; NOVINSKI, C.A. ; SOUZA, C. M. ; WARTH, J. F. G. ; SCHMIDT, P. . Fermentative losses of maize silage added with natamycin and *Lactobacillus buchneri*. In: III International Symposium on Forage Quality and Conservation, 2013, Campinas. Proceedings of III International Symposium on Forage Quality and Conservation. Piracicaba: FEALQ, 2013.

16.

Fernandes, S.R. ; Stieven, I.C.B. ; ZANETTI, G. F. ; ROSSI JUNIOR, Paulo ; SCHMIDT, P. . Características de desempenho e eficiência alimentar de touros Purunã em crescimento. In: 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2012, Brasília. Anais da 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Brasília: SBZ, 2012. p. Cd-rom.

17.

SOUZA, C. M. ; NOVINSKI, C.A. ; JUNGES, D. ; SCHMIDT, P. Percepção sobre a produção de silagem de milho no Brasil: dados não paramétricos. In: 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2012, Brasília. Anais da 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Brasília: SBZ, 2012. p. Cd-rom.

18.

NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. ; WARPECHOWSKI, M.B. ; SOUZA, C. M. ; PINTO, S. . Estabilidade aeróbia de silagens de milho aditivadas com natamicina. In: 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2012, Brasília. Anais da 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Brasília: SBZ, 2012. p. Cd-rom.

19.

PILCH, M. R. ; NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. ; Teixeira, L.T.D. . Comparação de metodologias para determinação de pH em silagens. In: 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2012, Brasília. Anais da 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Brasília: SBZ, 2012. p. Cd-rom.

20.

PINTO, S. ; NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. . Silagem de batata (*Solanum tuberosum*) com adição de capim *Brachiaria brizantha*. In: 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2012, Brasília. Anais da 49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Brasília: SBZ, 2012. p. Cd-rom.

21.

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.A. ; CARNEIRO, E. W. ; BAYER, C. . Greenhouse gas emissions from fermentation of corn silage. In: XVI International Silage Conference, 2012, Hämeenlinna. Proceedings of XVI International Silage Conference. Helsinki: ISC, 2012. v. 1. p. 448- 449.

22.

CARNEIRO, E. W. ; SCHMIDT, P. ; ALMEIDA, R. ; NOVINSKI, C.A. . Potassium, sulphur, chlorine and sodium levels in maize silage from five regions in Brazil. In: XVI International Silage Conference, 2012, Hämeenlinna. Proceedings of XVI International Silage Conference. Helsinki: ISC, 2012. v. 1. p. 246-247.

23.

NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. ; JUNGES, D. . Infrared thermography to indicate the presence of mycotoxins in maize silage. In: XVI International Silage Conference, 2012, Hämeenlinna. Proceedings of XVI International Silage Conference. Helsinki: ISC, 2012. v. 1. p. 326- 327.

24.

SCHMIDT, P.; MIKOSZ, T. M. ; MARTINEZ, J. L. ; SOUZA, C. M. ; NOVINSKI, C.A. ; TEIXEIRA, R.A. . Produtividade e altura de dossel do capim Tangola em função da adubação nitrogenada e calagem. In: 48a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2011, Belém. Anais da 48a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Belém: UFRA, 2011. p. CD-ROM.

25.

SCHMIDT, P.; SOUZA, C. M. ; NOVINSKI, C.A. ; JUNGES, D. ; REZENDE, D. M. L. C. . Níveis de micotoxinas em silagens de milho em cinco bacias leiteiras do Brasil. In: 48a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2011, Belém. Anais da 48a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Belém: UFRA, 2011. p. CD-Rom.

26.

NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. ; SOUZA, C. M. ; JUNGES, D. ; REZENDE, D. M. L. C. . Composição bromatológica de silagens de milho em cinco bacias leiteiras do Brasil. In: 48a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2011, Belém. Anais da 48a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Belém: UFRA, 2011. p. CD-Rom.

27.

JUNGES, D. ; SCHMIDT, P. ; DORNBUSCH, P. T. ; WARPECHOWSKI, M.B. ; NOVINSKI, C.A. . Metodologia para avaliação da estabilidade aeróbia da silagem de milho por termografia em infravermelho (TIV). In: 48a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2011, Belém. Anais da 48a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Belém: UFRA, 2011. p. CD-Rom.

28.

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.A. ; BAYER, C. ; DIECKOW, J. ; JUNGES, D. ; SANTOS, Mateus Castilho . Greenhouse gas emissions during the fermentation of sugarcane silages. In: II International Symposium on Forage Quality and Conservation, 2011, São Pedro. Proceedings of II ISFQC. Piracicaba: FEALQ, 2011. v. CD-Rom.

29.

NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. ; PERALTA-ZAMORA, P. ; JUNGES, D. ; WARPECHOWSKI, M.B. ; SANTOS, Mateus Castilho . Characterization of the sugarcane silage effluent and the potential of environmental pollution. In: II International Symposium on Forage Quality and Conservation, 2011, São Pedro. Proceedings of II ISFQC. Piracicaba: FEALQ, 2011. v. CD-Rom.

30.

SCHMIDT, P.; JUNGES, D. ; ROSSI JUNIOR, Paulo ; NOVINSKI, C.A. ; Carvalho, J.P.G. ; TEIXEIRA, R.A. . Métodos de vedação de silos experimentais sobre a estabilidade aeróbia de silagens de cana-de- açúcar tratadas com aditivos em diferentes períodos de armazenamento. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010, Salvador. Anais da 47a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Salvador: SBZ, 2010. v. CD-Rom.

31.

SCHMIDT, P.; JUNGES, D. ; CAMPOS, G.P. ; MARQUES, R. . Aerobic stability evaluation by carbon dioxide (CO₂) production on corn silages using Infrared Gas Analyzer. In: 23rd General Meeting of the European Grassland Federation, 2010, Kiel. Grasslands in a changing world. Kiel: AGGF, 2010. v. 1. p. 557-559.

32.

SCHMIDT, P.; JUNGES, D. ; NOVINSKI, C.A. ; ROSSI JUNIOR, Paulo ; Teixeira, L.T.D. ; MIKOSZ, T. M. . Métodos de vedação de silos experimentais sobre a composição bromatológica e perdas fermentativas de silagens de cana-de-açúcar tratadas com aditivos. In: 47a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010, Salvador. Anais da 47a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Salvador: SBZ, 2010. v. CD-Rom.

33.

JUNGES, D. ; SCHMIDT, P. ; JANSSEN, H.P. ; MARI, Lucas José ; Souza, I.J.M. ; NOVINSKI, C.A. . Estabilidade aeróbia de silagens de milho tratadas com uma combinação de bactérias homo e heteroláticas em diferentes tempos de armazenamento. In: 47a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010, Salvador. Anais da 47a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Salvador: SBZ, 2010. v. CD-Rom.

34.

JUNGES, D. ; SCHMIDT, P. ; TEIXEIRA, R.A. ; MIKOSZ, T. M. ; Carvalho, J.P.G. ; HENTZ, F. . Perdas fermentativas de silagens de milho tratadas com uma combinação de microrganismos homo e heteroláticos em diferentes tempos de armazenamento. In: 47a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010, SALVADOR. Anais da 47a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Salvador: SBZ, 2010. v. CD-Rom.

35.

Carvalho, J.P.G. ; SCHMIDT, P. ; JUNGES, D. ; TEIXEIRA, R.A. ; Souza, I.J.M. ; NOVINSKI, C.A. . Composição bromatológica de silagens de milho tratadas com uma

combinação de bactérias homo e heteroláticas em diferentes tempos de armazenamento. In: 47a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010, sALVADOR. Anais da 47a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Salvador: SBZ, 2010. v. cd-ROM.

36.

Souza, I.J.M. ; MIKOSZ, T. M. ; SCHMIDT, P. ; JUNGES, D. ; NOVINSKI, C.A. ; Teixeira, L.T.D. . Caracterização bromatológica no ambiente natural e curvas de produtividade dos capins Tanner Grass e Tangola. In: 47a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010, Salvador. Anais da 47a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Salvador: SBZ, 2010. v. CD-Rom.

37.

JUNGES, D. ; SCHMIDT, P. ; ROSSI JUNIOR, Paulo ; SA NETO, A. ; Teixeira, L.T.D. ; MARI, Lucas José . Composição bromatológica e perdas fermentativas de silagens de cana-de-açúcar tratadas com diferentes aditivos microbianos. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2009, Maringá. Anais da 46. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia (CD-ROM). Maringá: UEM, 2009. v. 1.

38.

JUNGES, D. ; SCHMIDT, P. ; MARI, Lucas José ; Teixeira, L.T.D. ; ROSSI JUNIOR, Paulo ; SANTANA, M.H.A. . Bactérias heteroláticas e a estabilidade aeróbia de silagens de cana-de-açúcar. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2009, Maringá. Anais da 46. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia (CD-ROM). Maringá: UEM, 2009. v. 1.

39.

SARTURI, Jhones Onorino ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; SANTOS, Mateus Castilho ; AMARAL, R.C. . Effects of sodium benzoate on energy content during aerobic exposure of low-pectin wet citrus pulp silages. In: INTERNATIONAL SILAGE CONFERENCE, 2009, Madison. Proceedings of 15. International Silage Conference. Madison: ISC, 2009. v. 1. p. 313-314.

40.

SILVA JR. ; SCHMIDT, P. ; LIMA, J.D. ; WECHSLER, Francisco Stefano ; MEDURI, B. ; SILVA, T.H. . Crescimento do capim-tangola em função da adubação nitrogenada. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECHNIA, 45, 2008, Lavras. Anais da 45 REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECHNIA. Lavras: SBZ, 2008.

41.

SCHMIDT, P.; TOLEDO, L.M. ; ROSSI JUNIOR, Paulo ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MEDURI, B. ; SILVA JR. . Perdas fermentativas de entrecasca de palmito pupunha (Bactris gasipaes, Kunth) ensilada com aditivos químicos. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECHNIA, 2008, Lavras. Anais da 45 REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECHNIA. Lavras: SBZ, 2008.

42.

SARTURI, Jhones Onorino ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; SANTOS, Vanessa Pillon ; Gallo, M.P.C. . Perfil fermentativo de silagens de polpa de citros úmida despectinada aditivadas com benzoato de sódio. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECHNIA, 2008, Lavras. Anais da 45. REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECHNIA. Lavras: SBZ, 2008.

43.

ANDRADE, I. F. ; SCHMIDT, P. . Companion crops for pasture establishment in the state of Minas Gerais, Brazil. In: XXI International Grassland Congress, 2008, Beijing. Proceedings of the XXI International Grassland Congress. Beijing: ISC, 2008. v. 1. p. Cd-rom.

44.

SANTOS, Mateus Castilho ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MOURÃO, Gerson Barreto ; MARI, Lucas José ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; RIBEIRO, José Leonardo ; SCHMIDT, P. ; ZOPOLLATTO, Maity . Avaliação de constituintes da parede celular de cana-de-açúcar (*saccharum officinarum* L.) in natura tratada com doses crescentes de óxido de cálcio. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais da 43a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2006.

45.

RIBEIRO, José Leonardo ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MARI, Lucas José ; ZOPOLLATTO, Maity ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; SCHMIDT, P. ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; CAMARGO, Mariele Santana de . Efeitos de aditivos microbianos, adição de polpa cítrica peletizada e emurchecimento sobre o perfil fermentativo e perdas em silagens de capim marandu confeccionadas em diferentes estações do ano. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais da 43a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2006.

46.

PEDROSO, André de Faria ; BARIONI JÚNIOR, Waldomiro ; RODRIGUES, Armando de Andrade ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; HORII, Jorge ; RIBEIRO, José Leonardo ; MARI, Lucas José ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra . Performance de novilhas holandesas alimentadas com silagens de cana-de-açúcar tratadas com uréia, benzoato de sódio ou *Lactobacillus buchneri*. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais da 43a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2006.

47.

MARI, Lucas José ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; SANTOS, Mateus Castilho ; QUEIROZ, Oscar César Muller . Comportamento ingestivo de bovinos de corte recebendo ração completa contendo cana-de-açúcar fresca ou ensilada. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais., 2006.

48.

SARTURI, Jhones Onorino ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SANTOS, Flávio Augusto Portela ; ZOPOLLATTO, Maity ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; SANTOS, Mateus Castilho ; SANTOS, Vanessa Pillon ; FERREIRA, Lucas Silveira ; MALDONADO, Jose Guillermo Muñoz ; SCHMIDT, P. ; TOLEDO FILHO, Sergio Gil de . Desempenho de bovinos de corte alimentados com resíduos da indústria citrícola em substituição parcial a polpa cítrica peletizada. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais, 2006.

49.

SCHMIDT, P. ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; OLIVEIRA, José Eugênio de ; SANTOS, Mateus Castilho ; MOURÃO, Gerson Barreto ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; SARTURI, Jhones Onorino ; ZOPOLLATTO, Maity . Desempenho de novilhas de corte alimentadas com rações contendo silagens de cana-de-açúcar de duas variedades, aditivadas com cal virgem. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais, 2006.

50.

QUEIROZ, Oscar César Muller ; SCHMIDT, P. ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SANTOS, Mateus Castilho ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; CAMARGO, Mariele Santana ; TOLEDO FILHO, Sergio Gil de . Dinâmica fermentativa de silagens de cana-de-açúcar confeccionadas com aditivos químicos e bacterianos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais, 2006.

51.

QUEIROZ, Oscar César Muller ; SCHMIDT, P. ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SANTOS, Mateus Castilho ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; CAMARGO, Mariele Santana de ; TOLEDO FILHO, Sergio Gil de . Estabilidade aeróbia de silagens de cana-de-açúcar confeccionadas com inoculantes bacterianos e aditivos químicos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais, 2006.

52.

SCHMIDT, P.; ZOPOLLATTO, Maity ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; SARTURI, Jhones Onorino ; RIBEIRO, José Leonardo ; MARI, Lucas José ; FERREIRA, Lucas Silveira ; SANTOS, Vanessa Pillon ; BITTAR, Carla Maris Machado . Valor nutritivo e parâmetros agrônômicos de cultivares de milho para silagem em diferentes estágios de maturidade. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais, 2006.

53.

SANTOS, Mateus Castilho ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; MARI, Lucas José ; SOUSA, Daniel de Paula ; RIBEIRO, José Leonardo ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; ZOPOLLATTO, Maity ; TOLEDO FILHO, Sergio Gil de ; SARTURI, Jhones Onorino . Dry matter losses in green chopped and ensiled sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) treated with chemical additives. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF FORAGE CONSERVATION, 12., 2006, Brno. Conference Proceedings, 2006. p. 202-204.

54.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo ; NUSSIO, Carla Maris Bittar ; RODRIGUES, Armando de Andrade ; SANTOS, Patrícia Menezes ; RIBEIRO, José Leonardo ; MARI, Lucas José ; ZOPOLLATTO, Maity ; SANTOS, Mateus Castilho ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; SOUSA, Daniel de Paula . Forage variety and maturity on fermentative losses of sugarcane silages added with urea. In: INTERNATIONAL SILAGE CONFERENCE, 14., 2005, Belfast. Proceedings of XIV International Silage Conference, 2005.

55.

QUEIROZ, Oscar César Muller ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SANTOS, Mateus Castilho ; RIBEIRO, José Leonardo ; SCHMIDT, P. ; ZOPOLLATTO, Maity ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; CAMARGO, Mariele Santana de ; TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de ; MARI, Lucas José ; SOUSA, Daniel de Paula . Sugarcane silage compared with traditional roughage sources on performance of dairy cows. In: INTERNATIONAL SILAGE CONFERENCE, 14., 2005, Belfast. Proceedings of XIV International Silage Conference, 2005. p. 257.

56.

PAZIANI, Solidete de Fátima ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; SCHMIDT, P. ; ZOPOLLATTO, Maity ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; PEDROSO, André de Faria . Moisture control, inoculant and particle size in tropical grass silages. In: INTERNATIONAL SILAGE CONFERENCE, 14., 2005, Belfast. Proceedings of XIV International Silage Conference, 2005. p. 258.

57.

FIGUEIRÓ, Rejane Nunes ; SOUSA, Daniel de Paula ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MARI, Lucas José ; SANTOS, Mateus Castilho ; TOLEDO FILHO, Sergio Gil de ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; RIBEIRO, José Leonardo ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; CAMARGO, Mariele Santana de . Frequência crítica para avaliação da temperatura em ensaio de estabilidade aeróbia em forragens e rações. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. Anais, 2005.

58.

SOUSA, Daniel de Paula ; MATTOS, Wilson Roberto Soares ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MARI, Lucas José ; SANTOS, Mateus Castilho ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; RIBEIRO, José Leonardo ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; CAMARGO, Mariele Santana de ; TOLEDO FILHO, Sergio Gil de ; FIGUEIRO, Rejane Nunes . Avaliação de Perdas por efluentes e gases em silagens de cana-aditivadas com inoculantes químicos e bacterianos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. Anais, 2005.

59.

MARI, Lucas José ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; RIBEIRO, José Leonardo ; CAMARGO, Mariele Santana de ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; NUSSIO, Carla Maris Bittar . Perfil fermentativo das silagens de capim-Marandu (*Brachyaria brizantha*, Stapf. cv. Marandu) colhido em intervalos entre cortes fixos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. Anais, 2005.

60.

FIGUEIRÓ, Rejane Nunes ; SOUSA, Daniel de Paula ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MARI, Lucas José ; SANTOS, Mateus Castilho ; TOLEDO FILHO, Sergio Gil de ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; RIBEIRO, José Leonardo ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; CAMARGO, Mariele Santana de . Frequências de determinação da temperatura em ensaio de estabilidade aeróbia. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. Anais, 2005.

