



# Mestrado Profissional

1ª Edição - Produção  
Técnica e Acadêmica



Desenvolvimento:



Cooperação Programa de Capacitação:







# Mestrado Profissional

---

1ª Edição - Produção  
Técnica e Acadêmica

### **Realização**

Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA  
Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID  
Governo do Reino Unido

### **Execução**

Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade – IABS

### **Coordenação Científica**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa  
Associação Rede ILPF

### **Diretor-Geral do Projeto**

Luís Tadeu Assad

### **Coordenadora Operacional**

Kamila Rocha

### **Coordenadora de Capacitação**

Melissa Volpato Curi

### **Coordenador de Comunicação**

Pedro Costa

### **Gerente do Mestrado Profissional**

Raquel Lopes S. Caribé Grando

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Júlia Araújo

### **Foto de Capa**

Acervo IABS



# Mestrado Profissional

1ª Edição - Produção  
Técnica e Acadêmica

Desenvolvimento:



Cooperação Programa de Capacitação



Projeto Rural Sustentável - Cerrado

Execução:



IABS

Coordenação Científica



Apoio técnico



Realização:



UK Government



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA  
E PECUÁRIA





# Apresentação

O Mestrado Profissional do Projeto Rural Sustentável - Cerrado, em parceria com a Universidade Federal de Lavras – UFLA, na temática de *Mudanças Climáticas e Agropecuária de Baixa Emissão de Carbono*, tem como objetivo promover o debate acadêmico e profissional sobre sistemas produtivos sustentáveis e de baixa emissão de carbono no bioma Cerrado, e gerar conhecimentos práticos para incentivar a implementação de uma agropecuária mais sustentável. Além de fomentar o aumento da produção e da produtividade, as práticas produtivas sustentáveis tratadas no curso, com foco nos sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e Recuperação de Pastagens Degradadas (RPD), são de extrema relevância para combater a crise climática.

O curso é realizado por meio de dois programas de Pós-graduação da UFLA que oferecem Mestrado Profissional, o Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia da Produção Animal - PPGCTPA; e o Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável e Extensão - PPGDE. A participação dos dois programas oferece uma formação interdisciplinar e de alto nível técnico e científico. Estamos na terceira edição do curso, com mais de setenta participantes vindos dos quatro estados de atuação do projeto: Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Esta publicação apresenta os resumos da produção técnica e acadêmica desenvolvida pela turma da Primeira Edição, que ingressou no curso no ano de 2022. Os trabalhos foram desenvolvidos em diferentes campos do conhecimento, como a produção animal sustentável, a recuperação da produtividade de pastagens, a análise de carbono em solo, a avaliação de sistemas de integração na produção de alimentos, a análise de ações do PRS - Cerrado em escolas e com produtores(as) rurais, a avaliação de políticas públicas e legislação ambiental para o desenvolvimento rural sustentável, alternativas sustentáveis para destinação de resíduos orgânicos, inovações na agricultura digital, e sistemas agrofloretais em agricultura familiar. As dissertações completas podem ser acessadas por meio de um QR Code, disponível ao final de cada resumo.

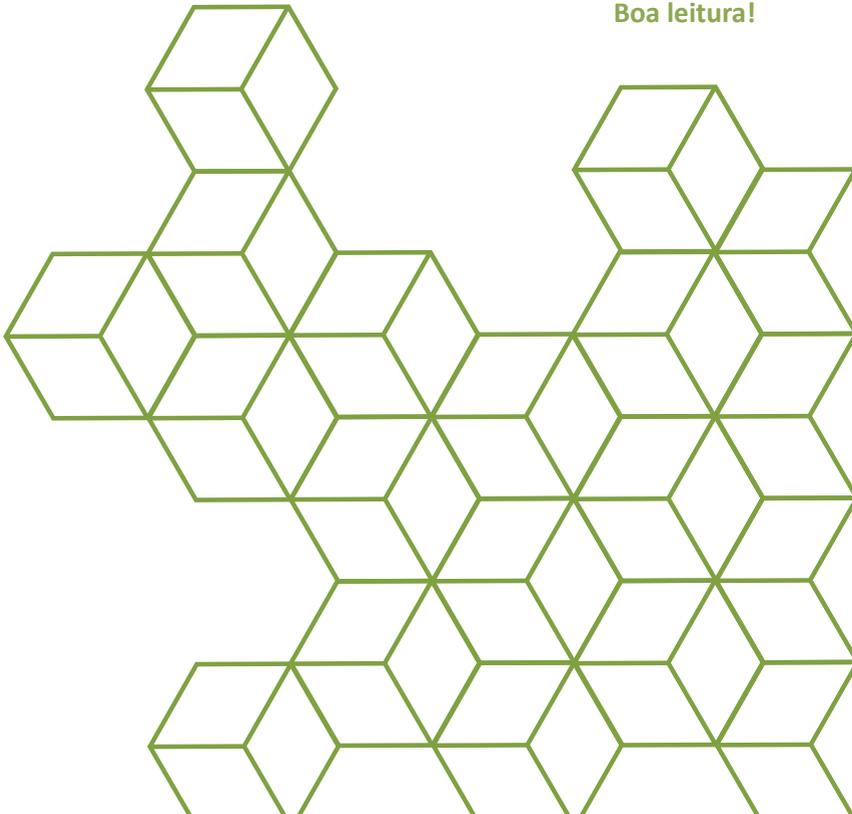


Estes trabalhos trazem contribuições de nível técnico e acadêmico, que colaboram de maneira inovadora, criativa e estratégica para a produção sustentável e a conservação no bioma Cerrado.

Apresentamos também informações sobre a estrutura do curso, a instituição parceira e sobre os dois programas de Pós-graduação participantes, bem sobre os autores e autoras dos resumos.

Por meio da parceria com a UFLA, o Mestrado Profissional do PRS - Cerrado contribui para a construção de caminhos e alternativas para produzir e conservar os recursos naturais, reduzir as emissões de gases de efeitos estufa da agropecuária brasileira, e melhorar a renda e a qualidade de vida de pequenos e médios produtores e produtoras rurais.

**Boa leitura!**



# SUMÁRIO

Projeto Rural Sustentável - Cerrado .....	10
Programa de Capacitação do PRS - Cerrado .....	10
Mestrado Profissional .....	11
Sobre o Curso .....	12
Universidade Federal de Lavras - UFLA .....	15
O Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável e Extensão – PPGDE .....	16
O Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia da Produção Animal – PPGCTPA ...	17
<b>Resumos:</b>	
<b>Ana Carla Vidotti</b> Orientador: Prof. Dr. Marcio Andre Stefanelli Lara .....	18
<b>André Cardoso</b> Orientadora: Profa. Dra. Carla Luiza da Silva Ávila .....	20
<b>Angélica Leal</b> Orientadora: Profa. Dra. Jacqueline Magalhães .....	22
<b>Antenor da Costa</b> Orientador: Prof. Dr. Cleiton L. de Oliveira .....	24



<b>Chanderson Ernani Lopes Teixeira</b>	
Orientador: Prof. Dr. Márcio André Stefanelli Lara .....	<b>26</b>
<b>Diego Souza Lima</b>	
Orientador: Prof. Dr. Cleiton L. de Oliveira .....	<b>28</b>
<b>Fabiana Ananias</b>	
Orientador: Prof. Dr. Marcelo Márcio Romaniello .....	<b>30</b>
<b>Gabriela Meucci</b>	
Orientador: Prof. Dr. Renato Elias Fontes .....	<b>32</b>
<b>Jacqueline Jacques</b>	
Orientador: Prof. Dr. Thiago Rodrigo de Paula Assis .....	<b>34</b>
<b>João Marcelo Sousa Diniz</b>	
Orientador: Prof. Dr. Daniel Rume Casagrande .....	<b>36</b>
<b>Leosmar Tavares da Silva</b>	
Orientador: Prof. Dr. Renato Elias Fontes .....	<b>38</b>
<b>Márcia Oliveira</b>	
Orientadora: Profa. Dra. Viviane Pereira .....	<b>40</b>
<b>Orismar Alves Rocha</b>	
Orientadora: Profa. Dra. Viviane Pereira .....	<b>42</b>
<b>Péricles Marques</b>	
Orientador: Prof. Dr. Daniel Rume Casagrande .....	<b>44</b>
<b>Raimunda Queiroz</b>	
Orientadora: Profa. Dra. Priscila Vieira Rosa .....	<b>46</b>
<b>Thiago Emmanuel</b>	
Orientador: Prof. Dr. Mateus Pies Gionbelli .....	<b>48</b>
<b>Thiago Drummond Marques</b>	
Orientador: Prof. Dr. Édison José Fassani .....	<b>50</b>
<b>Wildney Alves</b>	
Orientadora: Profa. Dra. Carla Luiza da Silva Ávila .....	<b>52</b>
<b>Saiba mais sobre os discentes</b> .....	<b>54</b>



## Projeto Rural Sustentável - Cerrado

Resultado de uma Cooperação Técnica aprovada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, com recursos do Financiamento Internacional do Clima do Governo do Reino Unido, o PRS - Cerrado tem o Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA como beneficiário institucional, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade - IABS como executor, e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa como responsável pela coordenação científica, com apoio técnico da Rede ILPF.

Este projeto tem como principais objetivos reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e aumentar a renda e a qualidade de vida de pequenos(as) e médios(as) produtores(as) rurais no bioma Cerrado. Suas ações, com base nas políticas do Plano ABC+, visam incentivar práticas produtivas sustentáveis, com foco na implantação de sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e Recuperação de Pastagens Degradadas (RPD). Para tanto, o projeto investe em assistência técnica especializada, atividades de pesquisa e de capacitação, Dias de Campo, no fortalecimento das organizações socioprodutivas, na sensibilização e informação sobre acesso à crédito e certificações, bem como investe em planos de negócio e benefícios coletivos.

## Programa de Capacitação do Projeto Rural Sustentável - Cerrado

O Programa de Capacitação têm como objetivo capacitar, treinar e sensibilizar o público do projeto em práticas produtivas sustentáveis e de baixa emissão de carbono. As atividades são oferecidas por meio das seguintes frentes:

- Cursos de Educação à Distância – EaD, Introdutório e Avançado, no tema de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Rural Sustentável no Cerrado. Estes cursos são realizados em parceria com o Canal Futura da Fundação Roberto Marinho.
- Cursos Presenciais, oferecidos a partir da metodologia de Sala de Aula Invertida. Nestes cursos, por meio de atividades práticas, os agentes de assistência técnica e extensão rural do projeto (ATECs) podem aprofundar o conhecimento teórico aprendido nos Cursos de EaD Introdutório e Avançado.

- Ações de Empoderamento Social, que envolvem: Ações de Popularização da produção rural sustentável em escolas; Formação de Lideranças; e Oficinas Participativas com as famílias de produtores e produtoras rurais.
- Mestrado Profissional, oferecido em parceria com a UFLA.
- Seminários e Palestras.

Para conhecer as formações oferecidas pelo Programa de Capacitação do PRS - Cerrado, acesse [www.ruralsustentavel.org/programa-de-capacitacao](http://www.ruralsustentavel.org/programa-de-capacitacao)



Aponte sua câmera para o  
QR Code ao lado e saiba mais!

## Mestrado Profissional do PRS - Cerrado

Trata-se de uma pós-graduação *stricto sensu*, na temática de “Mudanças Climáticas e Agropecuária de Baixa Emissão de Carbono”, estruturada para atender as demandas do mercado profissional em soluções inovadoras e sustentáveis para o meio rural. Com a parceria da UFLA, o curso promove a formação técnica, prática e científica de profissionais, técnicos(as) agrícolas, produtores(as) rurais e gestores(as) públicos(as) que atuam no meio rural ou em áreas afins. Dessa maneira, os/as estudantes podem incrementar suas atividades profissionais e atuar como multiplicadores na promoção das práticas sustentáveis e de baixa emissão de carbono nas cadeias produtivas do bioma Cerrado, especialmente sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta - ILPF e Recuperação de Pastagens Degradadas - RDP.

Os dois programas de Pós-graduação da UFLA, participantes desta formação, são coordenados pelo Professor Márvio Lobão, do PPGCTPA; e pelo Professor Thiago Assis, do PPGDE.

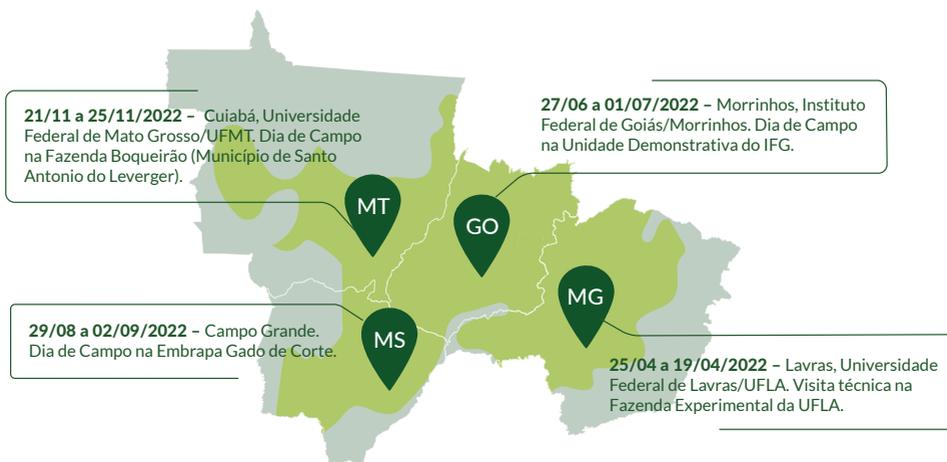
## Sobre o Curso

Este é um curso sob demanda, cujas vagas são destinadas para o público que participa do projeto e reside ou trabalha nos estados/municípios de sua abrangência. Para participar do curso, os interessados e interessadas realizaram um pré-cadastro no portal do Programa de Capacitação. Após o cadastro, foi realizada uma avaliação das informações, e foi enviada uma Declaração de Aptidão para o público do projeto, possibilitando ao candidato(a) realizar a inscrição no processo seletivo da UFLA.

