



SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUÁ

19 DE MAIO DE 2017 NO CAMPUS III – UNIPAR UMUARAMA
LOCAIS: AUDITÓRIO CENTRAL E SALAS DE AULA 1,3,4,6,8 – HORÁRIO: 08H ÀS 12H | 13H30 ÀS 17H

DEGPP
Diretoria Executiva da Gestão
de Pesquisa e Pós-Graduação





**SEMINÁRIO INTEGRADOR
DE PESQUISA, INOVAÇÃO
E EMPREENDEDORISMO
DO ARENITO CAIUÁ**

**RELATORIA DO SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA,
INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUÁ
19/05/2017**

Local: Auditório Central do Campus III da UNIPAR

Umuarama - PR
2017



SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS	04
RELATORIA PAINEL 1 (UNIPAR).....	05
RELATORIA PAINEL 2 (UEM).....	07
RELATORIA PAINEL 3 (IFPR).....	10
RELATORIA PAINEL 4 (SETOR EMPRESARIAL).....	12
RELATORIA GT1: Pecuária de Corte.....	15
RELATORIA GT2: Pecuária de Leite	16
RELATORIA GT3: Produtos Naturais	17
RELATORIA GT4: Cadeia Produtiva Agrícola e/ou Agroindustrial.....	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

Relação dos participantes presentes no Seminário:

NOME/ENTIDADE		NOME/ENTIDADE	
Adriano A. Martins	UNIPAR	Janaina Conversani Botari	UEM
Adriano Pereira da Silva	SEBRAE	Jane Panaro Queiroz	SEBRAE
Alexandre Botari	UEM	Juliana Scanavaca	UEM
Ana Caroline Cirilo	UEM	Juliana Silveira do Valle	UNIPAR
Ana Daniela Lopes	UNIPAR	Junior Bastos	Sociedade Rural de Umuarama
Anderson Arilson de Freitas	Prefeitura	Leandro Vanalli	UEM
Andréia Assunção Soares	UNIPAR	Leonardo Franco Martins	UNIPAR
Beatriz Cervejeira Bolanho Barros	UEM	Leonardo Garcia Velasques	UNIPAR
Célia Regina Granhen Tavares	UEM	Lidiane Nunes Barbosa	Outro (UNIPAR)
Ciro Pereira de Medeiros	Noroeste Garantias	Luciana Kazue Otutumi	UNIPAR
Claudio Andrey Alexandrino	Frigorífico Astra do Paraná	Luiz A.	Deputado Claudio Palozi
Claudio Martinez Insia	Alimentos Zaeli	Luiz Carlos Côco	Viveiro Mudas Flor Dourada
Clovis Palozi	Agência do Trabalhador	Marcelo Marques	UEM
Cristiane Mengue Feniman Moritz	UEM	Marcia Tiago de Sá	Aluna UEM
Daniela Dib Gonçalves	UNIPAR	Marcos Ferrante	UEM
Danilo Sandro Barbosa	IFPR	Maria Ap ^a de Lima Meira Nakasugui	Sec. Municipal de Educação
Denise Silva de Aquino	UEM	Max Emerson Rickli	UEM
Elaine Darli Baffilli Hirt	Sec. Municipal de Educação	Michele Oliveira da Silva	Prefeitura de Pérola
Elen Iombriller	Agente Internacional	Natália Tieni	UEM
Elídio Pavan	Prefeitura	Nelton A. B. Corrêa	UNIPAR
Elyssandro Piffer	UNIPAR	Netúlio Alarcon Fioratti	IFPR
Eudardo Goiano da Silva	IFPR	Olindo Sani	UEM
Evellyn Claudia Wietzikoski Lovato	UNIPAR	Otavio Medeiros Sobrino	UEM
Ezilda Jacomassi	UNIPAR	Paula Andreia Gomes da Cruz N. Silva	UNIPAR
Filipi Andrich	IFPR	Paulo Leon Baraniuk	Prefeitura
Gilsyanne D. Travain Medeiros	Alimentos Zaeli	Ranulfo Piau Júnior	UNIPAR
Giovani Schneider	Prefeitura de Pérola	Rosana da Matta	Outro Sustentec
Glacy J. da Silva	UNIPAR	Samuel Ronobo Soares	IFPR
Hélida Mara Magalhães	UNIPAR	Sheila Souza Jorge	Outro
Hélison Souza	Frigorífico Astra do Paraná	Silvia Graciele H. de Souza	UNIPAR
Irinéia P. Baretta	UNIPAR	Suelen Pereira Ruiz	UEM
Isabel Cristina da Silva Caetano	Outro (UNIPAR)	Zilda Cristiane Gazim	UNIPAR

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUÁ

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O seminário iniciou às 08h00, nas dependências da UNIPAR, em Umuarama, no Auditório central do Campus III. O cerimonialista iniciou a abertura agradecendo a presença de todos os presentes no Seminário. Em seguida, explicou que a Universidade Paranaense, Universidade Estadual de Maringá, Instituto Federal do Paraná, SEBRAE, CACIER e Prefeitura Municipal de Umuarama, se reuniram com a comunidade acadêmica e empresarial do município de Umuarama para celebrar a Abertura Oficial da primeira edição do Seminário Integrador de Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo do Arenito Caiuá. Este evento foi criado a partir de uma reunião com a Secretaria de Indústria e Comércio e com os membros da Câmara de Discussão de Assuntos Universitários, realizada no mês de abril na Prefeitura Municipal de Umuarama.

A organização e realização do Seminário partiu de interesses comuns da comunidade acadêmica e empresarial referente à criação do parque industrial fármaco/químico, instituto de tecnologias da vida e química, e incubadora. O objetivo da atividade foi apresentar projetos de pesquisa com potencial para gerar produtos e processos tecnológicos com aplicação direta para empresas do setor privado.

O cerimonialista dando sequência convidou para a composição da mesa diretiva, Prefeito de Umuarama Sr. Celso Pozzobom, Secretário Municipal de Indústria, Comércio e Turismo Sr. Douglas Bacáro, Magnífico Reitor da Universidade Paranaense, Dr. Carlos Eduardo Garcia representado neste ato pela Dr.^a Evellyn Claudia Wietzikoski Lovato, Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Estadual de Maringá Dr.^a Célia Regina Granhen Tavares, Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal do Paraná Campus Umuarama Me. Eduardo Goiano da Silva, Representando o SEBRAE Sr. Adriano Pereira da Silva, Representando o Setor Empresarial Presidente da Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Umuarama Sr. Orlando Luiz Santos e Presidente da Coordenadoria das Associações Comerciais e Industriais de Entre Rios (CACIER) Sr. Anderson Roberto Batista. Foi destacado também, a presença dos digníssimos Senhores Vereadores, Diretores, Pró-Reitores e Coordenadores dos Cursos dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, em nível de Mestrado e Doutorado da UNIPAR, UEM e IFPR.