61.

RIBEIRO, José Leonardo ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MARI, Lucas José ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; CAMARGO, Mariele Santana de . Efeito da estação do ano, do teor de matéria seca e da inoculação bacteriana sobre as perdas e propriedades físicas inerentes ao processo fermentativo das silagens de capim Marandu. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. Anais, 2005.

62.

LOURES, Daniele Rebouças Santana ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; PEDROSO, André de Faria ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; PAKER, Irineu Humberto . Uso de enzimas fibrolíticas e conteúdo de matéria seca em silagens de capim Tanzânia sobre o desaparecimento intestinal de bovinos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. Anais, 2005.

63.

ZOPOLLATTO, Maity ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; RIBEIRO, José Leonardo ; MARI, Lucas José ; SCHMIDT, P. ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; NUSSIO, Carla Maris Bittar . Avaliação da composição químico-bromatológica de cultivares de milho (*Zea mays* L.) para silagem. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. Anais, 2005.

64.

SANTOS, Mateus Castilho ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SOUSA, Daniel de Paula ; SCHMIDT, P. ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; CAMARGO, Mariele Santana de ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de . Estabilidade aeróbia e perda de matéria seca de cana-de-açúcar in natura tratada com níveis crescentes de óxido de cálcio. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia. Anais, 2005.

65.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Carla Maris Bittar ; RODRIGUES, Armando de Andrade ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SANTOS, Patrícia Menezes ; SILVA, Celso Eduardo . Produtividade, composição morfológica, digestibilidade e perdas no processo de ensilagem de duas variedades de cana-de-açúcar, com e sem adição de uréia. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. Anais da XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

66.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SANTOS, Mateus Castilho ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra . Comportamento Ingestivo de bovinos alimentados com silagens de cana-de-açúcar inoculadas com doses de *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. Anais da XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

67.

LOURES, Daniele Rebouças Santana ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; PEDROSO, André de Faria ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; SCHMIDT, P. ; PAKER, Irineu Umberto ; TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de . Perdas por efluentes e gases em silagens de capim Tanzânia sob os efeitos do teor de matéria seca, tamanho de partícula e do uso de aditivos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

68.

CAMARGO, Mariele Santana ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; FLEURY, Diogo ; CARARELO, Rafaela ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; SCHMIDT, P. ; TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de . Estabilidade aeróbia de silagem de *Brachiaria brisantha* Stapf., cv. Marandu submetida a diferentes técnicas de desidratação. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

69.

JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; ZOPOLLATTO, Maity ; SOUZA, Daniel de Paula ; SCHMIDT, P. ; CAMARGO, Mariele Santana ; NUSSIO, Carla Maris Bittar ; SANTOS, Flávio Augusto Portela ; TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de ; QUEIROZ, Oscar César Muller . Desempenho de novilhas da raça holandesa ou Holandês x Jersey recebendo silagem de cana-de-açúcar tratada com *L. buchneri* ou níveis de uréia. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

70.

RIBEIRO, José Leonardo ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; MARI, Lucas José ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; PEDROSO, André de Faria . Avaliação do valor nutritivo da silagem de capim Marandu submetido aos efeitos do teor de matéria seca, da estação do ano e da presença de inoculante bacteriano. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

71.

MARI, Lucas José ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; PEDROSO, André de Faria . Magnitude das alterações na composição morfológica e valor nutritivo do capim Marandu (*Brachiaria brizantha* Stapf. cv Marandu) mantido a intervalos fixos entre cortes. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

72.

MARI, Lucas José ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; PEDROSO, André de Faria ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; ZOPOLLATTO, Maity ; RIBEIRO, José Leonardo ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; SCHMIDT, P. . Intervalo entre cortes em capim Marandu (*Brachiaria brizantha* Stapf. cv. Marandu) e a otimização da produção de matéria seca digestível. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

73.

TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de ; SCHMIDT, P. ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; SOUZA, Daniel de Paula ; QUEIROZ, Oscar César Muller . Estabilidade aeróbia de rações contendo silagem de cana-de-açúcar inoculadas com *Lactobacillus buchneri* 40788 e ingredientes concentrados. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

74.

ZOPOLLATTO, Maity ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; RIBEIRO, José Leonardo ; MARI, Lucas José ; SCHMIDT, P. ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; DUARTE, Aildson Pereira . Avaliação agrônômica de cultivares de milho (*Zea Mays* L.) para silagem em diferentes estágios de maturidade. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

75.

PAZIANI, Solidete de Fátima ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; RIBEIRO, José Leonardo ; IGARASI, Maurício Scoton ; PEDROSO, André de Faria ; COELHO, Rodrigo Michelini ; MARI, Lucas José ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. . Composição químico-bromatológica de silagens de capim tanzânia submetida a alterações no teor de matéria seca, tamanho de partícula e uso de inoculante bacteriano na ensilagem. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2004.

76.

PAZIANI, Solidete de Fátima ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; RIBEIRO, José Leonardo ; IGARASI, Maurício Scoton ; PEDROSO, André de Faria ; COELHO, Rodrigo Michelini ; MARI, Lucas José ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. . Efeito do tamanho de partícula, teor de matéria seca e inoculante bacteriano sobre as propriedades físicas e o controle de perdas em silagens de capim Tanzânia. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. ANAIS DA XLI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA.

77.

LOURES, Daniele Rebouças Santana ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; PEDROSO, André de Faria ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; ZOPOLLATTO, Maity ; SCHMIDT, P. ; PAKER, Irineu Umberto . Uso de enzimas fibrolíticas e conteúdo de matéria seca em silagens de capim tanzânia (*Panicum maximum* jacq.) sobre o comportamento ingestivo em bovinos de corte. In: Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 40, 2003, Santa Maria. Anais da XL Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2003.

78.

PAZIANI, Solidete de Fátima ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; ZOPOLLATTO, Maity ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; MARI, Lucas José ; PEDROSO, André de Faria ; RIBEIRO, José Leonardo ; SCHMIDT, P. ; CAMPOS, Fábio Prudêncio de ; PAKER, Irineu Humberto . Avaliação do efeito do tamanho de partícula, umidade e inoculante bacteriano sobre as propriedades físicas e perdas na silagem de capim tanzânia. In: Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 40, 2003, Santa Maria. Anais da XL Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2003.

79.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo ; JUNQUEIRA, Marta Coimbra ; PEDROSO, André de Faria ; LOURES, Daniele Rebouças Santana ; PAZIANI, Solidete de Fátima ; ZOPOLLATTO, Maity ; MARI, Lucas José ; TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de . Consumo e digestibilidade de silagens de cana-de-açúcar tartadas com aditivos químicos e microbianos. In: Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 40, 2003, Santa Maria. Anais da XL Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2003.

80.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo ; ZOPOLLATTO, Maity ; RIBEIRO, José Leonardo . Performance of beef bulls fed sugarcane silage (*Sacharum officinarum* L.) treated with *Lactobacillus buchneri*. In: World Conference on Animal Production, 9, 2003, Porto Alegre. Proceedings of IX World Conference on Animal Production, 2003.

81.

MARI, Lucas José ; NUSSIO, Luiz Gustavo ; PEDROSO, André de Faria ; SCHMIDT, P. . Effects of harvesting frequency and year season on the chemical composition of Marandu grass (*Brachiaria brizantha*, Stapf) silage. In: World Conference on Animal Production, 9, 2003, Porto Alegre. Proceedings of IX World Conference on Animal Production, 2003.

82.

SCHMIDT, P.; VARGAS JR, Fernando Miranda de ; WECHSLER, Francisco Stefano ; ROSSI, Patrícia ; COSTA, Izabela Bazzo da . Efeito do teor de uréia e do tempo de incubação na composição do feno de braquiária. In: XXXIX reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002, Recife, PE. Anais da XXXIX reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2000.

83.

VARGAS JR, Fernando Miranda de ; SCHMIDT, P. ; WECHSLER, Francisco Stefano ; ROSSI, Patrícia . Balanço de Nitrogênio em ovinos alimentados com feno de braquiária tratado química ou biologicamente. In: XXXIX Reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002, Recife, PE. Anais da XXXIX reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2000.

84.

SCHMIDT, P.; NASCIMENTO, J. S. ; WECHSLER, Francisco Stefano ; VARGAS JUNIOR, Fernando Miranda de . Efeito do pré-tratamento na degradação da fração fibrosa do feno de braquiária pelo fungo *Pleurotus* sp. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 2001, Piracicaba. Anais. SBZ, 2001, 2001. p. 1125-1126.

85.

VARGAS JUNIOR, Fernando Miranda de ; RATTI JUNIOR, J. ; ROCHA, P. ; WECHSLER, Francisco Stefano ; SCHMIDT, P. . Fatores que atuam sobre o intervalo entre partos e peso aos 205 dias de um rebanho da raça Nelore.. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 2001. Piracicaba, Anais, 2001.

86.

SCHMIDT, P.; DALRI, A. ; GOMES, E. P. . Uso da trifluralina no controle de intrusão de raízes de cana-de-açúcar em gotejadores. In: Simpósio em Energia na Agricultura, 2000, Botucatu. 2. SINERGIA - Anais, 2000. p. 596-600.

Resumos publicados em anais de congressos

1.

PEREIRA, L.M. ; Deniz M ; TAVARES, Q. G. ; MELLO, N. N. ; SCHMIDT, P. ; ZOPOLLATTO, M. . Allyl isothiocyanate as an additive to improve wet corn gluten feed conservation during aerobic exposure. In: 56a Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2021, Virtual. Anais da 56a Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Florianópolis: SBZ, 2021. v. 1. p. 26-26.

2.

SCHMIDT, PATRICK; NOVINSKI, C.O. ; ZOPOLLATTO, Maity . Carbon absorption in silages: a novel approach in silage microbiology. In: XVIII International Silage Conference, 2018, Bonn. Proceedings of XVIII International Silage Conference. Bonn: ISC, 2018. v. 1. p. 20-21.

3.

BOLSEN, K. ; BOLSEN, R. ; SCHMIDT, PATRICK . Silage safety - Preventing serious injuries and fatalities. In: XVIII International Silage Conference, 2018, Bonn. Proceedings of XVIII International Silage Conference. Bonn: ISC, 2018. v. 1. p. 540-541.

4.

NOVINSKI, C.A. ; Vigne, G. ; PEREIRA, L.M. ; STAMM, F. O. ; DENIZ, M. ; SCHMIDT, PATRICK . Correlation between mycotoxin content in maize silage and silo coating associated with ambient temperature in Brazilian farms. In: International Forum on Mycotoxins in Animal Production, 2018, Curitiba. Proceedings of International Forum on Mycotoxins in Animal Production. CURITIBA: Rev Acad Cienc Anim, 2018. v. 1. p. 539-539.

5.

NOVINSKI, C.A. ; Vigne, G. ; PEREIRA, L.M. ; STAMM, F. O. ; DENIZ, M. ; SCHMIDT, PATRICK . Correlation between mycotoxin content and maize silage management in Brazilian dairy farms. In: International Forum on Mycotoxins in Animal Production, 2018, Curitiba. Proceedings of International Forum on Mycotoxins in Animal Production. Curitiba: Rev Acad Cienc Anim, 2018. v. 1. p. 545-545.

6.

LARA, T. L. ; NOVINSKI, C.A. ; VOLPI, D. ; PEREIRA, L.M. ; RESTELATTO, R. ; MASTELARO, A. P. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, P. . Aerobic stability of corn silage added with microbial additives. In: 54a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2017, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu: SBZ, 2017. v. 1. p. 529-529.

7.

NOVINSKI, C.A. ; RESTELATTO, R. ; VOLPI, D. ; MASTELARO, A. P. ; PEREIRA, L.M. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, P. . Influence of ambient temperature on the corn silage treated with microbial additives. In: 54a. Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2017, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu: SBZ, 2017. v. 1. p. 643-643.

8.

STRACK, M.G. ; CARVALHO, I. Q. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, P. . Vitreousness of corn kernels in silage point: correlation with agronomic characteristics. In: 54a. Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2017, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu: SBZ, 2017. v. 1. p. 733- 733.

9.

RESTELATTO, R. ; NOVINSKI, C.A. ; PEREIRA, L.M. ; VOLPI, D. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, P. . Concentration of acids and volatile compounds in total mixed ration silage treated with *Lactobacillus buchneri* or *Lactobacillus plantarum*. In: 54a. reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2017, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu: SBZ, 2017. v. 1. p. 805-805.

10.

PEREIRA, L.M. ; SILVA, E. P. A. ; NOVINSKI, C.A. ; RESTELATTO, R. ; VOLPI, D. ; KAISER, J. A. O. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, P. . Fermentative losses, aerobic stability and microbiology of corn silages treated with essential oils. In: 53a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2016, Gramado. Anais da 53a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Gramado: SBZ, 2016. v. 1. p. 1- 1.

11.

NOVINSKI, C.A. ; SILVA, E. P. A. ; RESTELATTO, R. ; PEREIRA, L.M. ; ZOPOLLATTO, M. ; SCHMIDT, P. . Anaerobic respiration by epiphytic microbial in corn silage. In: 53. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2016, Gramado. Anais da 53. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Gramado: SBZ, 2016. v. 1. p. 1-1.

12.

CARNEIRO, E. W. ; NOVINSKI, C.A. ; ALMEIDA, R. ; SCHMIDT, P. . Concentrations of potassium, sulfur, chlorine and sodium in corn silage of four states from Brazil. In: 53. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2016, Gramado. Anais da 53. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Gramado: SBZ, 2016.

13.

SCHMIDT, P.; STRACK, M.G. ; CARVALHO, I. Q. ; ZOPOLLATTO, M. Dry matter yield and grain production of corn plants of different grain textures. In: 53. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2016, Gramado. Anais da 53. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Gramado: SBZ, 2016.

14.

SCHMIDT, P.; RESELATTO, R. ; NOVINSKI, C.A. ; MARQUES, R. ; SILVA, E. P. A. ; PEREIRA, L.M. ; VOLPI, D. ; KAISER, J. A. O. ; ZOPOLLATTO, Maity. pH, dry matter content and fermentative losses of ensiled total mixed ration. In: 53. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2016, Gramado. Anais da 53. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Gramado: SBZ, 2016.

15.

KAISER, J. A. O. ; SCHMIDT, P. ; SILVA, E. P. A. ; NOVINSKI, C.A. . PREFERÊNCIA ALIMENTAR DE OVINOS CONFINADOS RECEBENDO SILAGENS DE AZEVÉM. In: 24º EVINCI (Evento de Iniciação Científica), 2016, Curitiba. Anais do 24o. EVINCI. Curitiba: UFPR, 2016. v. 1. p. 793-793.

16.

BACH, B. C. ; SOUZA, C. M. ; NOVINSKI, C.A. ; PINTO, S. ; LOZOVEI, J. C. ; SCHMIDT, P. . Alternative methodology to assess fermentative losses in Mombaça grass silages with homolactic bacteria. In: 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2014, Aracaju. Anais da 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2014.

17.

SOUZA, C. M. ; BACH, B. C. ; NOVINSKI, C.A. ; LOZOVEI, J. C. ; SILVA, E. P. A. ; SCHMIDT, P. . Fermentative losses of Elephant grass (*Pennisetum purpureum*) assessed by different methodologies. In: 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2014, Aracaju. Anais da 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2014.

18.

LOZOVEI, J. C. ; BACH, B. C. ; SOUZA, C. M. ; NOVINSKI, C.A. SCHMIDT, P. . Lactobacillus buchneri or natamycin on rehydrated corn grain silages. In: 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2014, Aracaju. Anais da 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Aracaju: SBZ, 2014.

19.

NOVINSKI, C.A. ; LOZOVEI, J. C. ; BACH, B. C. ; SOUZA, C. M. ; SCHMIDT, P. . Comparison of on-farm methods to determinate dry matter in corn plant. In: 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2014, Aracaju. Anais da 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Aracaju: SBZ, 2014.

20.

CARNEIRO, J. H. ; SANTOS, J. F. ; SCHMIDT, P. ; ALMEIDA, R. Accuracy of total mixed rations fed on dairy herds of Castrolanda, Paraná. In: 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2014, Aracaju. Anais da 51a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Aracaju: SBZ, 2014.

21.

NOVINSKI, C.A. ; BUENO, A. V. I. ; PINTO, S. ; SOUZA, C. M. ;ALMEIDA, R. ; SCHMIDT, P. . Chemical and microbial additive on aerobic stability of sugarcane silages. In: 50th Annual Meeting of Brazilian Society of Animal Science, 2013, Campinas. Proceedings of 50th Annual Meeting of Brazilian Society of Animal Science. Campinas: SBZ, 2013.

22.

BACH, B. C. ; SOUZA, C. M. ; PINTO, S. ; NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. . Gas production of maize silages. In: 50th Annual Meeting of Brazilian Society of Animal Science, 2013, Campinas. Proceedings of 50th Annual Meeting of Brazilian Society of Animal Science. Campinas: SBZ, 2013.

23.

SOUZA, C. M. ; SANTOS, J. F. ; SCHMIDT, P. . Correlation of internal and external temperatures of corn silages at exposed silo face using infrared camera. In: 50th Annual Meeting of Brazilian Society of Animal Science, 2013, Campinas. Proceedings of 50th Annual Meeting of Brazilian Society of Animal Science. Campinas: SBZ, 2013.

24.

