

17 pesquisadores da Embrapa estão entre melhores no mundo



[Clique aqui para abrir a imagem](#)

Dezessete pesquisadores de 12 unidades da **Embrapa** de norte a sul do Brasil estão entre os mais influentes do mundo, de acordo com estudo realizado pela Universidade de Stanford (Estados Unidos) e publicado no Journal Plos Biology. O estudo utilizou as citações da base de dados Scopus para avaliar o impacto dos pesquisadores ao longo de suas carreiras (de 1996 até o final de 2019) e durante todo o ano passado.

Segundo o pesquisador da Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento (SPD) da **Embrapa**, Renato Passos, a pesquisa é nova, mas, ao que tudo indica, veio para ficar. 'Provavelmente é a maior e mais abrangente avaliação da produção científica individual feita até hoje', explica. A base de dados que deu origem aos resultados contou com um total de 6.880.389 cientistas.

O banco de dados gerado pelo estudo traz informações padronizadas sobre citações - índice h (métrica amplamente utilizada em todo o mundo para quantificar a produtividade e o impacto de cientistas baseando-se nos seus artigos mais citados) e índice h ajustado de coautoria, citações de artigos em diferentes posições de autoria e um indicador composto. Os cientistas são classificados em 22 campos científicos e 176 subcampos.

O estudo inclui cientistas que estão entre os 100 mil mais influentes, de acordo com um índice composto de citação, e também os que se destacam entre os 2% com maior impacto em suas áreas de conhecimento, mas que não estão

entre os 100 mil mais citados na base de dados. Esse recurso foi usado para incluir cientistas que, apesar de altamente influentes, atuam em áreas que normalmente apresentam citações menos numerosas.

Essas análises resultaram na definição de 17 pesquisadores da **Embrapa**, sendo que, deles, cinco estão entre os 100 mil mais citados (contando suas carreiras como um todo), quatro figuram entre os 100 mil mais citados em 2019 (todos esses quatro estão entre os mais citados de suas áreas, na carreira), e oito estão entre os 2% mais entre citados de suas áreas em 2019.

Diferentes expertises que se somam em prol da ciência agrícola mundial

São pesquisadores de diferentes áreas, que juntos contribuem para manter o nome da **Embrapa** sempre presente no ranking da produção científica mundial.

Como a evolução da agricultura no Brasil se confunde com a história da **Embrapa**, pode-se dizer que todos eles, em suas respectivas áreas, colaboraram para fazer com que a agricultura mudasse radicalmente de patamar da década de 1970 para os anos 2.000. De importador de alimentos, o Brasil ocupa hoje uma posição de destaque no agro mundial e grande parte disso se deve à ciência feita por cada um deles.

Vamos conhecer, agora, um pouco da história de cada um pelos grupos de classificação do estudo:

Os cinco mais citados na carreira e em 2019

Robert Boddey (**Embrapa** Agrobiologia)

O inglês Robert Boddey está no Brasil desde o final da década de 1970, tendo vindo para a **Embrapa** a convite da pesquisadora Johanna Döbereiner. Graduado em Química Agrícola, com doutorado em Agricultura e larga experiência nas áreas de ciências do solo e microbiologia do solo, o pesquisador atua na área de ciclagem de nutrientes em agroecossistemas, na análise do impacto da agricultura e da pecuária na produção de gases de efeito estufa, no consórcio de pastagens com leguminosas para aumentar o sequestro de Carbono no solo e nos estudos

para quantificação da Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) em gramíneas e leguminosas.

Para ele, é gratificante saber que pesquisadores do mundo todo estão lendo e citando os trabalhos desenvolvidos por ele e sua equipe. 'Pesquisas em áreas que desafiam o consenso, normalmente, atraem mais atenção, o que torna os artigos mais citados. E embora existam centenas de publicações sobre emissões de gases de efeito estufa pela agricultura em regiões temperadas, muito menos trabalhos foram publicados sobre emissões nos trópicos, o que aumenta a frequência da citação de nossas publicações', aponta. 'O Brasil é único em muitos aspectos. É quase o único país em grande parte dos trópicos que possui uma base de pesquisa agrícola bem desenvolvida, enormes áreas de pastagens plantadas, produção de grãos com alta tecnologia e um programa eficiente de biocombustíveis', acrescenta.