O curso de Mestrado Profissional do PRS - Cerrado tem o formato híbrido e modular, alternando a oferta de disciplinas de maneira presencial e remota. O formato do curso e as disciplinas oferecidas, dos dois programas participantes, são as mesmas para todos(as) selecionados(as), que fazem juntos e juntas a mesma grade curricular.

As aulas presenciais acontecem nos quatro estados atendidos pelo projeto, em uma semana de encontro, sendo que a primeira semana presencial é realizada no campus da UFLA, em Lavras (MG). Os demais encontros presenciais acontecem em municípios ou cidades de relevância para a produção rural, nos estados de GO, MS e MT. Nos encontros presenciais, são realizados Dias de Campo em Unidades Demonstrativas do projeto, ou em instituições de relevância para a pesquisa agropecuária no país, bem como visitas técnicas para conhecer as temáticas de tecnologias de baixa emissão de carbono e produção sustentável.

Na Figura 1 estão os locais onde aconteceram os encontros presenciais da 1ª Edição do curso.



Além das disciplinas dos programas CTPA e DE, o curso oferece, no terceiro semestre, a disciplina “Desafios Interdisciplinares Básicos” com a abordagem da Aprendizagem Baseada em Projetos (Project Based Learning/PBL). Por meio do trabalho em equipe, a turma é convidada a elaborar uma proposta de intervenção que traga soluções para uma mudança de produção mais sustentável, trazendo para esta construção o conhecimento aprendido nas disciplinas do curso e em pesquisas realizadas. Os resultados são de trabalhos originais e criativos, com propostas inovadoras e contextualizadas para a realidade de cada região.

O Mestrado Profissional do PRS - Cerrado conta ainda com a participação de especialistas renomados(as), integrantes de instituições relevantes para as questões ambientais da atualidade. Nas três edições, participam especialistas do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade - IABS, da Universidade de Brasília - UnB, da Embrapa, da Universidade Politécnica de Madrid - UPM e do MAPA.

Além disso, o Mestrado promoveu Eventos de Abertura e Aulas Magnas com especialistas de relevância internacional nas temáticas da agropecuária sustentável, mudanças climáticas e conservação do Cerrado. Os Eventos podem ser acessados no canal do IABS no YouTube, por meio do QR Code abaixo.



Aponte sua câmera para o QR Code ao lado e saiba mais!

Diante das demandas profissionais e da urgência em buscar soluções inovadoras para a sustentabilidade, esta formação *stricto sensu* oferecida pelo PRS – Cerrado, em parceria com a UFLA, conta com números relevantes de profissionais interessados(as) na formação. Na 1ª Edição, foram 182 pré-cadastros, sendo 145 pessoas dos estados atendidos pelo projeto, e 37 pessoas de outros estados do país. O processo seletivo da 1ª Edição aconteceu de dezembro a 2021 a fevereiro de 2022, contando com 26 aprovados(as).

Nos processos seletivos das três edições do curso, temos 75 aprovados(as), entre profissionais de assistência técnica e extensão rural, gestores(as) públicos, produtores e produtoras rurais e participantes de organizações socioprodutivas. Nas três edições do curso, tivemos mais de 566 pré-inscritos e mais de 300 pessoas interessadas aptas a participar do processo seletivo na UFLA. Estes números indicam a busca por aprimoramento profissional e por soluções para as questões climáticas e de produção sustentável, que atendam a conservação do bioma Cerrado e de sua sociobiodiversidade.



**Foto:** Turma da 1ª Edição na Universidade Federal de Lavras - UFLA, durante o primeiro encontro de aulas presenciais realizado em abril de 2022.



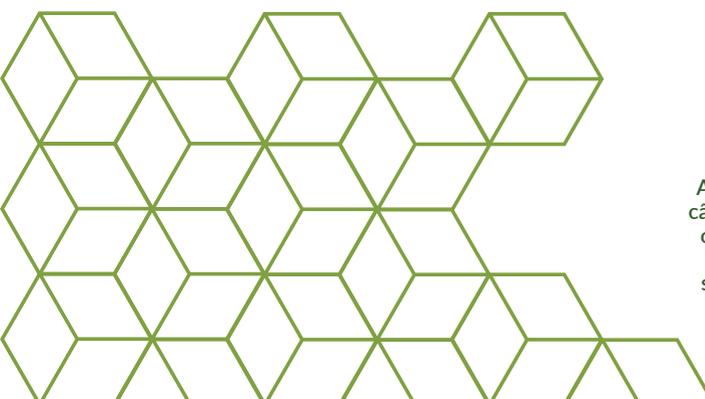
## Universidade Federal de Lavras - UFLA

Está localizada na cidade de Lavras, estado de Minas Gerais, distante 230 km de Belo Horizonte. Foi criada como Escola Agrícola de Lavras em 1908, passando a se chamar, em 1938, Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL). Sua institucionalização como universidade ocorreu em 1994.

A instituição é pioneira em extensão rural em Minas Gerais, promovendo, desde sua fundação, exposições agropecuárias nacionais e trazendo tecnologias para o desenvolvimento no campo. É reconhecida por sua excelência em ensino, pesquisa, extensão e prestação de serviços especialmente na área de Ciências Agrárias. Atualmente, ampliou seu campo de atuação com a criação de novos cursos de Pedagogia, Medicina e Engenharias (Civil, Química, Mecânica e de Materiais).

A UFLA é reconhecida como Universidade Top 12 da América Latina em Ciências Agrárias e Recursos Florestais. No âmbito internacional, recebeu, em 2016, o certificado internacional Blue University, oferecido pelo movimento Blue Community ("Projeto Comunidades Azuis"), do Canadá, por conta de seu Plano Ambiental e Estruturante, que implementou diretrizes e ações de gestão sustentável da água no campus universitário.

Para conhecer mais, acesse o site da universidade: <https://ufla.br/>



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!



## O Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável e Extensão – PPGDE

Funcionando desde 2014, este programa volta-se para o aperfeiçoamento teórico metodológico e prático para ações que promovam processos de desenvolvimento e de extensão, considerando os aspectos social, ambiental, econômico, político e cultural, com base nas premissas da sustentabilidade, voltados para o meio rural e urbano. Para a turma de demanda específica do PRS - Cerrado, contamos com a Coordenação do Prof. Dr. Thiago Rodrigo de Paula Assis.



Aponte sua câmera para o QR Code ao lado e acesse o site do programa

Site do programa <https://fcsa.ufla.br/ppg/ppde>

### Professor Dr. Thiago Rodrigo de Paula Assis



Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Lavras (2002), mestrado em Administração pela Universidade Federal de Lavras (2005) e doutorado em ciências sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2009). Trabalhou no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária em Minas Gerais (2006-2010) e como Professor Adjunto do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais (mar/set 2010). Desde outubro de 2010 é Professor Associado do Departamento de Administração e Economia

da UFLA, na área de Extensão e Desenvolvimento Rural, onde tem desenvolvido atividades nas temáticas da agroecologia, políticas públicas e agricultura familiar, tanto junto ao Núcleo de Estudos Multidisciplinares em Agroecologia e Agricultura Familiar, quanto no Mestrado Profissional em Desenvolvimento Sustentável e Extensão.

Link do Currículo Lattes do Prof. Thiago Assis  
<http://lattes.cnpq.br/5748884762750070>

Aponte sua câmera para o QR Code ao lado e acesse o currículo Lattes



## O Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia da Produção Animal - PPGCTPA

O Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia da Produção Animal é uma modalidade de formação em pós-graduação *stricto sensu* projetada para atender as necessidades educacionais dos profissionais que atuam na Agroindústria Animal. Objetiva formar mestres/as para o exercício preferencial de atividades outras, que não envolvam docência acadêmica e pesquisa científica. Enfatiza a qualificação destinada à pesquisa aplicada, à produção de tecnologias e a inovação de processos e gestão.



Aponte sua câmera para o QR Code ao lado e acesse o site do programa

Site do programa [https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt\\_BR&id=2600](https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt_BR&id=2600)

## Professor Dr. Márvio Lobão Teixeira de Abreu



Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Viçosa (1986), Mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa (1993) e Doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa (2005). Atualmente é Professor Titular da Universidade Federal de Lavras. Tem experiência na área de Zootecnia, com ênfase em Nutrição e produção de Suínos, atuando principalmente nos seguintes temas: aminoácidos, aditivos, exigências nutricionais, nutrição funcional e sustentável de suínos, principalmente do plantel de Reprodução. Pesquisador 2 do CNPQ e Líder do Grupo de

Pesquisa do CNPq “Nutrição Funcional de Suínos”. Pesquisador do INCT/CNPq Ciência Animal. Professor orientador do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da UFLA. Professor orientador e Coordenador do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia da Produção Animal da Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária da UFLA.

Link do Currículo Lattes do Prof. Márvio Lobão  
<http://lattes.cnpq.br/3894622097517623>

Aponte sua câmera para o QR Code ao lado e acesse o currículo Lattes





## Ana Carla Vidotti

Orientador  
Prof. Dr. Marcio Andre Stefanelli

### Conhecendo a variação da produção de forragem e da proteína bruta no capim marandu em ambientes tropicais

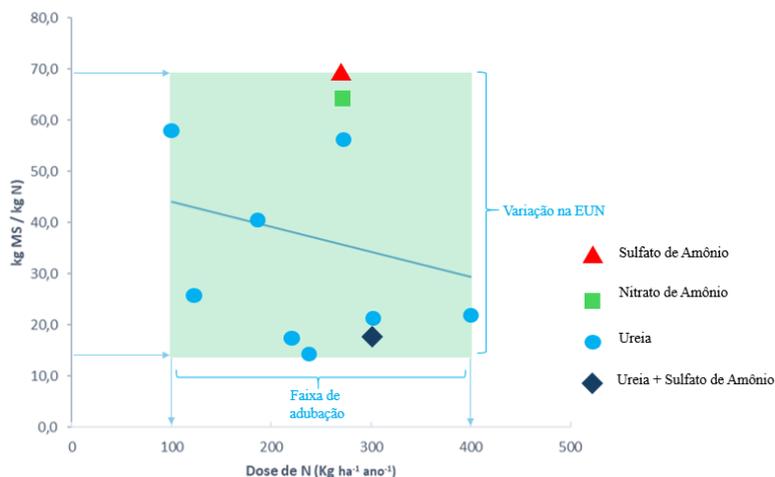
A recomendação do uso de alternativas tecnológicas, como a fertilização nitrogenada, para manutenção, desenvolvimento e recuperação das forrageiras tropicais com sustentabilidade, tem sido cada vez mais complexa diante das inúmeras pesquisas no cenário acadêmico brasileiro. A diversidade de estudos e resultados à respeito do aporte de nitrogênio na *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e o seu potencial de transformação em matéria seca e no desenvolvimento do valor nutritivo, tornam-se dúbios quando ampliados à grande extensão territorial brasileira. Assim, com este estudo, objetivou-se avaliar o que tem sido desenvolvido nas pesquisas relacionadas à produtividade das pastagens da espécie *Brachiaria brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf. cultivar Marandu em função da adubação nitrogenada. Foi realizado um levantamento de dados em artigos científicos entre os

anos de 2011 e 2022 e extraído informações de origem das pesquisas, fontes de adubação nitrogenada, dosagens e produtividade, para entender o que tem sido fomentado nas pesquisas dos últimos anos. A matéria seca, proteína bruta e a eficiência do uso do nitrogênio evidenciaram a distinta observação dos autores sobre um mesmo nicho de pesquisa. O desenvolvimento das pesquisas concentra-se em poucas regiões do território nacional. Existem um padrão de dosagens pesquisadas e a irrigação à campo ainda é pouco explorada. O termo sustentabilidade tem sido discutido de maneira recente na literatura.

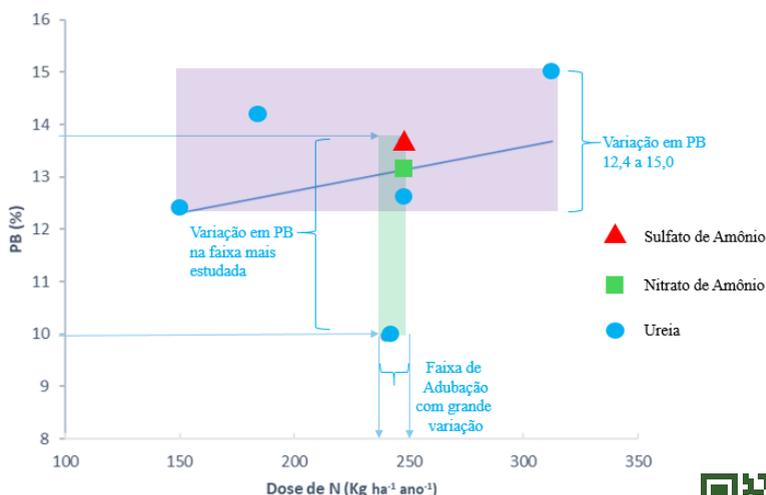
#### Palavras-chave:

Fertilização nitrogenada;  
Marandu; Matéria seca.

**Figura 1** – Eficiência do uso de nitrogênio – Relação entre produtividade (MS) e dose do adubo nitrogenado pesquisada.