RAMIRES, C. H. ; CARNEIRO, E. W. ; SCHMIDT, P. ; DITTRICH, R. L. ;SANTOS, G. T. ; ALMEIDA, R. . Effects of parity and days pre and postpartum on blood metabolites of Holstein cows in the transition period. In: 50th Annual Meeting of Brazilian Society of Animal Science, 2013, Campinas. Proceedings of 50th Annual Meeting of Brazilian Society of Animal Science. Campinas: SBZ, 2013.

25.

PILCH, M. R. ; SCHMIDT, P. . Avaliação das Metodologias para Determinação de pH em Silagens. In: 4a. Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2012, Curitiba. Anais da IV SIEPE. Curitiba: UFPR, 2012. p. Cd-rom.

26.

SOUZA, C. M. ; NOVINSKI, C.A. ; SCHMIDT, P. . DETERMINAÇÃO DE MICOTOXINAS EM SILAGENS DE MILHO NO BRASIL. In: 19. Encontro de Iniciação Científica da UFPR, 2011, Curitiba. Anais do 19. EVINCI. Curitiba: UFPR, 2011. v. CD-Rom.

27.

FRIGOTTO, T.A. ; JUCHEM, S.O. ; OLLHOFF, R.D. ; BARROS FILHO, I.R. ; SCHMIDT, P. ; ALMEIDA, R. . Metabolic profile and postpartum health in early lactating Holstein cows in southern Brazil. In: ADSA- PSA-AMPA-CSAS-WSASAS-ASAS Joint Annual Meeting, 2010, Denver. Journal of Dairy Science E-Supplement 2. Denver, 2010. v. 93.

28.

SCHMIDT, P.; Carvalho, P.P. ; Carvalho, J.P.G. ; Souza, I.J.M. . Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral paranaense. In: 8. Encontro de Extensão e Cultura, 2009, Curitiba. Anais do 8. ENEC. Curitiba: UFPR, 2009. v. 8.

29.

Trivelin, Matheus Oliveti ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de ; SCHMIDT, P. ; SANTOS, Mateus Castilho ; MARI, Lucas José ; NUSSIO, Luiz Gustavo . Estabilidade aeróbia de fontes de volumosos associados ou não a ingredientes

concentrados. In: Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP, 2006, Piracicaba. Anais do SIICUSP. Piracicaba: USP, 2006.

30.

SANTOS, Mateus Castilho ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo ; SCHMIDT, P. ; QUEIROZ, Oscar César Muller ; ZOPOLLATTO, Maity ; NUSSIO, Luiz Gustavo . Perfil fermentativo de silagens de cana-de-açúcar tratadas com aditivos químicos. In: Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP, 2006, Piracicaba. Anais do SIICUSP. Piracicaba: USP, 2006.

31.

TOLEDO FILHO, Sérgio Gil de ; SOUSA, Daniel de Paula ; SANTOS, Mateus Castilho ; SCHMIDT, P. ; ZOPOLLATTO, Maity ; NUSSIO, Luiz Gustavo . Estabilidade aeróbia de silagens de cana-de-açúcar inoculadas com diferentes aditivos microbianos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USP, 13., 2005, Piracicaba. Anais SIICUSP, 2005.

32.

TOLEDO FILHO, Sergio Gil de ; SCHMIDT, P. ; MARI, Lucas José ; RIBEIRO, José Leonardo . Estabilidade aeróbica de silagens de cana- de-açúcar inoculadas com *Lactobacillus buchneri* 40788, acrescidas ou não de ingredientes concentrados. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USP, 12., 2004, Piracicaba. Anais SIICUSP, 2004.

33.

SANTOS, Mateus Castilho ; HIGUTI, André ; SCHMIDT, P. ; NUSSIO, Luiz Gustavo . Comportamento ingestivo de bovinos alimentados com silagens de cana-de-açúcar inoculadas com *Lactobacillus buchneri*. In: Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP. 11, 2003, Piracicaba. Anais do XI Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP, 2003.

34.

SCHMIDT, P.; HIGUTI, André ; SANTOS, Mateus Castilho ; NUSSIO, Luiz Gustavo . Estabilidade Aeróbia de silagens de cana-de-açúcar inoculadas com *Lactobacillus buchneri*. In: Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP. 11, 2003, Piracicaba. Anais do XI Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP, 2003.

35.

SCHMIDT, P.; ANDRADE, I. F. . Uso de Culturas Companheiras na Formação de Pastagens no Sul de Minas. In: XII Congresso de Iniciação Científica da UFLA, 1999, Lavras. CICESAL - Livro de Resumos, 1999. p. 280.

Apresentações de Trabalho

1.

SCHMIDT, P.. Atualização em Silagem de Milho: O que há de novo. 2021. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

2.

SCHMIDT, P.. da Domesticação à Genômica: Evolução da Ciência em Zootecnia. 2020. (Apresentação de Trabalho/Outra).

3.

SCHMIDT, PATRICK. Produção de bovinos de corte baseada em forragens conservadas. 2018. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

4.

SCHMIDT, PATRICK; NOVINSKI, C.A. ; ZOPOLLATTO, Maity . Carbon absorption in silages: a novel approach in silage microbiology. 2018. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).

5.

SCHMIDT, PATRICK. Produção de silagens de gramíneas tropicais. 2018. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

6.

SCHMIDT, PATRICK; SOUZA, C. M. . Emissão de gases do efeito estufa em métodos de conservação de forragem. 2018. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

7.

SCHMIDT, P.; ZOPOLLATTO, M. . Ensiling total mixed rations - an innovative procedure. 2017. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

8.

SCHMIDT, P.. Emissão de compostos orgânicos voláteis em silagens. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

9.

SCHMIDT, P.. Potencial da produção de silagem em sistemas integrados. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

10.

SOUZA, C. M.; SCHMIDT, P. IMPACTO AMBIENTAL DA CONSERVAÇÃO DE FORRAGENS. 2014. (Apresentação de Trabalho/ Conferência ou palestra).

11.

SCHMIDT, P.. Uso estratégico de aditivos em silagens: Quando usar e como usar. 2014. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

12.

NOVINSKI, C.A. ; BUENO, A. V. I. ; PINTO, S. ; SOUZA, C. M. ; SCHMIDT, P. . Chemical and microbial additive on aerobic stability of sugarcane silages. 2013. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

13.

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.A. ; BUENO, A. V. I. ; BAYER, C. Greenhouse gas emissions from fermentation of sugarcane silages treated with natamycin or Lactobacillus buchneri. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

14.

PINTO, S. ; SCHMIDT, P. ; NOVINSKI, C.A. ; SOUZA, C. M. ; WARTH, J. F. G. . Effect of natamycin and *Lactobacillus buchneri* on maize ensilage and fermentation losses. 2013. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).

15.

SCHMIDT, P.. Conservação de Forragens. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

16.

SCHMIDT, P.. Produção de silagem: saiba como melhorar a qualidade. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

17.

SCHMIDT, P.. Aspectos nutricionais de silagens. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

18.

SCHMIDT, P.. Avaliação de silagens na fazenda. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

19.

SCHMIDT, P.. Silagem de Milho: como garantir volumoso de alta qualidade. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

20.

SCHMIDT, P.. Produção de silagens de alta qualidade. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

21.

SCHMIDT, P.. Atualização em produção de silagens de alta qualidade. 2012. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

22.

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.A. ; CARNEIRO, E. W. ; BAYER, C. Greenhouse gas emissions from fermentation of corn silage. 2012. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

23.

SCHMIDT, P.; SOUZA, C. M. ; NOVINSKI, C.A. ; JUNGES, D. ; REZENDE, D. M. L. C. . Níveis de micotoxinas em silagens de milho em cinco bacias leiteiras do Brasil. 2011. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

24.

SCHMIDT, P.; JUNGES, D.; CAMPOS, G.P. ; MARQUES, R. . 23rd General Meeting of the European Grassland Federation. 2010. (Apresentação de trabalho/Congresso).

25.

SCHMIDT, P.. Aspectos sanitários e qualidade na produção de silagem. 2007. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

26.

SCHMIDT, P.. Formação e Manutenção de Pastagens para Produção Animal. 2007. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

27.

SCHMIDT, P.. Suas Vacas Comem Cana?. 2007. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

28.

SCHMIDT, P.. Estratégia para a seca: uso da cana na alimentação de bovinos de corte. 2007. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

29.

SCHMIDT, P.. Manejo da Pastagem para produção de leite. 2007. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

30.

SCHMIDT, P.. Suplementação de Vacas Leiteiras. 2007. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

31.

SCHMIDT, P.. Nutrição de gado de leite. 2006. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

32.

SCHMIDT, P.. Cana-de-açúcar como volumoso. 2006. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

33.

SCHMIDT, P.. Utilização da Cana-de-açúcar como alimento volumoso para bovinos em lactação. 2006. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

34.

SCHMIDT, P.. Bovinocultura. 2005. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

35.

SCHMIDT, P.. Metabolismo de proteínas em ruminantes. 2005. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

36.

SCHMIDT, P.. Silagem de Cana como Suplementação na Seca. 2004. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

Outras produções bibliográficas

1.

SCHMIDT, P.. Curso de Forragicultura. Osasco: Fundação Bradesco, 2014 (Apostila de Curso a Distância).

2.

SCHMIDT, P.. Produção eficiente de silagens de cana-de-açúcar: os segredos do sucesso. Florianópolis: IEPEC, 2011 (Apostila de Curso a Distância).

3.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo . Módulo 4 - Desempenho animal e balanceamento de rações contendo cana-de-açúcar in natura e ensilada para bovinos de corte e leite. Piracicaba: Agripoint, 2007 (Apostila de Curso a Distância).

4.

★ SCHMIDT, P.. Perdas fermentativas na ensilagem, parâmetros digestivos e desempenho de bovinos de corte alimentados com rações contendo silagens de cana-de-açúcar. Piracicaba: ESALQ, 2006 (Tese de Doutorado).

5.

SCHMIDT, P.. Conservação de Forragens: Técnicas de Produção e Manejo. Belo Horizonte: Agroescola, 2003 (Apostila de Curso a Distância).

6.

SCHMIDT, P.. Efeito da incubação com uréia ou inoculação com *Pleurotus ostreatus* no valor nutritivo do feno de braquiária. Botucatu: Unesp, 2002 (Dissertação de Mestrado).

Produção técnica

Assessoria e consultoria

1.

SCHMIDT, P.. Consultor em Relatório Técnico da Chamada 21/2012 Fundação Araucária. 2016.

Trabalhos técnicos

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1.

SCHMIDT, P.; REIS, Ricardo Andrade . Silagem do Jeito Certo. 2015. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). 📺

2.

NUSSIO, Luiz Gustavo ; SCHMIDT, P. ; RIBEIRO, José Leonardo ; MARI, Lucas José ; ZOPOLLATTO, Maity ; SARTURI, Jhones Onorino . Como obter eficiência na produção de silagem. 2006. (Programa de rádio ou TV/Outra).

Redes sociais, websites e blogs

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.A. ; CARNEIRO, E. W. ; SOUZA, C. M. ; PILCH, M. R. . Portal Acadêmico da Ensilagem. 2012; Tema: Notícias e artigos sobre conservação de forragens e ensilagem. (Site).

Demais tipos de produção técnica

1.

PARAPINSKI, M. ; CARBONARE, M. S. D. ; SCHMIDT, P. . Proceedings of 54a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2017. (Editoração/Anais).

2.

SCHMIDT, P.; JUNGES, D. ; NOVINSKI, C.A. ; SOUZA, C. M. Determinação da degradação aeróbia de silagens e presença de micotoxinas por imagens em infravermelho, em silos de grande porte. 2012. (Relatório de pesquisa).

3.

SCHMIDT, P.. Curso de Pós-Graduação em Qualidade do Leite. 2009. (Curso de curta duração ministrado/Especialização).

4.

SCHMIDT, P.. Curso de Difusão sobre Silagem de Cana-de-açúcar. 2006. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

5.

SCHMIDT, P.. Curso de difusão sobre confinamento de bovinos de corte. 2006. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

6.

SCHMIDT, P.. Avaliação de Alimentos para Animais. 2006. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

7.

SCHMIDT, P.. Planejamento e opções de volumosos para a suplementação de bovinos no período seco. 2006. (Aula para graduação).

8.

SCHMIDT, P.. Suplementação de bovinos de corte a pasto. 2005. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

9.

SCHMIDT, P.. 6o Curso de Difusão de Conceitos Básicos de Planejamento Técnico-Econômico da Exploração de Bovinos de Corte. 2005. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

10.

SCHMIDT, P.. 1o Curso de Difusão de Suplementação de Bovinos de Corte a Pasto. 2005. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

11.

SCHMIDT, P.. 5o Curso de Difusão de Pastagens sob Irrigação. 2005. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

12.

SCHMIDT, P. Comparação de Alternativas de Volumosos Suplementares para Bovinos (corte ou leite). 2005.

13.

SCHMIDT, P.. Alternativas de alimentação volumosa para a seca - gado de corte. 2005. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

14.

SCHMIDT, P.. Comparação de opções de volumosos para a suplementação de bovinos de corte. 2005. (Aula para graduação).

15.

SCHMIDT, P.. Planejamento e opções de volumosos para a suplementação de bovinos no período seco. 2005. (Aula para graduação).

16.

SCHMIDT, P.. 4o. Curso sobre Conceitos Básicos de Planejamento Técnico-econômico da exploração de Bovinos Leiteiros. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

17.

SCHMIDT, P.. 3o Curso de Difusão de Atividade de Cria na Pecuária de Corte. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

18.

SCHMIDT, P.. 4o Curso de Difusão de Suplementação de Bovinos a Pasto. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

19.

SCHMIDT, P.. 19o Curso de Difusão de Confinamento de Bovinos de Corte. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

20.

SCHMIDT, P.. 7o Curso de Difusão de Produção e Conservação de Forragens. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

21.

SCHMIDT, P.. 4o Curso de Difusão de Pastagens sob Irrigação. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

22.

SCHMIDT, P.. 4o Curso de Difusão de Atividade de Cria na Pecuária de Corte. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

23.

SCHMIDT, P.. Produção de silagem de gramíneas tropicais: conceitos básicos e aplicados. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

24.

SCHMIDT, P.. 7o Curso de Difusão de Conceitos Básicos de Planejamento Técnico-Econômico da Exploração de Bovinos de Corte. 2004. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

25.

SCHMIDT, P.. Planejamento e opções de volumosos para suplementação de bovinos no período seco. 2004. (Aula para graduação).

26.

SCHMIDT, P.. Pastagens alternativas para o período do inverno. 2004. (Aula para pós-graduação).

Patentes e registros

Patente

1.

SCHMIDT, P.. Lâmpada aromatizadora. 2011, Brasil. Patente: Modelo de Utilidade. Número do registro: MU91013607, título: "Lâmpada aromatizadora", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 27/06/2011

2.

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.A. . Natamicina como aditivo na produção de silagens. 2011, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11057920, título: "Natamicina como aditivo na produção de silagens", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 01/11/2011; Depósito PCT: 05/11/2011.

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Mestrado

1.

SCHMIDT, P.; ZOPOLLATTO, M.; SANTOS, E. M.. Participação em banca de CORNÉLIO AFONSO CORNÉLIO MACHUNGO. CARACTERÍSTICAS E PERDAS FERMENTATIVAS DE SILAGENS DE PALMA FORRAGEIRA ADITIVADAS COM ABSORVENTES DE UMIDADE. 2024. Dissertação (Mestrado em Zootecnia (40001016082P0)) - Universidade Federal do Paraná.

2.

SCHMIDT, P.; ZOPOLLATTO, M.; BUMBIERIS JUNIOR, V. H.. Participação em banca de NATÁLIA NUNES DE MELO. DIFERENTES TEMPOS DE ENSILAGEM NA ROTINA EXPERIMENTAL PODEM INFLUENCIAR RESULTADOS DE ENSAIOS COM SILAGENS. 2021. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

3.

SCHMIDT, P.; ZOPOLLATTO, M.; NEUMANN, M.. Participação em banca de QUEILA GOUVEIA TAVARES. INOCULANTE MICROBIANO EM SILAGENS DE MILHO (*Zea mays*) SOB DOIS TEORES DE MATÉRIA SECA E SILAGEM EMURCHECIDA DE AVEIA (*Avena strigosa schreb*). 2021. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

4.

DANIEL, J.L.P; SANTOS, Flávio Augusto Portela; SCHMIDT, PATRICK. Participação em banca de Gustravo Lazzari. Efeitos do Fonte de proteína e suplementação lipídica sobre o valor nutritivo de silagens de ração total misturada para bovinos de corte em terminação. 2020. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Estadual de Maringá.

5.

AVILA, C. L. S.; Batista, L.R.; SCHMIDT, PATRICK. Participação em banca de LILIAN DE BARROS MORAIS. DIVERSIDADE DE FUNGOS EM SILAGENS DE MILHO INOCULADAS COM *Lactobacillus buchneri* (CCMA1366) OU *Lactobacillus farraginis* (CCMA1362). 2019. Dissertação (Mestrado em Microbiologia Agrícola) - Universidade Federal de Lavras.

6.

ZOPOLLATTO, M.; TRINDADE, J. K.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Denise Volpi. Comportamento ingestivo e conforto térmico de bovinos em sistemas em integração: avaliação visual e bioacústica. 2017. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

7.

ZOPOLLATTO, M.; SCHMIDT, P.; Araújo, R.C.. Participação em banca de Lucelia de Moura Pereira. óleos essenciais como aditivos em silagens de milho e cana-de-açúcar. 2016. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

8.

ALMEIDA, R.; Araújo, R.C.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Jorge Henrique Carneiro. Nutrição de precisão em dietas para vacas leiteiras de alta produção e seus impactos na produção e composição do leite. 2016. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

9.