Henriette Azeredo (**Embrapa** Agroindústria Tropical)

Atua em pesquisas focadas em filmes e revestimentos produzidos a partir de compostos renováveis e biodegradáveis (preferencialmente oriundos de co-produtos de alimentos, dentro do conceito de biorrefinaria). Esses materiais podem ter diferentes aplicações, mas a pesquisadora tem focado naquelas relacionadas ao aumento da estabilidade de alimentos (ex: embalagens ativas, filmes/revestimentos comestíveis). Ela tem trabalhado ainda com aplicações de celulose bacteriana em alimentos.

Ela considera que o impacto do tema se deve à necessidade crescente (percebida mundialmente) de substituir os plásticos convencionais (não biodegradáveis, derivados de fontes não renováveis) por materiais mais ambientalmente amigáveis, especialmente para aplicações de curta vida útil (como embalagens de alimentos, normalmente descartadas após o uso). Essa substituição não é fácil, já que os materiais convencionais são baratos, têm alto desempenho, e são processados por métodos bem estabelecidos no setor industrial. Vem daí a necessidade de pesquisas para obter materiais com desempenho similar, mas com menor impacto ambiental. Nesse sentido, a nanotecnologia vem sendo usada frequentemente como ferramenta para melhorar o desempenho dos materiais.

Segundo a pesquisadora, fazer ciência no Brasil tem sido uma corrida de obstáculos. As dificuldades para obter recursos e a enorme burocracia são (segundo a pesquisadora) muito maiores que em outros países onde ela já atuou, desviando tempo e foco dos pesquisadores de seus objetivos principais para atender a demandas improdutivas.

Johanna Döbereiner (**Embrapa** Agrobiologia in memoriam)

O cerne da pesquisa de Johanna Döbereiner sempre foi relacionado à fixação biológica do nitrogênio (FBN) e às bactérias capazes de realizar esse processo, por meio da captação do nitrogênio presente no ar e transformação em um elemento assimilável pelas plantas. Seus estudos avançaram a tal modo que contribuíram definitivamente para possibilitar o avanço do programa Pró-Álcool e também para colocar o Brasil como segundo maior produtor mundial de soja, atrás apenas dos Estados Unidos.

A FBN possibilita a substituição de adubos químicos nitrogenados, oferecendo, assim, vantagens econômicas, sociais e ambientais para o produtor, para o consumidor e para o meio ambiente. Estima-se que a FBN tenha uma contribuição global para os diferentes ecossistemas da ordem de 258 milhões de toneladas de nitrogênio (N) por ano, sendo que a contribuição na agricultura é estimada em 60 milhões de toneladas.

Nand Kumar Fageria (**Embrapa** Arroz e Feijão in memorian)

Graduado em Agronomia pela Universidade de Udaipur (1965), mestrado em Agronomia - Agriculture University of Udaipur, Rajasthan (1967) , doutorado em Agronomia - Universite Catholique de Louvain (1973) e pós-doutorado USDA-ARS, Beckley/Beltsville.

Atuou como pesquisador da **Embrapa** na área de Agronomia, com ênfase em Fertilidade do Solo e Adubação. Suas principais linhas de pesquisa foram: arroz de terras altas, solos do Cerrado, acidez do solo, arroz irrigado e feijão. Foi autor de mais de 320 publicações, incluindo 14 livros. Proferiu palestras nos Estados Unidos, Canadá, Japão, China, Índia, Portugal, Austrália, Sri Lanka e Bélgica.

