



Ministério da Educação  
Universidade Federal de Santa Maria  
Comissão de Extensão do Centro de Ciências Rurais

**PRÊMIO DESTAQUE EXTENSIONISTA – 2024**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**CATEGORIA DOCENTE – CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

**1) INFORMAÇÕES DO PROPONENTE:**

Nome Completo: Alencar Junior Zanon

Departamento: Departamento de Fitotecnia

Relação de atividades realizadas através de ações de extensão a que esteja vinculado com o período de execução retrocedendo ao período 2017-2024

- **Projeto Brazilian Yield Gap Atlas** ([www.yieldgap.org/brazil](http://www.yieldgap.org/brazil)), um projeto de cooperação internacional entre a Universidade de Nebraska/Lincoln (EUA), a Esalq/USP, Universidade Federal de Goiás, Embrapa Arroz e Feijão e a Universidade Federal de Santa Maria. O projeto é a versão brasileira do projeto Global Yield Gap Atlas (GYGA - ([www.yieldgap.org](http://www.yieldgap.org)), que visa identificar as lacunas de produtividade e os fatores de manejo que estão causando as lacunas de produtividade nas principais culturas agrícolas. Desde 2017 são realizadas ações de extensão com pesquisadores dos Estados Unidos, Argentina, Brasil, alunos de graduação, mestrado e doutorado e produtores rurais com o objetivo de transferir o conhecimento produzido dentro das Universidades para a sociedade brasileira.

- **Fostering a climate-smart intensification for cropping systems in Paraguay**: Em 2021 iniciamos no Paraguai, o Projeto Fostering a climate-smart intensification for cropping systems in Paraguay que esta associado ao Projeto “Global Yield Gap Atlas – [www.yieldgap.org](http://www.yieldgap.org)”, sendo o projeto de doutorado da Maria Soledad Armoa do PPGEA-UFSM e professora da UNA no Paraguai. Durante os últimos anos foram realizadas atividades de extensão com produtores, extensionistas e alunos de universidades Paraguaianas visando formar recursos humanos e transferir conhecimento.

- **MEJORANDO EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN ARROZ-SOYA: Una opción para mejorar la producción agrícola y la protección ambiental en sistemas arroceros de Colombia**: Em 2022 iniciamos o projeto “MEJORANDO EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN ARROZ – SOYA -- Una opción para mejorar la producción agrícola y la protección ambiental en sistemas arroceros de Colombia”. O objetivo do projeto é realizar transferência de



conhecimento no sistema de produção de arroz-soja gerado na UFSM, e reduzir a lacuna de produtividade do sistema arroz e soja na Colômbia.

- **Adopción del sistema de rotación arroz/soya en Venezuela:** Em 2021 iniciamos esse projeto na Venezuela em parceria com a ONU, visando desenvolver o fortalecimento de capacidades para a adoção do sistema de rotação arroz/soja, por meio da implantação de parcelas demonstrativas em lavouras do estado de Portuguesa. Além disso, estamos fortalecendo a formação de técnicos venezuelanos para manejar esse sistema de produção e recebemos alunos da Venezuela para realizar na UFSM sua formação em pós graduação.

- **Projetos Soybean Money Maker e Rice Money Maker - A revolução da sustentabilidade da lavoura de soja e arroz na América Latina:** O professor Alencar Junior Zanon atua como coordenador dos projetos Soybean Money Maker e Rice Money Maker desde 2020, que tem como objetivo mensurar os níveis de sustentabilidade e lucratividade de lavouras de soja e arroz na América do Sul. Até o momento foram avaliadas 194 lavouras de soja e 64 lavouras de arroz irrigado no Brasil, Uruguai, Paraguai e Argentina.

- **Mandioca: Diversificação e Geração de Renda:** A cultura da mandioca, é um dos principais alimentos que vai garantir a segurança e soberania alimentar, sendo eleita pela FAO como o alimento do século XXI. O objetivo deste projeto é propagar cultivares de mandioca identificadas e de diferentes finalidades em produtores de mandioca e escolas rurais no Brasil.

### 1.1) Impacto e Transformação Social

Os projetos de extensão desenvolvidos fazem parte de uma iniciativa global “Global Yield Gap Atlas” ([www.yieldgap.org](http://www.yieldgap.org)) que tem como objetivo determinar o quanto é possível produzir de alimentos na atual área agricultável em 75 países com o mínimo de impacto ambiental. Após determinar o tamanho do “yield gap” são determinados os fatores que limitam a produtividade das lavouras, orientando os extensionistas e produtores quais são os fatores de manejo que devem ser priorizados na tomada de decisão. Essas informações são repassadas através de dias de campo, palestras técnicas e pelas redes sociais da Equipe FieldCrops que tem uma alcance anual de 13 milhões de pessoas.

