



**CAPES**

# **III Encontro Acadêmico Internacional**

**Interdisciplinaridade nas Universidades Brasileiras:**

*Resultados & Desafios*

Brasília, 13 a 15 de maio de 2014

## **Relatório Final**



### III ENCONTRO ACADÊMICO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINARIDADE NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

#### *RESULTADOS & DESAFIOS*

Brasília, 13, 14, 15 de maio de 2014

## RELATÓRIO SÍNTESE

Arlindo Philippi Jr (USP), Coordenador  
Adelaide Faljoni-Alario (CAInter/UFABC)  
Fausto Miziara (UFG/FOPROP)  
Fernando Ostuni Gauthier (UFSC/FOPROP)  
Maria do Carmo Sobral (CACiAmb/CAPES)  
Valdir Fernandes (UP/FOPROP)  
Renata Maria Caminha Mendes de Oliveira Carvalho (IFPE)  
Roberto Carlos dos Santos Pacheco (UFSC)  
Rosana Maneschky (UFPA/FOPROP)  
Sonia Maria Viggiani Coutinho (FOPROP)  
Talita Moreira de Oliveira (CAPES)  
Soraia Fernandes (FOPROP)

<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
Papel das agências de fomento.....	4
Universidades - Reestruturação institucional & Institucionalização.....	5
Pesquisa, Ensino e Pós-Graduação.....	5
Concursos públicos e contratação de docentes.....	5
Integração Pós-Graduação – Educação Básica.....	6
Egressos e mercado de trabalho .....	6
<b>SÍNTESE DOS PAINÉIS E PALESTRAS .....</b>	<b>6</b>
Painel I - Resultados e Encaminhamentos dos Encontros Regionais e do ENPROP.....	6
Palestra 1 - Institucionalização da interdisciplinaridade nas universidades.....	8
Painel II - Interdisciplinaridade na formação acadêmica para o exercício profissional .....	9
Painel III - Experiências da Institucionalização da Interdisciplinaridade no ensino .....	10
Painel IV - Interdisciplinaridade nas agências de fomento e nas entidades de representação científica .....	11
Palestra 2 - Prática da interdisciplinaridade em órgãos de fomento internacionais.....	13
Painel V - Inserção de egressos de cursos interdisciplinares no mundo do trabalho.....	14
Painel VI - Absorção do profissional com formação interdisciplinar no mundo do trabalho .....	15
Painel VII - Prática da interdisciplinaridade em grupos e redes de pesquisa .....	16
Palestra 3 - Prática da interdisciplinaridade na pesquisa internacional .....	17
Mesa Redonda: Síntese das discussões, proposições e encaminhamentos .....	18
Sessão de Encerramento.....	18



<b>ANEXOS – SÍNTESE RELATORIAS.....</b>	<b>20</b>
ANEXO A – Painel I – Resultados e Encaminhamentos dos Encontros Regionais e do ENPROP .	21
ANEXO B – Palestra 1 – Institucionalização da interdisciplinaridade.....	22
ANEXO C - Painel II – Interdisciplinaridade na formação acadêmica para o exercício profissional .....	23
ANEXO D – Painel III – Experiências da Institucionalização da Interdisciplinaridade no ensino ..	24
ANEXO E – Painel IV – Interdisciplinaridade nas agências de fomento e nas entidades de representação científica.....	25
ANEXO F - Palestra 2 – Prática da interdisciplinaridade em órgãos de fomento internacionais .....	26
ANEXO G – Painel V – Inserção de egressos de cursos interdisciplinares no mundo do trabalho..	27
ANEXO H – Painel VI – Absorção do profissional com formação interdisciplinar no mundo do trabalho.....	28
ANEXO I – Painel VII – Prática da interdisciplinaridade em grupos e redes de pesquisa .....	29
ANEXO J – Palestra 3 – Prática da interdisciplinaridade na pesquisa internacional .....	30

## JUSTIFICATIVA

A partir dos resultados do “Encontro Acadêmico Internacional Interdisciplinaridade no Ensino, Pesquisa e Extensão”, realizado em 2012, na Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior (CAPES), o Fórum de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação (FOPROP), assumiu, em conjunto com a CAPES, o compromisso de discutir, propor e estabelecer medidas que possam contribuir para a internalização e institucionalização da interdisciplinaridade nas universidades e nos órgãos de fomento do país.

Ao longo do ano de 2013, todas as cinco regiões brasileiras realizaram encontros em torno do tema da interdisciplinaridade. Esses eventos trouxeram aportes de compreensão, novas ideias, encaminhamentos e práticas, apresentadas, inicialmente, no XXIX ENPROP - Encontro Nacional de Pró-reitores de Pesquisa e Pós-graduação, realizado em Curitiba, em dezembro de 2013. As sínteses regionais fizeram parte do conjunto de reflexões e discussões realizadas no *III Encontro Acadêmico Internacional Interdisciplinaridade nas Universidades Brasileiras: resultados e desafios*”, realizado na CAPES, em maio de 2014.

Os resultados desses eventos reiteram que há um forte interesse pela abordagem interdisciplinar, fato que não é casual e, menos ainda, recente. Mutações no mundo do trabalho, da produção industrial, no âmbito das ciências e no conjunto das sociedades contemporâneas exigem que campos disciplinares consolidados se reúnam para cooperar e articular tecnologias, conceitos, métodos e processos para encaminhar e dar resposta a problemas e a exigências complexas que atingem as comunidades humanas e os seres vivos de forma geral.

Tanto as gerações presentes como futuras devem aprender a trabalhar em projetos transversais com estímulo à autonomia, à criatividade e à cooperação. Essa realidade contemporânea leva a uma questão central ao sistema educacional: como as instituições de ensino darão respostas a esse novo mundo que passa a incorporar, progressivamente, a interdisciplinaridade em seus processos de construção do conhecimento, mesmo quando especializado?

O século XX assistiu à consolidação da atividade científica e a inauguração das redes internacionais de pesquisa, em consonância com o advento da sociedade do conhecimento. Nesse mesmo século, novos problemas e questões de ordem planetária (AIDS, genoma humano, clima, metrópoles, agroindústria, energia, água, economia) produziram profundas modificações na organização do trabalho científico, especialmente, na formação das pessoas que lidarão com esse novo e exigente mundo que escapa ao corte disciplinar estrito.

A ciência deixa de ser governada por interesses exclusivamente de tipo acadêmico e passa a ligar-se cada vez mais aos contextos de sua aplicação. Isso inaugura uma novidade no mundo científico: aprender a lidar com outros saberes e atores sociais diretamente implicados nos temas de caráter global que devem ser enfrentados.

O que está em jogo é a usabilidade dos resultados da atividade científica e a recuperação do sentido de responsabilidade, que se perde quando os problemas sociais se tornam tão técnicos que escapam ao debate civil. Em face de todas essas mudanças e exigências, o ensino e a formação para a pesquisa devem conceber novas respostas. É nesse contexto, que cresce de

relevância compreender interdisciplinaridade e seu papel na atuação dos atores técnico-científicos, sociais e governamentais. Ciente desse fato, o III Encontro Acadêmico Internacional Interdisciplinaridade nas Universidades Brasileiras estabeleceu um espaço para troca de experiências, reflexões e encaminhamentos, partindo dos objetivos descritos a seguir.