Dario Grattapaglia (**Embrapa** Recursos Genéticos e Biotecnologia)

Grattapaglia é responsável pelo sequenciamento do genoma do eucalipto, um dos resultados de grande impacto da sua produção científica à sociedade, além de outros trabalhos com reconhecimento nacional e internacional. Na **Embrapa** Recursos Genéticos e Biotecnologia desde 1994, ele atua nos campos da genética, genômica e melhoramento de plantas, com particular ênfase em espécies perenes florestais e frutíferas. Além disso, trabalha no desenvolvimento e aplicações de tecnologias genômicas na solução de problemas no melhoramento e conservação de recursos genéticos de plantas e animais. "É um orgulho para a **Embrapa** e para o nosso Centro ter um

pesquisador como Dario", diz a chefe geral da Unidade, Cléria Inglis.

Com forte atuação em diversos processos tecnológicos e conhecimentos nessas áreas, ele tem contribuído para o desenvolvimento no setor produtivo de base florestal do Brasil. Grattapaglia liderou um dos mais importantes trabalhos de pesquisa na área florestal: a co-liderança do projeto internacional do genoma completo do eucalipto (*Eucalyptus grandis*) em 2011, que resultou no genoma completo da árvore brasileira BRASUZ1 (Brazil Suzano S1) de *Eucalyptus grandis* publicado na revista Nature em 2014.

O eucalipto é uma espécie de grande importância para a economia brasileira, base da indústria florestal de celulose, papel, aço e produtos de madeira. Graças à expertise obtida nessa pesquisa, foi possível chegar ao sequenciamento completo do genoma do eucalipto (2014). Nesse projeto participaram da liderança do projeto outros dois cientistas da África do Sul e Estados Unidos e outros 50 pesquisadores de mais de 18 países.

Os quatro mais citados em 2019

Jayme Barbedo (**Embrapa** Informática Agropecuária)

'Foi com muita satisfação que recebi a notícia da minha presença na lista dos pesquisadores mais influentes do mundo, pois isso confirma que os esforços despendidos nos últimos dez anos vêm de fato contribuindo para o avanço da agricultura e da ciência', conta Jayme Garcia Arnal Barbedo, pesquisador da **Embrapa** Informática Agropecuária (Campinas, SP). 'O reconhecimento automático de doenças em plantas usando imagens digitais foi uma das primeiras linhas de pesquisa a que me dediquei no meu tempo de **Embrapa**. Na época, poucos grupos de pesquisa no mundo abordavam o tema, de modo que muitos de meus trabalhos foram pioneiros e serviram de inspiração para pesquisadores ao redor do mundo', enfatiza o pesquisador.

Esse pioneirismo, em conjunto com os avanços significativos alcançados pelas pesquisas, explicam boa parte do impacto que foi capturado no estudo realizado pela Stanford University. A mais recente linha de pesquisa na qual Barbedo vem se dedicando, voltada à detecção e contagem de bovinos em imagens capturadas por drones, vem trilhando o mesmo caminho de inspirar novas soluções e tecnologias. Todos os modelos de detecção e contagem desenvolvidos fazem uso de técnicas de aprendizado profundo e os primeiros resultados foram publicados recentemente em artigos da revista Sensors, volumes 19 e 20. Os trabalhos são desenvolvidos em parceria com a **Embrapa** Pecuária Sudeste (SP), a Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação da Universidade Estadual de Campinas (FEEC/Unicamp) e as Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU), com apoio da Fundação de Amparo à

Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Mariangela Hungria (**Embrapa** Soja)

Entre as linhas de pesquisa em que atua estão os aspectos agronômicos da fixação biológica do nitrogênio, biodiversidade microbiana; microbiologia do solo; bactérias promotoras do crescimento de plantas; inoculantes microbianos; entre outros. A pesquisadora da **Embrapa** tem mais de 700 publicações (trabalhos, livros, capítulos de livros, publicações técnicas).

