

**IV Curso Internacional sobre Fisiologia e Produção de Sementes –
IV International Course on Seed Physiology and Production (CIFPS IV)**

Português:

Breve descrição:

O Curso Internacional sobre Fisiologia e Produção de Sementes (CIFPS, na sigla em inglês) está de volta para uma quarta edição, 12 anos após a primeira. O CIFPS IV fornece uma ponte sólida entre pesquisadores de diferentes formações. Ele terá as sementes em seu cerne em relação às mudanças climáticas. Para isso, vigor e longevidade serão considerados as características-chave para promover a segurança ambiental, social e alimentar. Atualizações relevantes sobre funcionamento, metabolismo e previsibilidade, além de estudos aprofundados sobre técnicas moleculares e de imagem, serão abordadas, mas sempre respeitando uma base clássica, abordada ao longo dos três dias. Com o objetivo de fornecer conhecimento de ponta de forma didática, combinando conceitos teóricos e práticos, o curso pretende oferecer aos alunos (graduação e pós-graduação), pesquisadores e profissionais da indústria de sementes uma atualização intensiva na área, com a apresentação e discussão de técnicas atuais para avaliar a qualidade fisiológica de sementes. O resultado esperado é orientar melhorias na produção quantitativa (kg ha^{-1}) e qualitativa (qualidade física, fisiológica, genética e sanitária) de sementes em ambientes tropicais. Os temas discutidos serão abordados por meio de troca de ideias entre profissionais nacionais e internacionais com reconhecida competência em suas áreas de atuação.

Número de vagas: 300

Formato: Presencial

PALESTRAS COM TRADUÇÃO SIMULTÂNEA (Inglês/Português)

Palestrantes

- 1-Prof. Dr. Paulo Arbex (Brasil)
- 2-Prof. Dr. George W Bassel (Reino Unido)
- 3-Dr. Thiago Barbosa Batista (Brasil)
- 4- Prof. Dr. Roberto Benech Arnold (Argentina)
- 5-Prof. Dr. Fabian Borghetti (Brasil)
- 6- Prof. Dr. Kent J Bradford (Estados Unidos)
- 7- Prof. Dr. Henk W M Hilhorst (Países Baixos/ África do Sul)
- 8-Dr. Gustavo Roberto Fonseca de Oliveira (Brasil)
- 9-Dr. Clíssia Barboza da Silva (Mastrangelo) (Brasil)
- 10- Prof. Edvaldo A Amaral Silva (Brasil)

ORGANIZAÇÃO

Departamento de Produção Vegetal/Agricultura
Faculdade de Ciências Agrônomicas
Universidade Estadual Paulista- UNESP - Botucatu CEP
18610-307 – Botucatu – SP.

Comitê Organizador:

1-Prof. Dr. Edvaldo Aparecido Amaral da Silva (coordenador)
Departamento de Produção Vegetal/Agricultura
Faculdade de Ciências Agrônomicas
Universidade Estadual Paulista- UNESP - Botucatu CEP
18610-307 – Botucatu – SP, Brazil

2-Prof. Dr. João Paulo Ribeiro-Oliveira
Departamento de Produção Vegetal/Agricultura
Faculdade de Ciências Agrônomicas
Universidade Estadual Paulista- UNESP - Botucatu CEP
18610-307 – Botucatu – SP, Brazil

3-Dr. Henk W.M. Hilhorst
Department of Molecular and Cell Biology, Plant
Stress Lab, University of Cape Town, Private Bag,
Rondebosch, 7701, Cape Town, South Africa

Cronograma do Evento

08/04/2025 – Terça-feira

Horário	Atividades/ Palestras
08:00 - 08:20	Registro/Retirada de crachá
08:20 - 08:45	Abertura Oficial
08:45 - 09:45	Passado, Presente e Futuro da Qualidade de Sementes Prof. Dr. Kent J Bradford
09:45 - 10:50	Da flor a semente – foco na aquisição da qualidade fisiológica de sementes Prof. Dr. Henk W M Hilhorst
10:50 - 11:10	Coffee Break
11:10 - 12:00	Da semente à plântula – é tempo de acordar: E daí? Prof. Dr. Fabian Borghetti
12:00 - 14:00	Almoço
14:00 - 15:00	Vigor de sementes e estabelecimento de plantas Prof. Dr. George W Bassel
15:00 - 15:40	Ferramentas de predição para a transição semente-plântula no campo Prof. Dr. Roberto Benech Arnold
15:40 - 16:00	Coffee Break
16:00 - 16:40	Uma imagem vale mais que mil palavras: Por que é a Era da análise por imagem? Dr. Clíssia Barboza da Silva (Mastrangelo)
16:40 – 17:30	Discussão – A qualidade fisiológica de sementes está mudando?