Continuando, foram convidados para abrir os trabalhos do Seminário Integrador de Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo do Arenito Caiuá, Prefeito de Umuarama Sr. Celso Pozzobom, Representando a Reitoria da Universidade Paranaense Dr.^a Evellyn Claudia Wietzikoski Lovato, Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Estadual de Maringá Dr.^a Célia Regina Granhen Tavares, Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal do Paraná Campus Umuarama Me. Eduardo Goiano da Silva, que fizeram o uso da palavra destacando a importância do evento e a integração entre a comunidade acadêmica, empresarial e publicado.



DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES APRESENTADAS NOS PAINÉIS

O cerimonialista continuando a programação do evento convidou o coordenador do primeiro painel: Biotecnologia, Produtos Naturais e Compostos Bioativos, o Dr. Ricardo de Melo Germano, para compor a mesa e iniciar os trabalhos, conforme descrição abaixo:

PAINEL 1 (UNIPAR)

BIOTECNOLOGIA, PRODUTOS NATURAIS E COMPOSTOS BIOATIVOS

Coordenador: Dr. Ricardo de Melo Germano (UNIPAR)

Palestrantes: Dr. Nelson Barros Colauto (UNIPAR)

Dr. Emerson Luiz Botelho Lourenço (UNIPAR)

Relatora: Dr.^a Francislaine Aparecida Lívero (UNIPAR)

O Painel 1 foi realizado no dia 19 de maio das 08h30 as 09h10 no Auditório Central do Campus III da UNIPAR. A seguir serão descritos os apontamentos e discussões realizadas durante o período da manhã:

1) **Dr. Nelson Barros Colauto (UNIPAR):**

Inicialmente, o professor apresentou o programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Aplicada à Agricultura, citando que o programa é bem-conceituado, devido ao corpo docente bem qualificado. Apresentou as linhas de pesquisa, o corpo docente e sua formação, destacando a formação internacional, bolsas de estudo que o programa tem e que 30% dos pesquisadores são Bolsistas de Pesquisa do CNPq. O professor mostrou ainda, os eventos que ocorrem anualmente (curso, palestra e simpósio) nos quais são apresentadas propostas para o desenvolvimento da região. Na sequência, o professor explanou brevemente sobre as linhas de pesquisa do programa. A primeira delas refere-se ao uso de corantes e seu tratamento ambiental, ao serem descartados nos rios, através do uso de fungos que degradam os corantes. A segunda linha apresentada foi a que envolve plantas aromáticas, visando ao aumento da produção de metabólitos secundários, como antioxidantes e antifúngicos, dentre outros. Já a terceira linha apresentada, refere-se ao controle de nematoides, através de metabólitos secundários de plantas medicinais aromáticas. O professor apresentou então alguns resultados de trabalhos. O professor destacou que a produção de mudas de plantas que tenham dificuldades de reprodução por meio de sementes, como é o caso das orquídeas, melhora o mercado de plantas ornamentais.

Por fim, o professor apresentou os resíduos agroindustriais que podem ser utilizados para produção de alimentos, como cogumelos comestíveis, que possuem propriedades terapêuticas, e poderiam ser utilizados na indústria alimentícia humana e animal (para frangos, por exemplo). O professor encerrou sua apresentação agradecendo o convite para compor a mesa deste painel.

2) **Dr. Emerson Luiz Botelho Lourenço (UNIPAR):**

O professor iniciou sua fala agradecendo pelo convite para participar do seminário. Em seguida apresentou sua formação e apresentou o Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e o Mestrado Profissional em Plantas Medicinais na Atenção Básica. Apresentou a quantidade de alunos matriculados (mestrandos e doutorandos) e destacou que o Mestrado Profissional é um dos 6 programas de mestrado profissional aprovados no país. Em seguida, o professor expôs as duas linhas de pesquisa do Mestrado Profissional em Plantas Medicinais: prospecção etnofarmacológica e planejamento e produção de plantas medicinais e ressaltou a importância dos estudos para validar o uso popular e atestar a segurança. O professor apresentou também as linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Ciência animal: terapêutica experimental de produtos bioativos aplicados à clínica e reprodução animal, e educação e Saúde Única na cadeia produtiva e comunitária. Ressaltou que o horto

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

medicinal da Unipar tem uma grande quantidade de plantas medicinais com bastante qualidade. O professor destacou a importância de que os grupos de pesquisa realizem ciência com geração de produtos para a Sociedade. Em seguida, o professor mostrou a *Tropaeolum majus*, planta que o grupo estuda há 10 anos e que gerou diversos artigos científicos e uma patente. Destacou que o grupo trabalha com plantas já consagradas e com plantas pouco conhecidas. Em seguida, apresentou uma proposta de pesquisa que a Unipar fez ao município de Umuarama para o desenvolvimento e manipulação de plantas medicinais para atender as necessidades locais. Comentou que a proposta foi aprovada e está em fase de implantação. O professor mostrou alguns resultados de seu trabalho e do seu grupo de pesquisa, com duas plantas em fase de patenteamento, colaboração com laboratórios farmacêuticos, artigos e capítulos de livro publicados em revistas de renome internacional. Em seguida, apresentou um organograma, mostrando como é feita a pesquisa nos programas, a partir da legislação (desde estudos etnobotânicos até a produção de novos medicamentos). Destacou a importância do desenvolvimento de um polo farmacológico, além do desenvolvimento de Pesquisa & Desenvolvimento e interação com arranjos locais, gerando projetos de pesquisa que atendam à demanda da sociedade, dos empresários e da agricultura local, com desenvolvimento de inclusão social, crescimento de renda e participação popular.



Dando sequência, convidou o coordenador do segundo painel: Linhas de Pesquisa e Extensão da UEM-Campus Regional de Umuarama Direcionadas ao Desenvolvimento Regional, o Dr. Antônio Campanha Martinez para compor a mesa e iniciar os trabalhos, conforme descrição abaixo:

PAINEL 2 (UEM)

LINHAS DE PESQUISA E EXTENSÃO DA UEM-CAMPUS REGIONAL DE UMUARAMA DIRECIONADAS AO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Coordenador: Dr. Antônio Campanha Martinez (UEM)

Palestrantes: Dr. Flávio Augusto Vicente Seixas (UEM)
Dr. Vagner Roberto Batistela (UEM)
Dr.^a Claudia Regina Dias Arieira (UEM)
Dr.^a Sheila Rezier Wosiacki

Relator: Me. Olindo Savi (UEM)

O painel 2 foi apresentado pela Universidade Estadual de Maringá, tendo como medidor o professor Dr. Antonio Campanha Martinez e como palestrantes: professor Dr. Augusto Vicente Seixas, professor Dr. Vagner Roberto Batistela, professora Dra. Claudia Regina Dias Arieira e professora Dra. Sheila Rezier Wosiacki.