**Figura 2** – Teor de proteína bruta (PB) em função da dose de nitrogênio (N).



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!



## André Cardoso

Orientadora  
Profa. Dra. Carla Ávila

# Silagem de Milho cultivado em Consórcio com *Urochloa brizantha* Cv. Marandu em Diferentes Estratégias de Controle de Plantas Infestantes

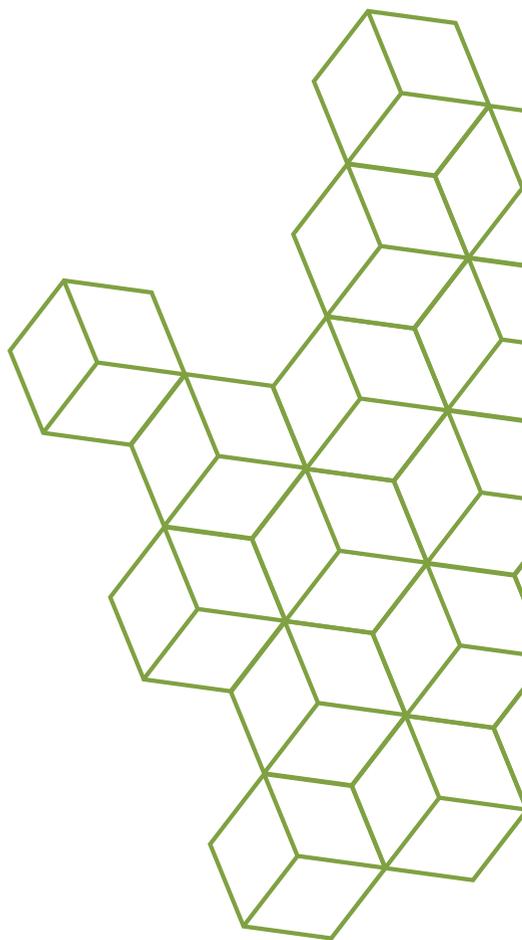
O aumento da demanda global por alimentos tem demandado a adoção de tecnologias inovadoras como a integração Lavoura Pecuária (ILP), que tem sido indicada como alternativa rentável e sustentável para a produção de alimentos na região do Cerrado. A adoção de plantios consorciados de capim com a cultura do milho pode transcorrer sem interferência entre as espécies. A estratégia de uso de herbicidas seletivos à cultura do milho consorciado com capins tropicais, em subdoses tem sido utilizada visando “travar” temporariamente o capim, para que não se sobressaia na competição com a cultura principal. Neste sentido, foi realizado em Uberaba MG um ensaio de campo para avaliar diferentes estratégias para manejo de plantas daninhas no sistema ILP em semeadura convencional, onde consorciou-se

milho com capim Marandu. O experimento foi conduzido em delineamento sistemático, com casualização das unidades amostrais, composto por três estratégias de controle: T1 – Aplicação de 2,0 kg ha<sup>-1</sup> de ingrediente ativo (i.a.) atrazina (equivalente a 100% da dose de atrazina recomendada em bula) no estágio V1 da cultura do milho; T2 – Aplicação de 2,0 kg ha<sup>-1</sup> i.a. de atrazina mais 0,013 kg ha<sup>-1</sup> i.a. de nicossulfuron (equivalente a 25% da dose de nicossulfuron recomendada em bula) em estágio V4 do milho; e T3 – Aplicação de 0,5 kg ha<sup>-1</sup> i.a. de atrazina e 0,05 kg ha<sup>-1</sup> i.a. de mesotriona (equivalente a 50% da dose da mistura formulada recomendada em bula) no estágio V4 da cultura do milho; e as testemunhas T4 – sistema ILP sem aplicação de qualquer herbicida e T5 – lavoura de milho em monocultivo, semeada sem revolvi-

mento de solo há mais de 8 anos com aplicação de 2,0 kg ha<sup>-1</sup> i.a. de atrazina no estágio V1 e 2,73 ha<sup>-1</sup> i.a. de glifosato no estágio V4 na cultura do milho. As diferentes estratégias de controle das plantas infestantes não alteraram a qualidade microbiológica e produtividade de biomassa vegetal na pré colheita da silagem enquanto a aplicação do nicossulfuron mais atrazina e aplicação do mesotriona mais atrazina proporcionaram os maiores teores de matéria seca. As subdoses dos produtos nicossulfuron e mesotriona, assim como atrazina na ILP foram eficazes na redução da população de plantas infestantes nos primeiros 30 dias após aplicação, mas reduziram a matéria seca do capim Marandu aos 165 dias após a colheita em detrimento a atrazina sozinha. A ILP sem aplicação de herbicida foi mais eficaz no controle de plantas infestantes do que a aplicação de atrazina mais glifosato no sistema em monocultivo e semeadura direta.

### Palavras-chave:

Integração lavoura-pecuária; Silagem; Plantas daninhas.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





## Angélica Leal

Orientadora  
Prof.ª Dra. Jacqueline Magalhães

### **Estudo de Caso das ações de sustentabilidade desenvolvidas em quatro escolas públicas na região do Vale do Araguaia, Mato Grosso, no contexto do Edital de Popularização do Projeto Rural Sustentável Cerrado (PRS-Cerrado)**

A sustentabilidade ambiental é crucial para equilibrar as necessidades humanas atuais, com a conservação e preservação do meio ambiente para o presente e o futuro. Incluir essa discussão desde cedo com estudantes da Educação Básica, ensino fundamental e médio, é essencial. Isso contribui para que vivenciem e se preparem para uma cidadania consciente, sendo capazes de influenciar positivamente suas famílias e comunidades. Para conhecer experiências nesse sentido, realizamos nossa pesquisa de mestrado, por meio de pesquisa qualitativa - estudo de caso - das ações concretizadas por meio do “Edital de Popularização” promovido pelo Projeto Rural

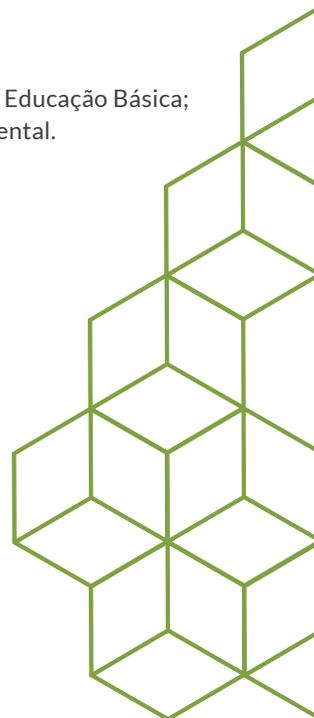
Sustentável - Cerrado (PRS-Cerrado). Este projeto é fruto de uma Cooperação Técnica aprovada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), com recursos do Financiamento Internacional do Clima do Governo do Reino Unido, tendo o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) como beneficiário institucional e o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS) como executor. O projeto tem como uma de suas frentes a Capacitação, sendo a Popularização uma ação de divulgação da sustentabilidade entre jovens estudantes de escolas públicas. Participaram das ações, estudantes do ensino fundamental de quatro escolas diferentes, localizadas

nos municípios de Nova Xavantina, Barra do Garças e Água Boa, no estado de Mato Grosso. A fim de descrever e analisar as atividades de sustentabilidade que foram desenvolvidas com as estudantes e os estudantes tanto no ambiente escolar, como fora dele, buscamos entender a concepção que as pessoas envolvidas expressaram em relação à abrangência e efetividade dessas ações. Definimos para a coleta de dados os seguintes instrumentos: análise documental de relatórios apresentados pela equipe facilitadora após as etapas da jornada do conhecimento, e algumas entrevistas, tendo por base um roteiro semiestruturado com nove questões e um relato livre. Foram entrevistadas seis pessoas, que participaram diretamente das ações em suas escolas, sendo elas, pedagogas (os), professora de Ciência e Biologia e coordenadoras. As entrevistas mostraram que houve anuência de todas e todos que participaram, com relatos e descrições positivas sobre as ações do projeto. Professores e gestoras descrevem um engajamento genuíno das e dos estudantes nas atividades propostas, destacando a participação ativa em ações ao ar livre como: participação de dia de campo, muvuca de sementes, plantio de mudas, construção de hortas e viveiros, e ainda participação em feiras de integração. A partir dos resultados obtidos podemos afirmar que as ações de popularização do PRS-Cerrado, foram instrumentos que auxiliaram no processo ensino-aprendizagem,

contribuindo na internalização de conceitos e oportunizando às crianças e adolescentes obterem vivências e realizarem atividades para a construção de um meio ambiente mais sustentável, em que vivam de modo a garantir seus direitos à educação, à cultura e à saúde em um meio ambiente que promova qualidade de vida.

### Palavras-chave:

Educação Ambiental; Educação Básica; Formação Socioambiental.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





## Antenor da Costa

Orientador  
Prof. Dr. Cleiton L. de Oliveira

### Manual da Mandiocultura Orgânica

A mandioca desempenha um importante papel tanto na alimentação da população mundial quanto na dieta animal. Rica em amido e com alto valor energético, ela é uma fonte crucial de carboidratos na dieta de milhões de pessoas ao redor do mundo, especialmente em regiões onde outros alimentos essenciais, são limitados. Além disso, serve como matéria-prima em diversas indústrias, fomentando empregos diretos e indiretos ao demandar uma considerável força de trabalho em todas as fases do seu cultivo, contribuindo assim para a geração de renda. Neste trabalho, propôs-se a elaboração de um manual acerca da produção de mandioca, trazendo atualizações e informações sobre o cultivo orgânico da cultura. O cultivo orgânico de mandioca é uma prática viável e traz tópicos de sustentabilidade agrícola e preservação do meio ambiente.

Ao adotar práticas orgânicas, os agricultores minimizam a utilização de produtos químicos sintéticos, como pesticidas e fertilizantes, preservando a saúde do solo e evitando a contaminação de recursos hídricos. Além disso, o cultivo orgânico promove a biodiversidade, incentivando ecossistemas equilibrados nos quais organismos benéficos são preservados, contribuindo para o equilíbrio e controle de pragas sem agressão ao agricultor e ao meio ambiente. No contexto da mandioca, o cultivo orgânico pode resultar em produtos finais mais saudáveis e nutritivos, uma vez que evita o acúmulo de resíduos químicos nas raízes. A prática orgânica pode ainda melhorar a resiliência das plantas à variabilidade climática, promovendo a adaptação a condições adversas. Assim, este manual fornece instruções detalhadas sobre o cultivo de mandioca no sistema

orgânico. Ainda, conclui-se com este manual que o mercado de produtos orgânicos possui cada vez mais espaço e visibilidade, sendo uma fonte alternativa de agregação de valor na produção e renda para grandes, médios e pequenos produtores de mandioca.

**Palavras-chave:**

*Manihot esculenta*; Produção orgânica; Agricultura familiar.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





## Chanderson Ernani

Orientador  
Prof. Dr. Márcio André Stefanelli

### Caracterização do uso de Pastagens no Bioma Cerrado Frente as Mudanças Climáticas

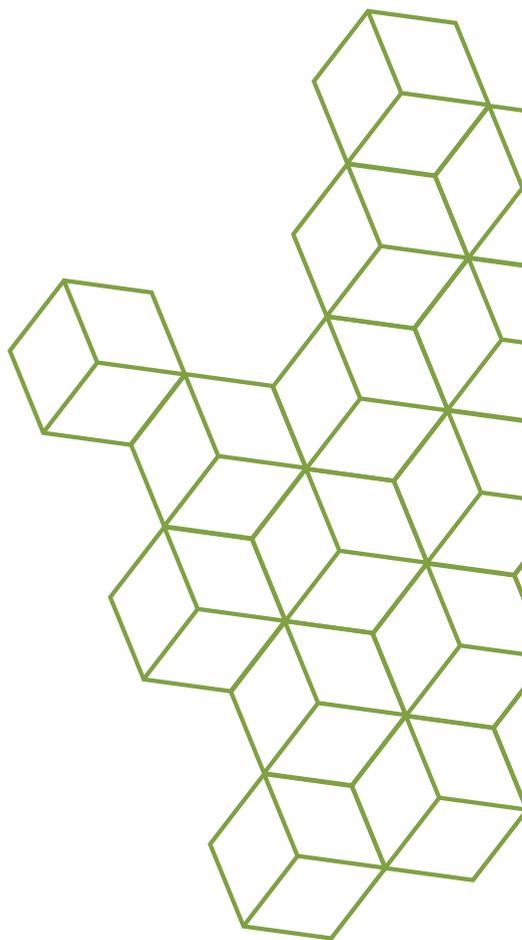
O impacto das mudanças climáticas na produtividade e rentabilidade da pecuária brasileiras, está diretamente relacionada com o nível de conhecimento e a aceitação dos produtores sobre esse tema. Conhecer a visão de produtores pode ser estratégico para entender como o setor agropecuário de uma região ou mesmo um bioma está posicionado frente ao desafio das mudanças no clima. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi mapear, caracterizar e analisar a situação atual da pecuária no bioma Cerrado, com relação ao manejo da atividade produtiva de bovinos em pastagens, bem como, a presença de estratégias adaptativas frente as mudanças climáticas. Essa investigação foi feita por meio de um levantamento de informações usando um questionário direcionado e distribuído de forma online aos produtores.