## OBJETIVOS

- **Implementação:** identificar avanços e desafios na implementação da interdisciplinaridade no Ensino, na Pesquisa e na Extensão, com base nos resultados dos encontros regionais de 2013.
- **Institucionalização:** propor estratégias e mecanismos para institucionalização e consolidação da interdisciplinaridade nas universidades, nas agências de fomento, nos conselhos profissionais e nas entidades de representação científica.
- **Abrangência:** caracterizar avanços obtidos e perspectivas da contribuição da interdisciplinaridade na construção do conhecimento, na formação acadêmica de novos perfis profissionais e na inserção social da universidade.

## INTRODUÇÃO

Embora cada vez mais crescente, a demanda pela interdisciplinaridade ainda não encontra meios totalmente propícios para seu desenvolvimento. A nova ciência que se apresenta trata de problemas ou temas complexos que emergem de necessidades regionais, comunitárias ou globais. Respostas a esses desafios devem ser buscadas por meio de equipes interdisciplinares que utilizem recursos compartilhados, em trabalho integrado. Para isso, é fundamental o engajamento de colaboradores com competências diversificadas, comprometidos com a transferência do conhecimento e com o monitoramento do impacto social.

Para tratar da implementação, da institucionalização e da abrangência da interdisciplinaridade, o Encontro teve suas palestras e discussões organizadas de modo a estabelecer um panorama sobre proposições e práticas bem-sucedidas em torno de grandes eixos temáticos, como indicado a seguir.

### *Papel das agências de fomento*

Para que a interdisciplinaridade encontre um ambiente favorável ao seu desenvolvimento, as agências de fomento precisam rever seus procedimentos de avaliação, regulamentação e sua estrutura organizacional.

É necessário criar editais temáticos, aperfeiçoar modelos de financiamento a projetos inovadores de perspectiva multi e interdisciplinar e adotar abordagens multidisciplinares nos comitês de avaliação, com novos critérios de análise de mérito científico, de impacto em grandes problemas nacionais e de valorização da colaboração entre diferentes matizes de conhecimento.

## ***Universidades - Reestruturação institucional & Institucionalização***

As universidades já começam a pensar na reestruturação institucional e a propor novas formas de condutas na graduação e pós-graduação. Foram apresentados exemplos de universidades que aboliram a estrutura departamental e já trabalham com a perspectiva de uma formação básica comum e interdisciplinar, para depois direcionar-se à formação profissional. Há, no entanto, uma série de dificuldades a serem superadas: barreiras políticas, de mobilização da sociedade, regulamentação e dificuldades no fomento e na avaliação por parte das agências governamentais. Para superar as dificuldades, há necessidade de:

- **Estrutura organizacional:** deve-se alterar e flexibilizar a estrutura organizacional e física da universidade, o que passa, inclusive, pela criação de espaços físicos para encontros, convivência, e troca de experiências;
- **Revisão curricular:** deve-se revisar os currículos que se encontram descontextualizados e ultrapassados;
- **Liderança:** deve-se aumentar o diálogo institucional e destacar líderes que coordenem planos institucionais de desenvolvimento; e
- **Revisão pedagógica:** deve-se aprimorar as formas de ensino que venham a afastá-lo do modelo centrado em aulas tradicionais e massivamente teóricas, para torna-lo promotor da autonomia de discentes e docentes.

Um ponto fundamental destacado no âmbito da estrutura institucional está na necessidade da cooperação interdisciplinar em rede. A cooperação entre pesquisadores, entre universidades ou entre profissionais estimula o compartilhamento de experiências e promove o esforço comum na busca por resultados, além de incentivar a mobilidade acadêmica dos estudantes. Há casos de sucesso na criação de núcleos/redes/centros integrados, que naturalmente estimulam a pesquisa interdisciplinar, ao reunirem parceiros na academia, na indústria e profissionais com competências diversas em temas e problemas complexos. Além disso, essas redes devem integrar-se com a comunidade, para trazer respostas a suas demandas específicas, entender suas efetivas necessidades e transferir conhecimento adquirido.

## ***Pesquisa, Ensino e Pós-Graduação***

Com relação à prática de investigação, há necessidade de maior articulação entre produção e transferência de conhecimento. Os grupos acadêmicos e de pesquisa devem se envolver mais com demandas da sociedade, do mercado de trabalho-estado, empresa, sociedade-, para que a pesquisa seja engajada com a perspectiva de aplicação, de resolução de problemas. Há, também, que se rever na pós-graduação o papel da orientação, adotando-se múltiplos orientadores, bem como a busca por maior transversalidade na formação e pelo aumento na flexibilidade curricular.

## ***Concursos públicos e contratação de docentes***

Há necessidade de se rever normativas que regulam editais de concurso públicos e privados e os planos de carreira docente. Atualmente, o modelo de formação e de contratação é focado no domínio de conteúdos e não na aquisição de competências. As exigências de formação e atuação disciplinares para contratação de docentes devem ser revistas, para privilegiar nos concursos o conhecimento e habilidades adquiridas e não apenas os diplomas obtidos. Uma

forma evolutiva de se implementar essas recomendações está na aceitação dos diplomas de graduação e pós-graduação já ofertados por cursos multi e interdisciplinares.

### ***Integração Pós-Graduação – Educação Básica***

A pesquisa e formação interdisciplinar na pós-graduação não podem ser dissociadas das necessidades da educação básica em termos da formação de professores e da busca por soluções a demandas específicas. Há que se caracterizar o compromisso e responsabilidades das universidades para com o desenvolvimento da educação básica por meio de recursos humanos capacitados e qualificados para a nobre missão de formação das crianças e jovens brasileiros, e ancorado em estudos e pesquisas que promovam a qualidade do ensino neste âmbito.

### ***Egressos e mercado de trabalho***

Há necessidade de conscientização do mercado e da comunidade a respeito da importância da interdisciplinaridade na formação dos profissionais. Porém, ainda são encontradas dificuldades para aceitação de profissionais com formação interdisciplinar no mercado de trabalho.

A seguir, esse relatório síntese reúne os textos elaborados pelos relatores a partir dos painéis e das palestras que aconteceram durante o Encontro, reunindo a essência das falas dos palestrantes e as trocas de experiências com os convidados. O texto dos relatos é orientado pelas perguntas norteadoras de cada sessão. Após cada relato, será disponibilizado um link para acesso ao arquivo contendo a apresentação completa de cada palestrante.

## **SÍNTESE DOS PAINÉIS E PALESTRAS**

### ***Painel I - Resultados e Encaminhamentos dos Encontros Regionais e do ENPROP***

**Palestrante:** Paulo Cesar Duque Estrada (PUC-RJ/FOPROP).

**Debatedores:** Coordenadores dos Encontros Regionais: Emmanuel Zagury Tourinho (UFPA/ Região Norte); Divina das Dôres de Paula Cardoso (UFG/Região Centro-Oeste); Joana Maria Pedro (UFSC/Região Sul); Carlos Alberto Kamienski (UFABC/Região Sudeste); Robert Verhine (UFBA/Região Nordeste); Mauro Antonio da Silva Sá Ravagnani (UEM/FOPROP)

**Moderador:** Livio Amaral (DAV/CAPES).

**Relatores(as):** Clarilza Prado de Souza (PUC-SP/CA Educação); Philippe Olivier Alexandre Navaux (UFRGS/CA Ciência da Computação); Rosana Maneschy (UFPA/FOPROP).

Nesta seção, os pró-reitores das universidades que sediaram os eventos regionais apresentaram as respectivas cartas síntese produzidas em cada evento e o representante do FOPROP apresentou o documento gerado no Encontro Nacional de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-graduação, a partir da discussão dessas cartas.