O painel teve como tema as linhas de pesquisa e extensão da UEM e a apresentação foi realizada na data de 19/05/2017, no período das 09h30minh às 10h30minh.

O painel consistiu da apresentação de quatro palestras, abrangendo pesquisas nas áreas de alimentos, bioquímica, farmacologia, saneamento, saúde animal, microbiologia, tratamento de águas e efluentes, tratamento e aproveitamento de resíduos, sustentabilidade, materiais de construção e também atividades acadêmicas de formação em nível de especialização (lato sensu) e mestrado e doutorado (stricto sensu).

Após realização dos painéis, a palavra foi disponibilizada aos participantes do evento para perguntas sobre os temas tratados.

Painel 2 – Linhas de Pesquisa e Extensão da UEM

1) Dr. Flávio Augusto Vicente Seixas:

O paineleiro apresentou os programas de pós-graduação em ciências agrárias e de mestrado em sustentabilidade disponibilizados no campus de Umuarama e falou das linhas de pesquisa desenvolvidas pela UEM/DTC/CAA, nos sistemas de produção agropecuária, produção e saúde animal. Em seguida, falou sobre as pesquisas desenvolvidas por ele e pela professora Me. Juliana Scanavaca, no laboratório de análises de alimentos e águas, onde são desenvolvidas pesquisas de análises microbiológicas em alimentos e análises físico-química de água e leite, discorrendo sobre pesquisas bem sucedidas na reformulação de biscoitos de polvilho, em atendimento à demanda externa, em que foi possível aumentar a vida de prateleira do produto industrializado de uma para três semanas. Falou também sobre a pesquisa de fármacos com o desenvolvimento de produto antibiótico, que pode ser aplicado tanto no tratamento de patologias no ser humano quanto em animais. Em seguida, discorreu sobre pesquisas realizadas pela professora Dra. Cristiane Mengue Feniman Moritz, no laboratório de microbiologia, nas investigações de potenciais antimicrobianos naturais, em óleos essenciais e também em compostos secundários. Finalizando, falou sobre as pesquisas desenvolvidas pelo professor Dr. Marcelo Marques, nas linhas de pesquisa de mapeamentos de bacias hidrográficas, modelagens e monitoramentos erosivos, principalmente nas margens de lagos e grandes rios, realizados tanto no território nacional quanto em outros países e continentes e ainda mapeamentos de ventos severos e produção de energia eólica dentro dos limites do Estado do Paraná.

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUÁ

2) **Dr. Vagner Roberto Batistela:**

O painalista apresentou a linha de pesquisa por ele desenvolvida na síntese e formulação de medicamentos e de tratamento de águas e efluentes, cujos resultados têm aplicação na indústria farmacêutica e química. Dentre as pesquisas, destacou sobre a de terapia fotodinâmica, que pode ser aplicada em tratamentos de câncer, infecções, vitiligo, entre outras, que é resultado do uso de cor visível para potencializar os efeitos da aplicação de produtos utilizados para a cura, cujos resultados obtidos, até o estágio de desenvolvimento atual, bastante positivo e promissores. Discorreu ainda acerca da pesquisa de materiais adsorventes de processos oxidativos avançados, utilizados no tratamento de água e efluentes. Em seguida, falou sobre as pesquisas realizadas pela professora Dra. Beatriz Cervejeira Bolanho, no aproveitamento e caracterização de subprodutos da indústria de alimentos e carnes, e os resultados obtidos na formulação de novos produtos e também em outras aplicações, como na fabricação de pigmentos e de compostos antioxidantes. Falou sobre as pesquisas do professor Dr. Alexandre Botari na modelagem de sistemas ambientais, com modelação no aspecto de conforto ambiental e dos espaços urbanos. Dentre os estudos encontram-se a reciclagem e reaproveitamento da água, a mitigação de impactos ambientais e o tratamento de efluentes. Por fim, expôs sobre as pesquisas desenvolvidas pelo professor Dr. Leandro Vanalli, na área de materiais de construção, visando ao reaproveitamento de resíduos, nas mais diversas formas, para a fabricação de materiais cerâmicos e também em estudos de aplicação de conceitos de gestão e em análises econômicas de empreendimentos.

3) **Dr.^a Cláudia Regina Dias Arieira:**

A painalista iniciou sua exposição falando do curso de pós-graduação em ciências agrárias, que possui conceito 6 (seis) na Capes, onde são desenvolvidas pesquisas de manejo sustentável em culturas, manejo de pragas (insetos e plantas daninhas) na agricultura, melhoramento das culturas na região do Arenito Caiuá e no manejo de água e conservação do solo na produção agropecuária. Em seguida, falou sobre as pesquisas do Laboratório de Fitopatologias, onde são desenvolvidas pesquisas no estudo de nematoides de galhas e das lesões radiculares, em que foram obtidos resultados positivos bastante expressivos e que podem resultar no desenvolvimento de produtos com potencialidades econômicas.

4) **Dr.^a Sheila Rezier Wosiacki:**

A painalista discorreu inicialmente sobre pesquisas de produção sustentável e de saúde animal, visando à criação de animais e produtos naturais não tóxicos com aplicação na nutrição animal, e também o desenvolvimento de novos fármacos antimicrobianos e a criação de uma incubadora tecnológica voltada para aplicação dos resultados da pesquisa na agropecuária.

Encerramento

Ao final das apresentações foi formada a mesa composta pelos painelistas e mediador e passada a palavra ao público, para que representantes de entidades, ONGs e demais participantes pudessem se manifestar e fazer questionamentos. Fez uso da palavra o professor Dr. Emerson Luiz Botelho que perguntou ao primeiro painalista, professor Dr. Flávio Augusto Vicente Seixas, se no estudo do fármaco apresentado em sua exposição houvera sido feito estudo de segurança, o qual respondeu que o estudo de segurança foi feito. Em seguida, fez uso da palavra o Sr. Adriano Pereira, perguntando como os representantes das empresas e empreendedores locais poderiam ter acesso às pesquisas e qual o custo para isso. Inicialmente o professor Dr. Flávio Augusto Vicente Seixas falou como é a abertura e recepção do empresário local para a pesquisa, que de forma geral ocorre pelo encaminhamento deste pelo SEBRAE, e que a universidade é aberta, bastando que o interessado a procure, e quanto aos custos, disse que não há cobrança de valores para pequenas orientações e para o desenvolvimento de pesquisas, os custos ficam restritos aos custos dos insumos utilizados nas análises, que é financiado pelo interessado, mas os valores são baixos em relação ao mercado.