SCHMIDT, P.; DITTRICH, A.R.; DANIEL, J.L.P. Participação em banca de Eduardo Pachemshi Alves da Silva. Densidade de plantio, características produtivas e qualitativas da silagem de azevém com aditivo absorvente ou emurhecida. 2016. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

10.

SCHMIDT, P.; ZOPOLLATTO, M.; DANIEL, J.L.P. Participação em banca de Camilla Maciel de Souza. IMPACTO AMBIENTAL DA PRODUÇÃO DE SILAGENS: REVISÃO DA LITERATURA E AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL EM SILOS LABORATORIAIS. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

11.

SCHMIDT, P.; PEREIRA, O. G.; ZOPOLLATTO, M.. Participação em banca de Bleine Conceição Bach. PERDAS FERMENTATIVAS, MICROBIOLOGIA E COMPOSIÇÃO QUÍMICO-BROMATOLÓGICA DE SILAGENS DE MILHO (*Zea mays*) OU CAPIM MOMBAÇA (*Panicum maximum*) TRATADAS COM ADITIVOS MICROBIANOS. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

12.

SCHMIDT, P.; MONTEIRO, A.L.G.; CARVALHO, I. Q.. Participação em banca de Severino Pinto. Natamicina como aditivo para silagens de milho. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

13.

SCHMIDT, P.; PEREIRA, M.N.; ALMEIDA, R.. Participação em banca de Elinton Weinert Carneiro. Teores de potássio, sódio, cloro e enxofre em forragens de rebanhos leiteiros comerciais e indicadores de hipocalcemia. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

14.

SCHMIDT, P.; NUSSIO, Luiz Gustavo; ALMEIDA, R.. Participação em banca de Charles Ortiz Novinski. Composição de micotoxinas e bromatologia de silagens de milho em silos de grande porte usando imagens em infravermelho. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

15.

NUSSIO, Luiz Gustavo; BERNARDES, T.F.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Adir de Sá Neto. Caracterização microbiológica, parâmetros fermentativos e estabilidade aeróbia em silagens de forragens tropicais com aditivos microbianos. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal e Pastagens) - Universidade de São Paulo.

16.

NUSSIO, Luiz Gustavo; ALCARDE, A.R.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Edward Hernando Cabezas Garcia. Avaliação da fração carboidratos solúveis em cana-de-açúcar para animais. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal e Pastagens) - Universidade de São Paulo.

17.

SCHMIDT, P.; JOBIM, Clóves Cabreira; ROSSI JUNIOR, Paulo. Participação em banca de Daniel Junges. Aditivo microbiano na silagem de milho em diferentes tempos de armazenamento e avaliação da estabilidade aeróbia por termografia em infravermelho. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

18.

SCHMIDT, P.; NEUMANN, M.. Participação em banca de Paula Maria Zanette. Efeito da inclusão de açúcar ou inoculante bacteriano na silagem de milho sobre perdas, valor nutricional, eficiência econômica e desempenho de novilhos confinados. 2010. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Estadual do Centro-Oeste.

19.

SCHMIDT, P.. Participação em banca de Hugo Von Linsingen Piazzetta. Comportamento ingestivo e consumo de forragens de cordeiros em ambientes pastoris (suplente). 2009. Dissertação (Mestrado em Agronomia (Produção Vegetal)) - Universidade Federal do Paraná.

20.

BONA FILHO, A.; MORAES, A.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Tania Regina Schneider. Rendimento de milho para silagem cultivado em sucessão a pastagem consorciada de inverno no sistema integração lavoura-pecuária. 2008. Dissertação (Mestrado em Agronomia (Produção Vegetal)) - Universidade Federal do Paraná.

21.

ROSSI JUNIOR, Paulo; MADEIRA, Humberto Maciel França; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Gisele Bonato Muraro. Impacto do espaçamento, número de cortes e da idade de corte na produção e composição bromatológica de cana-de-açúcar para silagem. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

Teses de doutorado

1.

SCHMIDT, P.; Reis, R. H. P.; ZOPOLLATTO, M.; AVILA, C. L. S. Participação em banca de GABRIELA LETÍCIA DELAI VIGNE. Gas production, pressure and carbon dioxide absorption in maize silage. 2022. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

2.

ALMEIDA, R.; Pedroso, A.M.; Rotta, P. P.; DANES, M. A. C.; SCHMIDT, P. Participação em banca de JORGE HENRIQUE CARNEIRO. Suplementação de metionina protegida com dois perfis de energia adicional no desempenho e metabolismo em vacas leiteiras. 2022. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

3.

Agostinho, B. C.; SCHMIDT, P.; Luciano, F. B.; Rezamand, P.. Participação em banca de LUCÉLIA DE MOURA PEREIRA. ESSENTIAL OILS AS ADDITIVES FOR WET CORN GLUTEN FEED AND WHOLE PLANT CORN SILAGE CONSERVATION. 2022. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

4.

JOBIM, Clóves Cabreira; SCHMIDT, P.; BUMBIERIS JUNIOR, V. H.; Osmari, M. P.. Participação em banca de ILLAS MAYRON DA SILVA DA SILVA. Fontes lipídicas em silagens de ração completa na terminação de bovinos de corte. 2022. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Estadual de Maringá.

5.

ALMEIDA, R.; DANES, M. A. C.; SCHMIDT, P.; Pedroso, A.M. Participação em banca de DEIVID RONI RIBEIRO. Eficiência no uso de nitrogênio em rebanhos leiteiros paranaenses. 2021. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

6.

BUMBIERIS JUNIOR, V. H.; MIZUBUTI, I. Y.; DANIEL, J.L.P; SCHMIDT, P.; PUENTE, S. L.. Participação em banca de EGON HENRIQUE HORST. Características agronômicas e

nutricionais de híbridos de milho (*Zea mays* L.) de diferentes grupos em seis estágios de maturidade. 2020. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Estadual de Londrina.

7.

RENNO, F. P.; SCHMIDT, P.; FERRARETTO, L. F.; GANDRA, J. R.; NEUMANN, M.. Participação em banca de Lucas Ghedin Ghizzi. Produção de silagem de planta inteira de soja e sua utilização na alimentação de vacas leiteiras. 2020. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade de São Paulo.

8.

SCHMIDT, P.; FERRARETTO, L. F.; ALMEIDA, R.; DANIEL, J.L.P. Participação em banca de MARYON STRACK DALLE CARBONARE. Processamento de grãos (KPS) da silagem de milho e aproveitamento do amido por vacas em lactação em fazendas comerciais. 2020. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

9.

SCHMIDT, PATRICK; NEUMANN, M.; ALMEIDA, R.; SILVA, A. L. P. Participação em banca de Charles Ortiz Novinski. RESPOSTAS DE ADITIVOS MICROBIANOS EM SILAGENS DE MILHO ARMAZENADAS SOB DUAS TEMPERATURAS DURANTE A FERMENTAÇÃO, E AVANÇOS NO CONHECIMENTO DA DINÂMICA DE PRODUÇÃO E FIXAÇÃO DE GASES. 2018. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

10.

MONTEIRO, A.L.G.; MENDES, C. Q.; PRADO, O. R.; MORAES, O. R.; SCHMIDT, PATRICK. Participação em banca de Anderson Elias Bianchi. Avaliação de sistemas produtivos de ovinos leiteiros em diferentes regiões do Brasil. 2018. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

11.

SCHMIDT, PATRICK; DANIEL, J.L.P; ALMEIDA, R.; FERRARETTO, L. F.. Participação em banca de Rasiel Restelatto. PERFIL FERMENTATIVO, COMPOSIÇÃO QUÍMICO-BROMATOLÓGICA E PERDAS NA SILAGEM DE RAÇÃO EM MISTURA TOTAL. 2018. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

12.

SOARES, A. B.; SCHMIDT, P.; POSSENTI, J. C.; JOBIM, Clóves Cabreira; ADAMI, P. F.. Participação em banca de Edison Antonio Pin. Silagem de bagaço de sorgo sacarino. 2015. Tese (Doutorado em Agronomia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

13.

JOBIM, Clóves Cabreira; cecato, u; CANTO, M. W.; BUMBIERIS JUNIOR, V. H.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Marcos Rogério Oliveira. Qualidade de silagens de trigo e de milho e desempenho de novilhos confinados. 2014. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Estadual de Maringá.

14.

NUSSIO, Luiz Gustavo; MATTOS, Wilson Roberto Soares; SANTOS, Flávio Augusto Portela; SCHMIDT, P.; BERNARDES, T.F.. Participação em banca de João Luiz Pratti Daniel. Contribuição da fração volátil no valor nutricional de silagens. 2011. Tese (Doutorado em Ciência Animal e Pastagens) - Universidade de São Paulo.

15.

MONTEIRO, A.L.G.; SCHMIDT, P.; VARGAS JUNIOR, Fernando Miranda de; DITTRICH, A.R.; POLI, C.H.E.C.. Participação em banca de Cláudio José Araújo da Silva. Estratégias de suplementação e desmame precoce de cordeiros e sua influência nas características da pastagem e na produtividade animal. 2010. Tese (Doutorado em Agronomia (Produção Vegetal)) - Universidade Federal do Paraná.

16.

JOBIM, Clóves Cabreira; SCHMIDT, P.; MATTOS, Wilson Roberto Soares; BRANCO, Antonio Ferriani; ZEOULA, Lúcia Maria. Participação em banca de Juliano Roman. Silagem de cana-de-açúcar e de milho em dietas para bovinos de corte em confinamento. 2009. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Zootecnia) - Universidade Estadual de Maringá.

Qualificações de Doutorado

1.

SCHMIDT, P.; Casagrande, D. R.; SCHWAN, R. F.. Participação em banca de VIVIANE CAMILA DE SOUZA. Uso de *Lactobacillus buchneri* em silagens de milho e capiaçu. 2023. Exame de qualificação (Doutorando em Zootecnia) - Universidade Federal de Lavras.

2.

NEUMANN, M.; Zucareli, C; MIZUBUTI, I. Y.; SCHMIDT, P. Participação em banca de EGON HENRIQUE HORST. Características agronômicas e nutricionais de híbridos de milho (*Zea mays* L.) de diferentes grupos em seis estágios de maturidade: Produção de silagens e desempenho animal.. 2020. Exame de qualificação (Doutorando em Ciência Animal) - Universidade Estadual de Londrina.

3.

MOLENTO, C. F. M.; VALE, M. M.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Ariadne Pegoraro Mastelaro. Respostas de termotolerância em novilhas Nelore mantidas em três sistemas de produção. 2017. Exame de qualificação (Doutorando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

4.

SCHMIDT, P.; WEIRICH NETO, P. H.; OLIVEIRA, S. G.. Participação em banca de Ivan Cesar Furmann Moura. Caracterização de variedades de milho crioulo para ensilagem na região Centro-Sul do Paraná. 2017. Exame de qualificação (Doutorando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

5.

LARA, M. A. S.; AVILA, C. L. S.; EVANGELISTA, A. R.; SCHMIDT, P. Participação em banca de Isabella Lasmar de Oliveira. Produção de silagens. 2017. Exame de qualificação (Doutorando em Zootecnia) - Universidade Federal de Lavras.

6.

SCHMIDT, P.; DIECKOW, J.; Piva, J. T.. Participação em banca de Rafael Batista. Sistemas de produção de ovinos. 2016. Exame de qualificação (Doutorando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

7.

MONTEIRO, A.L.G.; SCHMIDT, P.; ZOPOLLATTO, M.; SILVA, A. L. P. Participação em banca de Fernando Hentz. Validação de sistemas de produção de ovinos no Estado do Paraná. 2015. Exame de qualificação (Doutorando em Agronomia (Produção Vegetal)) - Universidade Federal do Paraná.

8.

ROSSI JUNIOR, Paulo; SCHMIDT, P.; ALMEIDA, R.. Participação em banca de Sergio Rodrigo Fernandes. Consumo alimentar residual de bovinos Purinã em confinamento. 2012. Exame de qualificação (Doutorando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

9.

DITTRICH, A.R.; SCHMIDT, P.; WARPECHOWSKI, M.B.; TEIXEIRA, R.A.. Participação em banca de Emanuel Orestes da Silveira. Produção de resíduos de equinos na região metropolitana de Curitiba. 2012. Exame de qualificação (Doutorando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

10.

SCHMIDT, P.. Participação em banca de Cláudio José Araújo da Silva. Produção de Ovinos em Pastagem. 2009. Exame de qualificação (Doutorando em Agronomia (Produção Vegetal)) - Universidade Federal do Paraná.

Qualificações de Mestrado

1.

SCHMIDT, P.; DITTRICH, A.R.; ZOPOLLATTO, M.. Participação em banca de CORNELIO AFONSO CORNELIO MACHUNGO. Características fermentativas e perdas de silagens mistas de palma forrageira com amoreira, capim elefante e casca de soja. 2023. Exame de qualificação (Mestrando em Zootecnia (40001016082P0)) - Universidade Federal do Paraná.

2.

WARPECHOWSKI, M.B.; MONTEIRO, A.L.G.; SCHMIDT, P. Participação em banca de LUÍS HENRIQUE AGULHAM CIT. AVALIAÇÃO QUÍMICO-BROMATOLÓGICA DE SILAGENS PRODUZIDAS COM MATERIAL DE DESCARTE DE ESTABELECIMENTOS DE HORTIFRUTIGRANJEIROS PARA ALIMENTAÇÃO DE SUÍNOS DA RAÇA MOURA. 2020. Exame de qualificação (Mestrando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

3.

DITTRICH, A.R.; MONTEIRO, A.L.G.; SCHMIDT, P. Participação em banca de Haroldo Wilson da Silva. Silagem de Gliricídia. 2017. Exame de qualificação (Mestrando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

4.

SCHMIDT, P.; ALMEIDA, R.; FELIX, A. P.. Participação em banca de Mario Sérgio Ferreira Zoni. Bovinocultura leiteira no PR. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

5.

ZOPOLLATTO, M.; DITTRICH, A.R.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Denise Volpi. Variáveis de stress calórico em bovinos. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

6.

ALMEIDA, R.; OLIVEIRA, S. G.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Jessica Karina Poncheki. Relação gordura: proteína no leite de vacas. 2014. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

7.

SCHMIDT, P.; ZOPOLLATTO, M.; OLIVEIRA, S. G.. Participação em banca de Bleine Conceição Bach. Qualidade de silagens de milho inoculadas com bactérias homo e heteroláticas. 2014. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

8.

SCHMIDT, P.; OLIVEIRA, S. G.; ANDRIGUETTO, M.J. Participação em banca de Camilla Maciel de Souza. Impacto ambiental da produção de silagens. 2014. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

9.

SCHMIDT, P.. Participação em banca de Joao Paulo Gomes de Carvalho. Produção de equinos em pastagem. 2013. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

10.

SCHMIDT, P.. Participação em banca de Severino Pinto. Natamicina como aditivo para silagens de milho. 2013. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

11.

TEIXEIRA, R.A.; SCHMIDT, P.; SOTOMAIOR, C. S.. Participação em banca de Thalita Manzoni Nomura. Produção de carne de ovinos. 2012. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

12.

SCHMIDT, P.; ALMEIDA, R.. Participação em banca de Elinton Weinert Carneiro. Avaliação do potássio em forragens. 2012. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

13.

SCHMIDT, P.; OLIVEIRA, S. G.; ALMEIDA, R.. Participação em banca de Charles Ortiz Novinski. Micotoxinas em silagens. 2012. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

14.

MOLENTO, C. F. M.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Bernardo Graça Fatori Deguchi. Bem estar e animais de laboratório. 2012. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

15.

ROSSI JUNIOR, Paulo; SCHMIDT, P.; ALMEIDA, R.. Participação em banca de Rafael Felice Fan Chen. Modelagem de sistemas de terminação de bovinos. 2012. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1.

SCHMIDT, P.; MONTEIRO, A.L.G.; OSTRENSKY NETO, A.. Participação em banca de LUIZ HENRIQUE ALMERÃO DE OLIVEIRA GOMES. Avaliação de miúdos vermelhos a diferentes temperaturas de resfriamento prévio. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

2.

SCHMIDT, P.; Silva, R. H. P.; Oliveira, L. B.. Participação em banca de MAURÍLIO COSTA DIAS TOFANELLI. INCLUSÃO DE LEVEDURAS SACCHAROMYCES CEREVISAE VIVAS OU AUTOLISADAS NO PROCESSO DE ENSILAGEM DE DIETA TOTAL. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

3.

SCHMIDT, P.; Oliveira, L. B.; DITTRICH, JOÃO RICARDO. Participação em banca de EDUARDO MÜNCH. RESPOSTA BROMATOLÓGICA E PRODUTIVA DA SILAGEM DE MILHO PRODUZIDA COM DIFERENTES TECNOLOGIAS DE ADUBAÇÃO MINERAL. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

4.

SCHMIDT, P.; MOLENTO, C. F. M.; BARROS FILHO, I. R. Participação em banca de Mariana Yumi Takahashi Kamoi. Variáveis ambientais e índice de conforto térmico em sistemas silvipastoris e no monocultivo de pastagens na região norte do Mato Grosso. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Paraná.

5.

ALMEIDA, R.; SCHMIDT, P.. Participação em banca de Carolina Gaya. Porcentagem de caseína no leite de vacas holandesas em controle leiteiro no estado do Paraná. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

6.

SCHMIDT, P.; OLIVEIRA, S. G.; ZOPOLLATTO, M. Participação em banca de Laura Derenevicz Faisca. Desempenho de novilhos superprecoces recebendo dietas com vegetais de ciclo fotossintético c3 ou c4. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

7.