As informações levantadas abrangem dados sobre as propriedades (localização, reserva legal, tamanho de áreas de pastagens, área produtiva etc.) manejo das pastagens, (principais forrageiras, análise de solo, adubação, calagem, etc.), e o conhecimento do produtor sobre os impactos das mudanças climáticas na propriedade e no bioma Cerrado. No total retornaram 75 respostas as quais representam sete estados brasileiros (Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás, São Paulo, Mato Grosso, Bahia, Tocantins e o Distrito Federal). A análise das informações revelou a diversidade nas propriedades com relação à de área disponível para a atividade pecuária, e entre o nível de manejo das pastagens, bem como a vulnerabilidade a impactos climáticos extremos. A pesquisa revela desafios e oportunidades cruciais na pecuária

brasileira frente às mudanças climáticas. Propriedades menores destinam uma proporção significativa da área total para pastagens, enquanto a diversificação das forragens não impede a degradação. A relação entre a área de reserva legal e APP destaca desafios na conformidade ambiental. A resistência à reforma frequente destaca preocupações com custos e resiliência. A conscientização limitada sobre mudanças climáticas representa um desafio. Mudanças no manejo, como o surgimento de pragas e alterações na rebrota, são perceptíveis. A assistência técnica é considerada essencial por 47% dos produtores. Esses resultados sinalizam a necessidade de estratégias adaptativas e sustentáveis para fortalecer a pecuária brasileira diante de desafios climáticos.

**Palavras-chave:**

Pecuária; Adaptação;  
Produção Animal.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





Diego Souza Lima

Orientador  
Prof. Dr. Cleiton L. de Oliveira

## Políticas Públicas e viabilidade prática ESG em uma Empresa de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

O descarte inadequado dos resíduos orgânicos em aterros sanitários ou lixões, a dependência externa de fertilizantes e o consumo excessivo de agrotóxicos que causam doenças e poluem o meio ambiente, são problemas da sociedade moderna. O presente estudo tem como objetivo analisar a gestão e gerenciamento dos resíduos orgânicos, no âmbito da logística reversa, sob a legislação vigente, com foco na sustentabilidade e estimativa de ganhos ambientais e econômicos, associados a aspectos sociais e impacto ESG de uma empresa no município de Campo Grande/MS e objetivou a proposição de alternativas que atenuem os problemas citados afim de avaliar a utilização de resíduos orgânicos em prática sustentável. A empresa trabalha com a compostagem de resíduos orgânicos há mais de 15 anos, tendo

em vista que cada vez mais na atualidade são exigidas ações em que o desenvolvimento sustentável esteja presente. Dessa forma, realizou-se uma pesquisa in loco, utilizando-se técnica observatória e descritiva, seguindo um roteiro semiestruturado de perguntas aos principais agentes envolvidos no processo de gestão e produção, com ênfase em logística reversa. O referido estudo abordou políticas públicas sustentáveis que direcionam empresas para uma economia de descarbonização. Foi aferido que o resultado referente ao ano avaliado de 2022 a Empresa Organoeste, destino final de grandes geradores agroindustriais, dispôs de forma ambientalmente adequada **21.600** toneladas de resíduos orgânicos que seriam descartados “in natura” no meio ambiente, ou sobrecarregaria o aterro, equivalendo a uma

economia estimada para o município de **R\$ 3.317.544,00 por ano** e são reaproveitadas em ciclo de logística reversa aberto no processo Organoeste, constituindo um avanço importante para o Estado de Mato Grosso do Sul, mitigando efeitos deletérios ao meio ambiente e conseqüentemente à qualidade de vida das pessoas ficando os resultados como sugestão para o gestão de resíduos, cumprimento das políticas públicas com relação ao descarte correto e disposição final dos resíduos orgânicos e valorização do mesmo nos planos municipais fora da rota tecnológica de aterramento. Na mesma linha estimou que se caso pelo menos 10% da população de Campo Grande praticasse a compostagem ou destinasse de forma ambientalmente correta seus resíduos orgânicos domiciliares, cerca de **15.520 toneladas por ano** de resíduos orgânicos deixariam de ser enviados ao aterro, equivalendo a uma economia estimada para o município de **R\$ 5.498.989,32 por ano**. Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional do Projeto Rural Sustentável - Cerrado (PRS - Cerrado), em parceria com a Universidade Federal de Lavras - UFLA. O Projeto Rural Sustentável - Cerrado é financiado pela Cooperação Técnica aprovada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), com recursos do Financiamento Internacional do Clima do Governo do Reino Unido, tendo o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) como beneficiário institucional. O Instituto Brasileiro de

Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS) é o responsável pela execução e administração do projeto, e a Embrapa, responsável pela coordenação científica, com apoio da Rede ILPF.

### Palavras-chave:

Resíduos orgânicos; Compostagem; Empresa Organoeste.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





**Fabiana Ananias**

Orientador  
Prof. Dr. Marcelo Romaniello

## **Percepção de Produtores do Assentamento Eldorado I (Che Guevara) no Município de Sidrolândia (MS) Sobre os Sistemas de Integração Pecuária-Floresta (IPF)**

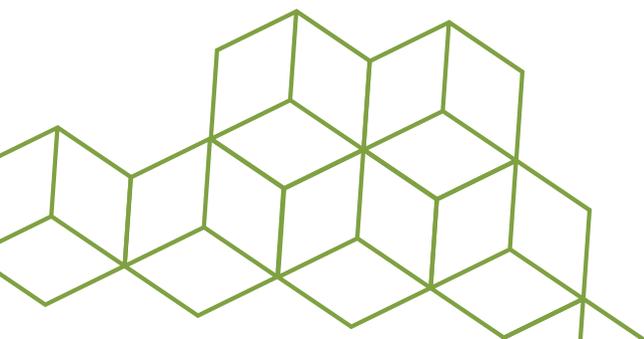
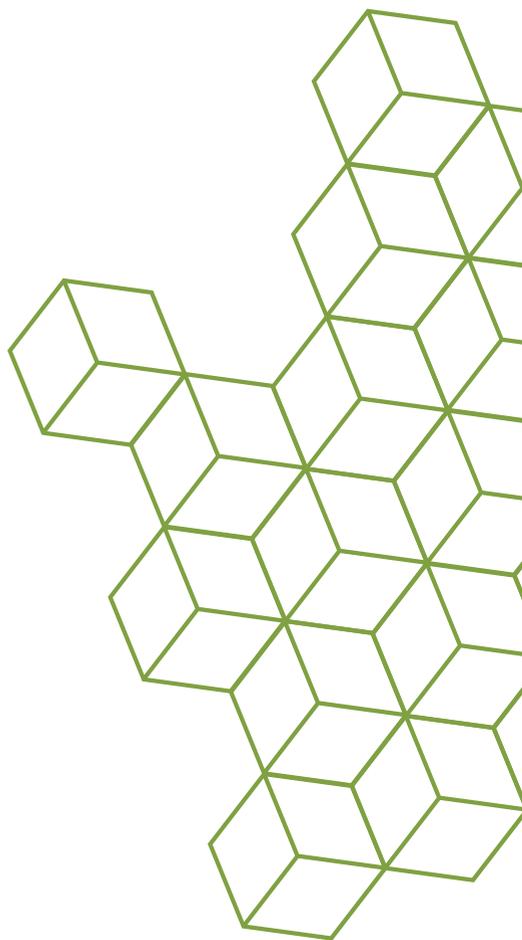
Considerando a grande relevância dos sistemas integrados de produção agropecuária como uma estratégia de adaptação às mudanças climáticas, este trabalho buscou compreender quais aspectos limitam a adoção do sistema silvipastoril (SSP), também conhecido como integração pecuária-floresta (IPF), por produtores do Assentamento Eldorado I (Che Guevara), em Sidrolândia, Mato Grosso do Sul, que são beneficiários do projeto Rural Sustentável – Cerrado (PRS-Cerrado). Para isto, foi utilizada a metodologia qualitativa por meio do método de entrevista semiestruturada com produtores ligados ao projeto, utilizando uma amostragem não probabilística por conveniência, com escolha delibe-

rada dos agricultores para participarem das entrevistas. Como resultados obtidos foram identificadas as principais barreiras à adoção do IPF que foram a falta de clareza sobre o sistema e suas possíveis configurações e a falta de recursos para a sua implantação. Alguns dos entrevistados já praticam o sistema silvipastoril em seus lotes, mas não o identificam como tal, pois sua noção do sistema está ligada à presença do eucalipto como único componente arbóreo. As configurações apontadas pelos entrevistados como as mais adequadas à sua realidade são de sistemas silvipastoris com espécies frutíferas e espécies nativas do Cerrado, com destaque para o cumbaru (*Dipteryx alata*). A preocupação com o bem-estar ani-

mal e com a questão ambiental ficou evidente nas entrevistas, apresentando maior peso do que os aspectos econômicos positivos e/ou negativos relacionados ao sistema..

**Palavras-chave:**

Assentamentos rurais; Sistemas de integração pecuária floresta (IPF); Adoção de tecnologias.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





**Gabriela Meucci**

Orientadora  
Prof. Dr. Renato Elias Fontes

## **Políticas Públicas para a Promoção de Desenvolvimento Sustentável - Análise do Programa PCI: Produzir, Conservar e Incluir do Governo do Mato Grosso**

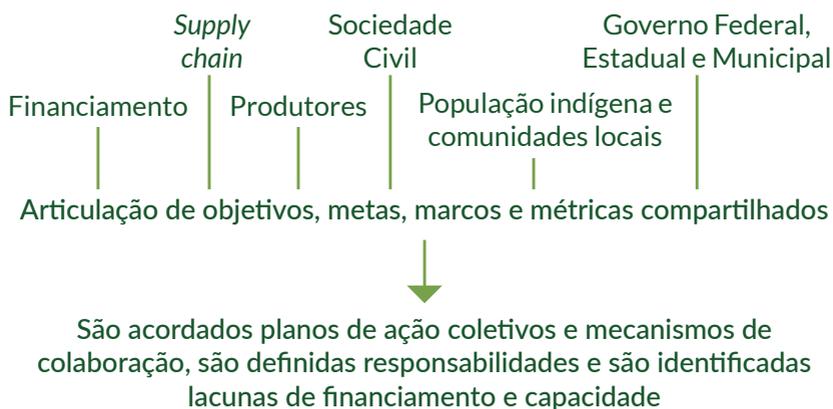
Lançado pelo Governo do Mato Grosso em 2015, o Programa PCI é composto por 21 metas visando à promoção da sustentabilidade. A abordagem jurisdicional participativa adotada pelo PCI foi analisada em relação à sua eficácia no estímulo à produção sustentável, através de um estudo que correlacionou seus resultados com leis, portarias e decretos publicados no Diário Oficial do Estado entre janeiro de 2016 e dezembro de 2019. Os resultados revelam um modelo positivo e replicável de incentivo à produção sustentável, demonstrando um impacto concreto na promoção de práticas agrícolas mais responsáveis, independente de sua localização.

A utilização de um programa como o PCI pode ser uma forma de apoiar os produtores agropecuários a aderirem

a formas mais sustentáveis de produção, pela implantação de uma regulamentação que atenda às suas necessidades. Em especial, com esse modelo de abordagem, espera-se uma atuação mais efetiva dos interessados na cadeia de produção e, assim, aumentar as chances de sucesso do programa.

A análise das 21 metas e das publicações oficiais permitiu identificar os avanços nos primeiros quatro anos do programa, evidenciando a efetividade da abordagem adotada e auxiliando os gestores do programa em sua continuidade. Através dessa análise também foi possível identificar alguns pontos de melhoria, como a criação de etapas para o alcance das metas.

Durante a pesquisa foram identificados cinco fatores de sucesso para esse modelo de programa, sendo eles:

**Figura 1** – Modelo de abordagem jurisdicional participativa

Fonte: Adaptado de Tropical Forest Alliance (2023).

a) apoio financeiro no período de transição, assegurando que o processo não seja prejudicado pela aversão ao risco que é inerente à essa transição.

b) existência de uma estrutura conceitual, identificando os programas e regulamentos de políticas mais críticos.

c) ênfase na difusão de informações referentes à produção mais sustentável por meio de atividades de assistência técnica e extensão rural;

d) conhecimento a respeito das informações específicas do local, que, normalmente, não são universalmente aplicáveis;

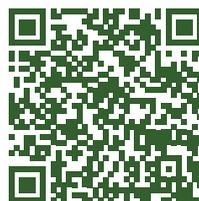
e) como forma de apoio ao programa estadual, há necessidade de atuar nos três níveis, envolvendo as esferas Federais, Estaduais e Municipais e incluindo a comunidade local.

Constatou-se, portanto, que um programa de abordagem jurisdicional participativa como o PCI, quando apoiado em políticas públicas, emerge como um exemplo promissor de instrumento eficaz na transição para uma produção agrícola mais sustentável.

#### Palavras-chave:

Desenvolvimento rural sustentável;  
Políticas públicas; Produção sustentável.

Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





**Jacqueline Jacques**

Orientador  
Prof. Dr. Thiago de Paula Assis

## **Diagnóstico participativo sobre possibilidades de uso de Frutos do Cerrado em sistemas Agroflorestais em um Assentamento de Minas Gerais, Brasil**

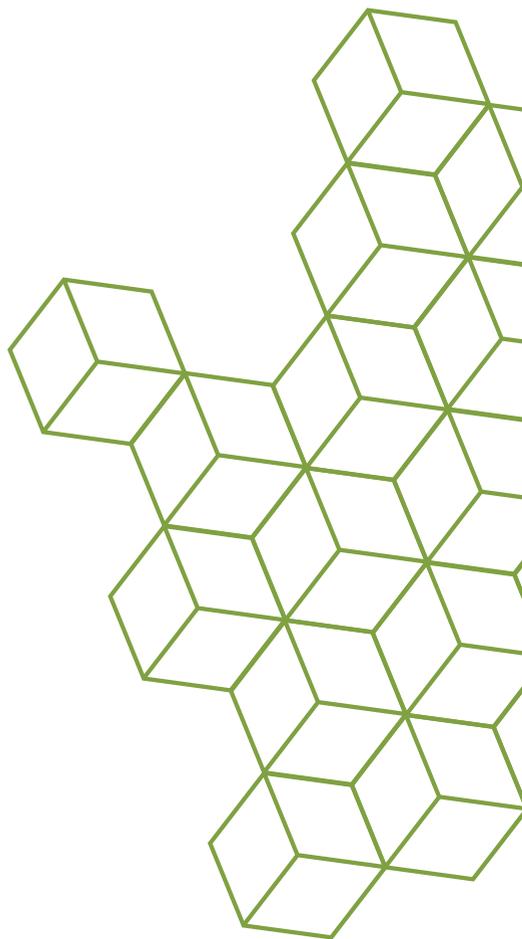
O Bioma Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e considerado um dos “*Hotspot de biodiversidade*” mundial mais importantes. Porém, é o que possui menor nível de proteção, sendo necessárias ações urgentes para a sua conservação. A utilização de Sistemas Agroflorestais (SAF) contribui em diversos aspectos para o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais, desde a recuperação de áreas degradadas até a segurança alimentar, mantém a biodiversidade local evitando desmatamento, gera renda para a agricultura familiar e possibilita a criação de cadeias curtas de comercialização e a inserção em mercados consumidores emergentes, como o de produtos orgânicos. A Associação do Assentamento Dom José Mauro em

Uberlândia, Minas Gerais (MG) incentiva a produção agroecológica e comunitária com um número considerável de propriedades que já fazem uso de SAF, e agricultores com intenção de implantação desse sistema em suas propriedades. O objetivo deste trabalho foi diagnosticar a contribuição dos SAF's e as potencialidades para produção, uso e comercialização de frutos nativos do cerrado em sistemas agroflorestais no assentamento. A metodologia utilizada contou com levantamento bibliográfico sobre as temáticas abordadas, coletas de dados a campo por meio de entrevistas e uma oficina participativa sobre Sistemas Agroflorestais e uso de frutos nativos junto aos agricultores, utilizando ferramentas do Diagnóstico Rural Parti-

cipativo (DRP). Foi possível identificar na comunidade a aptidão e disponibilidade para a criação de uma cadeia de frutos nativos do cerrado em sistemas agroflorestais diversos, pela grande biodiversidade e disponibilidade dos agricultores e agricultoras existentes nos SAF's já implantados. Em sua implantação a maior dificuldade encontrada foram as faltas de mudas, conhecimento, assistência técnica o que não foi impeditivo para a implantação e a satisfação com o SAF. No contexto comunitário foi possível avaliar desde a infraestrutura existente subutilizada, os recursos naturais, a presença de espécies nativas, a diversidade de produtos, a disponibilidade de equipamentos materiais e a proximidade do mercado consumidor, bem como as relações interpessoais pois foram os aspectos mais enfatizados. Assim sendo para que ocorra o desenvolvimento da comunidade e a possibilidade da utilização de frutos nativos do Cerrado na geração de renda através da bioeconomia, se faz necessário um acompanhamento orientador, através de ações voltadas para o fortalecimento das relações humanas dentro da comunidade e o estímulo para que ações práticas se realizem de forma coletiva tendo como exemplo mutirões de plantio e manejo.

### Palavras-chave:

Sistemas Agroflorestais (SAF); Cerrado; Diagnóstico Rural Participativo (DRP).



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





**João Marcelo Diniz**

Orientador  
Prof. Dr. Daniel Rume Casagrande

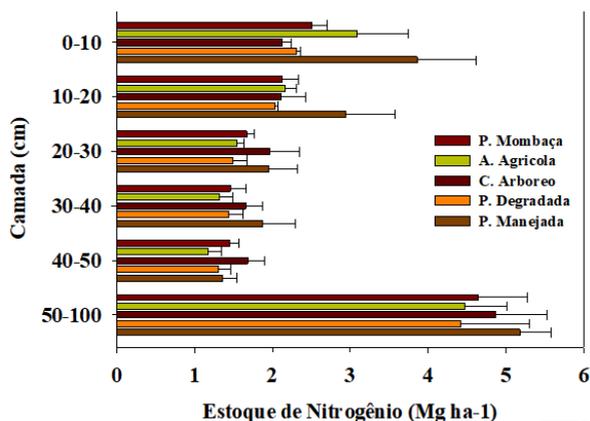
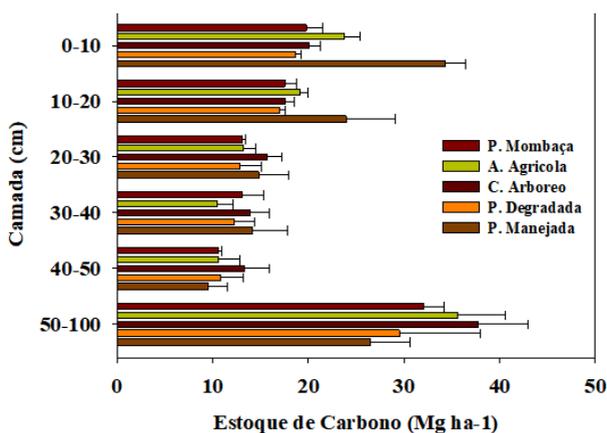
## **Estoques de Carbono e Nitrogênio no solo em Sistemas de Pastagem em Monocultivo e em Sistemas Agroflorestais**

A agricultura e a pecuária, atividades historicamente essenciais para o desenvolvimento humano, enfrentam desafios devido ao rápido crescimento populacional e à alta demanda por alimentos. Além disso, a crescente preocupação com o aumento da temperatura global resultante da acelerada emissão de gases de efeito estufa impulsiona ainda mais a necessidade de desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis. No Brasil, ambas atividades contribuem significativamente para o progresso socioeconômico, mas a questão é como mantê-las produtivas sem prejudicar drasticamente os ecossistemas e seus recursos naturais. Práticas inovadoras de pecuária regenerativa e sistemas agroflorestais representam soluções para evitar a degradação de pastagens convencionais e promover a sustentabilidade ambiental. O pre-

sente trabalho pretende caracterizar um sistema agroflorestal focado em pecuária leiteira em uma propriedade no Cerrado mineiro, e avaliar os estoques de carbono e nitrogênio no solo em três diferentes tratamentos do sistema agroflorestal, sendo eles componente mombaça, componente agrícola e componente arbóreo, comparando com os estoques de C e N em pastagem degradada e pastagem manejada, sendo estes dois últimos tratamentos em sistema de monocultivo. Em cada tratamento foram coletadas três amostras simples em pontos aleatórios. Foram coletadas amostras de solo deformadas usando um trado holandês em seis profundidades (0-10; 10-20; 20-30; 30-40; 40-50; 50-100 cm). Para cada profundidade foi obtido uma amostra composta, definida a partir de 3 amostras simples coletadas. As amostras foram

enviadas ao Laboratório de Análise do Solo, Tecido Vegetal e Fertilizante, e ao Laboratório de Espectrometria de Absorção Atômica, ambos na Universidade Federal de Viçosa (UFV) – Departamento de Solos. Os resultados indicaram que os estoques de C e N no solo foram notavelmente superiores

nas camadas superficiais da pastagem manejada (monocultivo). Nas camadas mais profundas, a diferença dos estoques de C e N entre os tratamentos foi muito sutil, indicando um efeito mais relevante do sistema de manejo entre 0 e 20 cm de solo.



### Palavras-chave:

Pecuária regenerativa; Sistemas agroflorestais; Estoque de carbono no solo e nitrogênio no solo.

Aponte sua câmera para o QR Code ao lado e saiba mais!





**Leosmar Tavares**

Orientador  
Prof. Dr. Renato Elias Fontes

## **Ecosistema de Inovação do Estado de Goiás: Panorama das Agtechs na Promoção de Agropecuária Sustentável**

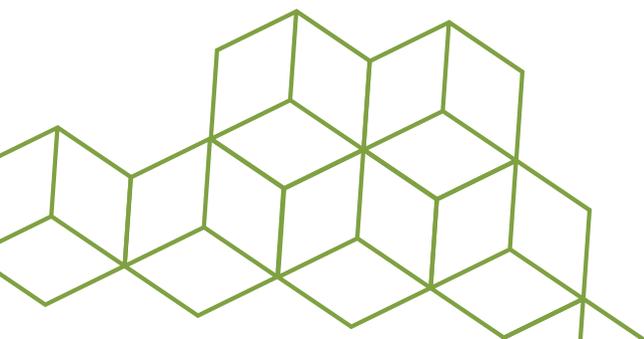
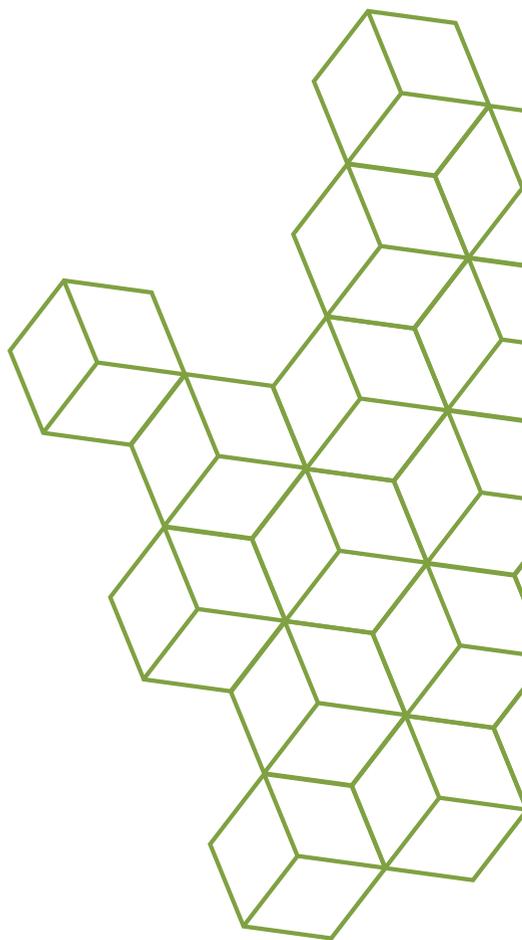
Este estudo concentra-se na inovação agropecuária de Goiás, enfatizando o papel das entidades de pesquisa públicas e privadas no fortalecimento das AgTechs no ecossistema de inovação do estado, um reconhecido centro agrícola no Brasil. A pesquisa destaca a transformação significativa impulsionada pela adoção de programas de fomento e desenvolvimento de tecnologias, examinando os atores-chave do ecossistema de inovação, com foco particular nas AgTechs. Estas emergem como elementos cruciais no processo de inovação, refletindo a crescente importância da tecnologia na agricultura e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A metodologia adotada neste estudo inclui análises qualitativas e quantitativas das interações e sinergias entre empresas,

instituições de pesquisa, governo e sociedade civil, sublinhando como essa colaboração intersetorial e inovação aberta contribuem para o desenvolvimento sustentável do setor. Este trabalho também explora a influência do governo e das políticas públicas no fomento à inovação agrícola em Goiás, visando oferecer insights valiosos para agricultores, empreendedores e formuladores de políticas. Os resultados da pesquisa demonstram como a inovação, apoiada por um ecossistema colaborativo, pode promover um crescimento agrícola inclusivo, sustentável e produtivo, alinhando-se às tendências globais do agronegócio. O estudo resalta a necessidade de políticas públicas eficazes e estratégias de inovação que integrem todos os atores relevantes, incluindo o setor privado e a comu-

nidade acadêmica, para potencializar o desenvolvimento das empresas e tecnologias. Este estudo contribui significativamente para o campo da inovação agropecuária e desenvolvimento sustentável, fornecendo um modelo abrangente para a compreensão e promoção da inovação em ambientes agrícolas, especialmente em regiões emergentes, como o estado de Goiás.

