Nº 130 - Ano 24/25

Jornal SIF

Novembro - Dezembro 2018 | Janeiro 2019

Sociedade de Investigações Florestais - Universidade Federal de Viçosa

Na era da tecnologia e da inovação

Pólen Engenharia Florestal é uma das startups apoiadas pela SIF

A empresa formada por engenheiros que cursam pós-graduação na UFV se propôs a construir um modelo automatizado de estufim que já está em operação em empresas florestais brasileiras

Reunião de formação do GT FERROLIGAS reúne as principais empresas do setor

Página 13

SIF e AMS dão importante passo para formação do GT Recursos Hídricos para MG

Página 23

Novas Forças de Trabalho

Página 5

Na era da tecnologia e da inovação

Pólen Engenharia Florestal é uma das startups apoiadas pela SIF

Em dezembro, o Programa de Inovação SIF/UFV realizou sua primeira **entrega de produto** ao setor florestal através da instalação de quatro estufins automatizados; três para a empresa Fibria (atual Suzano) e um para a empresa Melhoramentos Florestal. O mecanismo foi desenvolvido pela *startup* Pólen Engenharia Florestal com o apoio da SIF/UFV, como parte das ações do Programa de Inovação e Incentivo ao Empreendedorismo.

A Pólen Engenharia Florestal é uma startup formada por engenheiros que cursam pós-graduação na Universidade Federal de Viçosa, com a proposta de levar a automação de processos aos viveiros florestais. Essa startup surgiu no início de 2017 aliando a pesquisa e a tecnologia com as atividades operacionais dos viveiros florestais e desde o seu nascimento conta com o apoio da Sociedade de Investigações Florestais. Segundo André Mendes, Engenheiro Eletricista e sócio da empresa, "o suporte da SIF foi fundamental para que ocorresse a transferência de tecnologia da universidade para o setor florestal e para uma efetiva consolidação da Pólen no mercado de viveiros".

O estufim automatizado, primeiro produto lançado, permite aos viveiros realizar controle sobre os microclimas dos minijardins, em níveis até então impraticáveis, no processo de propagação clonal de eucaliptos. O uso do estufim para produção de mudas vem sendo estudado pelo setor florestal desde meados de 2009, em razão das alterações morfofisiológicas e ambientais que promove sobre os minijardins clonais, gerando importantes melhorias no enraizamento de clones de difícil propagação, como os clones do gênero *Corymbia* ou da espécie *E. dunnii*, por exemplo. As alterações incluem maior

Expediente

Presidente
Mário Ladeira
Diretor Geral
Sebastião Renato Valverde
Diretor Científico
Glêison dos Santos
Gerente Executivo
Ismael Eleotério Pires

Redação
Gustavo Baêsso
Wilton Ribeiro
Diagramação & Arte
Wilton Ribeiro
Revisão de texto
Iara Leles

Fale conosco

Scan me

Universidade Federal de Viçosa
Departamento de Engenharia Florestal
36570-900 | Viçosa - MG
Telefone: (31) 3899-2476
recepcao@sif.org.br
Comunicação corporativa:
comunicacao@sif.org.br
facebook.com/sif.org
www.sif.org.br

estiolamento das miniestacas, menor área foliar, maior produção de brotos e ainda fatores como controle do fungo *Oidium* e menor incidência de insetos.

Os primeiros estudos sobre os efeitos da utilização do estufim nos minijardins clonais foram realizados pela empresa Aperam Bioenergia, que buscava estimular o estiolamento de clones de *E. cloeziana*. Na sequência, a empresa CMPC Celulose Riograndense conduziu uma robusta pesquisa buscando estabelecer os melhores parâmetros para os estufins (altura, cor do plástico de cobertura, ergonomia, entre outros), visando ampliar e potencializar os seus efeitos sobre as minicepas. A tecnologia do estufim foi trazida para a UFV pelo Professor Glêison dos Santos, que participou de todo o processo de desenvolvimento e melhoria das estruturas na CMPC.

Buscando eliminar a necessidade de manejar (abrir e fechar as cortinas) diariamente nos estufins do viveiro de pesquisas DEF/UFV e promover um controle intensivo das condições ambientais no interior do estufim, os fundadores da startup Pólen se propuseram a desenvolver um modelo automatizado da estrutura. O diferencial do estufim desenvolvido em Viçosa é o sistema eletrônico que abre ou fecha as cortinas em função da temperatura registrada no ambiente, promovendo maior controle do microclima e dispensando mão de obra para a abertura e o fechamento das cortinas, atividade que era apontada pelas empresas florestais como um dos maiores desafios na utilização em escala operacional dos estufins. O sistema do estufim automatizado é adaptável para realizar a leitura de qualquer parâmetro físico ou ambiental que possa ser quantificado com sensores e componentes eletrônicos, como condutividade elétrica, luminosidade, concentração de CO^2, entre outros, armazenando esses dados e permitindo estudos que busquem correlacionar as condições de manejo dos minijardins à sua produtividade final. Dessa forma, o mecanismo consegue atender às diferentes demandas dos viveiros florestais em relação ao levantamento de dados e aos parâmetros a serem avaliados.

O estufim automatizado foi apresentado ao setor florestal durante o evento de inauguração das novas estruturas de pesquisa na UFV, promovido pelo Departamento de Engenharia Florestal e pela SIF, em junho de 2018. Desde então, diversas empresas do setor demonstraram interesse na utilização da nova tecnologia, ressaltando que o desenvolvimento desse mecanismo apresenta uma forte sinergia com as recentes demandas tecnológicas dos viveiros florestais. O Engenheiro Florestal e responsável pela área de projetos da Pólen, Gustavo Baêsso, em entrevista ao Jornal SIF disse que: "a parceria com a SIF nesse projeto foi fundamental para que a *startup* pudesse se manter viva. No Brasil, a taxa de empresas que não sobrevivem ao primeiro ano é altíssima. Tenho certeza que, além de colaborar na gestão e facilitar a celebração dos contratos, a marca SIF abriu diversas portas e nos aproximou de muitos clientes. Hoje, estamos em negociação com diversas empresas brasileiras tanto de médio quanto de grande porte".

O estufim automatizado foi patenteado em regime de co-titularidade entre a Pólen e a UFV, estando incluso em um seleto grupo de produtos patenteados pela CPPI/UFV que efetivamente alcançaram o mercado. Atualmente, cerca de 2% das patentes da UFV atingiram esse patamar.

Glêison dos Santos, Diretor Científico da SIF e um dos idealizadores do projeto, falou sobre o entusiasmo em ver a tecnologia saindo da universidade e seguindo para as empresas: "a sensação é de dever cumprido, trabalho há algum tempo na área de inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual, ver isso tudo acontecendo é ver o quanto a pesquisa acadêmica pode colaborar com o setor privado. Fortalecer essa parceria sempre foi o ideal da SIF. Não temos dúvidas que em um futuro próximo a Pólen e outras *startups* ligadas a SIF/UFV desenvolverão outros **novos produtos** para o setor florestal e que diversas outras *startups* de base florestal surgirão com o apoio da SIF.

Ficou interessado em saber mais?
(31) 98810-8460
atendimento@polenflorestal.com.br

Engenharia Florestal nas áreas urbanas: é preciso fortalecer essa atribuição profissional

Por Angeline Martini

A essência básica da engenharia florestal visa a produção de bens oriundos da floresta por meio do manejo adequado, garantindo produtividade e sustentabilidade. Essa produção não se restringe apenas a madeira e celulose, incluí a manutenção da diversidade biológica, estabilidade climática, proteção dos recursos hídricos, qualidade da paisagem, entre vários outros. É preciso destacar ainda, que as florestas não estão só "lá" na Amazônia, ou nos resquícios de Mata Atlântica, na zona rural, ou nos locais longínquos à nossa mente. Existe floresta "aqui", em nosso dia a dia, em frente a nossa casa, na rua, na praça ou mesmo em nosso jardim – o que chamamos de floresta urbana.