SCHMIDT, P.; ANDRIGUETTO, J. L.; ALMEIDA, R.. Participação em banca de Camilla Maciel de Souza. Assistência Técnica à atividade leiteira na Cooperativa Agropecuária Castrolanda. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Paraná.

8.

SCHMIDT, P.; ROSSI JUNIOR, Paulo; OLIVEIRA, S. G. Participação em banca de João Paulo Gomes de Carvalho. Características morfofisiológicas de aveia e azevém em sistema silvipastoril sob pastejo com bovinos. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

9.

ALMEIDA, R.; SCHMIDT, P.; PIEKARSKI, P.R.B. Participação em banca de Veridiana Lourenço de Souza. Desempenho de vacas lactantes suplementadas com probiótico (*Bacillus subtilis*). 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

10.

NUSSIO, Luiz Gustavo; SCHMIDT, P.; QUEIROZ, Oscar César Muller. Participação em banca de Sérgio Gil de Toledo Filho. Uso de benzoato de sódio para suprimir o efeito negativo do *Lactobacillus Plantarum* na estabilidade aeróbia de silagens. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade de São Paulo.

11.

SCHMIDT, P.. Participação em banca de Daniela Geane Oliveira. Utilização de *Arachis pinto* e *Pennisetum purpureum* na dieta de filhotes de *Struthio camelus*. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Faculdade do Alto São Francisco.

12.

SCHMIDT, P.. Participação em banca de Nádia Lúcia Silva Leite. Estudo sobre desnutrição no município de Estrela do Indaiá/MG. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Faculdade do Alto São Francisco.

13.

SCHMIDT, P.. Participação em banca de Ilza Alvarenga Andrade. Avaliação do hábito alimentar relacionado com a qualidade dos alimentos nas escolas da rede municipal, estadual e privada do município de Nova Serrana/MG. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Faculdade do Alto São Francisco.

14.

SCHMIDT, P.. Participação em banca de Rejane Nunes Figueiró. Controle de Perdas na Produção de Silagens de Capins Tropicais. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

Participação em bancas de comissões julgadoras

Concurso público

1.

SCHMIDT, P.; SOARES, A. B.; Casagrande, D. R.. Banca Magistério Superior para área de Forragicultura da UEM. 2024. Universidade Estadual de Maringá.

2.

CARMO, A. S.; ZACARONI, O. F.; SCHMIDT, PATRICK. Professor da Carreira de Magistério Superior - EVZ UFG. 2018. Universidade Federal de Goiás.

3.

ALMEIDA, R.; Padilha Jr., J.B.; SCHMIDT, P.. Concurso: Professor adjunto para a vaga de Zootecnia de Ruminantes. 2012. Universidade Federal do Paraná.

4.

SCHMIDT, P.. Banca para seleção de PROFESSOR ASSOCIADO I para a disciplina "Processos de Produção para o Agronegócio II". 2009. Faculdade de Tecnologia de Moji das Cruzes.

Outras participações

1.

MOLENTO, M. B.; ALMEIDA, R.; SCHMIDT, P.. Avaliação de estágio probatório de Ananda Portela Felix. 2012. Universidade Federal do Paraná.

2.

MONTEIRO, A.L.G.; SCHMIDT, P.; Padilha Jr., J.B.. Qualificação de mestrado de Thayla Sara Soares Stivari. 2011. Universidade Federal do Paraná.

3.

ROSSI JUNIOR, Paulo; Padilha Jr., J.B.; SCHMIDT, P.. Qualificação de mestrado de Isabel Cristina Bonometti Stieven. 2011. Universidade Federal do Paraná.

4.

ROSSI JUNIOR, Paulo; SCHMIDT, P.; OLIVEIRA, S. G.. Qualificação de mestrado de Giovana Fanchin Zanetti. 2011. Universidade Federal do Paraná.

5.

ROSSI JUNIOR, Paulo; SCHMIDT, P.; Padilha Jr., J.B.. Qualificação de mestrado de Rodrigo Nazareno de Caetano. 2011. Universidade Federal do Paraná.

6.

SCHMIDT, P.. Avaliação dos trabalhos no 19. Evento de Iniciação Científica da UFPR (EVINCI). 2011. Universidade Federal do Paraná.

7.

ALMEIDA, R.; ROSSI JUNIOR, Paulo; SCHMIDT, P.. Qualificação de mestrado de Miguel Henrique de Almeida Santana. 2009. Universidade Federal do Paraná.

8.

ALMEIDA, R.; MONTEIRO, A.L.G.; SCHMIDT, P.. Qualificação de mestrado de Sergio Rodrigo Fernandes. 2009. Universidade Federal do Paraná.

9.

ALMEIDA, R.; SCHMIDT, P.; ROSSI JUNIOR, Paulo. Qualificação de mestrado de Tiago André Frigotto. 2009. Universidade Federal do Paraná.

10.

SCHMIDT, P.. III Seminário da Pós Graduação em Agronomia Produção Vegetal. 2008. Universidade Federal do Paraná.

11.

SCHMIDT, P.; ROSSI JUNIOR, Paulo; ALMEIDA, R.. Processo Seletivo 2008-2009 do PPG Ciências Veterinárias. 2008. Universidade Federal do Paraná.

12.

SCHMIDT, P.; ROSSI JUNIOR, Paulo; ALMEIDA, R.. Banca de entrevistas do PPG Ciências Veterinárias. 2008. Universidade Federal do Paraná.

13.

MONTEIRO, A.L.G.; SCANDOLERA, A.J.; DITTRICH, A.R.; SCHMIDT, P.; WARPECHOWSKI, M.B.. Banca de Elaboração da Prova Específica PPG Ciências Veterinárias. 2008. Universidade Federal do Paraná.

14.

SCHMIDT, P.. Moderador da Seção Pôster na 44 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2007. Sociedade Brasileira de Zootecnia.

15.

SCHMIDT, P.. Avaliação dos trabalhos no 13o Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP/SIICUSP. 2005. Universidade de São Paulo.

16.

SCHMIDT, P.. Avaliação dos trabalhos no 12o Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP/SIICUSP. 2004. Universidade de São Paulo.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1.

Manejo e Nutrição de Vacas Leiteiras com Mike Hutjens. 2023. (Simpósio).

2.

XIX International Silage Conference. Gas absorption by silages: a new branch of knowledge. 2023. (Congresso).

3.

57a. Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Fala na mesa de abertura. 2022. (Congresso).

4.

56ª Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2021. (Congresso).

5.

II Simpósio Produção, Qualidade e Sustentabilidade de Forragens Conservadas na Amazônia Ocidental. Boas práticas na Silagem de Milho - Da ensilagem ao descarregamento. 2021. (Simpósio).

6.

55a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Moderador do IX Fórum dos Coordenadores de Programas de Pós Graduação em Zootecnia e Recursos Pesqueiros. 2018. (Congresso).

7.

International Silage conference. Carbon absorption in silages: a novel approach in silage microbiology. 2018. (Congresso).

8.

54a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Presidente da comissão organizadora. 2017. (Congresso).

9.

8o. Simpósio sobre bovinocultura de corte - Nutrição e manejo de bovinos em confinamento. 2017. (Simpósio).

10.

V International Symposium on Forage Quality and Conservation. Ensiling total mixed ration. 2017. (Simpósio).

11.

VI Simpósio Sobre Produção e Utilização de Forragens Conservadas. 2017. (Simpósio).

12.

53a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Organizador do I Fórum de IC em Zootecnia. 2016. (Congresso).

13.

II Simpósio de Pecuária Integrada: Recuperação de Pastagens. Potencial da produção de silagem em sistemas integrados. 2016. (Simpósio).

14.

VII SIMFOR. Emissão de compostos orgânicos em silagens. 2016. (Simpósio).

15.

49a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Comparação de metodologias para determinação de pH em silagens. 2012. (Congresso).

16.

Seminário Anual dos Produtores de Leite Copagril. Produção de Silagem de Alta Qualidade. 2012. (Seminário).

17.

XVI International Silage Conference. Greenhouse gas emissions from fermentation of corn silage. 2012. (Congresso).

18.

48a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Níveis de micotoxinas em silagens de milho em cinco bacias leiteiras do Brasil. 2011. (Congresso).

19.

II International Symposium on Forage Quality and Conservation. Greenhouse gas emissions during the fermentation of sugarcane silages. 2011. (Simpósio).

20.

23rd General Meeting of the European Grassland Federation. Aerobic stability evaluation by carbon dioxide (CO₂) production on corn silages using Infrared Gas Analyzer. 2010. (Congresso).

21.

Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Métodos de vedação de silos experimentais sobre a estabilidade aeróbia de silagens de cana-de-açúcar tratadas com aditivos em diferentes períodos de armazenamento. 2010. (Congresso).

22.

VIII Semana Agrônômica. Técnicas de produção e conservação de forragens suplementares. 2010. (Outra).

23.

Análise em alimentos, nutrição animal e forragem com as metodologias da ANKOM Technology. 2009. (Outra).

24.

International Silage Conference. 2009. (Congresso).

25.

International Symposium on Forage Quality and Conservation. Improved efficiency of sugarcane ensiling for ruminant supplementation. 2009. (Simpósio).

26.

Reunião Técnica de Planejamento para Produção Leiteira. Suprimento e demanda de volumosos para as diferentes categorias animais. 2009. (Encontro).

27.

Short Course on Forage Quality and Conservation. 2009. (Oficina).

28.

XII ENEC - Encontro Nacional dos Editores Científicos. 2009. (Congresso).

29.

Evento de Iniciação Científica.Avaliador de Trabalhos. 2008. (Outra).

30.

Amazônia Leite.Uso de cana-de-açúcar na pecuária de leite. 2008. (Simpósio).

31.

2º. ENCONTRO DOS TÉCNICOS DA CENTROLEITE.Alimentação de Bovinos para a seca. 2008. (Encontro).

32.

III Simpósio sobre Produção e Utilização de Forragens conservadas.Aditivos químicos e biológicos no tratamento de cana-de- açúcar para alimentação de bovinos. 2008. (Simpósio).

33.

IV Semana Agronômica.Aspectos Fundamentais no Sistema de Integração Lavoura Pecuária. 2008. (Outra).

34.

REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 45. Perdas Fermentativas de Entrecasca de Palmito Pupunha (Bactris gasipaes, Kunth) Ensilada com Aditivos Químicos. 2008. (Congresso).

35.

Utilização de Áreas Agrícolas em Sistemas Integrados.Alternativas de suplementação alimentar aos animais em sistema de Integração Lavoura-Pecuária. 2008. (Seminário).

36.

XVIII Congresso Nacional de Zootecnia (ZOOTEC). Papel do Zootecnista no Manejo de Pastagens. 2008. (Congresso).

37.

XXV Semana Acadêmica de Medicina Veterinária.Volumosos Conservados. 2008. (Outra).

38.

I Seminário da Produção de Leite da Bacia do Parnaíba.Cana na alimentação de vacas leiteiras. 2007. (Seminário).

39.

XLIV Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2007. (Congresso).

40.

Seminário de Bubalinocultura. 2006. (Seminário).

41.

Simpósio sobre Manejo da Pastagem. 2006. (Simpósio).

42.

Simpósio sobre Nutrição de Bovinos, 8.. 2006. (Simpósio).

43.

XLIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. XLIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2006. (Congresso).

44.

Simpósio sobre Bovinocultura Leiteira, 5. 2005. (Simpósio).

45.

XLII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2005. (Congresso).

46.

Simpósio sobre Bovinocultura de Corte, 5. 2004. (Simpósio).

47.

Sinleite, 4.. 2004. (Simpósio).

48.

XLI Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2004. (Congresso).

49.

Curso SAS básico. 2003. (Outra).

50.

Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 40. XL Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2003. (Congresso).

51.

World Conference on Animal Production, 9. IX World Conference on Animal Production. 2003. (Congresso).

52.

XXXVIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. XXXIX Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2002. (Congresso).

53.

Curso de Novos Jurados e Reciclagem da Raça Angus. 2001. (Outra).

54.

Programa de Educação Ambiental. 2001. (Outra).

55.

XXXVIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. XXXVIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2001. (Congresso).

56.

XXXVII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2000. (Congresso).

57.

III Congresso Brasileiro de Administração Rural. 1999. (Congresso).

58.

IX Congresso Brasileiro de Zootecnia. 1999. (Congresso).

59.

III Curso de Informática Aplicada à Bovinocultura. III Curso de Informática Aplicada à Bovinocultura. 1999. (Congresso).

60.

Curso de Atualização: Seleção e Valorização de Bovinos de Corte pela Técnica de Variação da Composição Corporal. Curso de Atualização: Seleção e Valorização de Bovinos de Corte pela Técnica de Variação da Composição Corporal. 1998. (Congresso).

61.

II Ciclo de palestras do PET-ZOOTECNIA sobre Piscicultura. II Ciclo de palestras do PET-ZOOTECNIA sobre Piscicultura. 1998. (Seminário).

62.

Semana de ciências agrárias de Lavras. Curso de Bovinocultura de Corte. 1998. (Simpósio).

63.

Seminário Empregabilidade e Qualidade Total em Serviços. Seminário Empregabilidade e Qualidade Total em Serviços. 1998. (Congresso).

64.

Ciclo de Palestras sobre Aperfeiçoamento Pessoal. Ciclo de Palestras sobre Aperfeiçoamento Pessoal. 1997. (Simpósio).

65.

III Ciclo de Atualização em Ciências Agrárias. III Ciclo de Atualização em Ciências Agrárias. 1997. (Congresso).

66.

III Semana do Zootecnista.III Semanado Zootecnista. 1997. (Seminário).

67.

Semana de Ciências Agrárias de Lavras. Curso de Ranicultura. 1997. (Congresso).

68.

Seminário Empregabilidade e Qualidade Total em Serviços.Seminário Empregabilidade e Qualidade Total em Serviços. 1997. (Seminário).

69.

Visita Técnica sobre Melhoramento de Bovinos de Leite e Corte.Visita Técnica sobre Melhoramento de Bovinos de Leite e Corte. 1997. (Outra).

70.

I Curso de Aperfeiçoamento em Piscicultura Comercial.I Curso de Aperfeiçoamento em Piscicultura Comercial. 1996. (Outra).

71.

I Encontro Mineiro dos Estudantes de Zootecnia- EMEZ.I Encontro Mineiro dos Estudantes de Zootecnia- EMEZ. 1996. (Encontro).

72.

Semana da Agrônoma.Principais Doenças de Equinos, Suínos e Bovinos. 1996. (Simpósio).

73.

Semana de ciências Agrárias de Lavras.Curso de Cunicultura. 1995. (Outra).

74.

I Curso de Helicicultura da UFLA. 1994. (Outra).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1.

CARVALHO, P. C. F. ; SCHMIDT, P. . SBZ 70 Anos de Pastagens e Forragicultura. 2021. (Congresso).

2.

SCHMIDT, P.. XI Fórum de Coordenadores de Programas de Pós- Graduação em Zootecnia e Recursos Pesqueiros. 2020. (Outro).

3.

SCHMIDT, P.. Cerimônia de Premiações da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2020. (Outro).

4.

SCHMIDT, P.. X Fórum de Coordenadores de Programas de Pós- Graduação em Zootecnia e Recursos Pesqueiros. 2019. (Outro).

5.

SCHMIDT, P.. 54a. Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2017. (Congresso).

6.

SCHMIDT, P. XVII International Silage Conference. 2015. (Congresso).

7.

SCHMIDT, P.. Estande da ESALQ no Agrishow/Ribeirão Preto. 2005. (Exposição).

8.

SCHMIDT, P.. Estande da ESALQ no Agrishow/Ribeirão Preto. 2004. (Exposição).

9.

SCHMIDT, P.. Estande da ESALQ no Agrishow/Ribeirão Preto. 2003. (Exposição).

10.

SCHMIDT, P.. XIV Semana do Zootecnista. 1999. (Congresso).

11.

SCHMIDT, P.; Gonçalves, T.M. . Visita Técnica sobre melhoramento de Bovinos de Corte e Leite. 1997. (Outro).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Tese de doutorado

1.

 Juliana Aparecida de Assis. Polímero absorvente de umidade na ensilagem de gramíneas. Início: 2021. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

Iniciação científica

1.

Carlos Eduardo da Silva Santos. POTENCIAL DA PLANTA INTEIRA DE MANDIOCA (Manihot esculenta) PARA PRODUÇÃO DE SILAGEM. Início: 2024. Iniciação científica (Graduando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. (Orientador).

Orientações de outra natureza

1.

Melissa Santana Cavalcante. Centro de Pesquisas em Forragicultura. Início: 2023. Orientação de outra natureza. Universidade Federal do Paraná. (Orientador).

Orientações e supervisões concluídas

Dissertação de mestrado

1.

👤 Cornelio Afonso Cornelio Machungo. CARACTERÍSTICAS E PERDAS FERMENTATIVAS DE SILAGENS DE PALMA FORRAGEIRA ADITIVADAS COM ABSORVENTES DE UMIDADE. 2024. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Patrick Schmidt.

2.

👤 Queila Gouveia Tavares. INOCULANTE MICROBIANO EM SILAGENS DE MILHO (Zea mays) SOB DOIS TEORES DE MATÉRIA SECA E SILAGEM EMURCHECIDA DE AVEIA (Avena strigosa schreb.). 2021. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, . Orientador: Patrick Schmidt.

3.