Sobre a publicação, Mariangela comenta que ficou surpresa, pois indica que as pesquisas que desenvolve estão influenciando globalmente. 'Como nosso trabalho está relacionado a tecnologias de sustentabilidade agrícola, essa influência é importante', diz. 'Também acho muito importante destacar que, dos 10 pesquisadores da **Embrapa** mencionados, cinco desenvolvem ou desenvolveram trabalhos relevantes na área de biologia do solo, o que a **Embrapa** tem alta influência internacional nessa linha de pesquisa. Desse modo, fomentar pesquisas em biologia do solo deveria ser considerado como estratégico para possibilitar liderança internacional crescente da empresa nesse campo', destaca.

Luiz Henrique Mattoso (**Embrapa** Instrumentação)

Apesar de ter dedicado um período de sua carreira à gestão, é a pesquisa que faz brilhar os olhos do pesquisador, especialmente quando o tema é Nanotecnologia, onde é pioneiro na **Embrapa** e, como consequência, acabou se tornando um dos mais influentes nesse tema. Sua atuação inclui contribuições que vão desde polímeros condutores, biopolímeros, bionanocompósitos, sensores, biomateriais, nanofibras, nanocelulose, borracha natural até o desenvolvimento de materiais poliméricos de fonte renovável.

O legado de sua participação no Labex entre 2005 e 2007 pode ser constatado hoje nos resultados da Rede de Nanotecnologia, com mais de 150 pesquisadores de 53 instituições parceiras (públicas e privadas), e no Laboratório Nacional de Nanotecnologia para o Agronegócio (LNNA) - multiusuários - localizado em São Carlos, e também precursor em nível internacional. 'É o trabalho em equipe que faz a diferença e pode gerar novos resultados e soluções tecnológicas de impacto. Recebemos muitos talentos de Deus e a forma de retribuir é buscar a melhoria da vida das pessoas pela ciência, pelo cuidado com a natureza, pelo compartilhamento do conhecimento para formar novas gerações de profissionais dedicados à nanotecnologia e ao agronegócio', pondera Mattoso.

Antônio Panizzi (**Embrapa** Trigo)

Dedicando sua vida à observação de insetos, o pesquisador da **Embrapa** Trigo Antônio Ricardo Panizzi é uma autoridade mundial em percevejos, desenvolvendo pesquisas em bioecologia, danos em diversas culturas e Manejo Integrado de Pragas. Atuando na **Embrapa** há 46 anos, Panizzi conta com 622 publicações, incluindo artigos, notas científicas, livros, capítulos de livros, artigos em anais de eventos e publicações técnicas.

Em um trabalho pioneiro, estudou o desempenho dos percevejos na sequência de plantas hospedeiras cultivadas e não-cultivadas, antecipando a questão de biodiversidade e conservação ainda nos anos 80, o que lhe rendeu convite para o seleto grupo de autores do Annual Review of Entomology em 1997, periódico com o maior fator de impacto em Entomologia. Em 2017, recebeu o prêmio 'Distinguished International Scientist Ward' dado pela Sociedade Americana de Entomologia (ESA) em Denver, Colorado, EUA. Em abril de 2021, seu livro contemplando o monitoramento eletrônico da alimentação de percevejos, fruto de pesquisas desenvolvidas na **Embrapa** Trigo, será publicado pela Springer/Nature.

O pesquisador comenta que ficou surpreso e contente ao saber da sua inclusão na lista de pesquisadores brasileiros influentes do mundo: 'A inclusão do meu nome nessa lista é um prêmio na minha carreira, uma realização que deverá ampliar ainda mais a divulgação dos estudos com percevejos', afirma Panizzi.

Os oito que estão entre os 2% melhores do mundo em suas áreas

George Brown (**Embrapa** Florestas)

George Brown trabalha com diversos aspectos da relação entre a fauna edáfica (especialmente as minhocas), e o solo. Além disso, Brown estuda o efeito de contaminantes ambientais sobre estes animais, e atua também na identificação de espécies. Suas publicações sobre minhocas são bem conhecidas por aqueles que trabalham na área, em nível internacional. O pesquisador já publicou artigos na Science e na Scientific Reports (Nature), mostrando a importância das minhocas como bioindicadoras da qualidade ambiental e para a produtividade vegetal, devido aos efeitos benéficos das mesmas sobre as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo.