O conjunto de toda forma de vegetação existente no perímetro urbano é denominado atualmente de floresta urbana, definição que evoluiu do antigo termo arborização urbana. É esta floresta que está no cotidiano de 85% dos brasileiros e que carece de conhecimentos técnicos básicos, longe de serem padronizados pelo país afora. É nessa floresta que há queda de árvores sobre as casas, os carros, patrimônio público e "mata pessoas"; onde uma infração, conhecida como poda de destopo, prevista na lei de crimes ambientais, é praticada como técnica silvicultural; onde as taxas de mortalidade das mudas estão próximas de 80% devido ao vandalismo; e onde a maioria são profissionais, sem o mínimo de formação.

Assim, produzir os bens oriundos da floresta urbana como sombra, melhoria da qualidade do ar, conforto térmico, melhoria estética e bem-estar psicossocial, são essenciais para garantir a qualidade de vida nos cetros urbanos, necessidade cada vez mais acentuada, portanto, é um dever essencial da nossa profissão. Verifica-se, porém, que nesse aspecto, caminhamos em marcha lenta. Dos melhores cursos de engenharia florestal do país, avaliados pelo ENADE/2017 (conceito 4 e 5), apenas 35% oferecem disciplina obrigatória relacionada a arborização urbana: UFPR, UFV, UES, UFRPE, UNOESC, UTFPR, UFERSA, UFRA. Uma situação mais grave pode ser observada ao analisar o diretório de grupos de pesquisa do CNPq, com apenas quatro grupos registrados na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal: USP, UFPR, UTFPR e UNICENTRO.

Estamos prestes a completar 60 anos de existência e ainda faltam informações básicas sobre: seleção de espécies, muda padrão, técnicas de plantio em solo urbano, espaçamento adequado, forma de adubação, técnicas de podas, diagnóstico de risco e prognoses para substituição de árvores. A valorização profissional da engenharia florestal para as cidades é de suma importância, bem como é o nosso dever ocupar esse espaço.

Angeline Martini possui graduação em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Paraná (2010), mestrado (2013) e doutorado (2016), também em Engenharia Florestal pela mesma instituição. Atualmente, é professora da Universidade Federal de Viçosa, onde coordena as disciplinas de Florestas Urbanas, Planejamento Paisagístico e Recuperação de Áreas Degradadas

Você é professor, pesquisador ou trabalha na área florestal? Colabore com o Jornal SIF! Envie o seu artigo! Em todas as nossas edições temos a opinião de um especialista, queremos saber a sua!

envie seu artigo:
comunicacao@sif.org.br

Novas Forças de Trabalho

A SIF/UFV apresenta agora, em toda edição do jornal, o programa Novas Forças de Trabalho. A ideia é divulgar o perfil de pesquisadores que estão atualmente disponíveis para a realização de trabalhos e projetos com nossas empresas associadas.

Alexandre Lorenzon

Geoprocessamento e Otimização Florestal

ÁREAS DE ATUAÇÃO

Recursos Florestais e Engenharia Florestal

- Geoprocessamento
- Otimização Florestal

CONTATO

alexandre.lorenzon@ufv.br

(31) 3899-1224

DEF - Av. Purdue, s/nº - Edif. Reinaldo de J. Araújo – Gab. 228 - Campus da UFV 36.570-900

http://lattes.cnpq.br/9148326124086273

FORMAÇÃO

Universidade Federal de Viçosa 2004–2009
Graduação em Engenharia Florestal

Universidade Federal de Viçosa 2009–2011
Mestrado em Ciência Florestal

Universidade Federal de Viçosa 2012–2016
Doutorado em Ciência Florestal

Universidade Federal de Viçosa 2016–2018
Pós-Doutorado

SOBRE

O Alexandre Lorenzon é Engenheiro Florestal, Mestre e Doutor em Ciência Florestal pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Atualmente, é professor Adjunto A do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa, onde desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal, com ênfase em geoprocessamento e otimização florestal. É um dos coordenadores do laboratório SIGMA - SOLUÇÕES EM INTELIGÊNCIA GEOGRÁFICA PARA O MEIO AMBIENTE. Também é o responsável pelo Dia do Sistema de Informação Geográfica (GISday UFV) e pela Semana do Software Aplicado às Ciências Agrárias (SSACA). Eventos que têm como objetivo criar um espaço de atualização e troca de experiência entre alunos, professores, pesquisadores e profissionais da área de geotecnologia.

Desenvolvimento de projetos em Geoprocessamento

PROJETOS RECENTES

ZONEAMENTO DA PROBABILIDADE DO RISCO DE GEADA

Descrição: Realizar o zoneamento da probabilidade do risco de geada para as unidades de manejo da CMPC-Celulose Riograndense, de forma a orientar a escolha da espécie ou híbrido a serem implantados nas diferentes áreas da empresa.

cmpc®
Nuestra fibra • Nossa fibra • Our fiber

ESPACIALIZAÇÃO DE TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO NA REGIÃO ANDINA DA COLÔMBIA E SUA RELAÇÃO COM FATORES FISIOGRÁFICOS

Descrição: O objetivo deste trabalho é obter informações sobre o comportamento dos elementos climáticos na região Andina da Colômbia, para avaliar sua precisão, efetividade e melhorar o conhecimento dos padrões espaciais na região.

POSSIBILIDADES JUNTO AS ASSOCIADAS

- Microplanejamento do transporte florestal
- Otimização de acesso à recursos florestais
- Alocação ótima de pátio de estocagem de madeira
- Consistência de banco de dados espaciais
- Modelagem espacial de recursos naturais
- Curso de Sistema de Informação Geográfica

SIF e DEF/UFV reúnem 170 pessoas em evento sobre Nativas em Belo Horizonte, MG

A SIF promoveu nos dias 25 e 26 de outubro, em Belo Horizonte/MG, o simpósio Nativas 2018, evento técnico voltado às discussões sobre inovações, tecnologias, oportunidades e desafios dos setores ligados à sementes, mudas e plantio de florestas nativas.

Foram realizadas apresentações de alto nível técnico, ministradas por profissionais renomados e reconhecidos pelo setor, que abordaram assuntos como mudanças na legislação, novas tecnologias para produção de mudas e coletas de sementes, perspectivas de mercado, atuais oportunidades e possíveis desafios futuros.

Dentre os 170 participantes da reunião estiveram presentes os representantes das principais empresas que trabalham na área ambiental do Brasil, do IEF, do SEMAD, do Ministério da Agricultura, do Ministério Público, além de estudantes e professores de diversas universidades de Minas Gerais.

A Fundação Renova também esteve presente no Nativas 2018, mobilizando também todos os viveiros parceiros da fundação.

Com o sucesso de público e crítica do evento, é provável que a reunião deste ano seja um marco na consolidação de novas tecnologias e modelos de negócios para o setor, reforçando a importância das parcerias público-privadas em prol da conservação e utilização sustentável das espécies florestais nativas e também subsidiando e fomentando possíveis alterações nas legislações estadual e nacional, embasadas nos novos conhecimentos apresentados.