**Palavras-chave:**

Inovação; Agropecuária; Startups; AgTech; Ecossistema de inovação; Goiás.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





**Márcia Oliveira**

Orientadora  
Profa. Dra. Viviane S. Pereira

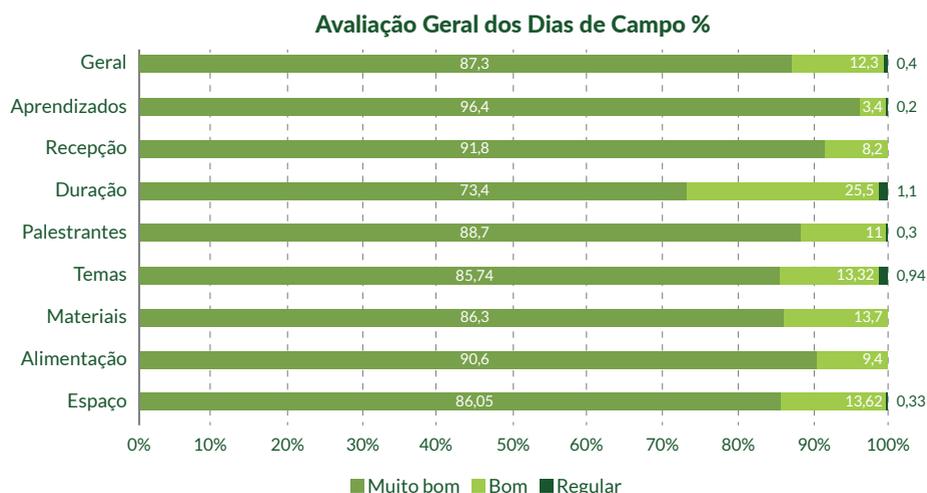
## **Análise sistematizada sobre os Dias de Campo do Projeto Rural Sustentável em uma microrregião de Minas Gerais**

Os Dias de Campo representam uma estratégia significativa para troca de conhecimento e tecnologia no setor agrícola. Estes eventos são plataformas importantes para a demonstração prática de novas técnicas e inovações sustentáveis, facilitando a troca de experiências entre os participantes e especialistas. O objetivo deste trabalho é oferecer uma análise detalhada sobre a operacionalização dos Dias de Campo organizados pelo Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável (PRS) em uma localidade específica, enfatizando sua importância como ferramentas cruciais para a disseminação de conhecimento e tecnologias sustentáveis entre os agricultores familiares. A pesquisa busca responder à questão de como os dias de campo funcionam e qual é a percepção dos

produtores rurais sobre sua eficácia e impacto em suas práticas agrícolas. A metodologia adotada para este estudo foi a pesquisa de campo, envolvendo a coleta de dados por meio da observação participante, diários de campo e questionários aplicados diretamente aos agricultores participantes. Esta abordagem permitiu uma compreensão profunda das experiências, percepções e feedback dos produtores em relação aos Dias de Campo. Os resultados indicam que os Dias de Campo são altamente valorizados pelos produtores rurais, que os consideram como oportunidades enriquecedoras para aprender sobre práticas agrícolas mais sustentáveis e eficazes. A maioria dos participantes relataram uma percepção positiva sobre a eficácia desses eventos, destacando a relevância das

informações e conhecimentos adquiridos para a melhoria de suas práticas agrícolas. Além disso, a interação direta com especialistas e outros agricultores foi apontada como um componente essencial para o sucesso dos Dias de Campo, promovendo um ambiente

propício ao aprendizado e à inovação. Conclui-se que os Dias de Campo desempenham um papel crucial no apoio ao desenvolvimento sustentável da agricultura familiar, mediante a promoção de técnicas agrícolas inovadoras e sustentáveis.

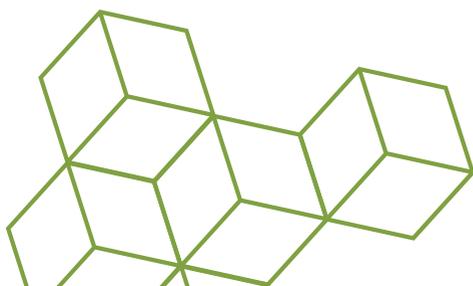


### Palavras-chave:

Dias de Campo; Agricultura Familiar; Desenvolvimento Sustentável.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





**Orismar Rocha**

Orientadora  
Profa. Dra. Viviane Pereira

## **Diagnóstico da Regularização Ambiental em propriedades rurais: Relatório Técnico de uma bacia hidrográfica do Noroeste de Minas Gerais**

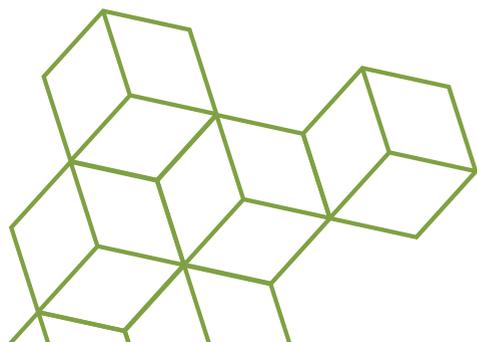
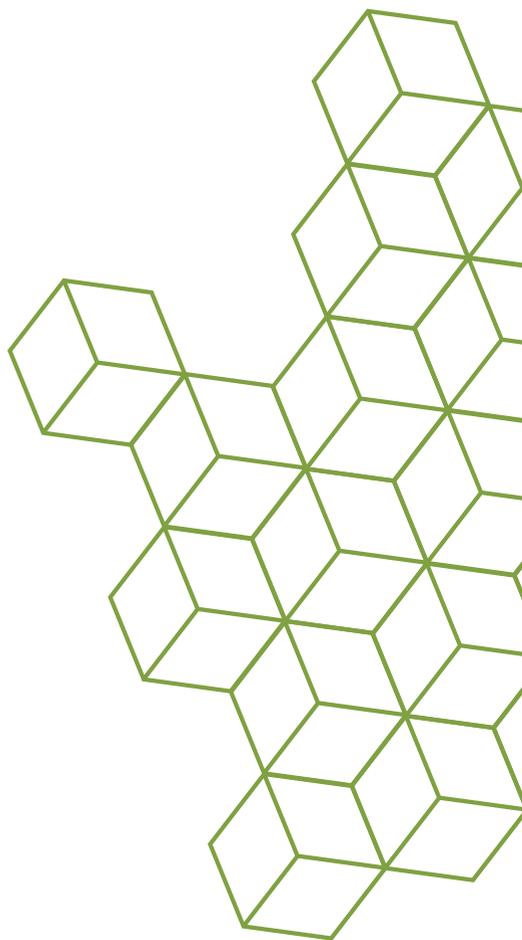
A legislação ambiental brasileira passou por várias fases desde o início do século 20 e com um acentuado aperfeiçoamento principalmente na segunda metade daquele século. E essas mudanças prevaleceram durante o início deste século até chegar ao atual sistema nacional de meio ambiente (SISNAMA), que foi criado para promover a proteção do meio ambiente com políticas de controle das atividades humanas por meio de instrumentos de regularização para que empreendimentos com potencial poluidor possam planejar-se e regularizar-se perante a legislação. O propósito deste estudo foi o de obter um diagnóstico do uso e ocupação do solo nas propriedades rurais da bacia hidrográfica do córrego Canudos, localizado no Noroeste de Minas Gerais, considerando três instrumentos de regularização ambiental, a saber, Cadas-

tro Ambiental Rural, Licenciamento Ambiental e Outorga do uso de água. Pretendeu-se obter informações do cadastramento das propriedades da bacia hidrográfica de estudo para a sua caracterização, identificando as propriedades segundo a adesão aos referidos instrumentos, por meio de dados secundários disponíveis para consulta pública em sites oficiais do governo estadual, federal, de organizações não governamentais e de sites privados, além do uso da técnica da observação de campo e da experiência de 15 anos de extensão rural deste autor sobre na região. A partir desse diagnóstico foi elaborado um relatório técnico. Na coleta de dados utilizou-se dados secundários por meio de pesquisa das informações declaradas pelos produtores no CAR e pesquisa na plataforma IDE Sisema, do governo do estado de

Minas Gerais. De posse das informações, foi feita uma análise qualitativa dos dados resultando em um diagnóstico da situação ambiental e uso e ocupação do solo das áreas de estudo. Identificou-se como resultado uma baixa adesão de produtores a dois dos instrumentos (Outorga ou dispensa e licenciamento ambiental), porém houve uma grande adesão ao instrumento Cadastro Ambiental Rural. Observou-se que da área de estudo de 1732 hectares existe ainda uma área de 564,79 hectares de vegetação preservada ou em regeneração. Corresponde a 32% da área. Identificou-se que a maior parte dos produtores rurais da bacia podem estar desprovidos de informações necessárias para adesão aos instrumentos de legislação ambiental apresentados neste estudo, acarretando insegurança jurídica que pode comprometer o desempenho do setor produtivo naquela localidade.

**Palavras-chave:**

Cadastro Ambiental Rural; Outorga; Licenciamento Ambiental.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





## Péricles Marques

Orientador  
Prof. Dr. Daniel Rume Casagrande

### Estimativa da altura do dossel de pastos através do mapeamento com Vant

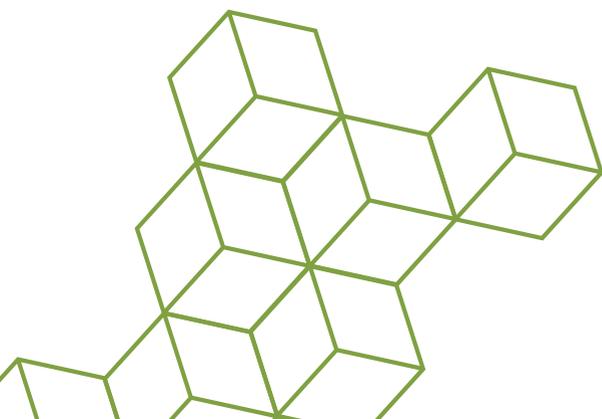
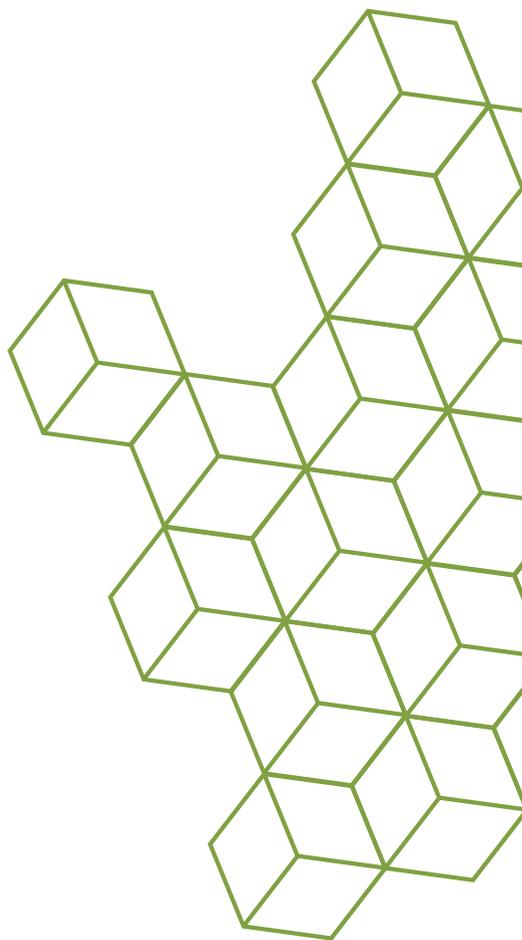
A melhoria nas técnicas de manejo de pastagens em sistemas integrados, ou mesmo de produção intensiva, visa assegurar a sustentabilidade da pecuária bovina em biomas como o do Cerrado. O emprego de tecnologias rápidas e assertivas para determinação de entrada e saída do rebanho bovino nesses sistemas proporciona a melhoria no manejo e na produção animal. Diante disso, neste trabalho visou-se desenvolver uma metodologia de manejo de pastagens, mapeando sistemas produtivos de lotação contínua com base na reflectância e índices de biomassa por meio de sensores ópticos embarcados em um Veículo Aéreo Não Tripulado. Com esta finalidade, foram realizados voos sobre áreas de interesse onde esses sistemas foram implantados. Após processamento, foram gerados mosaicos de imagens e, aplicando a geoestatística do método de Jenks no formato

de Índices de cálculo de biomassa, foi realizado o mapeamento de altura da pastagem. Na determinação da altura para a parametrização da metodologia, foram amostradas as pastagens por método indireto de medição da altura, o método mais comumente utilizado para determinação de entrada e saída do rebanho nos piquetes do sistema de lotação contínua. Foram aplicados testes estatísticos comparativos para validação da estratificação em quatro classes nos quais verificou-se a ótima previsibilidade dos Índices de Vegetação testados. Os resultados confirmaram que a metodologia, através da média ponderada de altura das pastagens, utilizando-se como parâmetro de calibração, consegue estratificar e prever com precisão o percentual de ocupação da pastagem por área do piquete nas épocas chuvosa e seca. Os mosaicos coropléticos mediram

e registraram as falhas da pastagem que geralmente não são quantificadas na amostragem com média simples, onde aparece o solo exposto (Figuras 04 e 05). Através deles também é possível diagnosticar visualmente, com os mapas coropléticos, o estado geral da ocupação da pastagem no terreno. Conclui-se que esta pesquisa validou a metodologia de manejo e diagnóstico com o uso de Drones, podendo ser replicada em sistemas de produção intensiva e sistemas de integração lavoura e pecuária (ILP).