Nos eventos regionais, foram sistematizadas experiências de caráter interdisciplinar verificadas no ensino, na pesquisa ou na extensão de universidades brasileiras. No ensino, destacam-se as experiências com cursos de bacharelados e de pós-graduação (PG) interdisciplinares, bem como cursos disciplinares que incluem orientação à

interdisciplinaridade. Também foi ressaltado o crescente número de grupos de pesquisa aderentes à perspectiva da integração de saberes na produção de conhecimento.

Além desses fatores positivos, também foram apontadas diversas dificuldades à interdisciplinaridade, nos planos pedagógico, estrutural e institucional e exemplos de ações que visam transpor tais obstáculos.

No plano **pedagógico**, chamou-se a atenção para o fato de que, de modo geral, os cursos de graduação não estão voltados ao desenvolvimento de habilidades e de competências, mas sim ao domínio de conteúdos. Para transpor desafios como esse, recomenda-se a revisão dos processos pedagógicos vigentes. Entre os exemplos discutidos estão o desenho curricular dos cursos que incentive a transversalidade na formação acadêmica e, no caso da pós-graduação, a prática da orientação com múltiplos orientadores (que visa tanto a formação do estudante como o desenvolvimento de dissertações e teses interdisciplinares).

No plano **estrutural**, considera-se a estrutura departamental das universidades um obstáculo à institucionalização de práticas interdisciplinares e à cooperação entre docentes. Entende-se que o futuro da universidade passa pela criação de estruturas dinâmicas que permitam a adoção de práticas interdisciplinares, sem a necessidade de criar unidades com lotação de docentes e com os demais elementos da estrutura padrão atual das universidades. Isso deve estimular a atuação de docentes em múltiplos cursos de unidades diferentes, dentro da universidade. Também deve haver mudanças nos processos de contratação e progressão docente. Em ambos os extremos da carreira docente, espera-se a revisão de normativas, com maior valorização de formação diversificada e do desempenho profissional de natureza interdisciplinar. Também no plano estrutural, verifica-se a necessidade de se acompanhar os egressos de cursos interdisciplinares, de modo a se registrar a sua inserção no mundo do trabalho.

No plano **institucional**, evidenciam-se dificuldades nas estruturas e nas práticas das agências de fomento. De forma geral, tanto nas fundações estaduais (FAPs) como nas agências federais, os editais não são configurados segundo desafios da interdisciplinaridade, o que dificulta sua candidatura. Além disso, na avaliação de mérito, encontram-se critérios apenas de base disciplinar, como no caso da classificação de periódicos científicos de natureza multi e interdisciplinar. Entre as sugestões de avanços, está a sugestão de criação de comissões interdisciplinares nas FAPs e nas agências de fomento à pesquisa, de forma a garantir a elaboração de editais que contemplem a multi e interdisciplinaridade.

Com respeito à **Educação Básica** (EB) foi indicada a necessidade de criação de licenciaturas interdisciplinares para formação de professores, e de se promover junto às secretarias de educação (estaduais e municipais) a contratação de professores de EB egressos de cursos interdisciplinares.

Finalmente, cabe ressaltar a conclusão unânime dos eventos regionais pela necessidade de difundir a interdisciplinaridade, com ações que vão desde a sua maior veiculação em publicações científicas até a internacionalização das universidades e melhor formação de graduação.

## ***Palestra 1 - Institucionalização da interdisciplinaridade nas universidades***

- ✓ *Como e por que a pesquisa e a pós-graduação contribuem para a introdução e o desenvolvimento da prática da interdisciplinaridade nas universidades?*
- ✓ *Quais os principais entraves à institucionalização da interdisciplinaridade e como enfrentá-los?*
- ✓ *Quais são as abordagens mais adequadas para flexibilizar as estruturas*

Palestrante: Johann Koeppel (TU Berlin).

Mediador: Vahan Agopyan (USP).

Relatores(as): Eliane Pereira Zamith Brito (FGV-SP/CA Administração, Ciências Contábeis e Turismo); Augusto Schrank (UFRGS/CA Ciências Biológicas I); Ronaldo Lopes Oliveira (UFBA/FOPROP).

Foi apresentada a experiência de programas interdisciplinares em diferentes níveis de formação - graduação, PhD e pesquisa na Alemanha. Os programas congregam diferentes IES e possuem as seguintes características: alguns programas são sensíveis às diferenças de gênero; existem programas voltados à pesquisa aplicada; a proposta de um programa demanda tempo para o refinamento de seu desenho; e os programas têm foco específico, mas com uma formação básica disciplinar.

Os programas são financiados por um tempo determinado, com linhas específicas, sendo avaliados por critérios rigorosos, com a manutenção de financiamento dependente de desempenho esperado.

O projeto de programas interdisciplinares é institucionalizado (i.e., não há programas individuais). Esta institucionalização permite constante renovação das propostas, em sintonia com as demandas da sociedade. Entretanto, há dificuldades nos processos administrativos, pois, na Alemanha, os currículos são definidos ao nível de cada unidade da federação, implicando dificuldades de articulação entre programas de diferentes estados. Essa peculiaridade implica, também, em dificuldade de inserção de egressos de formação interdisciplinar no mercado de trabalho.

Como desafios foram apontados a necessidade de se manter a flexibilidade das estruturas e do financiamento aos programas, de modo a permitir renovação da formação em sintonia com as necessidades da sociedade. Para isso, é importante que os jovens em fase de formação em nível da graduação compreendam os benefícios da formação interdisciplinar. Também a comunidade científica precisa entender que o importante é institucionalizar a interdisciplinaridade e não programas individuais. A parceria entre diferentes instituições que compõem um programa, sobretudo em estados diferentes do país, deve buscar métodos de atribuição de créditos comuns.

## ***Painel II - Interdisciplinaridade na formação acadêmica para o exercício profissional***

- ✓ *Como os conselhos profissionais, as universidades e o governo podem enfrentar juntos o desafio de incluir novos perfis de competências na formação acadêmica, tanto na atualização das profissões vigentes, como na criação de novas profissões que a sociedade demanda?*
- ✓ *Como se tem conciliado o princípio da autonomia universitária - que permite a revisão curricular e a criação de cursos (respeitadas as diretrizes educacionais do País) - com o papel de certificação e regulação dos Conselhos Profissionais?*
- ✓ *Que visões os Conselhos Profissionais e as Universidades têm sobre os novos perfis de egressos resultantes de cursos interdisciplinares? Como se relacionam com profissões estabelecidas? Necessitam do mesmo sistema de regulação profissional das profissões tradicionais?*

**Palestrante(s):** José Tadeu da Silva (CONFEA) e Helio Waldamn (UFABC).

**Mediador:** Ana Maria Santos Cabral (UFPE/FORGRAD).

**Relatores(as):** André Luiz Felix Rodacki (UFPR/CA Educação Física); Dulcinéia Saes Parra Abdala (USP/CA Farmácia); Ronaldo Lopes Oliveira (UFBA/FOPROP).

Neste painel, houve uma profícua discussão no sentido de se encontrar uma ação concertada entre universidades, conselhos profissionais e governo, com relação à formação e absorção de profissionais com novos perfis de competências. As apresentações e o debate abordaram uma série de fatores críticos e ações recomendáveis nos planos da formação e inserção dos egressos de perfil interdisciplinar, do papel das instituições e de suas relações interinstitucionais.

Com relação à formação interdisciplinar, reconhece-se a necessidade de processos educacionais focados no empreendedorismo, na ousadia responsável, na crítica construtiva e na responsabilidade social, para que haja a formação de egressos compromissados com o desenvolvimento social, científico e tecnológico de nosso país. As instituições responsáveis devem envidar esforços para ampliar o diálogo entre atores acadêmicos, profissionais e governamentais, buscando vencer desafios como a atualização dos percursos curriculares e o modelo e a estrutura atual das universidades. Esses fatores dificultam a institucionalização de práticas interdisciplinares e a formação das competências exigidas do egresso no exercício profissional contemporâneo. Há necessidade de uma revisão das estruturas para que sejam atendidas as demandas pela formação interdisciplinar na graduação, na pós-graduação e, também, na educação continuada e, assim, permitir o desenvolvimento da autonomia intelectual dos futuros profissionais.