Brown ficou surpreso e incrédulo ao saber que fazia parte do seletor grupo. 'Foi uma grande e muito grata surpresa. Até duvidei que fosse verdade, mas, considerando que a mensagem avisando do fato vinha de uma colega da UFPR, acreditei e fui confirmar no material suplementar do artigo que meu nome estava lá', conta.

José Ivo Baldani (**Embrapa** Agrobiologia)

O pesquisador José Ivo Baldani também figura entre os cientistas mais influentes do mundo. Engenheiro agrônomo com mestrado em Agronomia e doutorado em Ciências do Solo, Ivo tem experiência na área de genética, com ênfase em genética molecular e de microrganismos, atuando sobretudo nos temas relacionados a FBN, bactérias diazotróficas, gramíneas e cana-de-açúcar. Atualmente, está envolvido em estudos para reduzir o uso de fertilizantes nitrogenados na agricultura, sem que haja perda da produtividade.

Ivo afirma que é uma honra fazer parte de um time de pesquisadores influentes entre tantas e diferentes áreas de conhecimento científico. 'Sem dúvida isso representa o esforço coletivo de todos os empregados da **Embrapa** Agrobiologia e mostra que, mesmo com poucos recursos econômicos, é possível produzir pesquisa de impacto, que tem despertado o interesse de cientistas que desenvolvem pesquisa na área de FBN', diz. Ele acrescenta a importância do legado da pesquisadora Johanna Döbereiner, ainda hoje entre as mais influentes do mundo - mesmo 20 anos após sua morte: 'Esse resultado é fruto da qualidade das pesquisas realizadas na **Embrapa** Agrobiologia em uma área bastante desafiadora, que é a FBN em gramíneas - e que teve na pessoa da dra. Johanna a grande missionária em levar o tema para diferentes centros de pesquisa em todo o mundo.'

Rosires Deliza (**Embrapa** Agroindústria de Alimentos)

"Fiquei muito feliz com a notícia! É sempre uma grande alegria ver nosso trabalho reconhecido pelos nossos pares. Minha contribuição para a ciência brasileira começou após meu retorno do doutorado, realizado na Inglaterra, onde investiguei tema bastante inovador: o efeito da expectativa na aceitação do consumidor e nas características sensoriais do produto, mais especificamente o papel da embalagem na percepção do produto. Já na **Embrapa** Agroindústria de Alimentos destaco a linha de pesquisa com foco na percepção do consumidor em relação às novas tecnologias, essencial para o seu sucesso da inovação tecnológica", relata Rosires.

A pesquisadora atua na área de análise sensorial e estudos do consumidor, buscando contribuir para a melhoria da saúde da população. Nesse sentido, investiga duas estratégias: a reformulação de alimentos por meio da redução de

sódio e açúcar e a rotulagem nutricional. Em relação à rotulagem, resultados de estudo forneceram subsídios à Anvisa para a implementação da RDC 429 (2020), a qual terá grande impacto no setor industrial e na saúde do consumidor. "Ressalto que essa conquista não foi só minha... sou muito grata ao Dr. Hal MacFie que orientou meu trabalho de doutorado, a vários colegas que participaram das pesquisas e, nesse sentido Amauri Rosenthal e Gastón Ares têm sido grandes parceiros, assim como ex- alunos e alunos, combustíveis da minha caminhada", finaliza.

Rodrigo Mendes (**Embrapa** Meio Ambiente)

Desde a iniciação científica, Rodrigo esteve interessado em entender como comunidades microbianas do solo contribuem para o desenvolvimento das plantas. No início isso era feito cultivando microrganismos no laboratório e usando algumas técnicas moleculares ainda limitadas para desvendar a complexidade destas comunidades. "A partir do desenvolvimento de técnicas de sequenciamento em massa nos anos 2000 foi como que se o microscópio fosse reinventado permitindo análises microbiológicas sem precedentes", diz.