**Palavras-chave:**

Veículo Aéreo Não Tripulado; Índices de biomassa; Integração lavoura e pecuária.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





**Raimunda Queiroz**

Orientadora  
Prof.ª Dra. Priscila Vieira Rosa

## **Análise da demanda Hídrica para Produção Animal da Microbacia Córrego Fundo do Município de Barra do Garças Mato Grosso**

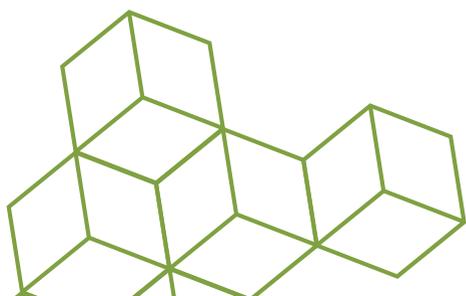
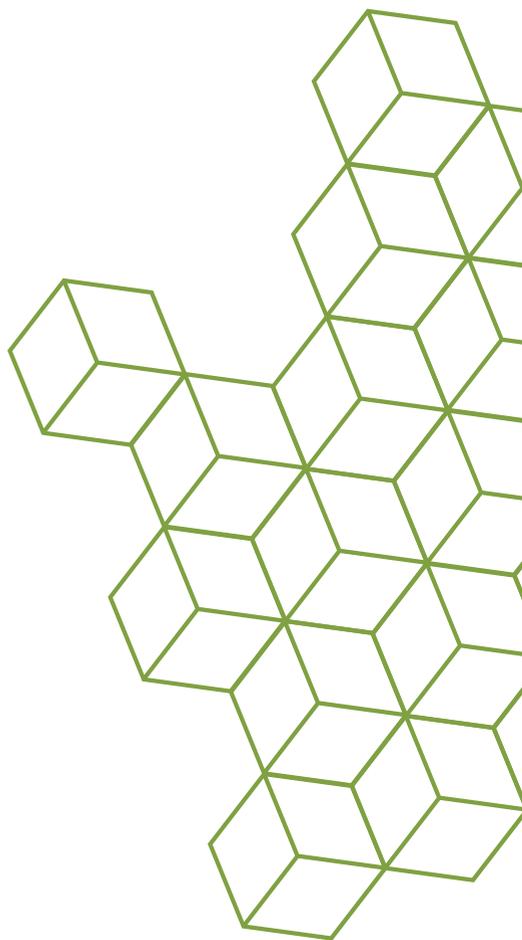
A decisão do quê, como e para quem produzir passa necessariamente pelo produtor rural por meio de ações locais de rotina na sua propriedade. Produzir alimento com menos recursos naturais disponíveis já é um grande desafio atualmente e será maior para os próximos trinta anos, quando se estima que a população mundial chegue a aproximadamente nove bilhões de pessoas que precisarão de alimentos para sobreviverem. Trata-se de um assunto amplamente discutido e vários estudos indicam que recursos naturais como água doce e solo agricultável estão em riscos, o que pode ameaçar a existência de vidas humanas e dos animais no planeta. A Organização das Nações Unidas (ONU), há nove anos já alertava sobre esse desafio e propôs o estabelecimento de uma agen-

da mundial na construção de políticas públicas, conhecida como agenda dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Este trabalho de pesquisa está orientado sob essa política pública global com análise em ação local e regional, para quatro dos dezessete ODS (Fome Zero e Agricultura Sustentável, Saúde e Bem-Estar, Água Potável e Saneamento). O objetivo desse trabalho foi analisar a sustentabilidade da demanda hídrica e a qualidade microbiológica da água de consumo de vinte famílias que trabalham na produção animal de bovinos, carne e leite, aves e suínos, através da percepção e evidências de rotinas diárias na Microbacia do Córrego Fundo, localizado no Bioma Cerrado no município de Barra do Garças no Estado do Mato Grosso. Para análise, além

do levantamento de dados primários, também se utilizou dados secundários, sobre a qualidade da água de consumo doméstico, pesquisa da série histórica dos últimos 10 anos da precipitação e vazão das duas Estações Meteorológicas, localizadas no Rio Garças e Rio Araguaia no Mato Grosso, da plataforma HidroWeb da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA, 2020). O resultado da pesquisa de campo indica que a maior parte dos produtores rurais da Microbacia Córrego Fundo, podem estar desprovidos de informações consideradas básicas para mitigar os impactos negativos para os próximos anos dos quatros ODS estudados. Os dados indicam uma diminuição da precipitação e redução da vazão o que pode levar a indisponibilidade de água potável para consumo das famílias e comprometer o desempenho do setor produtivo das cadeias produtivas estudadas, ocasionando um grande impacto social, econômico e ambiental na localidade e região.

### Palavras-chave:

Sustentabilidade hídrica; Água potável; Produção animal; Políticas públicas.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





## Thiago Emmanuel

Orientador  
Prof. Dr. Mateus Pies Gionbelli

### **Avaliação dos índices produtivos da bovinocultura de corte entre os biomas do Estado de Minas Gerais**

Por meio de técnicas de análise de dados, o estudo avaliou os índices produtivos da bovinocultura de corte entre os biomas presentes no estado de Minas Gerais, além de torná-los públicos. O estudo demonstrou que os índices produtivos da bovinocultura de corte em Minas Gerais são significativamente influenciados pelas características dos biomas. A compreensão dessas diferenças é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes de produção e políticas públicas.

Os índices produtivos analisados correspondem a médias municipais de produção, produtividade, rebanho, número de agricultores familiares e não familiares de 851 municípios. Os dados utilizados são oriundos de estimativas do acompanhamento sistemático da produção de bovinos de corte realizado pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de

Minas Gerais EMATER-MG entre os anos de 2019 a 2023.

Os resultados indicam que não há uma solução única para todos os biomas, o bioma Cerrado, por exemplo, apresentou maior produtividade no sistema extensivo, o que pode ser atribuído à sua vegetação natural de gramíneas e arbustos, que proporciona uma base alimentar adequada para o gado. Além disso, as técnicas de manejo de pastagens adaptadas a este bioma, como o sistema de integração lavoura-pecuária (ILP), têm mostrado resultados promissores na melhoria da produtividade e sustentabilidade da pecuária nesta região.

Por outro lado, o bioma Caatinga, apesar de apresentar o maior rebanho e número de produtores, mostrou menor desempenho em termos de produtividade e produção total. Isso pode ser explicado pelas condições climáticas de-

safiadoras deste bioma, caracterizado por longos períodos de seca e vegetação adaptada a condições áridas. Essas características naturais impõem limitações à produção de forragem e, conseqüentemente, à produtividade animal. No entanto, o alto número de produtores familiares neste bioma sugere que a pecuária desempenha um papel socioeconômico importante, mesmo que em sistemas de menor produtividade.

A Mata Atlântica, por sua vez, apresentou resultados interessantes no sistema intensivo, com maior produtividade média. Isso pode estar relacionado às condições climáticas mais favoráveis deste bioma, com maior disponibilidade de água e temperaturas mais amenas, que favorecem tanto a produção de grãos para alimentação animal quanto o conforto térmico do gado confinado. Além disso, a proximidade deste bioma com grandes centros urbanos pode facilitar o acesso a insumos e tecnologias, contribuindo para uma maior eficiência produtiva nos sistemas intensivos.

A chave para o desenvolvimento da bovinocultura de corte em Minas Gerais está na adoção de uma abordagem que respeite as particularidades de cada bioma, promova a sustentabilidade ambiental e econômica, e valorize o conhecimento local dos produtores.

No bioma da Caatinga, é necessário desenvolver sistemas resilientes à seca e valorizar o papel socioeconômico da pecuária familiar, desenvolver estratégias de convivência com a seca,

como a implementação de sistemas de captação e armazenamento de água, além do uso de forrageiras adaptadas às condições locais.

No bioma Cerrado, o foco deve ser na otimização e intensificação sustentável do sistema extensivo através da adoção de práticas como o manejo rotacionado de pastagens e na adoção de práticas integradas como por exemplo a Integração Lavoura Pecuária - ILP, aproveitando o potencial produtivo deste bioma.

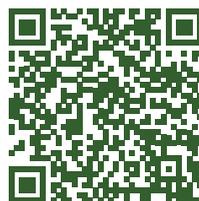
No bioma Mata Atlântica, o potencial para sistemas intensivos deve ser explorado de forma sustentável o desafio é equilibrar a intensificação da produção com a preservação dos remanescentes florestais, incentivando práticas que aumentem a produtividade nas áreas já abertas.

Futuros estudos devem focar na avaliação de práticas inovadoras adaptadas a cada bioma e no desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade que possam guiar a tomada de decisões tanto a nível de propriedade quanto de políticas públicas.

### Palavras-chave:

Índices produtivos; Bovinocultura; Biomassas de Minas Gerais.

Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





**Thiago Drumond**

Orientador  
Prof. Dr. Édison José Fassani

## **A importância da avicultura na agricultura familiar, seu potencial produtivo e a necessidade de assistência técnica: um estudo realizado na cidade de Baldim - MG**

A avicultura é uma tradição na agricultura familiar e está presente em muitas propriedades. Essa atividade adquiriu muitos avanços tecnológicos, com aves de potencial genético, ótimos índices zootécnicos e eficiência na produção, entretanto, o desenvolvimento e a transferência de tecnologia não foram acompanhados por muitos dos pequenos produtores avícolas. Sendo assim, a avicultura na agricultura familiar, na maior parte das vezes, é realizada sem a adoção de qualquer prática sanitária, manejo e nutrição equilibrada. Vale ressaltar que o setor avícola é expressivo no mercado de carnes e ovos, sendo sua produção principalmente no sistema intensivo de criação. Todavia, a sociedade tem exigido uma produção sustentável, em que, nas etapas de sua

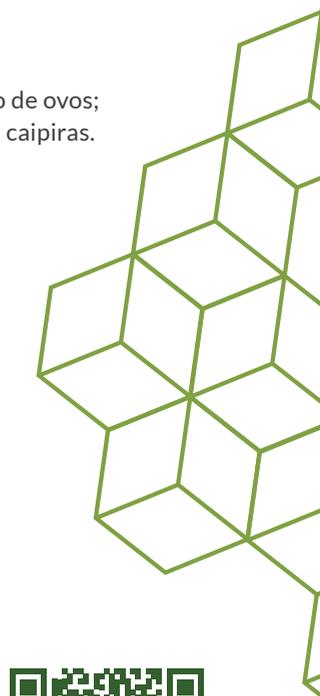
produção, leve-se em consideração a saúde e o bem-estar dos animais, além da qualidade e da segurança do alimento e a redução do impacto ambiental. Assim, formou-se um mercado promissor, no qual a agricultura familiar possui grande potencial para atender tais consumidores que buscam por produtos diferenciados. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi fazer um estudo para avaliar o impacto social e econômico da avicultura na agricultura familiar e seu potencial produtivo. Para tanto foi realizada uma pesquisa na cidade de Baldim-MG, através de um questionário, o qual deu ênfase em determinar o nível do conhecimento dos participantes sobre a avicultura em sistema caipira, descobrir se a população entrevistada anseia por essa

atividade, saber quais são as preferências por produtos caipiras, desvendar os mitos que circundam tal atividade, além de investigar a necessidade de apresentar conhecimento técnico aos produtores. Após a análise interpretativa dos dados obtidos e a descrição dos resultados, as conclusões desse trabalho foram que a criação de aves caipiras ainda é uma realidade na maioria das propriedades e a maior parte é para subsistência da família, sendo as aves criadas no sistema extensivo, produzindo carne e ovos de forma conjunta. A maioria dos criadores nunca recebeu orientação técnica sobre aves caipiras. Dentre os participantes da pesquisa, mesmo os não criadores, a maioria demonstrou interesse na avicultura caipira e buscam por produtos mais saudáveis, pois acreditam que a avicultura caipira pode ser um negócio rentável. Por fim, para que se torne um negócio de sucesso é preciso buscar a assistência técnica especializada, para que os produtores adquiram conhecimentos sobre o assunto e invistam corretamente na produção. Este trabalho irá direcionar a assistência técnica em avicultura, contribuirá com a saúde das famílias rurais e com a erradicação da pobreza e da fome. Logo que, é evidente a necessidade de capacitar os criadores de aves criadas em sistemas alternativos, através de uma assistência técnica especializada, com cursos voltados para produtores rurais na área de sanidade, nutrição, genética, sustentabilidade, ambiência,

gestão e capacitação de pessoas. Além de incentivar a utilização das fontes de energias renováveis, dos recursos naturais de forma responsável e sustentável. Assim, será importante para a política nacional de extensão, com impacto social, econômico, tecnológicos, alinhado com alguns dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) para que o Brasil cumpra a Agenda 2030.

### Palavras-chave:

Avicultura; Produção de ovos; Produção de frangos caipiras.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





**Wildney Alves**

Orientadora  
Prof. Dra. Carla Ávila

## **Estudo de caso da Adoção da Tecnologia de Sistemas Integrados nas Propriedades Rurais no Projeto de Assentamento Eldorado, Município de Sidrolândia, Mato Grosso Do Sul - Brasil**

Essa pesquisa buscou evidenciar a adoção de sistemas integrados de produção agropecuária no projeto de Assentamento Eldorado no município de Sidrolândia, no estado de Mato Grosso do Sul. Com os Objetivos de identificar as barreiras para adotar sistemas de Integração Lavoura Pecuária e Floresta-ILPF em área de assentamento da Reforma Agrária. Fizemos um diagnóstico de áreas implantadas e não implantadas destacando os principais desafios enfrentados. Para propormos soluções para as barreiras mencionadas e identificas pelos produtores rurais para implantação do sistema ILPF. Nas 18 propriedades pesquisadas que exploravam a parcela em regime de economia familiar com cultivo de agricultura e pecuária

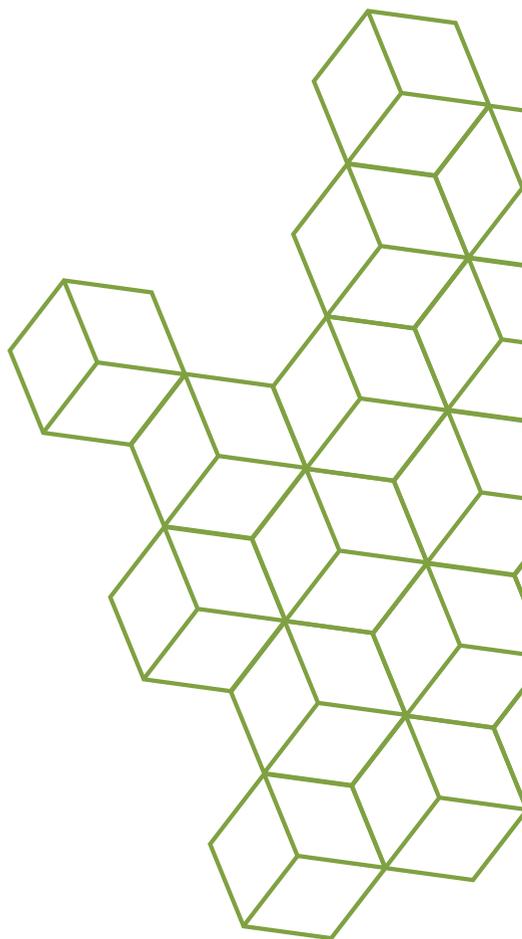
de leite e de corte. A qual foram aplicados os questionários pelo pesquisador. Constatamos que 50% dos entrevistados não conheciam nenhum tipo de sistema de integração. E 50% dos entrevistados já conheciam e desses, 22% já adotam sistemas de integração para uma agropecuária de baixa emissão de carbono. Entre as oito áreas temáticas da Política Nacional de extensão, os impactos do trabalho estão relacionados com, 5 - meio ambiente e 7 - tecnologia e produção. Melhorando assim na diversificação da produção de alimentos na sustentabilidade agroambiental; potencializando e diversificação econômica e a implementação de novas tecnologias de produção agropecuária. Os impactos estão alinhados aos 17 Objetivos de Desen-

volvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) com os objetivos: 2. Erradicação da fome acabar com a fome e a inanição, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável. 13. Ação contra a Mudança Global do Clima, tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos. 15. Vida Terrestre Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda. Com relação às principais dificuldades no processo de adoção do sistema integrado pelos produtores em suas propriedades, 12% responderam que foram o alto custo para a análise de solo, correção e adubação do solo e com hora máquina, 5% dos entrevistados responderam que foi realmente a falta de recursos financeiros e 5% responderam que foi a falta de informação técnica.