09/04/2025 – Quarta-feira

Horários	Atividades/Palestras
08:30 - 09:30	Técnicas de aprimoramento de sementes: Otimização e análise Prof. Dr. Kent J Bradford
09:30 - 10:30	Da semente viável à morta – A longevidade e sua importância na análise da qualidade Prof. Dr. Henk W M Hilhorst
10:30 - 10:50	Coffee Break
10:50 - 12:00	Longevidade de sementes é importante em um mundo sob mudanças? Prof. Dr. Edvaldo A Amaral Silva
12:00 - 14:00	Almoço
14:00 – 15:00	O que você precisa saber sobre genética para desenvolver novas cultivares com as novas tecnologias? Prof. Dr. George W Bassel
15:00 – 15:40	O que se espera das mudanças climáticas? Um estudo de caso sobre o equilíbrio germinação-dormência em espécies daninhas Prof. Dr. Roberto Benech Arnold
15:40 - 16:00	Coffee Break
16:00 - 16:40	Mais que o laboratório: análise de imagens pode nos ajudar a melhorar os sistemas de gestão da indústria de sementes de colheita e pós-colheita Dr. Thiago Barbosa Batista
16:40 – 17:30	Discussão – Como novas ferramentas podem resolver problemas antigos da indústria sementeira?

10/04/2025 – Quinta-feira

Horários	Atividades/Palestras
08:30 - 09:30	Temperatura e/ou déficit hídrico: a maneira como as sementes percebem o ambiente é fundamental para o estabelecimento das plantas Prof. Dr. Kent Bradford
09:30 - 10:20	Controle biológico no tratamento industrial de sementes – prós e contras no caminho para produtos biológicos adequados e utilizáveis Prof. Dr. Henk W. W. Hilhorst
10:20 - 10:40	Coffee Break
10:40 - 11:40	Ferramentas genéticas para a ciência das sementes devem ter como alvo as respostas aos estressores em espécies de culturas Prof. Dr. George W Bassel
12:00 - 13:30	Almoço
13:30 - 15:00	A Era do Big Data deve ser a nova fronteira da ciência das sementes que irá gerir as estratégias para as alterações climáticas Prof. Dr. Roberto Benech Arnold
15:00 - 16:00	Semeabilidade ('Plantabilidade') 5.0 e 6.0: Novidades tecnológicas para melhorar o estabelecimento das plantas e aumentar a produtividade Prof. Dr. Paulo Arbex
16:00 - 16:40	As mais novas tecnologias em ciência de sementes Dr. Gustavo Roberto Fonseca de Oliveira
16:40 – 17:30	Discussão – Vigor e Longevidade: o presente na qualidade das sementes que merece um futuro imediato
17:30	Encerramento

English:

Short description:

The International Course on Seed Physiology and Production (CIFPS) is back for a fourth edition, 12 years after the first. CIFPS IV provides a solid bridge between researchers of different backgrounds. It will have seeds at its core in relation with climate change. For that, vigor and longevity will be regarded as some of the key traits to promote environmental, social, and food security. Relevant updates on functioning, metabolism and predictability, in addition to in-depth studies on molecular and imaging techniques, will be addressed, but always respecting a classical basis, covered over the three days. Intending to provide cutting-edge knowledge in a didactic manner, combining theoretical and practical concepts, the course intends to offer students (undergraduate and graduate), researchers, and

professionals in the seed industry an intensive update in the area, with the presentation and discussion of current techniques to assess physiological quality of seeds. The expected result is to guide improvements in the quantitative (kg ha^{-1}) and qualitative (physical, physiological, genetic and sanitary quality) production of seeds in tropical environments. The topics discussed will be addressed through an exchange of ideas between national and international professionals with recognized competence in their areas of activity.

Vacancies: 300

Event Format: In-Person

GUEST SPEAKERS

- 11- Prof. Dr. Paulo Arbex (Brazil)
- 12- Prof. Dr. George W Bassel (United Kingdom)
- 13- Dr. Thiago Barbosa Batista (Brazil)
- 14- Prof. Dr. Roberto Benech Arnold (Argentina)
- 15- Prof. Dr. Fabian Borghetti (Brazil)
- 16- Prof. Dr. Kent J Bradford (United States)
- 17- Prof. Dr. Henk W M Hilhorst (The Netherlands/South-Africa)
- 18- Dr. Gustavo Roberto Fonseca de Oliveira (Brazil)
- 19- Dr. Clíssia Barboza da Silva (Mastrangelo) (Brazil)
- 20- Prof. Edvaldo A Amaral Silva (Brazil)

ORGANIZATION

Departamento de Produção Vegetal/Agricultura
Faculdade de Ciências Agronômicas
Universidade Estadual Paulista- UNESP - Botucatu CEP
18610-307 – Botucatu – SP.