Revista Árvore tem nova Editora Adjunta

Após demanda do colegiado e articulação do chefe do Departamento de Engenharia Florestal, Prof. Sebastião Renato Valverde com a diretoria da SIF, a colaboradora do DEF Karine Caiafa foi designada como editora adjunta da Revista Árvore. Karine será responsável por manter a continuidade de gestão na revista, visto que é servidora concursada da UFV. Essa ação evitará problemas de descontinuidade e perda de informações decorrente de saídas ou substituições de colaboradores da SIF.

Essa mudança reforça o empenho da Chefia do Departamento e da SIF em atender às demandas advindas do colegiado do DEF, sempre buscando o aperfeiçoamento perante as novas demandas do setor florestal e da academia.

Karine Fernandes Caiafa é Engenheira Florestal formada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) em 2008 e mestre pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) em 2014. Trabalhou como pesquisadora em uma importante empresa do ramo florestal e também como analista ambiental e coordenadora de áreas protegidas no Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF). Alem disso, atuou como consultora em diversos projetos ambientais na região do Triângulo Mineiro e atualmente faz parte do quadro de servidores do setor de Dendrologia da UFV.

SIF e AMS dão importante passo para formação do GT Recursos Hídricos para o estado de Minas Gerais

Foi realizada em Belo Horizonte uma reunião entre representantes da SIF/UFV e da AMS - Associação Mineira de Silvicultura para discussão sobre a possível formação de um Grupo Temático voltado ao estudo da hidrologia e recursos hídricos de Minas Gerais, o GT Recursos Hídricos.

Por meio de conversas prévias da Diretoria Científica da SIF com a diretoria da AMS, foi proposto a criação do GT Recursos Hídricos para o desenvolvimento de estudos e experimentos sobre a situação hídrica de áreas próximas a plantios florestais no norte de MG. Diante dessa demanda, o professor Herly Teixeira (DEF/UFV) foi convidado para realizar uma apresentação sobre possíveis pesquisas e metodologias aplicáveis ao estudo dessas microbacias.

Após a apresentação do Professor Herly e dada a importância do tema para o setor florestal, foi proposto pela AMS que os estudos em microbacias conduzidos pelo GT Recursos Hídricos se estendam a toda Minas Gerais (e não somente no norte), de forma a representar as diferentes condições climáticas e hidrológicas do estado. Em breve a proposta de projeto será encaminhada para a AMS.

GT FERROLIGAS

Reunião de formação reúne as principais empresas do setor

A SIF e o LAPEM/UFV realizaram nos dias 29 e 30 de novembro, a reunião de formação do GT Ferroligas, grupo temático voltado às demandas tecnológicas do setor de ferroligas e silício metálico.

A reunião foi realizada em conjunto com a *ABRAFE - Associação Brasileira dos Produtores de Ferroligas e Silício Metálico*, associação que representa 18 dos principais grupos industriais desse setor.

A Professora Angélica de Cássia, que coordenou a reunião, é uma das mais renomadas autoridades acadêmicas da área no país e já colabora com diversas indústrias de médio e grande porte. Agora com a formação do GT os trabalhos serão ainda mais direcionados e capazes de transformar os rumos da produção de ferroligas, facilitando a exportação para diversos mercados.

No evento foram apresentados trabalhos desenvolvidos por estudantes da UFV, e nas discussões do grupo foram abordados aspectos teóricos e práticos sobre qualidade da madeira para produção de carvão vegetal, possíveis diretrizes de melhoramento genético para ferroligas e a influência da fertilização na qualidade do produto final, além de atividades e demonstrações práticas nos fornos do LAPEM.

A SIF acredita que a criação de Grupos Temáticos contribui com a transferência de tecnologia e a parceria universidade-empresa.

SIF

UFV Universidade Federal de Viçosa

SIF se reúne com a CEMIG para buscar oportunidades de sinergia

Foi realizada uma reunião entre a diretoria da SIF e a CEMIG para avaliação das oportunidades de sinergia entre as duas instituições. Na ocasião, a CEMIG foi representada pelo Superintendente de Meio Ambiente Ênio Simões e pelo Gerente de Ações e Programas Ambientais, Rafael Fiorine.

A reunião foi produtiva para conhecimento das demandas da CEMIG para o setor, ficando acertado que a SIF será convidada a submeter projetos de pesquisa que atendam a um possível edital que será lançado em 2019.

SIF começa a utilizar plataforma de e-mails GSuit

A SIF começou em novembro a utilizar uma nova plataforma de *e-mails* fornecida pelo Google, o Gsuit.

Essa plataforma fornece possibilidades úteis de gestão de *e-mails* corporativos, além de ampliar a capacidade de armazenamento das caixas de entrada das contas. Os novos endereços estão listados ao lado:

EMPRESA RECEM ASSOCIADA SIF / UFV

Melhoramentos Florestal é a mais nova associada à SIF/UFV

Após processo de aproximação com a Melhoramentos Florestal, em outubro, a empresa optou pela associação à SIF visando possíveis parcerias com pesquisadores da UFV para o desenvolvimento de projetos de interesse da empresa. Sob a gestão do novo gerente florestal, Sr. Ézio Lopes, a Melhoramentos vem adotando uma nova postura de inovação e otimização dos processos, tendo como um de seus objetivos o estabelecimento de parcerias com universidades e *startups*.

A Melhoramentos Florestal desenvolve suas atividades de silvicultura em três unidades de manejo: na unidade Caieiras (SP) ocupando uma área de quase 5 mil hectares; na fazenda Levantina, em Camanducaia (MG), com aproximadamente 12 mil hectares e em Bragança Paulista (SP), 650 hectares, dedicando-se ao manejo de pinus e eucalipto para a produção de fibras de celulose de alto rendimento tipo TGW (Thermo Ground Wood).

Nome	Email	Nome	Email
Adilson Abranches	informatica@sif.org.br	Ismael Eleotério	gerencia@sif.org.br
Adão Castro	estagios@sif.org.br	Joyce Silva	compras@sif.org.br
Alexandro Cruz	viveiro@sif.org.br		contratos@sif.org.br
Ângela Silva	pagamentos@sif.org.br	Kellen Oliveira	gts@sif.org.br
Cíntia Alves	convenios@sif.org.br	Marcos Cunha	sementes@sif.org.br
	faturamento@sif.org.br		contabilidade@sif.org.br
Diva Arantes	financeiro@sif.org.br	Nilson Neves	eventos@sif.org.br
Gabriel Rosado	rarvore@sif.org.br	Wilton Ribeiro	comunicacao@sif.org.br
Gustavo Baêsso	cientifica@sif.org.br	Vinícius Sousa	gtcolheita@sif.org.br
Iara Leles	recepcao@sif.org.br		

SIF e UFV recebem visita da empresa Minasligas

para acompanhar as atividades do Projeto "Tolerância a Seca"

Representantes da empresa MINASLIGAS estiveram em Viçosa para conhecer o viveiro de pesquisas DEF/UFV, onde estão sendo desenvolvidas parte das atividades do Projeto Tolerância à Seca.

Com a recente adesão da MINASLIGAS ao projeto, o Tolerância à Seca passou a ser composto e financiado por 15 empresas do setor florestal, reunidas com o objetivo de desenvolver novos materiais genéticos tolerantes às condições de déficit hídrico severo.

Devido às condições particulares de baixa precipitação nas áreas da empresa em Buritizeiro/MG, o local foi escolhido para implantação de um dos testes de progênies previstos no projeto.

Os visitantes conheceram o pomar de hibridações e o processo de produção de mudas para o experimento, de forma a estarem alinhados e preparados para a instalação do teste no primeiro trimestre de 2019.

