

ANEXO 2

OBJETIVO GERAL DA CONTRATAÇÃO DO DOCENTE

A aposentadoria da Profa. Marisa de Cassia Piccolo gerou uma lacuna nas disciplinas CEN0146 “Biosfera e mudanças globais” (optativa) e CEN0212 “Poluição de Ecossistemas terrestres, Aquáticos e Atmosféricos” (obrigatória). A vaga proposta na área de Ecofisiologia Vegetal implica conhecimentos em biosfera, ecossistemas e mudanças globais, o que permite a continuação de importantes disciplinas oferecidas, sob a responsabilidade do CENA, para os cursos de Ciências Biológicas, Gestão Ambiental, Engenharia Florestal e Agrônômica.

PLANO INDIVIDUALIZADO

Ensino - Metas

O Docente neo-contratado, além das disciplinas citadas acima, poderá também contribuir para a disciplina “Análise de solo e planta” (CEN0409), com importante foco na qualidade do solo e segurança alimentar. Portanto ao participar como docente nessas disciplinas e lecioná-las conjuntamente com outros colegas, compartilhará com uma carga horária total de 150 horas por ano. O professor poderá participar ativamente nestas disciplinas, ao longo do primeiro ano de contratação, tempo necessário para as adequações curriculares e estabelecimento de seu plano de pesquisa. Assim, ao longo do segundo ano de contratação, o docente deverá ter engajamento em, pelo menos, uma disciplina da Pós-Graduação.

Pesquisa e Inovação - Metas

A vaga de Ecofisiologia Vegetal gerará pesquisa inovadora em áreas fundamentais que envolvem aplicações isotópicas, por exemplo, ^{10}B , ^{14}C , ^{13}C , ^{15}N , ^{32}P , ^{33}P , ^{35}S , ^{40}K , ^{45}Ca , ^{65}Zn , ^{107}Cd (isótopos estáveis e radioativos); avaliação de fluxos e balanço de carbono em agrossistemas para valorizar soluções baseadas na natureza; quantificação de gases de efeito estufa emitidos de solos agrícolas e naturais; avaliação de poluição do solo, água e ar causados pela agricultura; avaliação da dinâmica radicular de agrossistemas; comparação de dinâmicas de crescimento vegetativo e produtivo; análise da planta cultivada em relação a acúmulo de nutrientes, poluentes e estresse fisiológico; e avaliação de impactos de conversão floresta-agropecuária sobre a ciclagem de nutrientes em diversos Bioma. Dessa forma, as pesquisas se direcionarão em definir hipóteses que permitirão gerar soluções sustentáveis de produção agropecuária, dentro do contexto dos biomas brasileiros e suas peculiaridades climáticas e ambientais, e em relação à qualidade do solo, à segurança alimentar e às mudanças climáticas que estão ocorrendo na biosfera. A compreensão dos processos de transferência de nutrientes e contaminantes da água e do solo para os vegetais, animais e homem, é de fundamental importância para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável e com forte responsabilidade econômica, social e ambiental. Entende-se que aumentar as pesquisas com plantas e solos dos diversos biomas e suas relações com as mudanças climáticas seja de fundamental importância para a saúde humana, proteger e melhorar a qualidade dos alimentos e aumentar a sustentabilidade ambiental. Tais linhas de pesquisas estão diretamente relacionadas com as prioridades definidas pela FAO/ONU (<http://www.fao.org/about/what-we-do/en/>): 1- Segurança alimentar: erradicação da desnutrição, da fome e da insegurança alimentar. 2- Práticas agrícolas, florestais e piscícola de alta produtividade e sustentabilidade. 3- Redução da pobreza rural. 4. Sistemas de produção agrícola e de produção de alimentos eficientes e inclusivos. 5- Desenvolver sistemas de subsistência resilientes as ameaças e crises.

Cultura e Extensão - Metas

Os benefícios para a cultura e extensão da contratação de um docente qualificado nessa área serão diversos e de grande relevância. Inicialmente, este cargo ampliará o leque de colaborações interdisciplinares, publicações de pesquisas, livros divulgativos e conhecimento importante para as populações locais dos biomas e terá grande relevância na definição de metas para mitigar os

efeitos negativos da mudança climática, em função dos diferentes aspectos e peculiaridades locais. Num segundo momento, permitirá a agregação de expertises diferentes, para monitorar efeitos biológicos, produtivos e toxicológicos (aspectos já muito relevantes na história do CENA/USP), conglomerando questões de mudança climática relativa a diversos biomas, conjuntamente com aspectos fundamentais de saúde humana, como a segurança alimentar.

IMPACTO ESPERADO COM A CONTRATAÇÃO

O CENA conta com docentes cujo foco é a interação entre solo-planta-atmosfera, com maior ênfase no solo, tanto na parte química como na parte física, mas há uma escassez de conhecimento sobre espécies vegetais, tanto naturais como aquelas cultivadas. Portanto, um acadêmico com tal conhecimento seria de grande valia para a Instituição, havendo um grande potencial de interação com outros colegas. Por fim, com a contratação sugerida, o CENA estaria bem posicionado para continuar sendo uma liderança nos estudos voltados a ecologia de ecossistemas, a biodiversidade e a produtividade agrícola.