Também foram analisados os papéis que as instituições acadêmicas, universitárias e profissionais exercem no contexto da formação interdisciplinar. Ressaltou-se a necessidade do resgate da autonomia universitária, particularmente com relação à definição de currículos comprometidos com o futuro e à excessiva ação de órgãos governamentais de controle.

O Estado, por sua vez, deve protagonizar papel de articulação e, em conjunto com a universidade e o setor profissional, implantar estratégias necessárias à formação profissional com visão interdisciplinar, com ênfase na criatividade e na capacidade de comunicação. Salientaram-se fatores que devem ser superados, como a dificuldade de registro dos percursos curriculares interdisciplinares junto ao e-MEC (órgãos centrais).

Em relação aos conselhos profissionais, verifica-se a necessidade de revisão de processos, de modo a contemplar a diversidade de formações profissionais e atender a aceleração do conhecimento da sociedade contemporânea e consequente desenvolvimento de autonomia intelectual do egresso. É fundamental a abertura de todo o sistema para a migração criativa entre áreas do conhecimento.

[Anexo C](#)

### ***Painel III - Experiências da Institucionalização da Interdisciplinaridade no ensino***

- ✓ *Explicita dificuldades enfrentadas para institucionalização da Interdisciplinaridade no ensino com indicação de soluções para os desafios apresentados.*
- ✓ *Do ponto de vista conjuntural, quais as condições que precisaram ser reunidas para o delineamento e implementação dessas experiências?*
- ✓ *Que mecanismos inovadores de avaliação foram adotados para acompanhar essas experiências?*

**Palestrante(s):** Naomar de Almeida Filho (UFSB), José Seixas Lourenço (SE-PA), Carmem Moreira de Castro Neves (DEB/CAPES).

**Mediador:** Robert Verhine (UFBA);

**Relatores(as):** Tania de Araújo Jorge (FIOCRUZ/CAEnsino); Dermeval da Hora Oliveira (UFPB/CA Letras e Linguística); Fernando Ostuni Gauthier (UFSC/FOPROP).

Este painel teve por objetivo identificar em experiências inovadoras do País, condições conjunturais e mecanismos inovadores para a institucionalização da interdisciplinaridade no Ensino.

As dificuldades encontradas foram de natureza geral, cultural e de gestão do ensino. No plano geral, foram destacados fatores como a rigidez do e-MEC e dos instrumentos regulatórios, a falta de previsão da interdisciplinaridade nos mecanismos de avaliação em larga escala e a dificuldade de enquadramento em planos de carreira e de modificação dos currículos. Em termos culturais e pedagógicos, foram apontados fatores como o receio da perda de status da disciplina, a formação disciplinar (e acomodação) dos formadores, os currículos descontextualizados ou ultrapassados e a configuração dos espaços físicos e do clima institucional. Finalmente, no plano da gestão de ensino, os desafios a serem enfrentados incluem a visão limitada da autonomia pedagógica das universidades, que impede essas instituições de elaborarem e implementarem projetos político-pedagógicos relevantes para sua comunidade e sociedade, a visão segmentada de alguns dirigentes e a disputa por recursos escassos, com subfinanciamento das propostas.

Para enfrentar essas dificuldades, foi identificada a necessidade de difundir experiências bem-sucedidas já existentes e de se implementar ações em níveis de gestão, pedagogia e institucionalização. Na gestão, foram recomendadas ações voltadas ao quadro docente das

instituições (investimento na formação de professores em licenciaturas interdisciplinares, revisão dos planos de carreira para valorizar a interdisciplinaridade e a modificação do modelo de concurso docente em chamadas públicas, para regimes de competências ao invés de titulações). Ainda no plano da gestão, recomenda-se a modificação dos espaços físicos para promover o diálogo e encontros nas IES e a adoção de sistemas de avaliação e acompanhamento adequados à interdisciplinaridade.

No plano pedagógico, recomendam-se ações como a difusão da experiência do BI para todas as unidades de ensino, a configuração de planos político-pedagógicos orientadores com bases interdisciplinares e a busca por soluções de convívio entre os regimes curriculares tradicional e interdisciplinares. Além disso, são necessárias ações em nível institucional, tais como a revisão do e-MEC e do sistema de normatização e regulação e a inclusão da interdisciplinaridade na Lei Orgânica das Universidades e nas IES, a busca de superação da hostilidade em instâncias reguladoras e de controle e a implementação de apoio institucional e financeiro por parte das instituições governamentais afetas à educação (respaldo político-institucional).

Em termos de mecanismos inovadores que podem contribuir para efetivar essas ações, destacaram-se: a avaliação e valorização de cursos BI com impacto em reserva de vagas de seus egressos para cursos disciplinares, avaliação discente como mecanismo de redução de preconceito docente, acompanhamento do desempenho discente de egressos de BI em cursos disciplinares e quanto à aceitação no mercado de trabalho, criação de unidades e programas voltados ao ensino interdisciplinar e o emprego de metodologias de ensino diversificadas.

[Anexo D](#)

#### ***Painel IV - Interdisciplinaridade nas agências de fomento e nas entidades de representação científica***

- ✓ *Como as agências de fomento tratam a questão da interdisciplinaridade nos editais públicos e na alocação de recursos?*
- ✓ *Como as entidades científicas representativas têm discutido nos últimos anos a importância da interdisciplinaridade?*
- ✓ *Quais as perspectivas para a ampliação de apoios a atividades interdisciplinares no âmbito das agências de fomento e das entidades representativas?*

**Palestrante:** Sérgio Luiz Gargioni (CONFAP), Glaucius Oliva (CNPq), Helena B. Nader (SBPC).

**Mediadora:** Dora Leal Rosa (UFBA).

**Relatores(as):** Isabela Almeida Pordeus (UFMG/CA Odontologia); Danilo Marcondes de Sousa Filho (PUCRJ/CA Filosofia e Teologia); Fausto Miziara (UFG/FOPROP).

As agências de fomento têm um elevado impacto no direcionamento da pesquisa no país. Assim, é muito importante que essas organizações contemplem a interdisciplinaridade na sua agenda.

Atualmente, tanto as agências federais (CNPq) quanto as estaduais têm pouca tradição de internalização da interdisciplinaridade. Porém, cabe ressaltar que boa parte dos editais de fomento à pesquisa são voltados a questões temáticas e, portanto, na visão dos palestrantes, incorporam, em alguma medida, a interdisciplinaridade. Para o CNPq os esforços para promover a interdisciplinaridade estão: no avanço dos mecanismos de coleta da informação científica, como Plataformas Lattes e Sucupira; na inclusão explícita da interdisciplinaridade nos “Novos Critérios Gerais para Avaliação de Projetos pelo CNPq”; na possibilidade de se indicar até três áreas de conhecimento na submissão de um projeto de pesquisa; na solicitação aos Comitês de Avaliação (CAs) de esclarecimentos sobre o tratamento dado às propostas multidisciplinares. Já para a SBPC, sua atuação interdisciplinar se dá por meio de trabalhos conjuntos, que unem grupos interdisciplinares de cientistas para atuarem diretamente buscando influir na elaboração das políticas públicas de interesse da ciência, da tecnologia e da inovação.