Os representantes da MINASLIGAS presentes na visita – Átila Abreu, Eduardo Otto e Adriano Faria parabenizaram a UFV e a coordenação do projeto pela iniciativa, organização e pelas estruturas disponibilizadas no viveiro de pesquisas do DEF.

Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul visita Pomar Indoor de Nativas do DEF/UFV

Após tomar conhecimento sobre as pesquisas em melhoramento com espécies nativas na UFV, a Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul, através do representante Jackson Freitas, demonstrou interesse em conhecer os trabalhos em andamento e discutir possibilidades de sinergia entre o órgão e a UFV.

Durante a visita, Jackson conheceu o pomar indoor de espécies nativas e as técnicas de enxertia e indução de florescimento por paclobutrazol, sendo discutidas as possibilidades de conservação genética a partir dessas ferramentas, entre outras.

Na foto, Jackson Freitas (a direita) e o mestrando Guilherme Mendes (a esquerda) estão ao lado de um jacarandá florescendo após 6 meses de sua enxertia, demonstrando o potencial das técnicas de resgate e indução de floração para conservação de espécies nativas.

SIF realiza Simpósio Nacional sobre Pragas Florestais

A SIF promoveu nos dias 27 e 28 de novembro, em Belo Horizonte, o Simpósio Nacional sobre Pragas Florestais. Estiveram reunidos cerca de 120 profissionais de diversas empresas em um evento de alto nível técnico, sendo discutidos temas como manejo integrado de pragas, controle biológico, uso de agro-químicos, entre outros.

Após as discussões técnicas, evidenciou-se o gargalo que o setor possui na criação de inimigos naturais em laboratório, sobretudo para controle do percevejo bronzeado e do psilídio de concha.

Dessa forma, a SIF e a UFV assumiram a demanda de conduzir testes para viabilizar a criação massal de inimigos naturais em campo. Os primeiros experimentos serão instalados no início de 2019, nas empresas Plantar e Gerdau, sob a coordenação do professor José Cola Zanúncio e seus orientados.

DEF e SIF reforçam parceria em treinamentos técnicos

O Departamento de Engenharia Florestal/UFV e a Sociedade de Investigações Florestais realizaram nos dias 7, 8 e 9 de novembro um novo treinamento técnico sobre a produção de carvão vegetal. O evento contou com a presença de 21 participantes, representando 10 empresas, além de produtores rurais e profissionais da área.

Outro treinamento sobre o mesmo tema foi realizado em Viçosa, nos dias 27 e 28 de agosto, também pelo LAPEM / DEF / SIF / UFV, com a participação de 28 profissionais. O preenchimento total das vagas disponibilizadas nos dois treinamentos confirma a demanda do setor de carvão por eventos como esses e reforça a importância da parceria entre o DEF/UFV e a Sociedade de Investigações Florestais na realização de cursos e treinamentos técnicos, como forma de difundir as melhores práticas e transferir novas tecnologias ao setor, além de gerar importantes recursos para o departamento, para os laboratórios e para a SIF.

SIF homenageia o Pesquisador Marcos Deon com medalha de Honra ao Mérito Científico

O pesquisador da Embrapa Florestas, Marcos Deon Vilela de Resende recebeu do Conselho de Administração da Sociedade de Investigações Florestais, a medalha "Professor Sebastião Moreira Ferreira da Silva", Edição 2018, em reconhecimento aos relevantes serviços prestados para o desenvolvimento do setor florestal brasileiro.

A entrega foi feita em 7 de dezembro, em solenidade realizada em Viçosa, MG. Mário Ladeira, Gerente da Klabin e Presidente da SIF, agradeceu o pesquisador pela sua contribuição técnico-científica: "Em nome do setor florestal, agradecemos por toda contribuição técnico-científica que você tem produzido ao longo de sua carreira para a academia e empresas, nas áreas de Genética, Estatística, Genômica e Melhoramento Florestal. Suas publicações, livros, ensinamentos e sistema (Selegen) são referência para profissionais de diversas áreas do conhecimento, em especial para nós, "amantes" do melhoramento e da genética", destacou Ladeira.

A comenda foi criada em 2015 para homenagear aqueles que contribuíram de maneira significativa com o setor florestal.

Os agraciados com a comenda desde a sua criação foram:
2015: José Lívio Gomide
2016: Celso Foelkel
2017: Nairam Félix de Barros
2018: Marcos Deon Vilela de Resende

Compartilhe conosco as novidades da sua empresa, envie sua matéria para:
comunicacao@sif.org.br

GT Restauração

Grupo Temático em Restauração Florestal

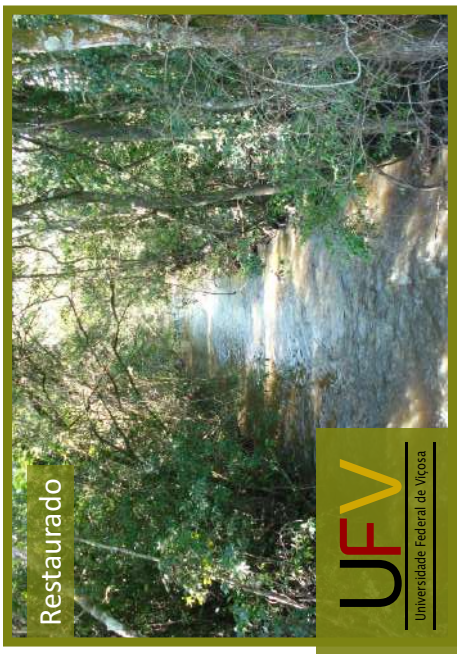
SIF dá início a criação do GT Restauração Florestal

A SIF/UFV realizará no dia 19 de fevereiro de 2019, em Belo Horizonte, a primeira reunião de análise de viabilidade e alinhamento de expectativas para criação do GT Restauração, grupo temático voltado a empresas de base florestal e mineradoras reunidas com o objetivo de constituírem um fórum de discussões técnicas a respeito das atividades relacionadas à restauração e recuperação de áreas degradadas.

O GT Restauração terá a premissa de reunir as empresas atuantes no setor de restauração florestal para discutir e difundir as melhores práticas, assim como identificar possíveis soluções para os desafios crônicos do setor através da apresentação de trabalhos técnicos pelas empresas participantes, palestras ministradas por profissionais de relevância da área e rodadas de discussões entre os representantes das empresas do grupo.

O grupo será coordenado pelo professor Sebastião Venâncio Martins (Laboratório de Restauração Florestal- LARF/UFV), contando com suporte administrativo da Sociedade de Investigações Florestais.

Durante o ano de 2018, motivada por demanda das empresas associadas, a SIF atuou fortemente na criação de outros grupos cooperativos como esse, tendo como maiores cases de sucesso o GT Ferroligas, GT Propagação e, principalmente, o GT Colheita, que já realizou sua primeira reunião técnica e foi sucesso de público e crítica, contando com mais de 20 empresas participando do grupo.