Em seguida manifestou-se a professora Dra. Cláudia Regina Dias Arieira, dizendo que nas soluções agropecuárias já existe uma aproximação com a Sociedade Rural de Umuarama e que a parceria dos interessados



SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

na pesquisa com a UEM apresenta os custos mais baixos do mercado, podendo ser decorrente de uma bolsa de pesquisa para o aluno e da aquisição de insumos. Diz que os resultados da pesquisa têm ficado restritos no meio acadêmico, não alcançando os produtores, e que uma alternativa seria a produção de boletins técnicos, para que os produtores pudessem ter acesso. O professor Dr. Antonio Campanha Martinez, mediador do painel, disse que os custos das pesquisas devem ser analisados caso a caso e que em algumas situações o projeto de pesquisa pode não ter qualquer custo.

Não havendo mais perguntas o mediador do painel, Dr. Antonio Campanha Martinez deu por encerrado o 2º painel.



Após, convidou o coordenador do terceiro painel: Linhas de Pesquisa do Instituto Federal do Paraná, o Dr. Samuel Ronobo Soares para compor a mesa e iniciar os trabalhos, conforme descrição abaixo:

PAINEL 3 (IFPR)

LINHAS DE PESQUISA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – CAMPUS UMUARAMA

Coordenador: Dr. Samuel Ronobo Soares (IFPR)

Palestrantes: Dr. Otávio Akira Sakai (UEM/IFPR)

Me. Danilo Barbosa (IFPR)

Relatora: Me. Netúlio Alarcon Fioratti (IFPR)

O Painel 3 foi realizado no dia 19 de maio das 10h10 às 10h50 no Auditório Central do Campus III da UNIPAR. A seguir serão descritos os apontamentos e discussões realizadas durante o período da manhã:

O presente relatório tem por objetivo apresentar as linhas de pesquisa do Instituto Federal do Paraná - Campus Umuarama (IFPR), que podem contribuir para a formação do polo Fármaco-químico em Umuarama.

As linhas de pesquisa do IFPR baseiam-se em duas grandes áreas de concentração: Tecnologias de Produtos Naturais e Manejo Sustentável de Recursos Naturais. Tais áreas de concentração fazem parte do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade (Mestrado), programa associado entre Instituto Federal do Paraná e Universidade Estadual de Maringá, criado em 2017.

Na área de concentração Tecnologias de Produtos Naturais, apresentamos duas linhas de pesquisa: Metodologia de Extração de Óleos dos Produtos Naturais e óleos vegetais e suas caracterizações Físico-química e Metodologia de extração de Óleos essenciais.

Na linha de pesquisa Metodologia de Extração de Óleos dos Produtos Naturais e óleos vegetais e suas caracterizações Físico-química temos trabalhos representativos do professor Otávio Akira Sakai.

O projeto Análise de parâmetros físico-químicos do teor de óleo *Helianthus annuus* L. cultivado através de doses de lodo de esgoto associados ou não com *Azospirillum brasilense* tem por objetivo:

- Verificar a eficiência dos solventes hexano e etanol no rendimento da extração de óleo de girassol;
- Determinar a influência do lodo de esgoto e da inoculação da bactéria *Azospirillum brasilense* no rendimento de óleo de girassol;
- Estudos das características físico-químicas para a produção de biodiesel.

O projeto Caracterização de parâmetros térmicos e ópticos do teor de óleo *Helianthus annuus* L. cultivado através de doses de *Azospirillum brasilense* tem por objetivo inocular sementes de girassol com diferentes doses de inoculante bactéria *Azospirillum Brasilense*, a fim de verificar: rendimento, qualidade características físico-químicas do óleo bruto (ácidos graxos).

O projeto Produtividade e rendimento de óleo de crambe (*Crambe abyssinica* Hoehst) em resposta à aplicação de Bioestimulante Vegetal em duas fases fenológicas. Os objetivos deste trabalho são:

- Determinar o rendimento do óleo utilizando o solvente etanol;
- Analisar os parâmetros físico-químicos para aplicação em antimicrobianos;
- Estudar o subproduto da extração como meio de produção de bioplástico;
- Estudar a viabilidade do subproduto como meio de adsorção de Pb e Cd.

Por último, o projeto Atividades biológicas e fracionamento dos constituintes químicos do óleo essencial de *Gallesia integrifolia* (Spreng.) Harms (*Phytolaccaceae*) tem por objetivo principal determinar o rendimento do óleo essencial, a partir de diferentes partes da planta, verificando as atividades antimicrobiana, acaricida e larvicida.

Torna-se importante lembrar que todos os projetos descritos apresentam resultados (finais ou parciais). Além disso, a linha de pesquisa descrita também será ofertada no Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, possibilitando maiores aprofundamento das análises feitas até o momento.

Na linha de pesquisa Metodologia de Extração de óleos Essenciais, temos projetos em desenvolvimento

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

dos professores Lincoln Kotsuka da Silva e Stella Alonso Rocha. Ambos trabalham com metodologias de extração de óleo, envolvendo diferentes métodos.

O projeto Extração de óleos essenciais de ervas e especiarias, utilizando as técnicas de arraste a vapor e extração por solvente tem por objetivo:

- Apresentar metodologia para o pré-tratamento necessário das ervas e especiarias, com a realização de ampla revisão nos trabalhos já existentes sobre o tema;
- Realizar estudos de solubilidade e possibilidade de solventes para aplicação nas técnicas de extração;
- Propor ensaios para extração de óleos e essências, utilizando as técnicas por arraste à vapor e extração com solvente, de diferentes espécies de ervas e especiarias.

O projeto Análises Físico-Químicas de Farinha de Uva comercial e suas aplicações tem por objetivo realizar análises físico-químicas para a caracterização da farinha de uva comercializada na cidade de Umuarama e testar a farinha obtida deste trabalho em formulações de barra de cereais, biscoitos e em bolo como substituinte da farinha de trigo.

O projeto Desenvolvimento, construção e inovação de biodigestor, utilizando resíduos de merenda escolar da cidade de Umuarama-PR, trabalho já finalizado e com a produção de um protótipo, teve por objetivo estudar o processo de biodigestão, a fim de propor possíveis meios para sua otimização. Além disso, também foram construídos vários biodigestores, para verificar qual o modelo que seria mais eficiente. O trabalho também analisou quantitativamente e qualitativamente o gás produzido pelo biodigestor e, por fim, o projeto tem o intuito de implantar o biodigestor nas escolas públicas de Umuarama.