Propomos algumas soluções para colaborar com as mais de 4,3 milhões de agricultores familiares no Brasil, com a divulgação dos resultados dessa pesquisa sobre a adoção dos sistemas integrados. Por exemplo: a elaboração de uma Cartilha, um Artigo Científico, ou um Comunicado Técnico.

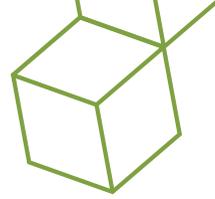
### Palavras-chave:

Sistemas integrados; Agricultura familiar; Sustentabilidade.



Aponte sua  
câmera para  
o QR Code  
ao lado e  
saiba mais!





## Saiba mais sobre os discentes

### **Ana Carla Vidotti**

**E-mail:** [anacaravidotti@hotmail.com](mailto:anacaravidotti@hotmail.com)

Engenheira Agrônoma (Universidade Estadual de Londrina/UEL). Extensionista Rural EMPAER/MT. Experiência em assistência técnica e extensão rural na agricultura familiar (comunidades tradicionais, assentamentos), políticas públicas e elaboração de projetos de crédito rural em Campo Verde/MT.

### **André Cardoso**

**E-mail:** [andre.cardoso@emater.mg.gov.br](mailto:andre.cardoso@emater.mg.gov.br)

Engenheiro Agrônomo (Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT). Extensionista agropecuário, experiência com agricultura familiar, Coordenação Técnica Regional de Pecuária, atua em Patos de Minas/MG.

### **Angélica Leal**

**E-mail:** [angelcrisbg@gmail.com](mailto:angelcrisbg@gmail.com)

Licenciatura Plena em Ciências Biológicas (Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT), atuação em educação ambiental em escolas e na agricultura familiar no Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Nova Xavantina/MT. Monitora no PRS - Cerrado em ações de sustentabilidade e tecnologias de baixa emissão de carbono.

### **Antenor Antonio da Costa**

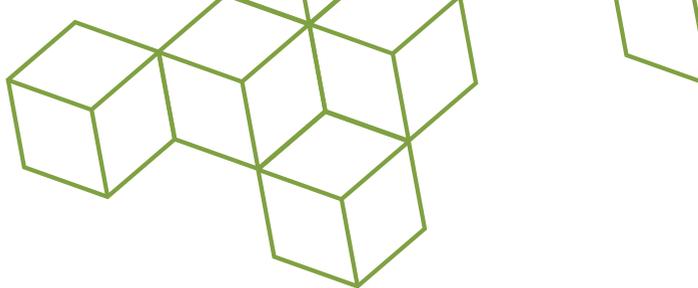
**E-mail:** [antenorantonio10@gmail.com](mailto:antenorantonio10@gmail.com)

Engenheiro Florestal (Universidade Federal de Viçosa/UFV) e Técnico em Agropecuária (Instituto Federal do Sul de Minas/IFSULDEMINAS). Experiência com crédito rural e políticas públicas voltadas à agricultura familiar. Atua em assistência técnica e extensão rural em Nova Xavantina/MT.

### **Chanderson Ernani Teixeira**

**E-mail:** [chanderson.ernani@gmail.com](mailto:chanderson.ernani@gmail.com)

Engenheiro agrônomo (Universidade Federal de São João Del Rei/UFSJ), experiência em gestão de projetos agropecuários e práticas de baixa emissão de carbono. Focado em inovação, atua como analista de resultado agropecuário em Patos de Minas/MG.



## **Diego Souza Lima**

**E-mail:** [diegosoli@gmail.com](mailto:diegosoli@gmail.com)

Gestor de Agronegócio (Universidade Federal de Viçosa/UFV). Diretor de Sustentabilidade da empresa Organoeste e CSO da Startup Organo Compost., transformando problemas ambientais em soluções agrônômicas, sociais e econômicas por meio da compostagem, em Campo Grande/MS.

## **Fabiana Ananias Vasconcellos**

**E-mail:** [t-fabiana@iabs.org.br](mailto:t-fabiana@iabs.org.br)

Engenheira Florestal (Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”/UNESP), experiência com desenvolvimento rural sustentável, agricultura familiar, assessoria, operacionalização e gestão de projetos. Atua em Campo Grande/MS.

## **Gabriela Meucci**

**E-mail:** [gabrielameucci@gmail.com](mailto:gabrielameucci@gmail.com)

Administradora de empresas com MBA pela Universidade Federal do Paraná/UFPR, atua na área de desenvolvimento de negócios internacionais ligados à agricultura, promovendo soluções inovadoras para uma agricultura mais responsável e eficiente no bioma Cerrado, a partir de São Paulo/SP.

## **Jacqueline Jacques**

**E-mail:** [agrojacke@gmail.com](mailto:agrojacke@gmail.com)

Engenheira Agrônoma (Unipampa) com especialidade em produção vegetal, experiência com comunidades tradicionais, agricultura orgânica e agrofloresta. Atua com assistência técnica e extensão rural em comunidades tradicionais em Minas Gerais.

## **João Marcelo Sousa Diniz**

**E-mail:** [joaomarcelo.sd@gmail.com](mailto:joaomarcelo.sd@gmail.com)

Engenheiro Ambiental (Universidade Fumec) e produtor rural em Minas Gerais com experiência em pecuária leiteira, sistemas agroflorestais e projetos de reflorestamento.



## **Leosmar Tavares da Silva**

**E-mail:** leosmartavares@gmail.com

Agrônomo (Faculdade UPIS) e Gestor de Agronegócio (Faculdade CNA), experiência com tecnologias digitais e assessoria (inovação agro, startup agtechs, ecossistemas de inovação). Atua como Assessor Técnico de Inovação Aberta do MAPA, Brasília/DF.

## **Márcia Oliveira**

**E-mail:** marciambiental@gmail.com

Engenheira Ambiental, especialista em Recursos Hídricos e ambientais (UFMG). Experiência com desenvolvimento rural sustentável, agricultura familiar, e assessoria técnica independente. Atua consultora técnica no Espírito Santo/ ES.

## **Péricles Marques**

**E-mail:** pericles.squaris@emater.mg.gov.br

Engenheiro Agrônomo com MBA em Cafeicultura Empresarial e pós-graduação em Solos e Meio Ambiente. Coordenador Técnico Estadual de Tecnologia e Inovação na empresa pública EMATER-MG, com foco na agricultura de precisão e uso de VANT e agricultura digital.

## **Raimunda de Mello**

**E-mail:** rdemello08@gmail.com

Engenheira Agrônoma, com pós-graduação e MBA em Agronegócio pelo PECEGE/USP. Profissional com experiência em coalizão para conservação, governança institucional, com atuação nos biomas Amazônico e Cerrado. Atua em Barra do Garças/MT.

## **Orismar Alves Rocha**

**E-mail:** orismar.alves@emater.mg.gov.br

Formado em Pedagogia (Faculdade ISEIB, MG). Extensionista Agropecuário da EMATER/MG, atua na elaboração de projetos agropecuários e ambientais, assistência técnica e extensão rural, especialmente para agricultura familiar em Minas Gerais.



## Thiago Emmanuel de Almeida

**E-mail:** thiago.almeida@emater.mg.gov.br

Agrônomo e especialista em proteção de plantas pela Universidade Federal de Viçosa/UFV. Produtor rural (pecuária de corte), experiência em manejo de pastagens, tecnologia de aplicação, acompanhamento de safras e gestão de políticas públicas, atua em Minas Gerais/ MG.

## Thiago Drumond

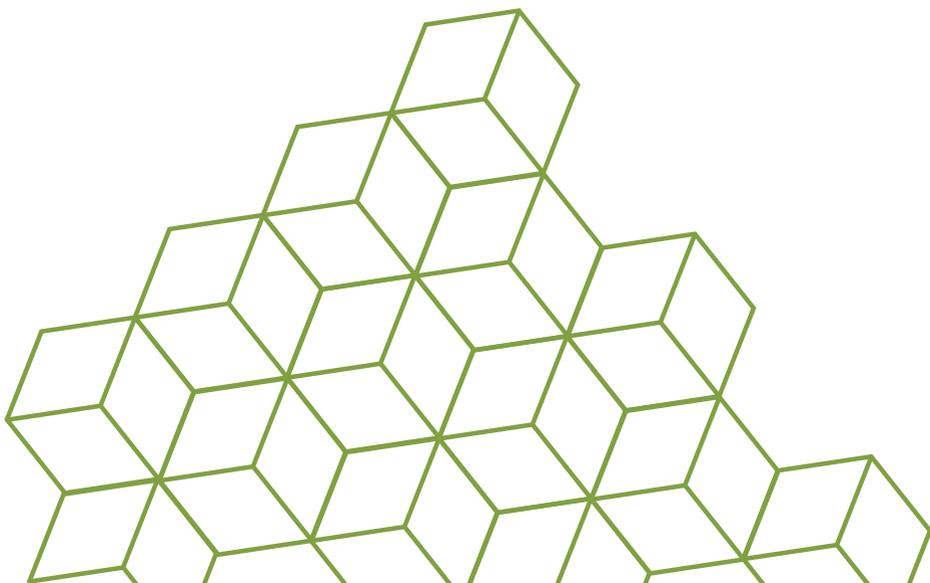
**E-mail:** thiago.marques@emater.mg.gov.br

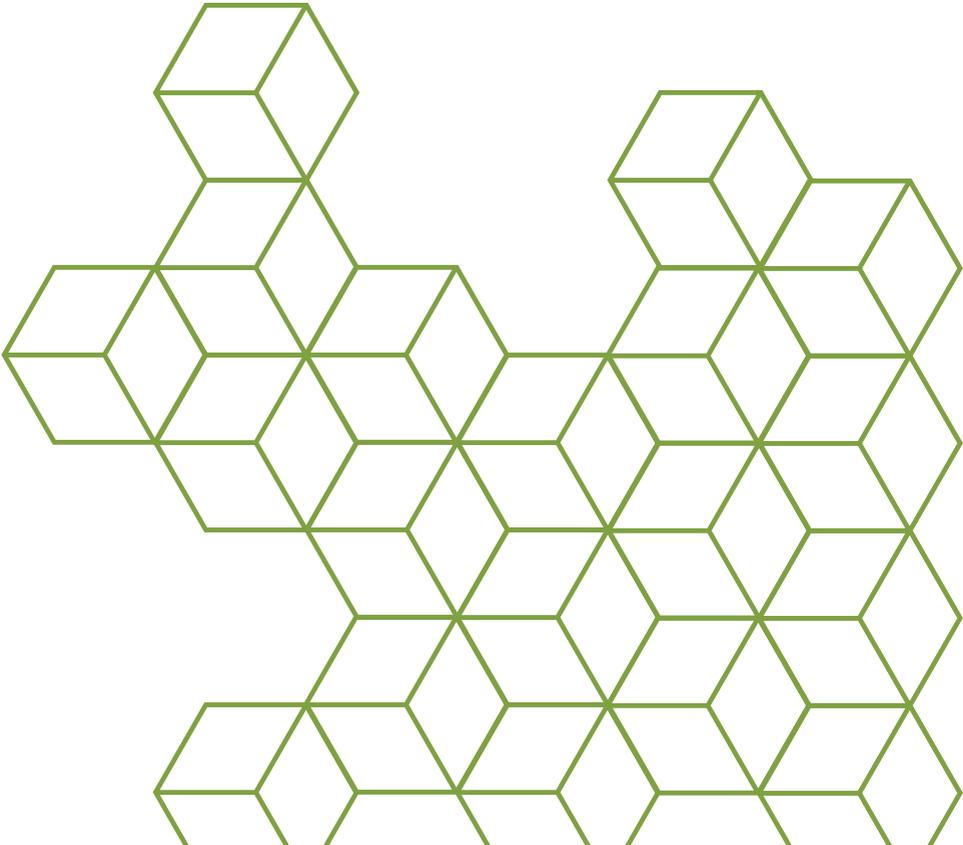
Engenheiro Agrônomo (UFV), Pós-graduação em Proteção de Plantas (UFV) e Técnico em Agronegócio (SENAR). Atua como Extensionista Agropecuário da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER-MG), experiência em Fruticultura.

## Wildney Alves de Almeida

**E-mail:** engenheirowildney2010@gmail.com

Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT), experiência com Assistência Técnica e Extensão Rural/Agricultura Familiar, professor de Curso Técnico em Agropecuária em Sidrolândia/MS.







## Projeto Rural Sustentável – Cerrado

Execução:



IABS

Coordenação Científica



Apoio técnico



Realização:



UK Government



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA  
E PECUÁRIA