“As políticas agroambientais brasileiras no futuro governo federal” foi tema de debate com a presença do Ex-Ministro Aldo Rebelo

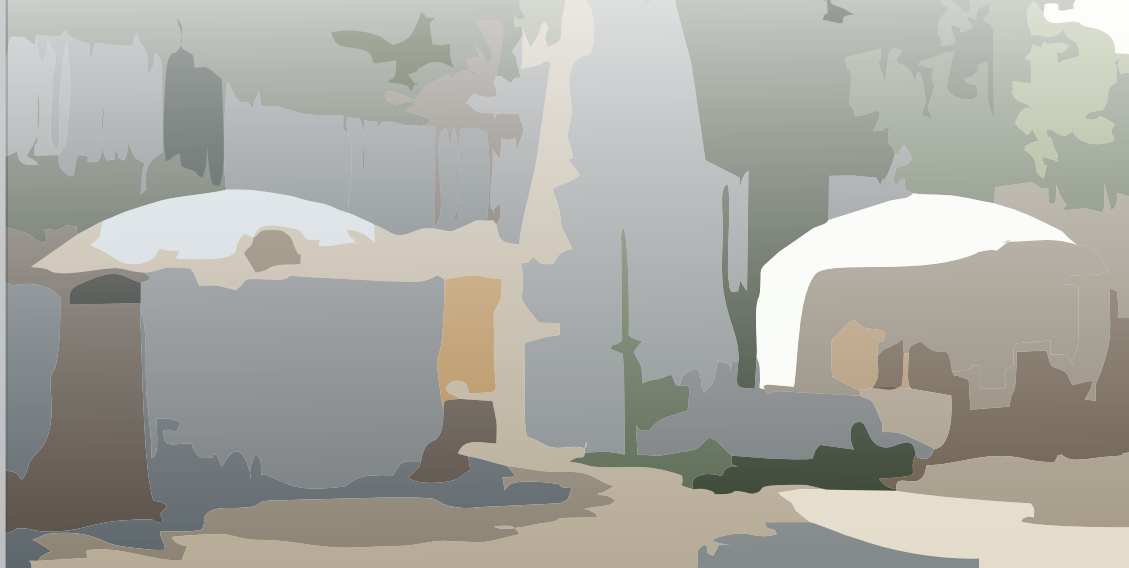
por Camila Savastano

No dia 16 de novembro, o Grupo de Estudos de Política e Gestão Ambiental, coordenado pelo professor Sebastião Renato Valverde, promoveu o debate: "As políticas agroambientais brasileiras no futuro governo federal". O evento teve como debatedor o então, Secretário da Casa Civil do Estado de São Paulo, Aldo Rebelo. Aldo Rebelo é jornalista por formação e apresenta uma indiscutível experiência e atuação na política nacional. Ele atuou como Vereador, Deputado federal por 6 mandatos, Presidente da Câmara dos Deputados, Ministro-chefe da Secretaria de Coordenação Política e Relações Institucionais do Brasil, Ministro dos Esportes, Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação e Ministro da Defesa. Foi o relator mais expressivo nos trabalhos que deram origem ao novo Código Florestal Brasileiro. O debate foi realizado no Departamento de Engenharia Florestal da UFV e contou com a participação da comunidade estudantil. Aldo Rebelo fez uma consistente explanação acerca de desafios que o Governo Federal deve enfrentar, como o clima de embate com o Congresso. Mas não deixou de citar as fortalezas que o Governo herda, (lembrando que o Brasil é um dos mais importantes atores na segurança alimentar de países como a China) e ainda citou a disputa comercial entre China e U.S.A., que deverá levar o brasil a ser o principal exportador mundial de minério de ferro, soja, entre outros produtos da balança comercial brasileira.

LAPEM

Laboratório de Painéis e Energia da Madeira

O Laboratório de Painéis e Energia da Madeira (LAPEM), inaugurado em 19 de agosto de 1988, é utilizado para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, nas áreas de Energia da Biomassa Florestal, Painéis de Madeira, Qualidade da Madeira, Adesivos e Tratamento Térmico da Madeira. Os profissionais e alunos do LAPEM atuam nas atividades de ensino e pesquisa, no assessoramento técnico-científico e na prestação de serviços para as empresas nacionais e internacionais na área de energia, adesivos e painéis de madeira e derivados. No laboratório, também são geridos vários projetos em parceria e/ou convênio com órgãos estaduais e federais e também com a iniciativa privada. No ensino, diversas disciplinas de graduação e pós-graduação são oferecidas nas dependências do LAPEM, além de treinamento e oportunidade de estágio para inúmeros alunos de outros cursos e instituições, promovendo sua capacitação técnico-científica. Por meio das atividades de pesquisa, são fornecidos subsídios às indústrias nacionais e à sociedade para solução de problemas referentes a matéria-primas e processos. O LAPEM possui diversos equipamentos que permitem a pesquisa avançada, contribuindo com a ciência e também com o ensino de graduação e pós-graduação.



CONTATO

(31) 3899-2719

lapem@ufv.br

Energia
da biomassa florestal

Os problemas relacionados ao meio ambiente devido à dependência energética de combustíveis fósseis têm demandado um constante desenvolvimento de novos modelos sustentáveis e renováveis de obtenção de energia, esses devem ser economicamente eficientes, tecnicamente viáveis e principalmente capazes de suprir a demanda crescente de energia, tanto em escala local quanto mundial. Os combustíveis fósseis não são apenas uma fonte finita de energia, mas também contribuem para o aquecimento global e dessa forma, uma transição da matriz energética é almejada com urgência. Dentre as possíveis fontes alternativas de energia, a biomassa pode exercer um importante papel nesse cenário, por ser uma fonte renovável e ambientalmente segura para prover energia. Dentre as principais pesquisas desenvolvidas no LAPEM na área de bioenergia destacam-se os estudos de qualidade da biomassa para energia; Resfriamento de fornos de carvão vegetal; Queimadores de gases da carbonização; Análises de gases da carbonização e também da combustão da biomassa; Co-geração de energia térmica; Produção e caracterização de briquetes e pellets; Torrefação, Gaseificação, dentre outros. Para atendimento a essas pesquisas o LAPEM conta com unidades piloto de produção de carvão vegetal, briquetadeira, pelletizadora, torreficadores contínuos, além de infraestrutura moderna em equipamentos para caracterização da biomassa e seus produtos.

Principais análises realizadas

- Poder calorífico superior e inferior
- Densidade básica e aparente da madeira densidade a granel
- Densidade a granel e aparente de carvão vegetal
- Resistência mecânica de carvão vegetal (friabilidade)
- Curvas de secagem de madeira em campo
- Teor de umidade
- Durabilidade mecânica e teor de finos de pellets – Normas EN
- Dureza de pellets
- Densidade aparente e a granel de pellets – Normas EN
- Teor de materiais voláteis, carbono fixo e cinzas de biomassas
- Análises de gases: CO, CO2, CH4, O2, H
- Análise química estrutural da madeira (Lignina total, extrativos totais e holocelulose)
- Classificação granulométrica de cavacos;
- Produção de carvão vegetal em escala laboratorial
- Gaseificação de biomassa em escala laboratorial
- Torrefação de biomassa em escala piloto

Principais análises realizadas

- Produção de painéis em escala laboratorial
- Síntese de adesivos naturais e sintéticos
- Caracterização de adesivos para madeira: Teor de sólidos; Viscosidade, pH e gel time
- Determinação das propriedades físicas e mecânicas de painéis de madeira (MDF, MDP, OSB, dentre outros) de acordo com as normas nacionais e internacionais

Adesivos & Painéis de Madeira

Hoje em dia, a madeira maciça vem sendo substituída por vários tipos de painéis, em virtude da relação preço/desempenho e da crescente conscientização da sociedade a respeito da exploração indiscriminada de reserva florestal. Essa linha de pesquisa está voltada para o desenvolvimento e a análise qualitativa de adesivos para fabricação de painéis de madeira e colagem de madeira sólida, além de pesquisas relacionadas a produção e caracterização de painéis aglomerados, MDP, compensados, painéis estruturais de OSB, MDF, painéis de madeira-cimento e compósitos madeira-plástico. O laboratório possui uma infraestrutura laboratorial que possibilita as análises qualitativas dos adesivos e dos painéis produzidos, os quais são ensaiados de acordo com as normas nacionais e internacionais.

