

# Tecnologia desenvolvida pela Unimontes é transferida para empresa produzir combustível com aproveitamento da macaúba

Seg 04 março

A empresa Acelen Energia Renovável vai usar tecnologia desenvolvida pela [Universidade Estadual de Montes Claros \(Unimontes\)](#) para a germinação de sementes da macaúba no Centro de Inovação e Tecnologia Agroindustrial que o grupo vai instalar no município.

A empresa, que faz parte do fundo Mubadala Investment Company, dos Emirados Árabes Unidos, vai investir R\$ 125 milhões no projeto em Montes Claros, voltado ao desenvolvimento de biocombustíveis por meio da macaúba, contando com o apoio do [Governo de Minas Gerais](#).

A implantação do empreendimento foi anunciada pelo Estado durante a COP28, em novembro de 2023, em Dubai.

A Acelen adquiriu um terreno de 150 hectares onde será construído o centro de pesquisa. O objetivo da empresa é o plantio de 200 mil mudas de macaúba, visando o aproveitamento energético.

O projeto prevê a obtenção de dois produtos a partir do óleo do coco de macaúba: o biodiesel renovável, ou diesel verde (HVO), e o Combustível Sustentável da Aviação (SAF).

De acordo com a empresa, no Centro de Inovação e Tecnologia em Montes Claros deverão ser gerados cerca de 500 postos de trabalho.

## Transferência de tecnologia

Na última quinta-feira (29/2), foi realizada na Sala dos Conselhos a solenidade de assinatura do contrato de licenciamento entre a Unimontes e a Acelen Energia Renovável, permitindo à empresa o uso da patente Processo de germinação de palmeiras com dormência fisiológica especialmente *Acrocomia aculeata*, desenvolvido por pesquisadores da universidade.

Também foi firmado um acordo para o desenvolvimento da “Tecnologia para superação da dormência seminal em macaúba”, que tem como objetivo a aplicação em escala industrial dos protocolos de germinação existentes e o desenvolvimento de novas tecnologias para otimizar a germinação da espécie.

“Este é o primeiro licenciamento de uso de uma patente de tecnologia desenvolvida pela universidade. Mas, temos certeza que estamos tendo uma abertura de portas. Outros

licenciamentos de uso de patentes e produtos desenvolvidos na nossa instituição virão. Pois, temos um corpo de professores, pesquisadores, acadêmicos e servidores altamente comprometidos com a tecnologia e a inovação”, afirmou o reitor da Unimontes, professor Wagner de Paulo Santiago, ao presidir a solenidade.

O reitor assinou o contrato de licenciamento com o gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da Acelen Energia Renovável, Dioger Teruel.

O ato contou com a presença da equipe de pesquisadores responsável pelo estudo que resultou na patente do protocolo de germinação de sementes de macaúba, licenciado para a empresa multinacional: os professores Leonardo Monteiro Ribeiro e Maria Olivia Mercadante, Vanessa Sales (bolsista de iniciação científica) e Claudiana Agostinho, aluna do Programa de Mestrado em Biotecnologia.

Na oportunidade, o reitor Wagner de Paulo Santiago ressaltou que o licenciamento da tecnologia desenvolvida pela Unimontes para o empreendimento da Acelen Energia Renovável demonstra a importância da pesquisa produzida na universidade para a região norte-mineira e para o estado de Minas Gerais.

“A partir da pesquisa e da inovação tecnológica, a universidade exerce a sua função transformadora”, afirmou o professor Wagner Santiago. Ele anunciou que, em breve, será implantado um centro de pesquisa em excelência em pesquisa na Unimontes com recursos da Fundação de Amparo do Estado de Minas Gerais (Fapemig).

Na oportunidade, o vice-reitor, professor Dalton Caldeira Rocha, também falou a importância da parceria entre a Unimontes e a Acelen Energia Renovável no uso da nova tecnologia sobre a germinação de sementes de macaúba no Centro de Inovação e Tecnologia que a empresa vai implantar em Montes Claros. Ele ressaltou que a produção dos biocombustíveis a partir do coco de macaúba valoriza a biodiversidade e as espécies do Cerrado.

A coordenadora de Inovação Tecnológica da Unimontes, professora Sara Gonçalves Antunes de Souza, a partir da parceria, pela primeira vez, é viabilizada a primeira transferência de tecnologia da Unimontes para uma empresa multinacional que investe no estado.

“Além disso, trata-se da primeira tecnologia transferida por uma empresa por uma universidade estadual em Minas Gerais”, completou a professora Sara Antunes que, por meio da Coordenadoria de Inovação Tecnológica, acompanhou todo o processo, dando apoio aos professores e pesquisadores envolvidos, promovendo a intermediação com a empresa, dentro da política de inovação da Unimontes.

### **Processo de germinação mais eficiente**

A pesquisa realizada na Unimontes sobre a reprodução das palmeiras tem reconhecimento mundial e despertou o interesse da empresa, que propôs o acordo para o licenciamento da patente e transferência de tecnologia.

“As sementes da macaúba naturalmente germinam lentamente. Para a produção de mudas em

larga escala é necessária a aplicação de técnicas para a superação da dormência”, explica o professor Leonardo Monteiro Ribeiro, do Departamento de Biologia Geral Unimontes. Ele é coordenador do projeto de pesquisa e um dos autores da patente sobre o protocolo da germinação de sementes de macaúba.

“A patente foi produto da dissertação de mestrado da aluna Vanessa Sales, desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Biotecnologia da Unimontes”, informa Leonardo Monteiro.

“Tanto o processo de patenteamento, quanto o acordo de inovação celebrado com a empresa só foram possíveis pelo fato de a Unimontes ter uma Coordenadoria de Inovação Tecnológica bem estruturada e que assessora os pesquisadores em todas as fases do desenvolvimento das atividades de inovação”, ressaltou.

O gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da Acelen Energia Renovável, Dioger Teruel, enfatizou a importância da pesquisa e da tecnologia desenvolvidas pela Unimontes sobre a aceleração do processo de germinação da semente de macaúba. Ele disse que, na natureza, a semente de macaúba possui um índice de germinação muito baixo, que oscila entre 3% e 5%.

“A partir da pesquisa e do processo desenvolvido pela equipe de pesquisadores da Unimontes, a germinação das sementes de macaúba poderá alcançar percentuais de 50%, 60% e até 80%, assegurou o gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da Acelen Energia Renovável.

## **Geração de emprego**

Segundo Dioger Teruel, além do aspecto da sustentabilidade ambiental, o projeto da Acelen Energia Renovável no Norte de Minas terá grande impacto na geração de emprego e renda.

Segundo ele, o Centro de Inovação e Tecnologia Agroindustrial da empresa em Montes Claros vai gerar em torno de 500 empregos.

Ele destacou que a unidade vai produzir mudas para o plantio de cerca de 200 mil pés do coco macaúba em fazendas da Acelen no Norte de Minas e na Bahia, motivando a geração de milhares de empregos.

Segundo ele, a previsão é que a cadeia produtiva do aproveitamento do coco macaúba para a obtenção de óleo combustível possa gerar milhares de empregos na região durante o ciclo produtivo, que deverá ser iniciado dentro de alguns anos.