Como obstáculo à promoção da interdisciplinaridade as agências de pesquisa e entidades de representação científica indicam o ambiente acadêmico refratário a novas experiências, encastelado nas especialidades e imerso numa cultura pesadamente disciplinar. Esse ambiente cria barreiras à interdisciplinaridade tais como: comitês e pareceristas ad-hocs que barram veiculação acadêmica do que não é disciplinar, formação disciplinar dos pesquisadores e consequente criação de sociedades científicas cada vez mais especializadas e demandantes de comitês especializados nas agências de fomento; árvore de áreas do conhecimento inadequada à realidade científica atual.

A interdisciplinaridade deve ser vista como caminho ideal para melhor organização das instituições científicas. Deve ser assumida como uma política institucional com planos e metas específicas. Isso implica repensar as estruturas da universidade e conscientizar os pesquisadores da importância da interdisciplinaridade, por meio de ações temáticas.

Por outro lado, a discussão interna do CNPq sobre como promover a interdisciplinaridade não indica a criação de lócus específico, mas a busca pela generalização da perspectiva interdisciplinar a todas as áreas. Essa posição deverá ser discutida com a comunidade científica. Como práticas de promoção da interdisciplinaridade, o CNPq indicou o desenvolvimento de mecanismos de busca e sistematização de informações científicas que contemplem adequadamente a interdisciplinaridade, a atualização da árvore de conhecimento, o término de barreiras dos CAs (por meio da tecnologia *fingerprint*, que permite a composição de comitês individualizados por compatibilidade de perfil curricular com a característica de cada projeto) e a reflexão sobre a eventual substituição da bolsa de produtividade por mecanismos nos moldes do *grant*.

## ***Palestra 2 - Prática da interdisciplinaridade em órgãos de fomento internacionais***

- ✓ *Quais estratégias são adotadas por órgãos de fomento internacionais para estimular pesquisas interdisciplinares?*
- ✓ *Quais as características de editais específicos para indução à formação e consolidação de redes de pesquisa interinstitucionais e interdisciplinares em nível internacional?*
- ✓ *Como a interdisciplinaridade é avaliada por órgãos de fomento internacionais para financiar programas de pesquisa, ensino e extensão?*

**Palestrante:** Soo-Siang Lim (NSF).

**Mediador:** Denise de Menezes Neddermeyer (DRI/CAPES).

**Relatores(as):** Estevam Barbosa de Las Casas (UFMG/CA Engenharias III); André Luiz Marengo dos Santos (UFRGS/CA Ciência Política e Relações Internacionais); Joviles Vitório Trevisol (UFFS/FOPROP)

Os órgãos de fomento internacional têm investido muito em programas interdisciplinares. Nesta palestra, foi apresentado o caso do projeto interdisciplinar e interinstitucional financiado e coordenado pela *National Science Foundation* (NSF), intitulado “Science of Learning Centers”. O Programa integra 6 centros dedicados à pesquisa e à formação interdisciplinar no campo da ciência da aprendizagem, com ampla gama de parcerias, ligações/conexões/interseções. Os projetos têm duração de 5 anos, renováveis por mais 5, com investimento de 5 milhões de dólares anuais, por centro. Este projeto inova na disposição de se pensar a questão da aprendizagem sem um objetivo concreto em vista, pois as iniciativas interdisciplinares devem ter articulação com a base da comunidade científica. Novas estratégias são necessárias para uma sociedade em mudança, de forma a ampliar a fronteira do conhecimento incorporando-se novos focos, diversidade e parcerias institucionais. A indução da formação e consolidação de redes de pesquisa interinstitucionais e interdisciplinares é prevista a partir dos editais concebidos por uma perspectiva temática interdisciplinar. A comunidade de investigadores é mobilizada pela agência por meio do financiamento a projetos interdisciplinares e em rede. O critério de interdisciplinaridade da experiência apresentada é avaliado de forma permanente, pela agência, pelas instituições envolvidas e pelos comitês internos e externos, que respondem pela gestão do projeto.

## ***Painel V - Inserção de egressos de cursos interdisciplinares no mundo do trabalho***

- ✓ *De que maneira a formação interdisciplinar tem contribuído para o desenvolvimento profissional e científico de egressos de cursos interdisciplinares?*
- ✓ *Que vantagens e desvantagens podem ser apontadas por egressos de cursos interdisciplinares na disputa por espaços de trabalho no mercado?*
- ✓ *Como caracterizar e demonstrar para o mundo do trabalho o papel e importância de profissionais egressos de cursos interdisciplinares?*

**Palestrante(s):** Cybele Amado de Oliveira (Instituto Chapada de Educação e Pesquisa), Gabriela Marques Di Giulio (USP), Suely Salgueiro Chacon (UFCA), Luiz Carlos Mior (EPAGRI).

**Mediador:** Luiz Bevilacqua (UFRJ).

**Relatores(as):** Jacob Carlos Lima (UFSCar/CA Sociologia); Maria Beatriz Abreu Glória (UFMG/CA Ciência e Tecnologia de Alimentos); Valdir Fernandes (UP/FOPROP)

Nesta mesa, as experiências de inserção de egressos de cursos interdisciplinares permitiu constatar a influência dessa formação tanto em trajetórias pessoais como organizacionais. No caso do Mestrado Profissional, verifica-se um instrumento de aproximação entre a universidade e a sociedade e de associação da pesquisa técnico-científica aos problemas do dia-a-dia, podendo contribuir de forma destacada na melhoria dos níveis de educação e de vida da população.

É de fundamental importância que o conhecimento produzido no âmbito das universidades pelas pesquisas possa ser acessado pela sociedade, sobretudo por quem toma decisões. O que permeia a pesquisa é pensar quem será beneficiário do conhecimento. A prática da interdisciplinaridade implica nesta aproximação, relevando, inclusive, outros saberes da sociedade, ao mesmo tempo em que amplia o escopo de atuação profissional, considerando os grandes problemas do mundo contemporâneo.

Por outro lado, é necessário avançar no sentido da institucionalização da interdisciplinaridade, pois em certos campos ainda há restrições nos editais de contratação de profissionais oriundos de programas interdisciplinares. Há, ainda, preconceito de áreas disciplinares com relação ao profissional de formação interdisciplinar e se confunde diploma com competência.

## ***Painel VI - Absorção do profissional com formação interdisciplinar no mundo do trabalho***

- ✓ *Que aspectos são observados preferencialmente na contratação de trabalhadores por empresas que buscam ser competitivas no mercado nacional e internacional? Algum desses aspectos guarda relação com a competência para trabalhar em bases interdisciplinares?*
- ✓ *Que mecanismos existem ou poderiam existir no mundo do trabalho para estimular e valorizar a formação interdisciplinar (continuada) de profissionais?*
- ✓ *De que maneira as instituições formadoras têm respondido às demandas dos setores empresariais e governamentais?*

**Palestrante(s):** Tatiana Deane Sá (Embrapa), Roberto Dall Agnoll (Instituto VALE)

**Mediadora:** Tânia Fischer (UFBA/FOPROF)

**Relatores(as):** Pedro Geraldo Pascutti (CAInter/CAPES), Maria do Carmo Sobral (CACiamb/CAPES); Fernando Ostuni Gauthier (UFSC/FOPROP)

As empresas buscam ser competitivas no mercado nacional e internacional e, para tal, procuram contratar profissionais capacitados a responder múltiplas necessidades, que vão além do foco produtivo da empresa e incorporam questões relacionadas ao meio ambiente, a aspectos sociais e à sua integração com a comunidade. Esses aspectos guardam estreita relação com a necessidade de formação interdisciplinar destes profissionais.