Principais análises e serviços realizados

- Resistência mecânica de madeira e derivados
- Relação cerne/alburno
- Permeabilidade da madeira
- Densidade básica e retrabilidade da madeira
- Composição química da madeira
- Tratamento térmico da madeira em escala piloto
- Propriedades anatômicas da madeira

Nossos Parceiros

nosso principal orgulho

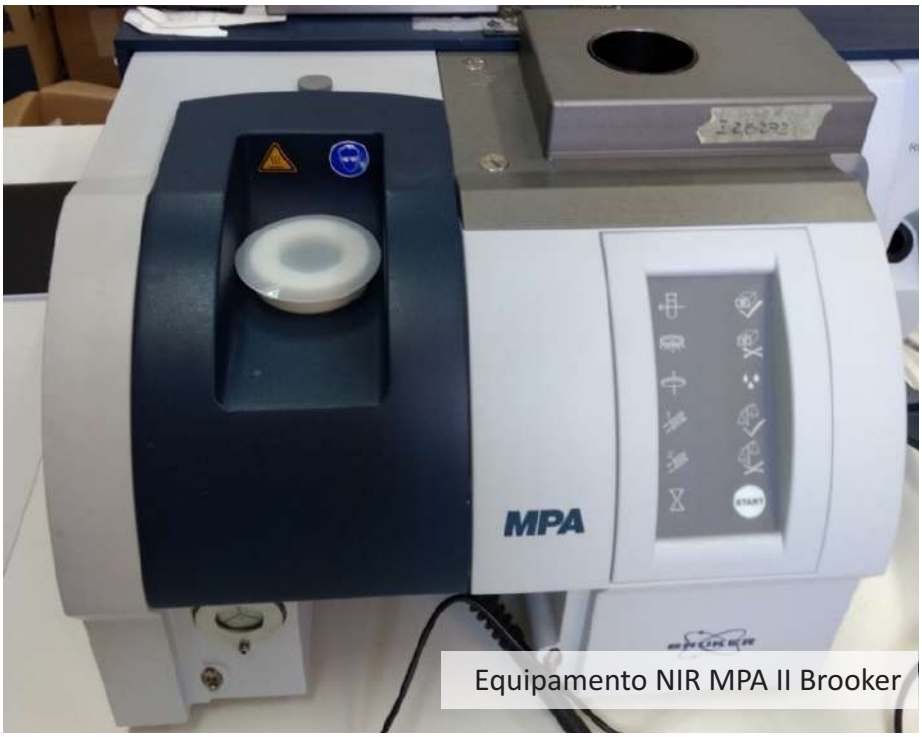
Qualidade da Madeira

A preocupação com a qualidade e a homogeneidade da madeira, que entra em qualquer processo de transformação, tem sido foco de diversos estudos, uma vez que as propriedades do produto final são inerentes à matéria-prima que lhe deu origem. As variações nas propriedades da madeira são grandes entre as espécies, embora dentro da mesma espécie elas também ocorram, principalmente em função da idade e de fatores genéticos e ambientais. Na industrialização da madeira, essas variações são ainda mais intensas quando se utiliza madeira originária de florestas nativas, portanto é atribuída às florestas plantadas a redução da heterogeneidade dos índices de qualidade da madeira, resultando em maiores rendimentos e melhoria da qualidade dos produtos. As principais pesquisas desenvolvidas no LAPEM na área de qualidade de madeira são: Qualidade da madeira para energia, móveis, painéis, dentre outros; Tratamento térmico da madeira, Acetilação, Secagem natural e artificial da madeira e Acústica de madeira e derivados. Para atendimento a essas pesquisas o LAPEM conta com uma infraestrutura moderna na área de anatomia, propriedades físicas e mecânicas.

SIF – LCP/UFV fazem pesados investimentos para atender a indústria de celulose e papel

Por Jorge Luiz Colodette

O LABORATÓRIO DE CELULOSE E PAPEL DA UFV (LCP-UFV) investiu cerca de 1,5 milhões, recentemente, na compra de três equipamentos laboratoriais de grande impacto analítico, que serão peças chaves para o avanço das pesquisas na área de celulose e papel da UFV e do país, incluindo um espectrômetro de massas acoplado a cromatógrafo a gás e pirolizador (Py-GC-MS), um analisador de fibras automático de avançada geração e um espectrômetro NIR com periféricos e softwares de alta sofisticação. Esses equipamentos de ponta visam manter o LCP-UFV na vanguarda do setor, realizando pesquisas de ponta e prestando serviços de alto padrão para a nossa indústria, como tem feito historicamente desde a sua criação.



Equipamento NIR MPA II Brooker

Os equipamentos foram adquiridos com recursos próprios do LCP-UFV/SIF no final do ano passado e serão instalados no LCP a partir de março de 2019. A Py-GC-MS é uma máquina universal que permite realizar pesquisas em diversas áreas da química geral, biorrefinaria florestal, qualidade da madeira, polpação, branqueamento e controle ambiental. Por um lado, esse equipamento será utilizado na análise rápida da relação siringila/guaiacila da lignina em escala macro; com ele vislumbra-se analisar 100 amostras de madeira por semana em vez de 6-12 pela metodologia tradicional de oxidação com nitrobenzeno /HPLC. Por outro lado, o equipamento PY-GC-MS permitirá a análise qualitativa e quantitativa de *pitch*, um problema típico de fábricas de celulose kraft, de uma forma automática e veloz.

O analisador de fibras F-5 é uma nova geração de máquinas de alta sofisticação com software que utiliza a inteligência artificial. Esse equipamento é o primeiro vendido no Brasil e tem capacidade de análise automática e rápida de grande número de amostras por dia, entregando resultados detalhados da composição fibrosa da madeira, biometria das fibras e finos, e da sua composição qualitativa e quantitativa de vasos, células de parênquima, etc. O equipamento permite também a detecção de partículas de *pitch* coloidal e *shives* presentes da polpa celulósica. Com esse equipamento, a rapidez e precisão da análise de material fibroso de madeira e polpa realizados no LCP será aumentado significativamente, além da medição de novos parâmetros, outrora não realizados.

O espectrômetro NIR completa o extenso portfólio de equipamentos do LCP-UFV, e permitirá realizar estudos de predição de características das madeiras e polpas kraft, através de simples espectrogramas do pó de madeira/polpa, reduzindo a necessidade de realização das tediosas análises físico-químicas, que são lentas e de altíssimo custo. O LCP-UFV já teve no passado um equipamento NIR e fez muitas pesquisas nessa área, já possuídos modelos ajustados de densidade básica e teores de lignina Klason, pentosanas e celulose e relação S/G da lignina,

para florestas de eucalipto plantadas em várias regiões do país (Projeto *Genolyptus*). Porém o NIR adquirido é de uma nova geração com software que permitirá finos ajustes nos modelos existentes, gerando um moderno modelo de predição. O nosso foco agora está na predição de parâmetros outrora negligenciados como teores de extrativos, ácidos urônicos, mananas, acetilas, lignina solúvel em ácido e lignina fenólica da madeira, teores de lignina e ácidos hexenurônicos, coeficiente de absorção de luz e alvura da polpa kraft.

Esses investimentos ora realizados foram possíveis graças ao grande suporte oferecido ao LCP-UFV pelas empresas de celulose e papel nacionais e internacionais nos últimos 10 anos e permitirão, no futuro, atender ainda mais e melhor a essa indústria de grande importância para o país.