A linha de pesquisa Caracterização Bioquímica e Farmacológica de Venenos e Toxinas Animais, desenvolvida pelo Dr. Filipe Andrich, visa, através do estudo das peçonhas animais, à identificação e caracterização de seus diversos componentes, particularmente proteínas. Estes estudos contribuirão para uma maior compreensão da fisiopatologia do envenenamento, gerando novas informações para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes. Além disso, as novas biomoléculas estudadas e isoladas poderão ser aplicadas em diversas áreas, como biotecnologia e saúde, e/ou servir de modelo para o desenvolvimento de novos fármacos, os quais são potencialmente patenteáveis.

Na área de concentração Manejo Sustentável de Recursos Naturais, apresentamos alguns projetos ainda em fase de implantação, principalmente, projetos do professor Danilo Barbosa.

A linha de pesquisa Metodologias para avaliação de risco ecotoxicológico de produtos e amostras complexas tem por objetivo propor metodologias para estimar os riscos e efeitos causados por uma substância nos ecossistemas em diversos níveis tróficos, orientando os processos de tomada de decisão na gestão ambiental. Esta linha de pesquisa apresenta uma grande oportunidade de averiguação de projetos ambientais e os impactos que uma determinada indústria causaria ao meio ambiente.

A linha de pesquisa Testes de toxicidade com produtos e amostras complexas visa a verificar, através de bioensaios ou testes de toxicidade, dos efeitos letais ou sub-letais de produtos e amostras complexas sobre os organismos em diversos níveis tróficos do ecossistema.

A linha de pesquisa Avaliação e Identificação de Toxicidade de efluentes complexos tem por objetivo identificar as substâncias ou classes de substâncias responsáveis pela toxicidade como parte integrante dos protocolos de Avaliação da Redução de Toxicidade para o controle de substâncias tóxicas em estações de tratamento de efluentes.

Por último, a linha Análise integrada de risco ecológico visa a realizar avaliações das alterações ecológicas ocasionadas por atividades antrópicas através da análise integrada de parâmetros químicos, ecotoxicológicos e ecológicos, orientando estratégias mais eficientes na prevenção ou remediação dos possíveis impactos.

Nesse sentido, após a apresentação dos projetos, linhas de pesquisa e áreas de concentração, é importante ressaltar que todos os projetos podem contribuir para o desenvolvimento das pesquisas que auxiliam na pesquisa de novos produtos fármacos, além de promover a transferência de tecnologia necessária para a utilização destes produtos na formação de um polo fármaco-químico.



E por final convidou o coordenador do quarto painel: Demanda e Potencialidades dos Empreendedores do Arenito Caiuá, o Dr. Samuel Ronobo Soares para compor a mesa e iniciar os trabalhos, conforme descrição abaixo:

PAINEL 4 (SETOR EMPRESARIAL) DEMANDAS E POTENCIALIDADES DOS EMPREENDEDORES DO ARENITO CAIUÁ

Coordenador: Paulo Leon Baraniuk (Prefeitura)

Palestrantes: Orlando Luiz Santos (ACIU)
Adriano Pereira da Silva (SEBRAE)
Jane Panaro Queiroz (SEBRAE)

Relator: Paulo Leon Baraniuk (Prefeitura)

O Painel 4 foi realizado no dia 19 de maio das 11h00 às 11h40 no Auditório Central do Campus III da UNIPAR. A seguir serão descritos os apontamentos e discussões realizadas durante o período da manhã:

1) Orlando Luiz Santos (ACIU):

Inicialmente, explicou que todo e qualquer esforço feito no sentido de estimular a economia local e regional é sempre muito bem-vindo. Parabenizou a cada um dos profissionais envolvidos na realização deste importante evento. Informou que as principais entidades e instituições de Umuarama responderam a um breve questionário sobre “De que forma as instituições de ensino superior podem contribuir com o fortalecimento de sua entidade”. Segue os resultados:

Sobre GESTÃO EMPRESARIAL

As Instituições de Ensino Superior podem contribuir trazendo suas ideias e inovações para dentro das empresas, atuando com os empresários e fazendo-os perceber a necessidade da organização no âmbito empresarial;

Podem oferecer ações junto às empresas, como palestras, cursos e visitas *in loco*, buscando melhorar a performance nas áreas de gestão, que são atendimento, vendas, planejamento, marketing, recursos humanos, vitrinismo, etc.;

Podem ajudar as empresas a realizar planejamento estratégico e como aplicá-lo onde há possibilidades de melhorias;

Ações que contribuam para a empresa aumentar sua participação de mercado;

Necessidade de colaboradores com sólidas bases teóricas, capazes de se adaptarem às novas tecnologias e modelos de negócios;

Podem oferecer programas de pesquisas focados em soluções administrativas voltadas para empresas ou instituições;

Podem promover encontros acadêmicos com a participação de empresários e instituições, com temas de inovação, marketing de produtos e serviços, gestão e pessoal;

Podem ajudar no desenvolvimento de campanha de comunicação para atração de novos clientes ou associados e retenção.

Sobre EMPREENDEDORISMO

Funcionários com ensino superior que apresentam perfil e atitude empreendedora, sempre contribuem com as empresas. Por isso, as instituições de ensino superior podem estimular essas características empreendedoras.

Sobre ASSOCIATIVISMO, COOPERATIVISMO e PARCERIAS

As instituições de ensino superior devem desenvolver a cultura associativista e cooperativista;

Formar parcerias para realizar projetos, oficinas, palestras de crédito e liderança, além de desenvolver projetos de pesquisas com as empresas.



Sobre **MEIO AMBIENTE**

Contribuir com a diminuição da poluição;

Analisar viabilidade de usar como fertilizante os lodos resultantes da estação de tratamento de efluentes;

Redução do consumo de água;

Controle do consumo e qualidade de energia elétrica;

Sobre **PRODUÇÃO**

Automação de processos fabris;

Desenvolvimento e implementação de fontes de energia alternativas para uso em processos fabris;

Sobre **TECNOLOGIAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO**

Técnicos de administração e manutenção de bases de dados Oracle (ôracou);

Tecnologia de administração de redes;

Soluções de e-commerce;

Sobre **ALIMENTOS**

Desenvolver a capacidade local de análise qualitativa de matérias primas, principalmente produtos agrícolas não *comoditties* e produtos químicos e de embalagens.