A valorização da formação continuada interdisciplinar vem sendo abordada por meio da criação de Programas de Pós-Graduação em nível de Mestrados Interdisciplinares (Profissionais e Acadêmicos) e de Doutorados, tanto nos institutos de pesquisas das empresas ou em conjunto com as IES. Em relação aos mecanismos existentes, ressalta-se a necessidade de incorporação de critérios para contemplar egressos de cursos interdisciplinares em processos de contratação de novos profissionais e em planos de carreira.

Nos últimos anos, as instituições formadoras têm aumentado o número de cursos interdisciplinares, para atender às demandas dos setores empresariais e governamentais. Entretanto, ainda há necessidade de ampliação dessa oferta, que pode ser atendida com a participação dos Institutos Federais na construção de novos mestrados profissionais, juntamente com a inclusão de mais profissionais do mercado no corpo docente dos mestrados profissionais existentes e propostos.

[Anexo H](#)

## ***Painel VII - Prática da interdisciplinaridade em grupos e redes de pesquisa***

- ✓ *Quais os campos do conhecimento onde a pesquisa interdisciplinar mais tem avançado? Há razões específicas para esse desenvolvimento?*
- ✓ *Quais as vantagens e desvantagens da atuação em redes interdisciplinares?*
- ✓ *Como articular a pesquisa interdisciplinar em rede com a internacionalização do conhecimento?*

**Palestrantes:** Carlos Afonso Nobre (MCTI); Tercio Ambrizzi (USP); José Vicente Tavares dos Santos (ISA -International Sociology Assotiation/CLACSO/ILEA UFRGS)

**Mediador:** Roberto Carlos dos Santos Pacheco (UFSC)

**Relatores(as):** José Antonio Rocha Gontijo (Unicamp/CA Medicina I); Maria Fatima Grossi de Sá (Embrapa/CA Biotecnologia); Sonia Coutinho (FOPROP)

As redes ambientais aplicadas às mudanças climáticas globais, ao agregarem as dimensões sociais e econômicas, originaram a ciência da sustentabilidade - um dos campos que mais tem se beneficiado da visão interdisciplinar da ciência.

As redes já nascem internacionais e uma medida desta internacionalização é sua produção intelectual, dado que mais de 40% são artigos interdisciplinares e internacionais, publicados em revistas com as mesmas características. Permitem a organização de programas interdisciplinares e internacionais de Pós-Graduação e a publicação conjunta, incluindo formas de divulgação internacional da ciência. Outro ponto a destacar é o estabelecimento de relações que transcendem o espaço nacional e internacional, possibilitando mobilidade docente e discente e o fortalecimento de programas de pós-graduação.

Essas redes – interdisciplinares, por definição - permitem o estabelecimento de ligações dentro de perspectivas diferentes, com responsabilidade conjunta nas decisões e resultados, bem como ajuda no endereçamento dos problemas dentro de sua complexidade. Facilitam a interação, a cooperação e a transferência de conhecimentos e tecnologia entre grupos em torno de tema de interesse comum, somando conhecimento e experiências entre as diversas instituições participantes. Há soma de esforços no tempo gasto na pesquisa, no capital financeiro investido e na infraestrutura necessária para o funcionamento da rede, permitindo a organização de oficinas interdisciplinares, bem como a organização de programas interdisciplinares de pós-graduação. As redes interdisciplinares são portadoras de suas ações e resultados, mesmo que a ideia inicial tenha nascido na mente de uma pessoa.

A ciência da sustentabilidade já nasceu diante de desafios globais do desenvolvimento e com a obrigação de abrigar e integrar as ciências sociais e as ciências naturais, com demanda por soluções imediatas. Nota-se que o avanço do conhecimento nesta área é lento justamente pela dificuldade dessa integração. Além disso, é necessário tempo para o exercício das atividades conjuntas de formação interdisciplinar, de quebra de barreiras disciplinares (ainda existentes), de interlocução com as ciências ditas duras e com as demais áreas, bem como para a criação de base epistemológica comum.

O planejamento do avanço científico quase sempre fica no domínio dos pesquisadores. Até que ponto os atores chave estão sendo articulados? Para enfrentar estas dificuldades foi

proposta a cooperação de atores chave no co-desenho, na co-criação e na co-produção de conhecimento, sugerindo um novo modelo de atuação na Ciência da Sustentabilidade, bem como em outras áreas do conhecimento.

Requer-se uma mudança cultural e a adoção de estratégias de fortalecimento de pontes entre o conhecimento científico e político, para que haja reconhecimento político à contribuição científica. Foi sugerida a criação de Núcleos de Apoio a Pesquisa nas universidades como forma de fomentar o conceito de Interdisciplinaridade dentro da comunidade científica, bem como a inserção do termo “ciência da sustentabilidade” entre os programas de pós-graduação da CAPES e a indução de editais nesse sentido.

[Anexo I](#)

### ***Palestra 3 - Prática da interdisciplinaridade na pesquisa internacional***

- ✓ *De que maneira a prática da interdisciplinaridade tem influenciado avanços na ciência, tecnologia e inovação em termos internacionais?*
- ✓ *Que indicadores de desempenho podem apontar o sucesso da prática interdisciplinar no contexto internacional?*
- ✓ *Que mecanismos têm sido adotados para estimular a cooperação para a prática da interdisciplinaridade em grupos e instituições de pesquisa e ensino?*

**Palestrante:** Claude Raynaut (CNRS-FR).

**Mediador:** Álvaro Prata (MCTI).

**Relatores(as):** Carmem Silvan Scochi (USP-Ribeirão Preto/CA Enfermagem); Antônio Virgílio Bittencourt Bastos (UFBA/CA Psicologia); Soraia Freitas Francisco Fernandes (RBCiAmb/FOPROP)

A interdisciplinaridade é um conceito guarda-chuva que abriga uma diversidade de ideias, conceitos e facetas. Assim, há necessidade de clarificar para que se mantenha o quadro conceitual consistente. Caso contrário, a diversidade, que é uma riqueza intrínseca à interdisciplinaridade, pode se tornar uma fragilidade. Em cada encontro da interdisciplinaridade com a disciplinaridade há formas distintas de estratégias e dinâmicas entre as disciplinas de dimensões material e imaterial.

Em projetos interdisciplinares, cada especialista deve fazer uma síntese para produzir um novo conhecimento, voltado a resolver problemas do mundo contemporâneo. Precisamos de especialistas com competências disciplinares e com capacidade de articulação. Sem a visão clara das diferenças de cada ótica disciplinar atuante no trabalho cooperativo, há um risco da interdisciplinaridade se tornar um “slogan”.

A prática interdisciplinar concreta não é o simples ajuntamento de competências. A experiência apresentada é um trabalho de campo, oriundo de demanda social, em que foram mapeadas as primeiras competências necessárias, os pontos de convergência e os conceitos integradores com que cada área contribuiu.



A interdisciplinaridade é uma aventura, mas não pode prescindir de um processo rigoroso de construção. Este processo envolve a existência de um fio condutor (coluna vertebral) de colaboração. Nele coexistem conceitos básicos que, mesmo percebidos de formas diferentes, permitem o diálogo entre as disciplinas partícipes. É importante confrontar diferentes olhares e buscar pontos de convergência.