👤 Natália Nunes de Melo. DIFERENTES TEMPOS DE ENSILAGEM NA ROTINA EXPERIMENTAL PODEM INFLUENCIAR RESULTADOS DE ENSAIOS EXPERIMENTAIS. 2021. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Patrick Schmidt.

4.

👤 Matheus Custódio da Silva. ESTABILIDADE EM AEROBIOSE DE FARELO DE GLUTEN DE MILHO ÚMIDO COM ADITIVOS QUÍMICOS. 2020. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, . Orientador: Patrick Schmidt.

5.

👤 Eduardo Pachemshi Alves da Silva. DENSIDADE DE PLANTIO, CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS E QUALITATIVAS DA SILAGEM DE AZEVÉM COM ADITIVO ABSORVENTE OU EMURCHECIDA. 2016. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, . Orientador: Patrick Schmidt.

6.

👤 Maryon Strack Dalle Carbonare. DEGRADABILIDADE DE GRÃOS DE MILHO DE DIFERENTES TEXTURAS EM DOIS ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO. 2016. Dissertação (Mestrado em Zootecnia (40001016082P0)) - Universidade Federal do Paraná, . Orientador: Patrick Schmidt.

7.

Bleijne Bach. PERDAS FERMENTATIVAS, MICROBIOLOGIA E COMPOSIÇÃO QUÍMICO-BROMATOLÓGICA DE SILAGENS DE MILHO (Zea mays) OU CAPIM MOMBAÇA (Panicum maximum) TRATADAS COM ADITIVOS MICROBIANOS. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná,

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Patrick Schmidt.

8.

Camilla Maciel de Souza. IMPACTO AMBIENTAL DA PRODUÇÃO DE SILAGENS: REVISÃO DA LITERATURA E AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL EM SILOS LABORATORIAIS. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Patrick Schmidt.

9.

Severino Pinto. Natamicina como aditivo para silagens de milho. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Patrick Schmidt.

10.

Charles Ortiz Novinski. Determinação da degradação aeróbia de silagens e presença de micotoxinas por imagens em infravermelho, em silos de grande porte. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Patrick Schmidt.

11.

Elinton Weinert Carneiro. TEORES DE POTÁSSIO, SÓDIO, CLORO E ENXOFRE EM FORRAGENS DE REBANHOS LEITEIROS COMERCIAIS E INDICADORES DE HIPOCALCEMIA. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Patrick Schmidt.

12.

Daniel Junges. Efeito de aditivo microbiano na silagem de milho, em diferentes tempos de abertura e determinação da degradação aeróbia por imagens em infravermelho em silos experimentais. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Patrick Schmidt.

Tese de doutorado

1.

Gabriela Letícia Delai Vigne. Absorção de gases em silagens (provisório). 2022. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, . Orientador: Patrick Schmidt.

2.

Maryon Strack Dalle Carbonare. PROCESSAMENTO DE GRÃOS (KPS) DA SILAGEM DE MILHO E APROVEITAMENTO DO AMIDO POR VACAS EM LACTAÇÃO EM FAZENDAS COMERCIAIS. 2020. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, . Orientador: Patrick Schmidt.

3.

Rasiel Restelatto. PERFIL FERMENTATIVO, COMPOSIÇÃO QUÍMICO-BROMATOLÓGICA E PERDAS NA SILAGEM DE RAÇÃO EM MISTURA TOTAL. 2018. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Patrick Schmidt.

4.

👤 Charles Ortiz Novinski. RESPOSTAS DE ADITIVOS MICROBIANOS EM SILAGENS DE MILHO ARMAZENADAS SOB DUAS TEMPERATURAS DURANTE A FERMENTAÇÃO, E AVANÇOS NO CONHECIMENTO DA DINÂMICA DE PRODUÇÃO E FIXAÇÃO DE GASES. 2018. Tese (Doutorado em Zootecnia (40001016082P0)) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Patrick Schmidt.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1.

Eduardo Munch. RESPOSTA BROMATOLÓGICA E PRODUTIVA DA SILAGEM DE MILHO PRODUZIDA COM DIFERENTES TECNOLOGIAS DE ADUBAÇÃO MINERAL. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

2.

MARIANA YUMI TAKAHASHI KAMOI. VARIÁVEIS AMBIENTAIS E ÍNDICE DE CONFORTO TÉRMICO EM SISTEMAS SILVIPASTORIS E NO MONOCULTIVO DE PASTAGENS NA REGIÃO NORTE DO MATO GROSSO. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

3.

Laura Derenevitz Faísca. Produção de bovinos de corte em sistema superprecoce. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

4.

Carlos Henrique Kulik. UTILIZAÇÃO DE DIETAS COM BAIXA INCLUSÃO DE VOLUMOSO E DIETAS ALTO GRÃO NA TERMINAÇÃO EM CONFINAMENTO DE BOVINOS DA RAÇA NELORE. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

5.

ALEX HENRIQUE LOBO. UTILIZAÇÃO DE ADITIVOS NA ALIMENTAÇÃO DE BOVINOS DE CORTE EM SITUAÇÃO DE CONFINAMENTO. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

6.

Camilla Maciel de Souza. AVALIAÇÃO DE ADITIVO À BASE DE ÁCIDO PROPIÔNICO PARA CONTROLE DA DEGRADAÇÃO AERÓBIA DE SILAGENS DE MILHO. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

7.

João Paulo Gomes de Carvalho. Características morfofisiológicas de aveia e eazevém em sistema silvipastoril sob pastejo com bovinos. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

Iniciação científica

1.

Jessica Kaiser. Preferência alimentar de cordeiros alimentados com silagens de azevém emurcheada ou adicionado com sequestrante de umidade. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Patrick Schmidt.

2.

Ricardo Dinarti Machado. Produção de silagens de alfafa. 2012. Iniciação Científica. (Graduando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

3.

Camilla Maciel de Souza. DETERMINAÇÃO DE MICOTOXINAS EM SILAGENS DE MILHO NO BRASIL. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Medicina veterinária) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Patrick Schmidt.

4.

Maurício Rodrigo Pilch. Avaliação das Metodologias para Determinação de pH em Silagens. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

5.

Patrick da Rocha Mella. Determinação da degradação aeróbia de silagens e presença de micotoxinas por imagens em infravermelho, em silos de grande porte. 2010. Iniciação Científica. (Graduando em Agronomia) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Patrick Schmidt.

6.

Thayana Marinho Mikosz. Avaliação do teor de nitrato em pastagens de Capim-Tangola (*Brachiaria mutica* x *Brachiaria radicans*). 2009. Iniciação Científica. (Graduando em Medicina veterinária) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

7.

Antonio Carlos da Silva Junior. Adubação nitrogenada e acúmulo de nitrato em pastagens de capim-tangola. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Agronomia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Unesp. Orientador: Patrick Schmidt.

Orientações de outra natureza

1.

GABRIELA SANTOS SIQUEIRA. MILKSTORE COMERCIO E MANUTENÇÃO DE ORDENHADEIRAS. 2024. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

2.

AURÍLIO COSTA DIAS TOFANELLI. Monitoria da Disciplina Forragicultura. 2022. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

3.

Miguel Angelo Jarek. Programa de Iniciação à Docência - Forragicultura. 2013. Orientação de outra natureza. (Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

4.

Mariana Yumi Takahashi Kamoi. Programa de Iniciação à Docência - Forragicultura. 2013. Orientação de outra natureza. (Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

5.

Antonijs Vinicijs Iank Bueno. Produção de gases em silagens de cana-de-açúcar aditivadas. 2012. Orientação de outra natureza. (Medicina Veterinária) - Universidade Estadual do Centro-Oeste. Orientador: Patrick Schmidt.

6.

Orlando Tureck Neto. Jardim da Biodiversidade Vegetal. 2012. Orientação de outra natureza. (Agronomia) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

7.

Alex Henrique Lobo. Forragicultura. 2011. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

8.

João Paulo Gomes de Carvalho. Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral paranaense. 2009. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

9.

Ingrid Janine Menegusso de Souza. Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral paranaense. 2009. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

10.

Fabiane Alice Rudnick. Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral Paranaense. 2008. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

11.

Eliane Doroti da Costa. Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral Paranaense. 2008. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

12.

Paula Stieven Trizotto. Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral Paranaense. 2008. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

13.

Priscila Cristine Brudzinski. Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral Paranaense. 2008. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

14.

Debora Cristina da Silva. Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral Paranaense. 2008. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

15.

Andressa Regina dos Santos. Andressa Regina dos Santos. 2008. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

16.

Franciele da Mota Pepplow. Avaliação da produção de leite e capacitação de pequenos produtores do litoral Paranaense. 2008. Orientação de outra natureza. (Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Patrick Schmidt.

17.

Beatriz Meduri. Produção de leite de búfalas na Fazenda Várzea Grande. 2007. Orientação de outra natureza. (Agronomia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Orientador: Patrick Schmidt.

Inovação

Patente

1.

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.A. . Natamicina como aditivo na produção de silagens. 2011, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11057920, título: "Natamicina como aditivo na produção de silagens", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 01/11/2011; Depósito PCT: 05/11/2011.

Projetos de pesquisa

2015 – 2021 Ensilagem de Ração em Mistura Total (RMT)

Descrição: O presente projeto visa avaliar a dinâmica de fermentação, produção de gases, perdas fermentativas, ação de aditivos e impacto sobre parâmetros de qualidade das Rações em Mistura Total (RMT ou TMR) submetidas ao processo de ensilagem. Uma série de experimentos estão em desenvolvimento, e uma Tese de Doutorado já foi concluída sobre o assunto. Os ensaios são conduzidos em Silos experimentais e unidades comerciais (fardos cilíndricos) de grande porte.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (1)

Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Maity Zopollatto - Integrante / Rasiel Restelatto - Integrante. Número de produções C, T & A: 2

2014 - 2016

Aditivos na ensilagem de grãos reidratados de milho

Descrição: A ensilagem de grãos de milho reidratados tem sido uma estratégia preconizada para armazenamento de grãos na fazenda e, sobretudo, para elevar a digestibilidade do amido. Contudo, o material ensilado é propenso a degradação aeróbia após a abertura dos silos. O presente projeto visa avaliar aditivos na ensilagem de grãos de milho reidratado, com foco na redução de perdas e elevação da estabilidade em aerobiose. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (1). Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Maity Zopollatto - Integrante.

2012 - 2020

Natamicina como aditivo para silagens

Descrição: A ensilagem é o método de conservação de forragem por um processo natural de fermentação láctica mediada por microrganismos epifíticos e adicionados ao processo. Leveduras são microrganismos responsáveis por perdas na silagem, principalmente após a abertura dos silos. A natamicina é uma bacteriocina que não possui ação contra bactérias, mas é efetiva no controle de bolores e leveduras, podendo atuar no controle de deterioração aeróbia em silagens. Esse projeto visa avaliar dosagens, forma de aplicação, interação com outros aditivos e respostas em qualidade da silagem e desempenho de animais, de silagens aditivadas com Natamicina. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1). Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Charles Ortiz Novinski - Integrante / Severino Pinto - Integrante. Número de produções C, T & A: 1

2012 - 2016

Impacto ambiental da produção de forragens

Descrição: O Brasil se destaca mundialmente como potência agropecuária detentora do maior rebanho comercial do mundo. A conservação de forragens na forma de silagem é prática bastante comum no país, que se destaca como importante centro de pesquisas sobre produção e qualidade de silagens. Contudo, pouco se sabe sobre o impacto ambiental decorrente dos sub-produtos do processo de ensilagem, como os gases e efluente. A presente proposta tem por objetivos permitir avanço no conhecimento sobre o impacto ambiental relacionado à produção de silagens, mediante quantificação dos sub-produtos do processo fermentativo e determinação das formas de mitigação dos gases, componentes voláteis e efluentes. Serão desenvolvidos dois conjuntos de ensaios experimentais: impacto ambiental em silagens de milho; e impacto ambiental em silagens de cana-de-açúcar, por serem as principais culturas usadas para produção de silagens no Brasil. Os trabalhos irão identificar a quantidade de gases produzidos durante o processo, o risco de dano ambiental desses gases (Gases do Efeito Estufa), bem como potencial de mitigação os mesmos mediante estratégias de manejo da ensilagem. Também, o potencial poluente dos efluentes das silagens serão avaliados mediante análise da Demanda Química de Oxigênio (DQO) dos mesmos. A linha de pesquisa Impacto ambiental da produção de silagens, por ser inovadora e já estar sendo explorada com pioneirismo pelo grupo de trabalho brasileiro, permitirá assegurar o Brasil em posição de destaque mundial em pesquisas sobre produção de silagens. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Patrick Schmidt - Coordenador / Maity Zopollatto - Integrante / Charles Ortiz Novinski - Integrante / Camilla Maciel de Souza - Integrante / Eduardo Pachemshi Alves da Silva - Integrante / Rasiel Restelatto - Integrante.

Educação e Popularização de C & T

Livros e capítulos

1.

SCHMIDT, P.; SOUZA, C. M. ; BACH, B. C. . Uso estratégico de aditivos em silagens: Quando usar e como usar. In: Clóves Cabreira Jobim; Ulysses Cecato; Marcos Weber do Canto; Ferenc Istvan Bankuti. (Org.). Anais do V Simpósio: Produção e Utilização de Forragens Conservadas. 1ed.Maringá: UEM, 2014, v. 1, p. 243-264.

Apresentações de Trabalho

1.

SCHMIDT, P.. Conservação de Forragens. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

2.

SCHMIDT, P.. Avaliação de silagens na fazenda. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

3.

SCHMIDT, P.. Silagem de Milho: como garantir volumoso de alta qualidade. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

4.

SCHMIDT, P.. Produção de silagens de alta qualidade. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1.

SCHMIDT, P.; REIS, Ricardo Andrade . Silagem do Jeito Certo. 2015. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). 📺

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1.

SCHMIDT, P.. XVII International Silage Conference. 2015. (Congresso).

2.

SCHMIDT, P. 54a. Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2017. (Congresso).

3.

CARVALHO, P. C. F. ; SCHMIDT, P. . SBZ 70 Anos de Pastagens e Forragicultura. 2021. (Congresso).

Redes sociais, websites e blogs

1.

SCHMIDT, P.; NOVINSKI, C.A. ; CARNEIRO, E. W. ; SOUZA, C. M. ; PILCH, M. R. . Portal Acadêmico da Ensilagem. 2012; Tema: Notícias e artigos sobre conservação de forragens e ensilagem. (Site).

Outras informações relevantes

Fundador do Grupo de Estudos em Produção Animal (GEPA) no Campus Experimental de Registro (Unesp). Coordenador do Grupo de Estudos de Ruminantes (GEPRU) na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Classificado em primeiro lugar no processo seletivo para Professor Adjunto no Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná. 2008. Classificado em primeiro lugar no processo seletivo para Professor Substituto no Campus Experimental de Registro/Unesp. 2006. Classificado em primeiro lugar no processo seletivo para ingresso no Curso de Doutorado, PPG Ciência Animal e Pastagens, USP/ESALQ. 2003.

5. Anexo II

Archives of Veterinary Science, v.14, n.1, p.1-73, 2009

ISSN 1517 – 784X

EDITORIAL

Por que publicar? (Sobre Einstein, *Qualis* e outros)

Durante a tarefa de finalizar o presente primeiro número do décimo quarto volume da *Archives of Veterinary Science*, por vezes me questioneei o porquê de publicarmos artigos científicos. Não o pensamento simplista, “eu publico por que sou cobrado por isso”, mas a essência de dedicarmos tempo desenvolvendo um trabalho de pesquisa para publicação, sem pensar em *Qualis*, em *Lattes*... a publicação pura, voluntária, de doação do cientistas, como faziam os mestres e seus aprendizes, há séculos atrás. Embora muitas respostas possam ser dadas a essa pergunta, em todas estará embutida a necessidade que o cientista tem de expor suas idéias ao julgamento de seus pares, e a busca da aceitação, como forma de se destacar, confrontar ou contribuir com novos conhecimentos e considerações.

Em tempos atuais, 7 mil artigos científicos são produzidos diariamente no mundo, publicados em cerca de 1 milhão de periódicos, abrangendo todas as áreas do conhecimento. Levantamentos indicam que 85% desses artigos não tem importância científica e 50% desses não serão sequer consultados.

Um artigo científico serve para ser lido, interpretado, discutido... e citado. A citação significa que as idéias dos autores foram aceitas, ou consideradas na discussão de outros autores. Esta tem sido a variável considerada para estimar os parâmetros que buscam avaliar qualitativamente artigos científicos, como índice H e fator de impacto. A qualidade de um artigo depende fundamentalmente da idéia embutida nele e da metodologia usada para avaliar as hipóteses.

Albert Einstein (1879-1955), o cientista de maior notoriedade mundial, publicou, no mesmo ano (1905) quatro artigos que

mudaram a história da física moderna. E sua obra-prima, a Teoria Geral da Relatividade, dez anos depois.

Einstein passou a vida reavaliando e defendendo suas teorias, válidas e citadas até hoje, e baseadas em idéias geniais. Contudo, se vivesse em tempos atuais, o cientista seria “obrigado” a produzir novas teorias todos os anos, para manter índices mínimos de produtividade e, possivelmente, não produziria outros trabalhos tão brilhantes, como os frutos oriundos de sua inspiração científica. Segundo Einstein, as melhores teorias consistem de um número mínimo de postulados.

Nessa nova fase, reforçamos a luta constante da *Archives of Veterinary Science* para atender as necessidades da comunidade científica nacional e internacional, publicando artigos de qualidade, com periodicidade regular, tendo como metas a indexação em novas bases de alta relevância e a melhoria na classificação da revista junto à CAPES.