No final salientou que é realmente uma satisfação por estarem aqui hoje, em meio a grandes representantes da produção intelectual de nossa cidade. A Aciu está e sempre estará de portas abertas para quem deseja investir na melhoria de nossa cidade.

2) Adriano Pereira da Silva (SEBRAE) e Jane Panaro Queiroz (SEBRAE):

O consultor do SEBRAE fez uma introdução sobre o empreendedorismo na Cidade de Umuarama, a alta demanda dos empresários a serviços que podem ser atendidos pela universidade, reforçou a importância da parceria do empresarial com acadêmico. Após a assistente SEBRAE Umuarama, Jane Panaro Queiroz, fez explanação sobre o SEBRAETEC, Programa do SEBRAE tem como objetivo viabilizar aos pequenos negócios o acesso a serviços tecnológicos e de inovação, visando à melhoria de processos, produtos e serviços, bem como a introdução de inovações nas empresas e mercados. O SEBRAETEC é direcionado para microempreendedores individuais, microempresa, empresa de pequeno porte e produtor rural. O SEBRAE subsidia 70% do valor do projeto SEBRAETEC e empresa investe apenas 30%.

As principais temáticas atendidas são: Design, Inovação, Qualidade, Produtividade, Propriedade intelectual, Sustentabilidade e Serviços Digitais. Os recursos são limitados, e empresários interessados deverão procurar SEBRAE Umuarama, que situa na Rua Florai, 4295.



Após a exposição dos Painéis, os participantes foram divididos em Grupos de Trabalho (GTs) com temas específicos. Segue as discussões realizadas pelo grupo que serão disponibilizadas a Prefeitura Municipal de Umuarama, objetivando o diagnóstico das necessidades da Região.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NOS GRUPOS DE TRABALHO

O objetivo principal dos Grupos de Trabalho (GTs) foi interagir, trocar informações e conhecimentos, como também sensibilizar, mobilizar e debater sobre temas e aspectos específicos de interesse e importância para a comunidade empresarial que subsidiem a proposição e a elaboração de políticas públicas de apoio ao desenvolvimento do Instituto tecnológico no município de Umuarama.

Os temas dos GTs foram definidos com base na identificação das dificuldades do setor empresarial e com base nas linhas de pesquisa desenvolvidas pelos programas de pós-graduação *Stricto Sensu* ofertados na região. Os assuntos considerados prioritários e essenciais foram incorporados ao Seminário Integrador de Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo do Arenito Caiuá.

Cada GT teve seu Coordenador indicado entre os colaboradores no dia do Seminário, que foram responsáveis por conduzir a discussão com o grupo, bem como realizar um breve relato ao final da atividade.

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

GRUPOS DE TRABALHO

Relação dos participantes presentes na discussão do GT1:

NOME/ENTIDADE	
Antonio C. Martinez	UEM
Elídio Pavan	Prefeitura Agricultura
Junior Bastos	Sociedade Rural de Umuarama
Leonardo Franco Martins	UNIPAR
Ranulfo Piau Junior	UNIPAR

1) GT1: Pecuária de Corte

Local: Sala 8, do Bloco 2, 1ª andar

Coordenador: Ranulfo Piau Junior

Perguntas norteadoras para o Grupo de Trabalho:

a) Quais são as principais dificuldades encontradas pelos produtores na pecuária de corte?

Crédito;

Disponibilidade de plantas frigoríficas adequadas para a produção intensiva novilho precoce (falta de animais);

Baixa disponibilidade de bezerros e garrotes para confinamento;

Tecnologia de produção de forragem (pastos degradados);

Novas alianças mercadológicas;

Agroindústria (processamento de carne);

Sala de corte para agregar valor no abate;

Melhoramento genético para características de produção de carne;

Falta de iniciativa do produtor rural em busca de tecnologia;

b) De que forma os projetos de pesquisa podem auxiliar na resolução dos problemas?

Projetos de produção de forragens de inverno;

Projetos de integração lavoura e pecuária e florestas;

Projetos de melhoramento genético;

Projetos de orientação de manejo reprodutivo e inseminação artificial;

Projetos de orientação sobre manejo em gado de corte (sanitário e nutricional);

Projetos em ovinocultura de corte;

Projetos de levantamento epidemiológico das principais doenças que acometem os bovinos na região;

Projetos para buscar novas empresas da agroindústria;

Estudos mercadológicos da cadeia produtiva de gado de corte;

Projeto de manejo e correção do solo;

Projetos de pesquisa sobre a utilização de resíduos da agroindústria;

Projetos de pesquisa para o estudo de resíduos na carne;

Estudos de viabilidade econômica para a produção de gado de corte na região;

Estudos de diversificação da produção nas propriedades;

c) Quais são os potenciais para gerar registro de patente?

Nenhum.

d) Quais custos serão necessários e qual o potencial retorno para o empresário?

Para implantação de projetos pilotos, o produtor deverá investir na infraestrutura, insumos e material de consumo, com perspectiva de melhorar a produtividade da propriedade e achar novas parcerias.

e) Outros assuntos pertinentes?

Melhorar a comunicação com os produtores de corte da região, para que as dificuldades encontradas sejam discutidas com eles e criadas novos projetos de pesquisa.

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

Relação dos participantes presentes na discussão do GT2:

NOME/ ENTIDADE	
Anderson Arilson de Freitas	Sec. Ind. Com. Turismo – Prefeitura
Claudia Alessandro M. Sakamoto	UEM
Clovis Palozi	Agência do Trabalhador
Daniela Dib	UNIPAR
Denise Silva de Aquino	UEM
Isabel Cristina da Silva Caetano	UNIPAR
Lidiane Nunes Barbosa	UNIPAR
Marcos Ferrante	UEM
Max Emerson Rickli	UEM
Mayra Carraro Di Gregorio	UEM
Suelen Pereira Ruiz	UNIPAR

2) GT2: Pecuária de Leite

Local: Sala 6, do Bloco 2, 1ª andar

Coordenador: Max Emerson Rickli

Perguntas norteadoras para o Grupo de Trabalho:

a) Quais são as principais dificuldades encontradas pelos produtores na pecuária de leite?

Falta de instruções técnicas, sanidade e administrativas. Falta de visão empreendedora;

Os grandes problemas apontados são: mastite, carrapato e baixa produtividade.

b) De que forma os projetos de pesquisa podem auxiliar na resolução dos problemas?