[Anexo J](#)

### ***Mesa Redonda: Síntese das discussões, proposições e encaminhamentos***

#### **Relatos dos Painéis I a VII e Palestras 1 a 3 (relatores)**

**Mediador:** Arlindo Philippi Jr (USP/ Conselho Superior da CAPES)

**Relatora:** Talita Moreira de Oliveira (CAPES); Sonia Coutinho (FOPROP)

#### ***Sessão de Encerramento***

**Tema:** Compromissos do PNPG 2011-2020: ações realizadas e resultados alcançados

**Palestrantes:** Arlindo Philippi Jr (USP/Conselho Superior da CAPES); Livio Amaral (CAPES)

**Mediador:** Jorge Audy (PUCRS)

No encerramento do evento, ratificou-se o compromisso de todos pela internalização da interdisciplinaridade nas universidades brasileiras. Espera-se que essa ação se dê no sentido de desenvolver, em todos os níveis de formação, profissionais com perfis abertos e preparados para o exercício da liderança em projetos e ações que leve o país a propiciar melhores condições de vida à sua sociedade.

Para tal, como amplamente discutido no evento e em suas edições regionais, há desafios relacionados ao enfrentamento de condições estruturais e métodos vigentes, que partem da valorização das experiências bem-sucedidas na graduação e na pós-graduação interdisciplinar do País.

Há, também, o desafio de se tratar da interdisciplinaridade em uma realidade nacional na qual a parcela com graduação completa ou superior não chega a 10% da população. A esses pontos de referência, os compromissos do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) com a interdisciplinaridade e com a internacionalização da pós-graduação brasileira recebem, ao final deste evento, uma gama de reflexões e sugestões que visa contribuir para a aceleração do alcance desses objetivos.



## PROMOÇÃO E REALIZAÇÃO:

CAPES & FOPROP

### COMISSÃO NACIONAL

#### COMISSÃO ORGANIZADORA:

Livio Amaral, Coordenador (DAV/ CAPES); Mauro Antonio de Sá Ravagnani, Coordenador (UEM/FOPROP); Arlindo Philippi Jr (USP/ Conselho Superior da CAPES); Augusta Thereza de Alvarenga (USP); Beatriz Ronchi Teles (INPA/FOPROP-N); Carlos Alberto Kamienski (Pró-Reitoria UFABC); Divina das Dôres de Paula Cardoso (Pró-Reitoria UFG); Emmanuel Zagury Tourinho (Pró-Reitoria UFPA); Joana Maria Pedro (Pró-Reitoria UFSC); Joviles Vítório Trevisol (UFFS/FOPROP-S); Maria José Soares Mendes Giannini (Unesp/FOPROP-SE); Robert Verhine (Pró-Reitoria UFBA); Sandra de Faria (PUC-GOIÁS/FOPROP-CO); Valter José Fernandes (UFRN/FOPROP-NE)

#### COMISSÃO EXECUTIVA

Fabiana Santos Pereira (CAPES); Fausto Miziara (UFG/Região Centro-Oeste); Fernando Ostuni Gauthier (UFSC/Região Sul); Gilberto Rocha (UFPA/Região Norte); Roberto Menezes Serra (UFABC/Região Sudeste); Ronaldo Lopes Oliveira (UFBA/Região Nordeste); Rosana Quaresma Maneschy (UFPA/FOPROP); Sandra Fátima Amaral da Cunha (CAPES); Sonia Maria Viggiani Coutinho (FOPROP/Nacional); Talita Moreira de Oliveira (CAPES)

#### COMISSÃO CIENTÍFICA

Adalberto Luis Val (INPA/Região Norte); Agustina Rosa Echeverria (UFG/Região Centro-Oeste); Antonio Claudio Lucas da Nobrega (UFF/FOPROP-SE); Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo (CNPq); José Carlos Köche (UCS-RS/FOPROP-S); Luiz Bevilacqua (UFRJ/ Região Sudeste); Mara Rubia da Rocha (UFG/Região Centro-Oeste); Marcos Antonio Pellegrini (UFRR/Região Norte); Maria do Carmo Sobral (UFPE/Região Nordeste); Paulo César Duque Estrada (PUC-RIO/ FOPROP); Pedro Geraldo Pascutti (UFRJ); Roberto Pacheco (UFSC/Região Sul); Selvino Assmann (UFSC/Região Sul); Sonia Maria Rocha Sampaio (UFBA/ Região Nordeste); Tania Cremonini Araújo-Jorge (FIOCRUZ); Vahan Agopyan (USP/Região Sudeste)



## ANEXOS – SÍNTESE RELATORIAS

**RELATORES:** *André Luiz Felix Rodacki (UFPR/CA Educação Física); André Luiz Marengo dos Santos (UFRGS, Ciências Políticas e Relações Internacionais); Antônio Virgílio Bittencourt Bastos (UFBA/CA Psicologia); Augusto Schrank (UFRGS/CA Ciências Biológicas I); Carmen Gracinda Silvan Scochi (USP-RP/CA Enfermagem); Clarilza Prado de Souza (PUC-SP/CA Educação); Danilo Marcondes de Sousa Filho (PUCRJ/CA Filosofia e Teologia); Dermeval da Hora Oliveira (UFPE/CA Letras e Linguística); Dulcinéia Saes Parra Abdala (USP/CA Farmácia); Eliane Pereira Zamith Brito (FGV-SP /CA Administração, Ciências Contábeis e Turismo); Estevam Barbosa de Las Casas (UFMG, Engenharias I); Fausto Miziara (UFG/FOPROP); Fernando Ostuni Gauthier (UFSC/FOPROP); Isabela Almeida Pordeus (UFMG/CA Odontologia); Jacob Carlos Lima (UFSCar/CA Sociologia); Joviles Vitório Trevisol (UFFS/FOPROP); Maria Angélica Miglino (USP, Medicina Veterinária); Maria de Fátima Grossi de Sá (Embrapa, Biotecnologia); Maria do Carmo Sobral (CACiamb/CAPES); Pedro Geraldo Pascutti (CAInter/CAPES); Philippe Olivier Alexandre Navaux (UFRGS/CA Ciência da Computação); Rita de Cássia Barradas Barata (FCMSCSP/ CA Saúde Coletiva); Ronaldo Lopes Oliveira (UFBA/FOPROP); Rosana Maneschy (UFPA/FOPROP); Sonia Coutinho (FOPROP); Soraia Freitas Francisco Fernandes (RBCiAmb/FOPROP); Tania de Araújo Jorge (FIOCRUZ/CA Ensino); Valdir Fernandes (UP/FOPROP).*

## ANEXO A – Painel I – Resultados e Encaminhamentos dos Encontros Regionais e do ENPROP



### Painel I – Resultados e Encaminhamentos dos Encontros Regionais e do ENPROP

*Palestrante: Paulo Cesar Duque Estrada (PUC-RJ/FOPROP)*

*Debateadores: Coordenadores dos Encontros Regionais: Emmanuel Zagury Tourinho (UFPA/ Região Norte); Divina das Dóres de Paula Cardoso (UFG/Região Centro-Oeste); Joana Maria Pedro (UFSC/Região Sul); Carlos Alberto Kamienski (UFABC/Região Sudeste); Robert Verhine (UFBA/Região Nordeste); Mauro Antonio da Silva Sá Ravagnani (UEM/FOPROP)*

*Mediador: Livio Amaral (DAV/CAPES)*

*Relatores(as): Clarilza Prado de Souza (PUC-SP/CA Educação); Philippe Olivier Alexandre Navaux (UFRGS/CA Ciência da Computação); Rosana Maneschy (UFPA/FOPROP)*




### PONTOS FORTES

- Há experiências importantes em ensino, pesquisa e extensão nas Universidades brasileiras, em todas as regiões.
- ENSINO – bacharelados interdisciplinares, cursos de PG na área Interdisciplinar e cursos disciplinares que tem como orientação a interdisciplinaridade
- PESQUISA – maior número de grupos com experiências interdisciplinares




### FRAGILIDADES

- Os cursos de ensino superior não estão voltados para o desenvolvimento de habilidades e competências, mas para o domínio de conteúdos.
- Estruturas das Universidades dificultam a institucionalização de práticas interdisciplinares.
- O contato entre os docentes não é facilitado pela estrutura departamental nas universidades.
- Editais das Universidades e das Fundações de Amparo a Pesquisas (FAPs) não atendem os desafios da área interdisciplinar.