### 1.2) Impacto na formação dos estudantes



Através de ações de extensão com soja, milho, trigo e arroz (principais culturas de grãos produzidas no Brasil), e com a mandioca, que é focada na subsistência da agricultura familiar, os estudantes têm a oportunidade de vivenciar e aprender como os produtores enxergam cada sistema, não apenas em relação à parte de conhecimento técnico, mas também em relação à sociedade, economia (*mercado de venda*), estrutura familiar e ao meio em que vivem esses produtores. Facilitando a comunicação, abordagem e a aplicação dos conhecimentos e princípios construídos dentro da academia, possibilitando o crescimento não apenas profissional (no sentido técnico), mas também pessoal e comportamental, já que os estudantes têm contato com diferentes países, culturas, escalas e pessoas, contruindo profissionais críticos e resilientes. Destacamos que atualmente a nossa Equipe é composta por 54 alunos de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado. Em virtude capilaridade das nossas ações de extensão, atualmente recebemos alunos de mestrado e doutorado do Paraná, São Paulo, Mato Grosso, Maranhão, Paraguai e Venezuela. Além disso, em 2024 temos 6 alunos realizando intercâmbio na Universidade de Nebraska, Geogia e Kansas nos Estados Unidos.

### **1.3) Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão nas ações**

Os projetos de extensão citados aliam o ensino, pesquisa e extensão, no sentido de oportunizar os alunos de graduação e pós-graduação a conhecerem e interagirem com a realidade de diferentes regiões produtoras em 15 estados do Brasil, além de intercâmbios nos Estados Unidos, Colombia, Venezuela, Argentina, Paraguai e Uruguai. Nesse sentido, os alunos constroem suas formações aplicando o conhecimento adquirido na academia, coletando informações dessas lavouras, analisando dados e construindo conhecimento científico baseado em pesquisa, adaptando técnicas experimentais para nível de lavoura, convertendo esses dados em inovação e tecnologia para a cadeia agrícola através da produção de artigos científicos com alto fator de impacto, mas aliado a isso, tenham implicação prática dentro da lavoura do produtor.

### **1.4) Interação dialógica e a valorização dos diferentes saberes**

Os projetos possibilitam a interação e a troca de conhecimentos e experiências entre estudantes e professores, com associações de produtores, estreitando a lacuna de conhecimento social, político e econômico. Outro ponto, é a importância que esses projetos dão ao setor econômico de forma *macro*, por exemplo através da valorização futura do



produto (como teor de proteína, amido e graus de sustentabilidade), desenvolvendo os projeto a fim de ajudar o produtor a aumentar a sua rentabilidade e sustentabilidade.

## **2.5 Produção científica, produtos resultados em extensão**

**- Desde 2017 publiquei 89 artigos científicos e aqui estão citados os 2 com maior fator de impacto:**

1. MARIN, F. R, ZANON, A. J. Protecting the Amazon forest and reducing global warming via agricultural intensification. NATURE SUSTAINABILITY, v. 1, p. 1, 2022.
2. YUAN, S. Sustainable intensification for a larger global rice bowl. Nature Communications, v. 12, p. 1-11, 2021.

**- Desde 2017 publiquei 34 livros técnicos**

## **2.6) Interdisciplinaridade**

Os projetos realizados em lavouras de produtores em países da América Latina exigem dos participantes entender e relacionar todos os conhecimentos da Agronomia. Há necessidade de conhecer profundamente a interação genótipo, ambiente, manejo e produtor, buscando extrair o melhor resultado interrelacionando todos esses parâmetros. Além disso, a distribuição dos projetos em diferentes regiões exige a compreensão do comportamento da sociedade, política e economia (*mercado de venda e custos de produção*) visando aumentar a eficiência no uso de recursos e aumentar a sustentabilidade.

## **2.7) Longevidade e aplicabilidade do conhecimento produzido**

Os projetos iniciaram em 2017 e foram sendo aprimorados com o foco em conciliar a publicação em revistas com alto fator de impacto (Nature) e ao mesmo tempo esse conhecimento ser traduzido em livros técnicos e compartilhado com produtores em dias de campo, palestras e com postagens diárias nas redes sociais da Equipe FieldCrops. Destacamos também a aplicação do conhecimento gerado na formulação de políticas públicas e no direcionamento de linhas de pesquisa em instituições públicas e privadas no Brasil

## **2.8) Interação com os objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU relativos a AGENDA 2030**



Ministério da Educação  
Universidade Federal de Santa Maria  
Comissão de Extensão do Centro de Ciências Rurais

Dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Assembleia Geral da ONU, os objetivos 2, 12 e 13 são os focos das nossas ações de extensão. Para atingir esses objetivos, estimulamos a produção sustentável de alimentos e a implementação de práticas agrícolas resilientes, respeitando os pilares chaves: economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente correta.