Uso de algum tipo de solução ou spray com produtos naturais;

Viabilizar a chegada da assistência técnica até o produtor. Controle correto de parasitas (diagnóstico, administração correta de produtos);

Manejo de pastagens;

Identificar a existência de cooperativas e associações;

Reduzir a distância entre o conhecimento gerado nas universidades e o pequeno produtor;

Realizar um dia de campo com oficinas voltadas aos produtores;

Utilizar prefeitura e entidades ligadas ao setor para intermediar os diálogos;

Prestação de serviços de monitoramento do leite (qualidade, presença de resíduos de antibiótico, identificação de micro-organismos resistentes) a custo reduzido;

Assessoria;

Promover visitas às universidades.

c) Quais são os potenciais para gerar registro de patente?

Solução com produtos naturais ou plantas medicinais para higienização dos tetos;

Desenvolvimento de extratos vegetais (carrapatos e helmintos);

Desenvolvimento de um teste rápido para monitoramento de antibióticos no leite.

d) Quais custos serão necessários e qual o potencial retorno para o empresário?

Oferta de novas opções terapêuticas;

A longo prazo o retorno é certo em virtude do não uso ou redução de antibióticos e antiparasitários com eliminação do período de carência.

e) Outros assuntos pertinentes?

Mapeamento das propriedades produtoras de leite.



Relação dos participantes presentes na discussão do GT3:

NOME/ ENTIDADE	
Andréia Assunção Soares	UNIPAR
Cristiane Mengue Feniman Moritz	UEM
Evellyn Claudia Wietzkoski Lovato	UNIPAR
Ezilda Jacomassi	UNIPAR
Flávio Augusto Vicente Seixas	UEM
Francislaine Ap. Lívero	UNIPAR
Leonardo G. Velasquez	UNIPAR
Luiz Carlos Côco	Viveiro F. Dourada
Marcia Tiago de Sá	UEM
Marcio A. Rezende	Prefeitura
Paulo F. Marcusso	UEM
Ricardo M. Germano	UNIPAR
Sheila Wosiacki	UEM
Zilda Cristiani Gazim	UNIPAR

3) GT3: Produtos Naturais

Local: Sala 3, do Bloco 2, 1ª andar

Coordenador: Dr. Emerson Luiz Botelho Lourenço

Perguntas norteadoras para o Grupo de Trabalho:

- Quais são as necessidades dos empresários e produtores referentes a produtos naturais?**
- De que forma os projetos de pesquisa podem auxiliar na resolução dos problemas?**
- Quais são os potenciais para gerar registro de patente?**
- Quais custos serão necessários e qual o potencial retorno para o empresário?**
- Outros assuntos pertinentes?**

O coordenador Prof. Emerson fez uma análise breve sobre os Arranjos Produtivos Locais (APL) e seus financiamentos. As perguntas foram lidas aos participantes e as respostas foram discutidas como um todo e não de maneira pontual.

Uma das participantes falou sobre a importância das linhas de pesquisa apresentadas durante a manhã e sugeriu que no início dos trabalhos entre produtores e pesquisa sejam inseridos agricultores de porte pequeno, com pequenas produções de plantas aromáticas para fins comerciais, destacando a importância de que sejam cultivadas plantas aromáticas de maneira orgânica, em especial para produção de óleos essenciais, formando pequenas cooperativas com os produtores locais para a produção de óleos essenciais. Outro participante ressaltou que Umuarama já tem uma cooperativa que faz esse serviço de beneficiamento de plantas medicinais, que os mercados locais têm interesse em comprar essas plantas medicinais, mas que gostariam que tivesse controle de qualidade, fornecimento de mudas, envase e rotulagem. Outra participante comentou que a universidade poderia fazer o controle de qualidade das plantas medicinais e que o Sebrae poderia garantir a compra dos produtos, assim o agricultor teria tranquilidade para produzir.

Um agricultor presente relatou a dificuldade de tirar o projeto do viveiro do papel. Que a ideia é muito boa, mas que não teve uma equipe técnica para lhe dar suporte durante o processo e que há muitas dificuldades para produzir, mas que agora ela acredita que será mais fácil. O agricultor relata ainda a dificuldade de produção de batata e cebola, que usam muitos tipos de agrotóxico, que o consumidor não tem conhecimento. Relata ainda que todo o subproduto que é gerado na sua propriedade é utilizado como adubo, mas que há dificuldades de continu-

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

ação de programas que envolvem os pequenos produtores. Outra participante comenta da necessidade de se criar uma incubadora de trabalho que seria um elo de contato entre a universidade e produtores de plantas medicinais.

Outro agricultor presente, que está à frente do APL, relata que os produtores serão cadastrados e que os produtos serão rastreados, para evitar a contaminação de produtos com agrotóxicos. O agricultor relata que tem interesse em produzir, além de flores, as plantas medicinais. O coordenador salienta a dificuldade de controle de qualidade dos produtos naturais e arranjos produtivos locais. Comenta que seria interessante que as Universidades fizessem um controle de qualidade dos produtos naturais. Um professor da UEM relata que até dezembro, provavelmente, eles receberão equipamentos para avaliar a quantidade e a qualidade de princípios ativos de plantas.

Uma das participantes comentou que a Unipar tem um programa de produção de mudas *in vitro*. O coordenador comenta que o APL tem 10 plantas medicinais que fazem parte do programa, que são plantas comuns da região, estudadas na Unipar e que não são difíceis de cultivar. O mercado de vendas dessas plantas inclui mercados e escolas. Comenta que a parte técnica para a produção é importante, mas que também é necessário a parte comercial para dar destino ao produto final.

Outro participante comenta que na UEM há três linhas de pesquisa para avaliar a ação bactericida/antioxidante de plantas medicinais que poderiam gerar produtos para serem utilizados na Medicina Veterinária em controle de mastite em vacas, por exemplo, para as quais não podem ser utilizados medicamentos sintéticos. O coordenador diz que a área de produção de Fitoterápicos em Medicina Veterinária é uma área em expansão e com carência de pesquisas, mas de acordo com o coordenador, a grande dificuldade do mercado de plantas medicinais está nas limitações da pesquisa, que muitas vezes ficam em nível de pesquisa e não geram produtos comerciais, o que dificulta a geração de patentes que possibilitem a prospecção de novos medicamentos, tanto humanos quanto veterinários. Outra participante comenta sobre a dificuldade de se trabalhar com extrato bruto e composto bioativo de plantas medicinais, uma vez que muitas vezes o extrato bruto tem atividade em decorrência do efeito sinérgico de todos os compostos. Ela relata que temos extratos com potencial medicinal altíssimo, entretanto, que isso não tem muita aplicabilidade na indústria. Há necessidade do desenvolvimento de um setor na Indústria que auxiliem os pesquisadores nesta área.