"Isso possibilitou que começássemos a descrever mecanismos que mostram como microrganismos da rizosfera e endofíticos compõe o sistema de defesa da planta sendo, respectivamente, a primeira e segunda linha de defesa microbiológica usada pela planta para se proteger de infecções de patógenos. Investigamos também como a domesticação das plantas podem impactar as interações com microrganismos e nossos projetos de pesquisa estão focados em entender como o microbioma da rizosfera abre o caminho para uma forma mais sustentável de produzir alimentos.

Morsyleide Rosa (**Embrapa** Agroindústria Tropical)

Morsyleide de Freitas Rosa atua no desenvolvimento de produtos e processos focados no uso sustentável e integral da biomassa brasileira, com ênfase em bionanocompósitos. O conceito do aproveitamento integral faz parte da missão do Laboratório de Tecnologia da Biomassa, da **Embrapa** Agroindústria Tropical, onde atua. A ideia é fracionar, extrair, separar e converter a matéria-prima em diferentes produtos intermediários ou finais, incluindo alimentos, produtos químicos, biomateriais e energia, maximizando os ganhos econômicos, minimizando os aspectos ambientais negativos, e melhorando a eficácia e sustentabilidade das cadeias agroindustriais.

Segundo a Pesquisadora, a abundância dessa biomassa pode ser encarada como uma vantagem competitiva para que o Brasil, no futuro, se torne referência também em Bioeconomia.

Com respeito ao destaque recebido, Morsyleide compreende que, de alguma forma, isso reflete o nível de interesse pelo trabalho conduzido pelo Grupo. 'Afinal, o número de citações é um dos indicadores da relevância de um trabalho científico. Para esse alcance, é fundamental construir parcerias, de forma a manter colaboração científica e tecnológica, tanto com a Academia quanto com o setor produtivo.' Ainda, pondera que esse resultado reflete um novo mosaico de investimentos no país, onde o Nordeste, cada vez mais, passa a compor a cartografia científica nacional.

Estar entre os mais citados de 2019 é, acima de tudo, resultado do esforço de P&D&I conduzido em anos anteriores. Em linha com isso, alerta sobre a importância do investimento em P&D&I, de forma a manter estruturas sólidas e financiamento contínuo, que permitam destacar o país no mundo científico e na inovação. E por isso, afirma: "o Brasil pode mais!"

Marcos Tavares Dias (**Embrapa** Amapá)

Marcos Tavares-Dias atua em pesquisas focadas em sanidade e parasitologia de peixes amazônicos, direcionados aos problemas sanitários na produção e tratamento de doenças. Também desenvolve estudos em ecologia de populações de peixes nativos de importância para a pesca e produção. Esses temas são amplos, mas o pesquisador tem focado os problemas sanitários no cultivo de peixes do estado do Amapá e tratamento antiparasitários químicos, principalmente contra monogeneas, um parasito que acomete peixes cultivados, bem como o uso de óleos essenciais e óleos fixos (fitoterápicos) amazônicos e cultivados no Brasil. Ele tem trabalhado ainda com descrição de novas espécies de parasitos em peixes amazônicos junto como estudantes de Mestrado e Doutorado.

O pesquisador considera que o impacto do tema sobre uso de fitoterápicos, os quais são biodegradáveis e não afetam o ambiente e o homem, e deve-se à necessidade crescente de tratamentos alternativos para substituir os tratamentos convencionais (quimioterápicos), que são mais tóxicos para os peixes, além de pouco testados para a maioria dos peixes cultivados no país e sem registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). 'Essa substituição não é fácil, já que os quimioterápicos convencionais são facilmente encontrados nos comércios veterinários, embora não sejam indicados propriamente para a aquicultura, pois são geralmente pesticidas usados na lavoura e que podem ter um bom desempenho no tratamento de parasitoses em peixes, e são comumente conhecidos pelos produtores', destaca o pesquisador Marcos Tavares-Dias. Vem daí, acrescenta ele, a necessidade de pesquisas para obter produtos alternativos com bons resultados ou similares, mas com menor impacto ambiental e para o organismo (saúde) dos peixes cultivados. Nesse sentido, fitoterápicos vem sendo testados no mundo todo como uma ferramenta para melhorar a administração terapêutica na piscicultura.