Espectrômetro de massas acoplado a cromatógrafo a gás e pirolizador (Py-GC-MS)

Quer saber mais sobre as possibilidades de análise das máquinas? Entre em contato com o LCP/UFV
(31) 3899-2717 ou lcp@ufv.br

TPL-April (Indonésia) visita projetos desenvolvidos pela SIF/UFV

O gerente de pesquisa e viveiros da TPL-April, Júpiter Abad, esteve na UFV para realização de visita aos projetos em desenvolvimento no viveiro de pesquisas do DEF/UFV.

Motivada por comentários entre profissionais do setor florestal sobre o desenvolvimento tecnológico da UFV, sobretudo nas áreas de melhoramento florestal e propagação vegetativa, a empresa da Indonésia demonstrou interesse em conhecer as atividades da universidade em relação ao manejo de pomares indoor, hibridação, utilização do estufim automatizado e das técnicas de micropropagação (sendo visitado também o Laboratório de Cultura de Tecidos, coordenado pelo Prof. Aloisio Xavier no BioAgro).

Abad elogiou o forte desenvolvimento tecnológico da UFV, mencionando a sinergia observada entre os trabalhos que estão sendo conduzidos em Viçosa e os desafios do setor florestal na Indonésia. O pesquisador avaliou ainda que muitas das tecnologias demonstradas podem ser replicadas na Indonésia, sendo discutida também a possibilidade de realização de testes com o estufim automatizado - produto desenvolvido pela startup Pólen Engenharia Florestal, com o apoio e divulgação da SIF. Uma equipe da TPL está realizando análises de viabilidade logística e econômica para possível importação e instalação das estruturas.

A empresa TPL-April é produtora de celulose solúvel de eucalipto, sendo uma das empresas ligadas à *holding* Indonésia RGE (*Royal Golden Eagle*) da qual também fazem parte empresas brasileiras como BSC/Copener e Lwarcel Celulose, ambas associadas a SIF.

Samarco visita UFV para conhecer estruturas de pesquisa

No dia 12 de novembro, o profissional da área ambiental da mineradora Samarco, Diogo Dantas, visitou a UFV buscando conhecer estruturas de pesquisa disponíveis na universidade, com o objetivo de identificar novas técnicas e possibilidades de resgate de espécies nativas em campo, visando aplicá-las em áreas impactadas pela mineração. Foram visitados o Laboratório de Micropropagação (BioAgro), coordenado pelo Professor Aloisio Xavier, e os pomares indoor e outdoor de espécies nativas, coordenado pelo Prof. Glêison dos Santos.

Dantas elogiou os trabalhos desenvolvidos na UFV, retornando com uma visão positiva sobre o potencial técnico e científico da universidade para atuar junto à Samarco no desenvolvimento de possíveis projetos entre as instituições.

SAMARCO

Realizada reunião do Conselho de Administração da SIF na empresa Klabin

Nos dias 6 e 7 de novembro de 2018 foi realizada a 178ª reunião do Conselho de Administração da SIF, na empresa Klabin, em Telêmaco Borba.

A reunião contou com a presença – física ou online - de todas as empresas do conselho, sendo abordados importantes assuntos técnicos administrativos, como o avanço do projeto de conservação genética de eucaliptos, a parceria SIF x Conif na Colômbia, a outorga da medalha Sebastião Moreira Ferreira da Silva, o novo quadro de associadas e plano diretor de trabalho da SIF para o curto prazo. Foi também amplamente discutido a importância da formação dos novos grupos temáticos sob coordenação da SIF/UFV para as empresas associadas.

Como forma de reconhecimento pela maior produtividade técnica da SIF no último ano, as empresas se dispuseram a estar mais presentes no dia a dia da gestão da SIF, buscando dar maior suporte para o crescimento da entidade e desenvolvimento de novas tecnologias junto a UFV

As associadas esperam, assim fornecer melhores condições para a SIF atender as demandas do setor florestal, conduzindo pesquisas e treinamentos que possam gerar e transferir novas tecnologias, através da interação universidade x empresas.

Iniciados estudos de viabilidade técnica e econômica para criação do curso de Gestores Florestais

Motivada por demanda dos próprios alunos do curso de Engenharia Florestal da UFV, a SIF iniciou em novembro um estudo para avaliar a viabilidade técnica e econômica na criação de um curso anual para formação de gestores florestais. Os alunos têm comentado sobre a necessidade de receberem maior treinamento organizacional, administrativo e para gestão de pessoas para enfrentarem um mercado de trabalho cada vez mais exigente e competitivo.

Um curso com esse viés já existe no Brasil – o PPGF/IPEF – tendo contado com a participação de vários ex-alunos da UFV, que foram em grande maioria absorvidos por empresas florestais ao final do curso.

Após a conclusão do estudo, prevista para o início de 2019, a SIF buscará empresas do setor florestal, sobretudo em Minas Gerais, interessadas em participar e financiar este projeto junto à SIF/UFV.

Prof. Demétrius David é eleito novo Reitor da UFV

A chapa formada pelo Professor Demétrius e pela Professora Regiane Nascentes obteve 88,06% dos votos validos

Fonte: DCI - UFV

No início de novembro aconteceram as eleições para escolha do novo reitor da UFV. Essa eleição é uma consulta a comunidade acadêmica que deve ser referendada pelo Colégio Eleitoral. O Colégio por sua vez, editará uma lista tríplice a ser enviada ao Presidente da República, representado nesse ato pelo Ministro da Educação. Historicamente o Reitor nomeado é sempre o primeiro da lista (aquele que recebeu mais votos). No pleito concorreram duas chapas, os escolhidos (Chapa 1 – Prof. Demetrius David da Silva - Reitor e Profa. Regiane Nascentes – Vice-Reitora) obtiveram 88,06% dos votos válidos. A Redação do Jornal SIF conversou com o Reitor Eleito sobre algumas diretrizes da sua gestão.

Redação: A sua eleição representa uma nova abordagem nas relações universidade e empresa? Qual será o posicionamento da UFV no tocante a esse tema?

Prof. Demétrius: Trabalharemos arduamente para que a UFV assuma o papel de protagonista e líder na promoção da inovação tecnológica e do empreendedorismo, com vistas ao desenvolvimento sustentável e inclusão social. Inovação significa novos produtos, processos, práticas e modelos de negócio no mercado. Não há como falar em inovação desconsiderando a relação da universidade com as empresas, bem como com o governo. A inovação deve ser adotada como valor e princípio das atividades acadêmicas, contribuindo para o aperfeiçoamento da interação entre ensino, pesquisa e extensão, por meio de atividades que estimulem a criatividade, interação e busca de soluções científicas para as questões tecnológicas, ambientais e sociais. Nesse sentido, daremos efetividade à política de inovação da UFV, que foi estabelecida no ano passado, por meio, inicialmente, da integração de toda a estrutura organizacional da UFV relacionada à inovação e ao empreendedorismo, sob uma mesma égide, alinhada com a missão social da UFV. Assim, iremos auxiliar a comunidade acadêmica no estabelecimento de projetos de cooperação com as empresas e demais organizações, com o objetivo de transformar nosso capital intelectual e as nossas potencialidades em inovações tecnológicas.

Redação: A SIF vem

desenvolvendo um trabalho de apoio a inovação tecnológica com apoio a startups junto ao setor florestal. A UFV a partir da sua gestão pretende dar maior enfoque ao empreendedorismo, inovação e colaborar com a facilitação da transferência de tecnologia?