Uma participante então levantou a questão: como diminuir a lacuna entre pesquisa, produtores de plantas medicinais e indústria? Um participante diz que há necessidade de levar informações até os pequenos produtores locais que deveriam participar mais e interagir desde a elaboração do projeto de pesquisa até a sua execução, por meio de projetos de produção/cultivos simples que os produtores poderiam ser aplicados. Outro participante sugere que uma alternativa seria levar essas plantas em shows tecnológicos da cidade e região, oferecendo amostras grátis de produtos naturais, explicando os efeitos terapêuticos das plantas. Outra participante completa dizendo que é importante que órgãos competentes, como a Prefeitura, por exemplo, articulem a coparticipação de produtores e pesquisadores. O coordenador sugere ainda a realização de cursos de curta duração de atualização para produtores rurais, atendendo às necessidades de cada produtor e suas dificuldades. Há ainda as dificuldades de como apresentar os custos de pesquisa para o setor empresarial, sem que aumente a distância entre a indústria, pesquisa e produtor.

Uma participante comenta que sempre trabalhou próxima à comunidade e que a parte de orientação/conscientização que tem melhor resposta são os grupos de crianças. Sugere que seria importante que este grupo fosse incluído neste projeto, talvez em escolas, nas merendas e afins, o que movimentaria uma cadeia de educação ambiental com crianças.

Como encerramento, o grupo levanta as seguintes sugestões para melhorar o cultivo e processamento de plantas medicinais em nosso município, com participação direta entre Produtor Rural, Universidades e Setor empresarial:

- 1) Criação de incubadoras científicas para atender a demanda dos municípios e produtores de plantas medicinais.
- 2) Registro de patentes com tempo e divulgação apropriadas do produto para atrair investidores. Essas patentes devem atender a demanda do município.



SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

- 3) Criação de projetos que atendam não apenas as necessidades do pesquisador, mas também do produtor rural, em conjunto com as 3 instituições.
- 4) Estreitamento entre pesquisador, produtor e setor empresarial.
- 5) Participação dos produtores em estudos científicos, para resolução de problemas com linguagem acessível para os mesmos.
- 6) Cursos de curta duração sobre temas de dificuldade dos produtores.
- 7) Participação em show tecnológico, articulado pela prefeitura.
- 8) Custos na produção e análise dos produtos medicinais, de maneira que os produtos tenham controle de qualidade e custo mais baixo.
- 9) Fortalecimento da educação básica, em escolas municipais, para conscientização das crianças e fortalecimento das cadeias locais de produção.

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

Relação dos participantes presentes na discussão do GT4:

NOME/ ENTIDADE	
Alexandre Botari	UEM
Beatriz Cervejeira Bolanho Barros	UEM
Célia Regina Granhen Tavares	UEM
Filipe Andrich	IFPR
Giovani Schneider	Prefeitura de Pérola
Glacy Jaqueline da Silva	UNIPAR
Hélida Mara Magalhães	UNIPAR
Janaína Conversani Botari	UEM
Juliana Scanavacca	UEM
Juliana Silveira do Valle	UNIPAR
Michele Oliveira da Silva	Prefeitura de Pérola
Nelson B. Colauto	UNIPAR
Paulo Leon Baraniuk	Prefeitura Municipal de Umuarama
Samuel Ronobo Soares	IFPR
Thiago Pereira dos Nascimento	IFPR
Vagner R. Batistela	UEM

4) GT4: Cadeia produtiva agrícola e/ou agroindustrial

Local: Sala 3, do Bloco 2, 1ª andar

Coordenador: Samuel Ronobo Soares

Perguntas norteadoras para o Grupo de Trabalho:

1) Quais são as principais dificuldades encontradas na cadeia produtiva agrícola e/ou agroindustrial?

As principais dificuldades encontradas na cadeia produtiva estão relacionadas a todo o processo de produção: desde a produção, gestão e o produto final;

Apenas atender às necessidades de cursos, seminários, palestras não dá conta de anteder às necessidades da cadeia produtiva agroindustrial;

A política da individualização. Muitos dos problemas elencados pelos empresariados são básicos. A procura especializada já poderia resolver grande parte dos problemas básicos de gestão (política pública). A partir disso, é importante que a universidade entre com os conhecimentos que possam contribuir para o rendimento;

Abertura para a pesquisa;

Ampliação dos conhecimentos acerca da inovação e do empreendedorismo;

Tentativa para buscar soluções empresariais;

Apenas atender às necessidades de gestão não adianta. É necessário resolver o problema, fazer o mapeamento, aplicar a pesquisa e o ensino, a fim de melhorar o desenvolvimento tecnológico, conseqüentemente, ofertar melhores produtos;

Necessidade de apresentar os problemas para a academia, ou seja, deve haver um trabalho colaborativo entre empresários e instituições de ensino (Iniciação Científica);

Necessidade de um plano municipal que possa desenvolver questões básicas.

2) De que forma os projetos de pesquisa podem auxiliar na resolução dos problemas?

A partir do momento que temos a via dupla, temos a oportunidade de organizar uma rede e identificar projetos que viabilize a expansão de organização da cadeia produtiva;

Identificar os projetos que podem concorrer aos editais, podem contribuir para a formação de uma política forte,

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

que estimule a formação da cadeia produtiva forte. Para isso, torna-se necessário que haja um trabalho conjunto: pesquisa e incentivo (bolsa);

Os projetos das instituições podem contribuir de forma significativa desde a produção até o produto final.

3) Quais são os potenciais para gerar registro de patente?

Todas as linhas de pesquisas podem contribuir significativamente para o registro de patente. É importante que haja também uma política acadêmica de incentivo à inovação e ao registro de patente.

Transferência de produto também deve ser estimulada.

4) Quais custos serão necessários e qual o potencial retorno para o empresário?

Tempo e recursos. É necessário que haja envolvimento empresarial, pensamento inovador, pensamento pesquisador. Muitas vezes, temos questões imediatas a serem resolvidas, mas é possível fazer a gestão do problema.

5) Outros assuntos pertinentes?

Empreendedorismo na educação.

SEMINÁRIO INTEGRADOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DO ARENITO CAIUA

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Existe articulação entre a comunidade acadêmica para desenvolvimento de pesquisas;
- O Município de Umuarama possui potencialidade para a implantação de um polo de pesquisa;
- Existe uma imensa dificuldade de comunicação e interação entre o setor empresarial, produtores e a comunidade acadêmica;
- O setor acadêmico produz muito conhecimento através da pesquisa básica, entretanto possui dificuldade para aplicar no dia a dia da comunidade, produtor e empresário;
- Deve haver maior interação entre os empresários, produtores e o setor acadêmico afim de identificar os problemas, sugerindo resoluções através da pesquisa