Contudo, reiteramos aos colegas professores e pesquisadores que nosso foco deve ser a discussão de boas idéias em artigos de qualidade, em detrimento da produção em massa de artigos, norteadas apenas pela avaliação de índices quantitativos. Porque os homens e as políticas mudam, a ciência é indelével.

Prof. Dr. Patrick Schmidt
Editor-Chefe AVS

6. Anexo III

Gas absorption by silages: a new branch of knowledge

Patrick Schmidt¹, Gabriela L. D. Vigne¹

¹Forage Research Center (CPFOR), Federal University of Paraná, Curitiba/PR, Brazil.
patrick@ufpr.br

Abstract Silage produces gas during its fermentation. We developed a simple system to measure gas volume and composition, and an unknown phase of negative pressure inside the silos was detected. After that, we detected that silages were able to absorb gases. The available data did not permit us to deeply understand this effect yet, but some findings are promising: gases disappear inside the silos; nitrogen gas (N₂) can be fixed into silage proteins; carbon dioxide (CO₂) is absorbed in considerably higher amounts than its potential water solubility, although its fate remains unknown. These facts are disruptive to the established knowledge of silage gases and might be a new field of possibilities for silage operations.

Keywords: carbon dioxide, disruptive science, gas incorporation

Introduction Silages are long time known as sources of gas, as products of residual air respiration and microbial fermentation (Woolford, 1984; McDonald et al., 1991). Gas is commonly the main cause of dry matter losses in silages (Chen et al., 2021). Despite being widely known by the scientific community, few researchers made efforts in order to better understand the dynamics of gas production from silage making.

The first reports on silage gases were related to the toxic hazard of nitrogen oxides. Peterson et al. (1958) set up a bottle trial to evaluate the kinetics of NO, NO₂, N₂, and CO₂ throughout the first hours of alfalfa and maize fermentation. Wang and Burris (1960) proposed an apparatus to measure the accumulation of nitrogenous gases under field and laboratory conditions. These authors made important contributions to the role of plant enzymes and microorganisms over the toxic gas formation commonly found in tower silos.

Despite being the major product of fermentative losses, the direct measurement of fermentation gases received little attention during the last decades. After sealing, the respiration of aerobic microorganisms and plant cells, as well as the fermentation of anaerobic facultative bacteria occur synchronously in the silo until the oxygen is used up and the pH declines (Bolsen et al., 1996; Kung, 2018). The quantity of O₂ trapped within the forage determine the respiration and enzymatic activity rate, generating heat, CO₂, and H₂O (Pit and Shaver, 1990; Pahlow et al., 2003). Therefore, the production of CO₂ can indicate ensiling losses (Knicky et al., 2014; Chen et al., 2021; Schmithausen et al., 2022). The initial aerobic phase lasts around 85 minutes and 34.6% of the identified genetic sequences were aerobic bacteria and 28.2% were facultatively anaerobic bacteria, in maize silages (Sun et al., 2021).

More recently, some studies have been carried out focusing on the environmental impact of silage gases. The silage production might be an important emitter of climate-relevant gases (mainly CO₂, CH₄, and N₂O) (Schmidt et al., 2011) and volatile organic compounds (VOC), which can form ozone through photochemical reactions (Montes et al., 2010; Hafner et al., 2013).

To evaluate the greenhouse gas (GHG) emission during the fermentation of sugarcane and maize silages, as well as the potential of additives for GHG mitigation, our team developed some trials (Schmidt et al., 2011; Schmidt et al., 2012; Souza et al., 2015) by using a system made of a pipeline and a graduate cylinder attached to the silos to collect and measure all gases that were produced during the silage fermentation phase and storage (Bueno et al., 2020 – Figure 1a). The direct measurement of gas showed greater sensitivity of fermentative losses than the indirect gravimetric estimates (Souza, 2015 – Figure 1b).

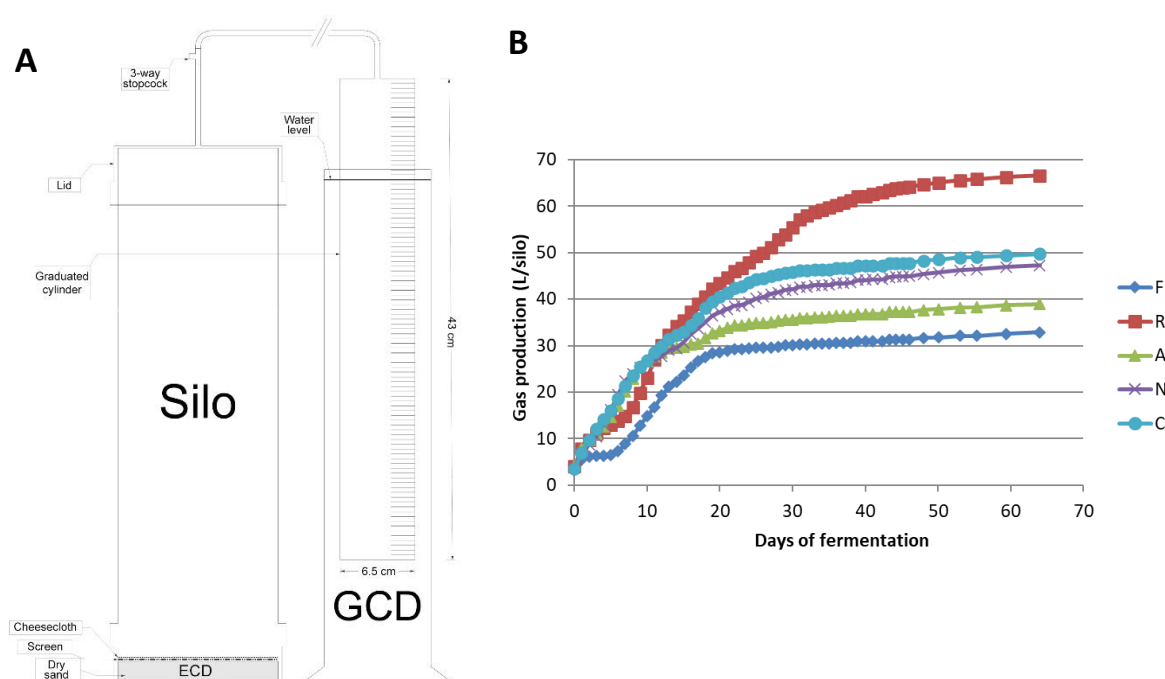


Figure 1. A - Schematic illustration of the gas collector device (GCD) and effluent collector device (ECD) presented by Bueno et al. (2020). The system is composed of a 1 litre graduated low-density polyethylene cylinder connected to the silo by a hose passing through a 3-way stopcock to directly measure daily gas production; B – Accumulated gas production from sugarcane silages according to treatments (letters “F”, “R”, “A”, and “N” are commercial silage inoculants; Souza, 2015). Note that the “R” additive has increased losses in comparison to the control (C), while the gravimetric estimates of gas loss were similar between those treatments.

Schmidt et al. (2011) observed a higher gas production during the first 7 days of sugarcane silages fermentation and a strong influence of silage temperature over the gas production. The total amount of 2.08 L/kg DM of gas was produced, which was mainly composed of CO₂ (23054 ppm – 99.9%) with low levels of CH₄ (2 ppm) and N₂O (937 ppb). By using the same system, Schmidt et al. (2012) evaluated the fermentation gas emission of maize silage and reported a gas production of 4.24 L/kg DM of ensiled forage. The main produced gas (19458 ppm – 99.9%) was CO₂, and low levels of CH₄ (7 ppm) and N₂O (1 ppb) were detected.

Other authors worked on the same subject. Knicky et al. (2014) collected gases from grass silages by using silos coupled to Tedlar bags and detected the highest formation of gases between 11 to 29 hours of fermentation. The authors quantified CO₂, NO, and NO₂. Recently, Schmithausen et al. (2022) presented more accurate estimates of GHG composition from the fermentation of grass and alfalfa silages. The authors developed a system for sampling gas from the headspace of 120-L silos at small time intervals. Although they did not record the total gas production during the fermentation, the authors showed important data on the variation of GHG concentrations according to days of ensiling, forage type, and silage quality.

In addition to the gas production from the fermentation, gas emission of aerobic exposed silages was also studied. In order to estimate the CO₂ production during the aerobic stability evaluation, Ashbell et al. (1991) proposed a system by using a solution of KOH to trap CO₂ and its determination by titration. Authors found a strong correlation between CO₂ production and the pH increase of air-exposed silages. With the same purpose, Schmidt et al. (2010) evaluate the CO₂ production by an automatic infrared gas analyser during the aerobic exposure of silages, and found a positive correlation ($r=0.60$) between the CO₂ and the temperature curves. Lately, the use of multiple sensors for temperature, O₂, and CO₂ concentration have been used to trace microbial respiration and gas exchange during feed-out of silages (Li et al., 2017; Shan et al., 2021). Shan et al. (2021) demonstrated a linear correlation between temperature increase and O₂ consumption or CO₂ flux from triticale silages during 7 days of controlled aerobic exposure.

The negative pressure phenomenon From the first trials that were made to evaluate gas production (Schmidt et al., 2011; 2012; 2013), using the method described by Bueno et al. (2020), an unknown pattern behaviour that has never been described in silages during fermentation process was seen. After the initial gas production phase, the internal pressure of the silos remained stable for a few days, followed by a negative pressure phase inside the silos, from two to three weeks after sealing. This unexpected effect was consistent in all trials we set up by using this method, and it was only detected because the water we used to trap the gas started being sucked into the silos.

In fact, this phenomenon has always happened, but it did not catch the silage researcher's attention. Li et al. (2017) have detected negative pressure in maize and ryegrass silages and attributed this effect to the CO₂ dissolution in silage water. Franco et al. (2019) described a possible CO₂ incorporation in airtight bottles filled with wheat silages. Schmithausen et al. (2022) described a similar observation of lids slightly curved inwards, which suggests a negative pressure within the silage barrels.

The first attempt to understand this effect was described by Souza et al. (2015). We planned a trial to simulate the infiltration of atmospheric air in maize silages under low-quality polyethylene sheets compared to the hermetic sealing of the silos. During a 66-days fermentation, we injected 2.6 L of air into each silo (40 mL/day). Gas was produced mainly in the first 5 days after sealing and decreased until 21st day (total 4.77 L/kg DM). The air we injected into the treated silos was not recovered, and the internal pressure of the silos was still negative (not evaluated) until the silo opening. Indeed, the silos where we injected air presented a slightly higher crude protein content in

the upper surface of the silage (74.8 x 70.8 g/kg DM; $P < 0.05$; Souza, 2015). The atmospheric air is composed of 78% nitrogen.

Next, we set up a trial to evaluate the gas production and the dynamic of the internal pressure in silos of maize silage (Novinski et al., 2016). The silos were hermetically closed, and the internal pressures were measured by a water column manometer attached to the apparatus described by Bueno et al. (2020). The pressure was positive in the first 7 days after sealing, and it began to show increasing negative values, reaching up to -1,180 mmWC (the read limit of the utilized manometer). Thus, we performed another trial by using a high-standard mercury column manometer, and silos were kept in a controlled-temperature room ($27.1 \pm 1^\circ\text{C}$) during the whole trial to prevent temperature from influencing the gas volume. The silages produced gas during the first 7 days of fermentation (3.09 L/kg DM), and silos started to show negative pressure on day 16, after a short stable period. The average internal pressure on day 93 ($n=25$) was -611 mmWC, but some replicates showed negative pressure values close to -1,300 mmWC (Novinski, 2018).

At that point, we knew that the negative pressure was a consistent effect inside the airtight-sealed silos. The negative pressure showed increased values throughout the weeks of fermentation, and it was not a temperature-related effect. However, the reasons why that effect was happening were still unknown. So, in the next trial, we tried something that pushed us to a new level.

A pilot experiment was set up by using eight silos of maize silage (Schmidt et al., 2018). The gas production lasted 11 days after sealing (3.235 ± 0.39 L/kg DM), and the negative pressure inside the silos was detected on the 23rd day. So, we decided to keep four silos closed to continue tracking the internal pressure, and in the other four silos we decided to balance the pressure in and outside with a supposed inert gas (pure CO_2). To do so, the “gas collector device” (Figure 1A) was filled up with CO_2 , and the stopcock was opened. The silos absorbed 225 ± 52 mL. Four days later, pressure inside the silos was surprisingly negative again, and another 387 ± 59 mL of CO_2 was absorbed. This effect was recurrent, and a total of 19 weekly supplies of CO_2 were done during the trial. Those silos absorbed $5,590 \pm 2,492$ mL of CO_2 during the whole trial and continued to show negative pressure. At the opening, the average pH of the silages was 3.76 ± 0.03 in the silos that were kept closed to measure pressure, and 3.63 ± 0.02 in the silos that received the CO_2 supplies. Closed-kept silos showed an increased negative pressure until the opening (147 days), reaching -599 ± 38 mmWC.

Two theories could explain the disappearance of the CO_2 inside the silos: CO_2 would be indefinitely dissolving in the silage water (as stated by Li et al., 2017); or the carbon dioxide gas would be converted to some liquid or solid substance at a significantly smaller volume.

Gas incorporation The solubility of CO_2 in water depends on pressure, temperature, pH, and composition of the liquid phase. It is directly proportional to the pressure (Illera et al., 2019). Additionally, it varies in a more complex way with temperature (Carrol et al., 1991). According to Acien et al. (2017) and Soeswanto et al. (2020), at 1 atm and 25°C , the maximum CO_2 solubility in water is 1.5 g CO_2 / kg H_2O , which corresponds to 831 mL CO_2 /L H_2O . Thus, considering the data presented by Schmidt et al. (2018) and the forage mass in each silo we used (5.2 ± 0.01 kg forage/silo; 33.2% DM), the CO_2 absorption was twice the maximum solubility, even though we consider all the silage water as “free of CO_2 ”. In addition, with the presence of carbohydrates,

ethanol, and organic acids (citric and malic) in the liquid medium, the CO₂ solubility is lower when compared with pure water (Calix et al., 2008; Illera et al., 2019). Thus, the incorporation of this gas is seemingly related to some biochemical reactions instead of CO₂ solubility in silage water.

After an extensive review of the literature, the first hypothesis that could explain the CO₂ disappearance inside the silo was its incorporation into the silage mass by acetogenic bacteria, capable of fixing CO₂ to acetate under anaerobiosis through a mechanism known as Wood-Ljungdahl pathway (Novinski et al., 2016; Schmidt et al., 2018).

Acetogens are exclusively found in the Bacteria domain. Over 100 acetogenic species, representing 31 genera, were discovered (Drake et al., 2008; Ragsdale and Pierce, 2008). Despite the silage environment (anaerobiosis, pH, and temperature) being prone to the development of worldwide spread acetogenic microorganisms, the Wood-Ljungdahl pathway has never been described for silages.

From 2010 to 2018 our findings on silage gases were side-data from trials that focused mainly on additives responses. The first experiment we strictly carried out to understand gas absorption and the related microbial profile was performed by Vigne (2022). We filled twenty-four lab silos (8.8 L) with maize forage under two packing densities (145 or 180 kg DM/m³). The initial phase of gas production lasted nine days (5.5 or 6.5 L/kg DM for 145 or 180 kg DM/m³; $P < 0.05$). On the 19th day, all silos presented negative pressure. Half of the silos ($n=12$) were kept closed for taking internal pressure, and the other 12 started receiving a weekly supply of pure CO₂, according to the methods of our pilot trial (Schmidt et al., 2018). A total of 31 supplies were done, and silos absorbed 10.7 or 3.4 L CO₂/kg DM, for the 145 or 180 kg DM/m³ treatments, respectively.

We detected an undesirable variation inside the treatments, probably due to some sealing failures. However, we also had some interesting outcomes. The CO₂ supplied silages presented higher DM content and lower DM losses. A trend ($P=0.08$) of moderate positive correlation ($r=0.53$) between CO₂ absorption and the content of acetic acid was detected (Vigne et al., 2019). Additionally, the CO₂ supplies slightly increased the content of 2,3-Butanediol. The microbiome analyses showed that the *Enterobacteriaceae* and *Staphylococcaceae* families were most predominant in CO₂-supplied silages, whereas *Streptococcaceae* prevailed in the regular ones. *Lactobacillus*, *Paenibacillus*, *Coprococcus*, and *Erwinia* were the main genera responsible for the differences among treatments (Vigne, 2022). *Erwinia* is a genus of the *Enterobacteriaceae* family, which contains 2,3 butanediol dehydrogenase and can produce 2,3-Butanediol (Höhn-Bentz and Radler, 1978).

Although we can not state which microorganisms were involved with CO₂ sequestration, this effect during silage fermentation influenced the bacterial community structure since the CO₂-supplied silos clustered together over PC2, and CO₂-supply in 145 kg DM/m³ silages increased the abundance and diversity of species compared to the other treatments (Vigne, 2022).

Besides acetogenesis, other ways of carbon incorporation may be occurring inside the silos. For example, Wei et al. (2021) describe the conversion of CO₂ into carbamates and bicarbonate in the presence of L-lysine. However, it was never tested in silages.

An important new step Due to the results we presented at the 2018 International Silage Conference (Schmidt et al., 2018) we were gently invited to perform a trial at the University of Florida. In 2019 we set up a maize silage experiment using equivalent methods and apparatus to evaluate gas production and absorption (Schmidt et al., 2023). In addition to CO₂, we performed the nitrogen gas (N₂) absorption evaluation. Souza et al. (2015) stated the possibility of silage microorganisms absorbing nitrogen, but this has not been tested yet.