Prof. Demétrius: Vivemos a era do conhecimento, onde as tecnologias emergentes, como biotecnologia, bioenergia, nanotecnologia, automação e robótica, entre outras, incidem diretamente sobre a vida econômica e social. Hoje, as "coisas são inteligentes", o mundo físico está integrado ao digital, tudo está nas nuvens e sincronizado, em qualquer setor ou atividade econômica. A Indústria 4.0 já é uma realidade para vários países do mundo. A inovação e o empreendedorismo, especialmente a criação de novas empresas de base tecnológica, como startups e spin-offs, já são temas presentes nas agendas públicas de todos os organismos de fomento e das universidades que desejam estar nesta nova era. Nesse contexto, esse objetivo só poderá ser alcançado com a aproximação da ciência com a sociedade, sob a ótica de uma universidade mais empreendedora.

Pretendemos apoiar desde os projetos de natureza estudantil até os projetos que busquem a criação de centros tecnológicos de alta performance, na fronteira do conhecimento em temas emergentes. Isso tudo irá potencializar a nossa capacidade de criação de novas startups pelos nossos alunos e pesquisadores, e, consequentemente, contribuir com o desenvolvimento social e econômico da região. Obviamente que isso tudo só será possível robustecendo as nossas organizações intermediárias desse processo, como a Incubadora de Empresas, o tecnoPARQ, a CPPI, entre outras.

Redação: A parceria SIF-UFV já dura mais de quatro décadas e colabora substancialmente com o desenvolvimento do setor florestal brasileiro. Qual a sua sua visão sobre a importância das fundações de apoio e de instituições como a SIF para o crescimento da Universidade?

Prof. Demétrius: De acordo com a legislação, a SIF e as fundações de apoio foram instituídas com a finalidade de apoiar os projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e estímulo à inovação. Seria praticamente impossível as universidades cumprirem sua missão social e seus objetivos sem essas instituições. No Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243, que foi regulamentada ano passado), as instituições de apoio ganharam um papel mais relevante, numa perspectiva de maior segurança jurídica, visto que isso é estratégico na relação do público com o privado e da universidade com as empresas.

As instituições de apoio, assim como as universidades, deverão buscar uma postura mais empreendedora e inovadora, não apenas na busca e gestão dos recursos, mas se envolvendo mais diretamente com as atividades de caráter acadêmico, científico e tecnológico, buscando em parceria com a universidade, alcançar um novo patamar de inovação tecnológica e de impacto para a sociedade. Entendemos que a SIF já caminha nessa direção, sendo a maior referência para as empresas florestais do Brasil, facilitando e promovendo o desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica. Adotando os princípios de legalidade e transparência, nós pretendemos dar todo o suporte institucional necessário para que as suas atividades sejam cada vez mais relevantes para as empresas, a sociedade e a UFV.

Redação: A SIF agradece a sua disponibilidade em falar conosco e deseja uma excelente gestão.

Prof. Demétrius: Nós que agradecemos a oportunidade.

Fonte: DCI - UFV

Agenda 2019 EVENTOS

IV Workshop sobre Manejo de Calitriquídeos em Cativeiro

Coordenação : Prof. Fabiano Rodrigues

18 a 22 de fevereiro de 2019 Belo Horizonte - MG

V Fórum Nacional sobre Carvão Vegetal & II Seminário de Energia da Biomassa Florestal

Coordenação : Profa. Angélica de Cássia

14 a 16 de maio de 2019 Belo Horizonte - MG

9th ICEP - Internetional Colloquium on Eucalyptus Pulp

Coordenação : Prof. Jorge Luiz Colodette

19 a 22 de maio de 2019 Rio de Janeiro - RJ

IV REFOREST Simpósio Nacional sobre Restauração Florestal

Coordenação : Prof. Sebastião Venâncio

10 a 12 de junho de 2019 Belo Horizonte - MG

II Seminário Internacional Prevenção e Controle de Incêndios Florestais

Coordenação : Prof. Fillipe Tamiozzo

Junho

Seminário sobre Fertilização Florestal

Coordenação : Prof. Júlio Neves

19 e 20 de setembro Belo Horizonte - MG

I Congresso Internacional sobre Espécies e Híbridos de Corymbias

Coordenação : Prof. Glêison dos Santos

Novembro Belo Horizonte - MG

SIF Sociedade de Investigações Florestais

www.sif.org.br

SIF - Setor de Eventos
+55 (31) 3899-1185
eventos@sif.org.br

salve essas datas

Agenda 2019

TREINAMENTOS PRÁTICOS

ABC do Inventário Florestal
Prof. Hélio Garcia e Dr. Daniel Binotti
Fevereiro Viçosa - MG

Produção de Sementes e Mudas Nativas
Março Viçosa - MG

Serraria na Prática
Abril Viçosa - MG

Legislação de Semente e Proteção de Cultivares
Junho Belo Horizonte - MG

Análise Genética e Software Selegen
Julho Belo Horizonte - MG

Produção de Carvão Vegetal
Agosto Viçosa - MG

Gestão e Planejamento Florestal
Agosto Belo Horizonte - MG

Comunicação e Marketing Florestal
Setembro Viçosa - MG

Arborização Urbana
Setembro Viçosa - MG

Treinamento em Caldeira de Biomassa
Outubro Viçosa - MG

Dendrologia na Prática
Outubro Viçosa - MG

Resinagem de *Pinus*
Novembro Viçosa - MG

Os treinamentos da SIF são totalmente voltados para a prática profissional e visam colaborar com a atualização dos profissionais do mercado. Consulte se sua empresa é associada à SIF e tenha um desconto super especial. Neste mundo tão dinâmico, não podemos parar de nos aperfeiçoar!

Ei, você já conhece as vantagens da sua empresa se associar à SIF?

- Suporte de renomados profissionais e pesquisadores da UFV
- Apoio da estrutura física e de pessoal da UFV
- Divulgação de informações nos veículos de comunicação SIF
- Acesso a todos os veículos de divulgação SIF
- Custos diferenciados na aquisição de produtos e serviços
- Apoio logístico na obtenção de materiais genéticos estratégicos
- Isenção da taxa de administração SIF em gestão de contratos e assistência técnica
- Taxa de inscrição reduzida em todos os Eventos SIF
- Apoio da SIF na discussão de assuntos de interesse do setor florestal junto aos órgãos públicos
- Participação em grupos cooperativos
- Participação na Administração SIF
- Associação da Identidade Visual SIF/UFV à empresa

E muitas outras...

COMO SE ASSOCIAR À SIF

Empresas de base florestal interessadas em usufruir das vantagens da parceria Universidade-Empresa podem se associar à SIF. Para isso, é necessário que a interessada envie *e-mail* para: cientifica@sif.org.br com o assunto (QUERO ASSOCIAR MINHA EMPRESA), um dos nossos representantes dará todo o suporte necessário para o fechamento do contrato.

SIF UFV Universidade Federal de Viçosa

SIF

UFV
Universidade Federal de Viçosa

Parceria Universidade Empresa since 1974

aperam Bioenergia

ArborGen
The Reforestation Advantage

ArcelorMittal

CENIBRA®

ASL FLOR

copener Florestal

GERDAU

Duratex

cmpc
Nuestra fibra • Nossa fibra • Our fiber

FRONDOSA PARTICIPAÇÕES LTDA.

Fibria

grupo maringá

Klabin

LWARCEL CELULOSE

PAM bioenergia SAINT-GOBAIN

DEFORSA

vallourec

VERACEL

WestRock

FLORESTAL MELHORAMENTOS

SUZANO PAPEL E CELULOSE

21 empresas unidas com um único propósito