COORDINATION AND ORGANIZING COMMITTEE:

3-Prof. Dr. Edvaldo Aparecido Amaral da Silva (coordenador)

Departamento de Produção Vegetal/Agricultura
Faculdade de Ciências Agronômicas
Universidade Estadual Paulista- UNESP - Botucatu CEP
18610-307 – Botucatu – SP, Brazil

4-Prof. Dr. João Paulo Ribeiro-Oliveira

Departamento de Produção Vegetal/Agricultura
Faculdade de Ciências Agronômicas
Universidade Estadual Paulista- UNESP - Botucatu CEP
18610-307 – Botucatu – SP, Brazil

3-Dr. Henk W.M. Hilhorst

Department of Molecular and Cell Biology, Plant
Stress Lab, University of Cape Town, Private Bag,
Rondebosch, 7701, Cape Town, South Africa

Schedule of the Event

04/08/2025 - Tuesday

Schedules	Activities/Lectures
08:00 - 08:20	Registration
08:20 - 08:45	Opening address
08:45 - 09:45	Past, Present and Future of Seed Quality Prof. Dr. Kent J Bradford
09:45 - 10:50	From flower to seed – focusing on physiological acquisition of seed quality Prof. Dr. Henk W M Hilhorst
10:50 - 11:10	Coffee Break
11:10 - 12:00	From seed to seedling – it's time to wake up: so what? Prof. Dr. Fabian Borghetti
12:00 - 14:00	Lunch
14:00 - 15:00	Seed vigor and plant establishment Prof. Dr. George W Bassel
15:00 - 15:40	Predictability tools for seed-seedling transition in the field Prof. Dr. Roberto Benech Arnold
15:40 - 16:00	Coffee Break
16:00 - 16:40	A picture is worth a thousand words: Why is it image analysis time? Dr. Clíssia Barboza da Silva (Mastrangelo)
16:40 – 17:30	Discussion – Is seed physiological quality changing?

04/09/2025 – Wednesday

Schedules	Activities/Lectures
08:30 - 09:30	Seed Enhancement Techniques: Optimization and Assessment Prof. Dr. Kent J Bradford
09:30 - 10:30	From viable to dead seed - Seed longevity and its importance for seed quality (testing) Prof. Dr. Henk W M Hilhorst
10:30 - 10:50	Coffee Break
10:50 - 12:00	Does seed longevity matter for agri-foods in a changing world? Prof. Dr. Edvaldo A Amaral Silva
12:00 - 14:00	Lunch
14:00 – 15:00	What do you need to know about genetics to develop new cultivars for the new technologies? Prof. Dr. George W Bassel
15:00 – 15:40	What is expected of climate change? A case study on germination-dormancy balance in weedy species Prof. Dr. Roberto Benech Arnold
15:40 - 16:00	Coffee Break
16:00 - 16:40	More than a lab: image analysis can help us improve management systems of the harvest and post-harvest seed industry Dr. Thiago Barbosa Batista
16:40 – 17:30	Discussion – How can new tools solve old problems in the seed industry?

04/10/2025 – Thursday

Schedules	Activities/Lectures
08:30 - 09:30	Temperature and/or water deficit: the way that seeds sense the environment is key for plant establishment Prof. Dr. Kent Bradford
09:30 - 10:20	Biological control in industrial seed treatment – pros and cons on the way to suitable and usable biologicals Prof. Dr. Henk W. W. Hilhorst
10:20 - 10:40	Coffee Break
10:40 - 11:40	Genetic tools for seed science must target stressor responses in crop species Prof. Dr. George W Bassel
12:00 - 13:30	Lunch
13:30 - 15:00	The Big data Era must be the new boundary of seed science that will manage strategies for climate change Prof. Dr. Roberto Benez Arnold
15:00 - 16:00	Plantability ('Seedbility') 5.0 and 6.0: Technology novelties to improve plant establishment and higher yield Prof. Dr. Paulo Arbex
16:00 - 16:40	The newest technologies in seed science Dr. Gustavo Roberto Fonseca de Oliveira
16:40 – 17:30	Discussion – Vigor and Longevity: the present in seed quality that deserves an immediate future
17:30	Closing of the event