We tested three treatments with eight replicates: Control (silos kept sealed); CO₂ (silos receiving CO₂ supplies); and N₂ (silos receiving N₂ supplies). Silos were stored at room temperature (22±1 °C) for 116 days. Gas supplies started on the 21st day after sealing and were repeated every 3 days throughout trial. The polypropylene cylinder was filled up with 400 mL of the pure gas (CO₂ or N₂) then the stopcock was opened for 30 seconds to balance the pressure inside and outside the silo. We closed the valve after 30 seconds and recorded the volume of absorbed gas. Moreover, we tried something we have been planning for a long time: the use of labelled ¹³CO₂ and ¹⁵N₂ to trace the fate of those elements. The labelled gases were supplied for 4 and 7 supplies respectively.

Results: The phase of gas production lasted 13 days after ensiling. The average gas volume produced (n=24) in the first 12 days was 6.53±0.41 L/kg DM (Figure 2A). Negative pressure was first detected on day 13. Thirty-one supplies of gas were made. Silos absorbed 2.66±0.30 or 0.94±0.04 L/kg DM of CO₂ or N₂ respectively. Apparently no saturation was achieved (Figure 2B). Contrary to what we expected, the pH, the acetic acid and the crude protein content did not differ among the treatments (3.85±0.01; 2.2±0.4 %DM; and 6.5±0.2 %DM, respectively).

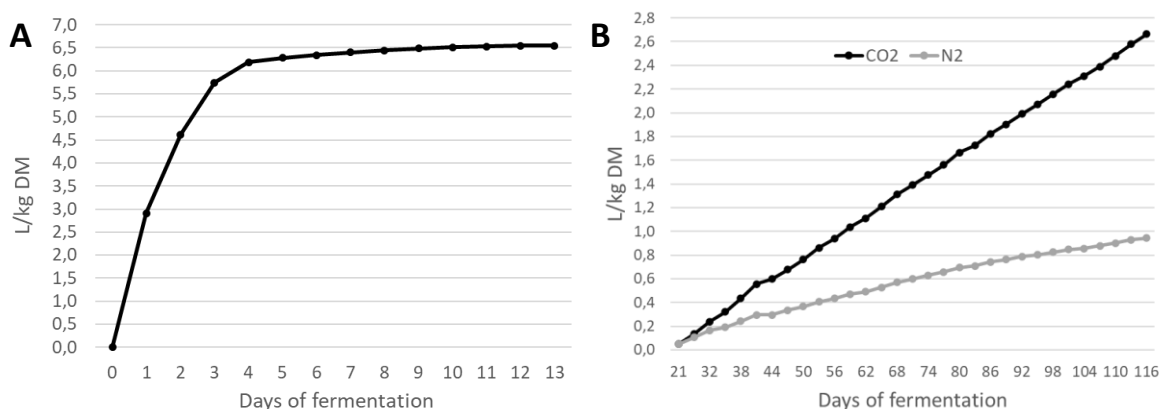


Figure 2. A – Average gas production in the first days of fermentation; B – Average cumulative CO₂ and N₂ absorption throughout the negative pressure stage of fermentation. Note that a plateau seemingly was not achieved.

The liquid injection GC-MS analyses of water-diluted samples (1:10) did not show evident incorporation of ¹³C into the analyzed compounds (ethanol, acetic acid, lactic acid, and others) in the ¹³CO₂-treated silages. Another set of samples (n=6) was then freeze-dried and re-analyzed, which showed a small and inconclusive increase in ¹³C:¹²C ratio (δ¹³C of -13.1 and -13.0 for the regular or labelled gas-treated silages respectively). Such results were frustrating and might be related to the small volume of the labelled gas we used (0.5 L total) or to incorporation in non-analyzed compounds. Thus, the fate of the absorbed carbon is still unknown.

However, the isotopic analyses of oven-dried samples showed significant incorporation of ^{15}N into the N_2 -treated silages. One sample was submitted to proteomic analyses. We detected ^{15}N isotope in amino acids of 51 proteins including elongation factors of many silage common bacteria such as *Lactobacillus*, *Pediococcus*, *Leuconostoc*, and *Clostridium*. The list of all ^{15}N -fixed proteins is presented by Schmidt et al. (2023).

The pattern of gas absorption was similar to the ones of our previous studies (Schmidt et al., 2018; Vigne et al., 2019). According to the stoichiometry, the volume of the absorbed nitrogen should have increased the crude protein content by about 1.2 percentual units, while the absorbed CO_2 should have increased the acetic acid content by 0.32 percentual units considering the acetogenic reaction. We do not know if this issue is related to the normal analytical deviation or failure in sampling, processing, analyzing, or another unknown issue. However, the proteomic analysis based on the GC-MS is the gold standard to confirm the incorporation of inorganic N_2 into feed-value organic molecules. As N_2 is practically insoluble in water, the incorporation of this gas is apparently related to some biochemical reactions. The anaerobic fixation of nitrogen by Clostridia from rice plants was already described (Minamisawa et al., 2004). That mechanism may be occurring in silages but has not been described yet.

What's next? We believe this is the beginning of a new branch of knowledge in silage science. By now, we have more questions than answers. Is it possible to generate silage proteins from the oxygen-free air? Can silage absorb more carbon than what it emits during fermentation? We do not have those answers now. We think silos are potential bioreactors for N_2 and CO_2 (and maybe CH_4) incorporation into nutrients, but science needs time (and collaboration) to discover whether it is a good opportunity. Would it be possible to select and multiply a specific microbial population that could lead to increased gas incorporation? Will we have acetogenic/N-fixing silage additives in the future? What do you think?

Acknowledgements Many people have believed and helped us so far. We would like to thank: all members of the CPFOR team; Dr. Kirsten Weiss (Humboldt-Universität zu Berlin), Professor Adegbola Adesogan, Professor Diwakar Vyas, and Dr. Felipe Amaro (University of Florida); Mr. Eric Chevaux and Dr. Lucas Mari (Lallemand Animal Nutrition); Mr. Kristian Witt and Dr. Oscar Queiroz (Chr. Hansen); Dr. Yurui Sun (Universität Bonn); Dr. Kari Basso (UF Mass Spectrometry Research and Education Center); Professor Jose Dubeux (University of Florida). Thank you very much!

References

- Acien, F. G., Molina, E., Reis, A., Torzillo, G., Zittelli, G. C., Sepúlveda, C., & Masojídek, J. 2017. Photobioreactors for the production of microalgae. In: Gonzalez-Fernandez, C., & Muñoz, R. (ed.). Microalgae-based biofuels and bioproducts. Kindlington, Oxfordshire, England: Woodhead Publishing. p.1-44.
- Ashbell, G., Weinberg, Z.G., Azrieli, A., Hen, Y., & Horev, B. (1991) A simple system to study the aerobic determinants of silages. Canadian Agricultural Engineering, 33, 391-393.
- Bolsen, K. K., Ashbell, G., & Weinberg, Z. G. (1996) Silage fermentation and silage additives-Review. Asian-Australasian Journal of Animal Sciences, 9, 483-494.

- Bueno, A. V. I., Vigne, G. L. D., Novinski, C. O., Bayer, C., Jobim, C. C., & Schmidt, P. (2020) Natamycin as a potential silage additive: A lab trial using sugarcane to assess greenhouse gas emissions. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 49, 1-12.
<https://doi.org/10.37496/rbz4920200017>
- Calix, T. F., Ferrentino, G., & Balaban, M. O. (2008) Measurement of high-pressure carbon dioxide solubility in orange juice, apple juice, and model liquid foods. *Journal of Food Science*, 73, 439-445.
- Carrol, J. J., Slupsky, J. D., & Mather, A. E. (1991) The solubility of carbon in water at low pressure. *Journal of Physical and Chemical Reference Data*, 20, 1201-1209.
- Chen, D., Zheng, M., Guo, X., Chen, X., Zhang, Q. (2021) Altering bacterial community: A possible way of lactic acid bacteria inoculants reducing CO₂ production and nutrient loss during fermentation. *Bioresource Technology*, 329,1-9.
- Drake, H. L., Gößner, A. S., & Daniel, S. L. (2008) Old acetogens, new light. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1125, 100-128.
- Franco, M., Stefanski, T., Jalava, T., Kuoppala, K., Huuskonen, A., & Rinne, M. (2019) Fermentation quality and aerobic stability of low moisture-crimped wheat grains manipulated by organic acid-based additives. *The Journal of Agricultural Science*, 1, 1-9.
- Hafner, S. D., Howard, C., Muck, R. E., Franco, R. B., Montes, F., Green, P. G., Mitloehner, F., Trabue, S. L., & Rotz, C. A. (2013) Emission of volatile organic compounds from silage: compounds, sources, and implications. *Atmospheric Environment*, 77, 827-839.
- Höhn-Bentz, H., & Radler, F. (1978) Bacterial 2,3-butanediol dehydrogenases. *Archives of Microbiology*, 116, 197-203.
- Illera, A. E., Sanz, M. T., Beltrán, S., & Melgosa, R. (2019) High pressure CO₂ solubility in food model solutions and fruit juices. *The Journal of Supercritical Fluids*, 143, 120-125.
- Knicky, M., Wiberg, H., Eide, F., & Gertzell, B. Dynamics of gas formation during ensilage, In: Udén, P., Eriksson, T., Rustas, B., Müller, C., Spörndly, R., Pauly, T., Emanuelson, M., Holtenius, K., Patel, M., Åkerlind, M., & Jansson, A. (eds.). *Proceedings of the 5th Nordic Feed Science Conference*, Uppsala, Sweden, 2014, pp. 41-46.
- Kung Jr, L., Shaver, R. D., Grant, R. J., & Schmidt, R. J. (2018) Silage review: Interpretation of chemical, microbial, and organoleptic components of silages. *Journal of Dairy Science*, 101, 4020-4033.
- Li, M., Shan, G., Zhou, H., Buescher, W., Maack, C., Jungbluth, K. H., Lipski, A., Grantz, A. A., Fan, Y., Ma, Y., Wang, Z., Cheng, Q., & Sun, Y. (2017) CO₂ production, dissolution and pressure dynamics during silage production: multi-sensor based insight into parameter interactions. *Scientific Reports*, 7, 1-9.
- McDonald, P., Henderson, A. R., & Heron, S. 1991. *The Biochemistry of Silage*. 2.ed. Marlow: Chalcombe. 340p.
- Minamisawa, K., Nishioka, K., Miyaki, T., Ye, B., Miyamoto, T., & Sato, T. (2004) Anaerobic nitrogen-fixing consortia consisting of clostridia isolated from gramineous plants. *Applied Environmental Microbiology*, 70, 3096-3102.
- Montes, F., Hafner, S. D., Rotz, C. A., & Mitloehner, F. M. (2010) temperature and air velocity effects on ethanol emission from corn silage with the characteristics of the exposed face of a bunker silo. *Atmospheric Environment*, 44, 1987-1995.
- Novinski, C. O. 2018. Microbial additives responses in corn silage under different storage temperatures, and new insights on gas production and incorporation. 123p. Ph.D Thesis (Animal Science) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brazil, 2018.
- Novinski, C. O., Silva, E. P. A., Restelatto, R., Pereira, L. S., Zopollatto, M., & Schmidt, P. (2016) Anaerobic respiration by epiphytic microbial in corn silage, In: Carvalho, P. C. F et al. *Proceedings of 53rd Annual Meeting of Brazilian Society of Animal Science*, Gramado, Brazil, 2016.

- Pahlow, G., Muck, R. E., Driehuis, F., Elferink, S. J. O., & Spoelstra, S. F. (2003) Microbiology of ensiling. In: Buxton, D. R. et al. (eds), *Silage Science and Technology*, Madison: ASA, CSSA, SSSA. pp. 31-93.
- Peterson, W. H., Burris, R. H., Sant, R., & Little, H. N. (1958). Toxic gases in silage: production of toxic gas (nitrogen oxides) in silage making. *Agricultural and Food Chemistry*, 6, 121-126.
- Pitt, R. E, & Shaver, R. D. (1990) Processes in preservation of hay and silage, In: *Proceedings of the Dairy Feeding Systems Symposium*, Harrisburg, Pennsylvania, 1990, pp. 72-87.
- Ragsdale, S. W., & Pierce, E. (2008) Acetogenesis and the Wood–Ljungdahl pathway of CO₂ fixation. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Proteins and Proteomics*, 1784, 1873-1898.
- Schmidt, P., Amaro, F. X., Vyas, D., & Adesogan, A. T. (2023) New steps to understanding gas absorption by silages. In: *Proceedings of the XIX International Silage Conference*, Beijing, China, 2023.
- Schmidt, P., Bueno, A. V. I., Novinski, C. O., Pinto, S., & Souza, C. M. (2013). Greenhouse gas emissions from fermentation of sugarcane silages treated with natamycin or *Lactobacillus buchneri*. In: *Proceedings of the 5th Greenhouse Gases and Animal Agriculture Conference (GGAA 2013)*, Dublin, Ireland, 2013, p. 448.
- Schmidt, P., Junges, D., Campos, G. P., & Marques, R. (2010) Aerobic stability evaluation by carbon dioxide (CO₂) production on corn silages using Infrared Gas Analyzer. In: Schnyder, H. et al. (eds.). *Grassland in a changing world – proceedings of the 23th General Meeting of The European Grassland Federation (EGF 2010)*, kiel, Germany, 2010, pp. 557-559.
- Schmidt, P., Novinski, C. O., Carneiro, E. W., & Bayer, C. (2012) Greenhouse gas emissions from fermentation of corn silage, In: Kuoppala, K., Rinne, M., Vanhatalo, A. (eds.). *Proceedings of the XVI International Silage Conference*, Hämeenlinna, Finland, 2012, pp. 448-449.
- Schmidt, P., Novinski, C. O., Bayer, C., Dieckow, J., Junges, D., & Santos, M. (2011) Greenhouse gas emissions during the fermentation of sugarcane silages, In: Zopollatto, M., Daniel, J. L. P., Nussio, L. P., & Sá Neto, A. (eds). *Proceedings of the 2nd International Symposium on Forage Quality and Conservation*, São Pedro, Brazil, 2011, pp. 1-2.
- Schmidt, P., Novinski, C., & Zopollatto, M. (2018) Carbon absorption in silages: a novel approach in silage microbiology, In: Gerlach, K., & Südekum, K. K. (eds). *Proceedings of the XVIII International Silage Conference*, Bonn, Germany, 2018, pp. 20-21.
- Schmithausen, A. J., Deeken, H. F., Gerlach, K., Trimborn, M., Weiss, K., Büscher, W., & Maack, G. C. (2022) Greenhouse gas formation during the ensiling process of grass and lucerne silage. *Journal of Environmental Management*, 304, 114142.
- Shan, G., Maack, C., Buescher, W., Glenz, G., Milimonka, A., Deeken, H., Grantz, D.A., Wang, Y., & Sun, Y. (2021). Multi-sensor measurement of O₂, CO₂ and reheating in triticale silage: an extended approach from aerobic stability to aerobic microbial respiration. *Biosystems Engineering*, 207, 1–11.
- Soeswanto, B., Wahyuni, N. L. E., & Trirahayu, D. (2020) Simulation of CO₂ Absorption and desorption in packed columns, In: Tan, K. H., Ani, F. N., Dean, D., Chen, B. T., Sumarjan, N., Zein, H., Suhartanto, D., Basjaruddin, I. N. C., Sumeru, I., Haryadi, D., Astor, Y., Yulistiani, F., & Munawar, G. (eds.). *Proceedings of the International Seminar of Science and Applied Technology (ISSAT 2020)*, West Java Province, Indonesia, 2020, pp. 18-22.
- Souza, C. 2015. Environmental impact of silage production: Literature review and an experiment in lab silos. 132 p. Master's Thesis (Veterinary Science) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brazil, 2015.
- Souza, C., Bach, B., Novinski, C. O., Strack, M., Silva, E., Pereira, L. S., & Schmidt, P. (2015) Does the silage absorb air during its fermentation? A lab trial on maize silages added with natamycin, In: Daniel, J. L. P., Morais, G., Junges, D., & Nussio, L. G. (eds.). *Proceedings of the XVII International Silage Conference*, Piracicaba, Brazil, 2015, pp. 350-351.
- Sun, L., Bai, C., Xu, H., Na, N., Jiang, Y., Yin, G., Liu, S., & Xue, Y. (2021) Succession of bacterial community during the initial aerobic, intense fermentation, and stable phases of whole-

- plant corn silages treated with lactic acid bacteria suspensions prepared from other silages. *Frontiers in Microbiology*, 12, 591.
- Vigne, G. L. D., Zopollatto, M., Weiss, K., Schmidt, P., Pereira, L. M., & Volpi, D. (2019) Gas production and volatile composition of CO₂-supplied corn silages, In: Nussio, L. G. et al. (eds). *Proceedings of the VI International Symposium on Forage Quality and Conservation*, Piracicaba, Brazil, 2019, pp. 1-2.
- Vigne, G. L. D. 2022. Gas production, pressure and carbon dioxide absorption in maize silage. 130p. Ph.D Thesis (Animal Science) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brazil, 2022. <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/76245>
- Wang, L.C., & Burris, R. H. (1960). Toxic gases in silage, mass spectrometric study of nitrogenous gases produced by silage. *Agricultural and Food Chemistry*, 8, 239-242.
- Wei, D., Junge, H., & Beller, M. (2021) An amino acid based system for CO₂ capture and catalytic utilization to produce formates. *Chemical Science*, 12, 6020–6024.
- Woolford, M. K. 1984. *The silage fermentation*. 1st ed. New York: Marcel Dekker Inc. 350 p.