Segundo o pesquisador, a Ciência nacional tem sofrido problemas de descrédito e falta de financiamentos, prejudicando sensivelmente o avanço tecnológico outrora em andamento. 'Essas dificuldades para obter recursos financeiros para os projetos de pesquisas e a enorme burocracia desviam tempo e foco dos pesquisadores de seus objetivos principais, ou seja, para atender a demandas do setor produtivo', pontuou Tavares-Dias.

Renata Tonon (**Embrapa** Agroindústria de Alimentos)

Trabalha na área de processamento de alimentos, com foco em processos voltados à extração e microencapsulação de compostos bioativos, visando agregar valor a matérias-primas vegetais e a resíduos agroindustriais. A pesquisadora vem atuando nessa linha desde o doutorado, quando trabalhou na obtenção de uma polpa de açaí em pó rica em compostos antioxidantes. Em seguida, durante o pós-doutorado, atuou em projetos voltados para a microencapsulação de óleos vegetais como o de linhaça e de café torrado, visando protegê-los contra a oxidação. Desses trabalhos resultaram seus artigos com maior repercussão.

'Fiquei muito feliz com o reconhecimento do nosso trabalho. No atual cenário do país, com todos os obstáculos que temos enfrentado para fazer pesquisa, esse reconhecimento é muito gratificante e mostra o potencial que temos de fazer ciência de qualidade, essencial para se produzir tecnologia de qualidade'. Segundo Renata, algumas empresas têm procurado a **Embrapa** interessadas no desenvolvimento de ingredientes naturais com propriedades corantes, antioxidantes e/ou antimicrobianas, tendência crescente na indústria de alimentos.

Cristiane Farinas (**Embrapa** Instrumentação)

Há 13 anos na **Embrapa** Instrumentação, a engenheira química atua com processos bioquímicos, com destaque para os temas bioprocessos, bioenergia, biorrefinarias, enzimas, nanocelulose e biofertilizantes. Recentemente, tem desenvolvido projetos com a equipe da Rede de Nanotecnologia aplicada ao Agronegócio (Rede AgroNano).

Cristiane também integra o quadro permanente do Programa de Pós-graduação em Engenharia Química da UFSCar (PPG-EQ/UFSCar) e do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia da UFSCar (PPG-Biotec/UFSCar) - universidade na qual ela fez a graduação; mestrado e doutorado foram realizados na Unicamp.

'Ser reconhecida internacionalmente é uma alegria e um incentivo, para avançar como docente na formação de

novas gerações de cientistas e como pesquisadora numa área de grande potencial para o Brasil. Quando ingressei na **Embrapa** Instrumentação para iniciar pesquisas ligadas à agroenergia tinha a dimensão do desafio, mas hoje vejo ainda mais possibilidades de novas parcerias para o avanço do conhecimento e o desenvolvimento de soluções tecnológicas, em função do potencial de aplicação da engenharia química no agro e em outros setores com os quais interagimos', pondera Farinas.

Assuntos e Palavras-Chave: Matérias com Citação da Embrapa - Embrapa, Embrapa Agrobiologia, Embrapa Agroindústria de Alimentos, Embrapa Agroindústria Tropical, Embrapa Amapá, Embrapa Arroz e Feijão, Embrapa Florestas, Embrapa Informática Agropecuária, Embrapa Instrumentação, Embrapa Meio Ambiente, Embrapa Pecuária Sudeste, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Embrapa Soja, Embrapa Trigo