### PRINCIPAIS DESAFIOS

- Promover a internacionalização da área interdisciplinar.
- Estimular a difusão dos princípios da interdisciplinaridade.
- Rever a classificação dos periódicos das áreas disciplinares em relação a área interdisciplinar.
- Ampliar a veiculação de experiências interdisciplinares em periódicos e livros.




### PRINCIPAIS DESAFIOS

- Revisar as normativas da carreira docente de forma a incluir, nos concursos e nas avaliações de desempenho profissional, a formação interdisciplinar.
- Criar nas FAPs e nas agências de pesquisa, comissões interdisciplinares.
- Criação de licenciaturas interdisciplinares para formação de professores da Educação Básica.




### PRINCIPAIS DESAFIOS

- Promover junto à Secretarias de Educação - estaduais e municipais - a contratação de professores de EB egressos de cursos interdisciplinares.
- Mapear os egressos de cursos interdisciplinares – licenciaturas, bacharelados e PG.
- Incentivar a formação de docentes com atuação em múltiplos cursos de unidades diferentes dentro da universidade.




### PRINCIPAIS DESAFIOS

- Rever processos de orientação de forma a incluir múltiplos orientadores, visando a formação do estudante e a produção de dissertações/teses interdisciplinares.
- Promover práticas de investigação interdisciplinar nas Universidades.
- Incentivar a transversalidade na formação acadêmica.




### PRINCIPAL DESAFIO

O FUTURO DA UNIVERSIDADE PASSARÁ PELA CRIAÇÃO DE ESTRUTURAS DINÂMICAS QUE PERMITAM AS IES ENSAIAREM PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES.

Sem a necessidade de criar unidades com lotação de docentes e toda a estrutura padrão atual das IES.



## ANEXO B – Palestra 1 – Institucionalização da interdisciplinaridade nas universidades



### Palestra 1 – Institucionalização da Interdisciplinaridade nas Universidades

*Palestrante: Johann Koeppel (TU Berlin)*  
*Mediador: Vahan Agopyan (USP)*  
*Relatores(as): Augusto Schrank (UFRGS/CA Ciências Biológicas I); Eliane Pereira Zamith Brito (FGV-SP/CA Administração, Ciências Contábeis e Turismo); Ronaldo Lopes Oliveira (UFBA/FOPROP)*




### PONTOS FORTES

- Programas interdisciplinares nos diferentes **níveis formação - graduação, PhD e pesquisa**
- Programas congregam **diferentes IES**
- Alguns programas são sensíveis às diferenças de gênero
- Há programas voltados para **pesquisa aplicada**
- A proposta de um programa **demand tempo** para o refinamento de seu desenho




### PONTOS FORTES

- Os programas têm **foco específico**, mas com uma formação básica disciplinar
- **Financiado** é por **tempo determinado** e linhas específicas
- Programas são **avaliados por critérios rigorosos** e, em geral, há uma avaliação intermediária, que é eliminatória.
  - Programas mantêm financiamento se apresentam **desempenho adequado**




### PONTOS FORTES

- A **ideia** de programas interdisciplinares é **institucionalizada**.
- A **institucionalização** da ideia da interdisciplinaridade e não da consolidação de programas interdisciplinares individuais permite uma **constante renovação das propostas** em sintonia com as demandas da sociedade




### FRAGILIDADES

- A institucionalização de programas encontra **dificuldades nos processos administrativos**
- Formação interdisciplinar ainda implica dificuldade para os **egressos** entrarem no **mercado de trabalho**
- Na Alemanha os **currículos** são definidos no **nível do estado**, implicando dificuldades de articulação de programas de diferentes estados




### PRINCIPAIS DESAFIOS

- **Manter a flexibilidade** das estruturas e do financiamento aos programas, de modo a permitir renovação da formação em sintonia com as necessidades da sociedade
- **Jovens** em fase de formação no nível da graduação entender os **benefícios** da formação **interdisciplinar**



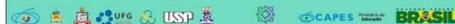

### PRINCIPAIS DESAFIOS

- Comunidade entender que o importante é **institucionalizar a interdisciplinaridade** e **não os Programas individuais**
- Diferença de métodos de **atribuir créditos** de instituições parceiras de localizadas em Estados diferentes




### PRINCIPAL DESAFIO

Ter clareza do que é relevante para institucionalizar a formação interdisciplinar



## ANEXO C - Painel II – Interdisciplinaridade na formação acadêmica para o exercício profissional

### Painel II – Interdisciplinaridade na formação acadêmica para o exercício Profissional

*Palestrantes: José Tadeu da Silva (CONFEA) e Helio Waldamn (UFABC)*  
*Mediadora: Ana Maria Santos Cabral (UFPE/FORGRAD)*  
*Relatores(as): André Luiz Felix Rodacki (UFPR/CA Educação Física); Dulcinéia Saes Parra Abdala (USP/CA Farmácia); Ronaldo Lopes Oliveira (UFBA/FOPROP)*



### PONTOS FORTES

- Possibilidade do estabelecimento de diálogo entre Universidades, Governo e Conselhos Profissionais.
- Identificação da necessidade de um processo interdisciplinarmente estruturado de educação continuada para permitir o desenvolvimento da autonomia intelectual dos futuros profissionais de nível superior.



### FRAGILIDADES

- O modelo e a estrutura das Universidades dificulta institucionalização de práticas interdisciplinares.
- Falta de um diálogo contínuo entre Universidades, Conselhos Profissionais e Governo.
- Autonomia das Universidades precisa ser resgatada em função da excessiva ação de órgãos governamentais de controle.



### PRINCIPAIS DESAFIOS

- Revisão por parte dos Conselhos Profissionais sobre a diversidade de formação profissional para atender a aceleração do conhecimento.
- As Universidades precisam se reestruturar para enfrentar as necessidades e contemplar as demandas interdisciplinares de formação graduada e pós-graduada.



### PRINCIPAIS DESAFIOS

- O Estado necessita implantar uma política que permita às Universidades recuperar sua autonomia e possibilite assumir um papel mais dinâmico no processo de formação profissional.



### PRINCIPAIS DESAFIOS

- O Estado precisa protagonizar o papel articulador, em conjunto com a Universidade e o Setor Profissional, a fim de implantar estratégias necessárias à formação profissional com visão interdisciplinar
  - Capacidade de comunicação
  - Criatividade
  - Atenção aos cenários de desenvolvimento científico e tecnológico
  - Visão crítica das questões que confrontam a sociedade contemporânea
  - Facilidade de integração em equipes interdisciplinares
  - Abertura para migração criativa entre áreas de conhecimento
  - Perspectiva globalizada do mundo.



### PRINCIPAL DESAFIO

PERMITIR A FORMAÇÃO PARA O EXERCÍCIO PROFISSIONAL, EM UM PROCESSO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, QUE PERMITA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS INTEGRADAS E INTERDISCIPLINARES A FIM DE ATENDER AS DEMANDAS DA SOCIEDADE.



## ANEXO D – Painel III – Experiências da Institucionalização da Interdisciplinaridade no ensino



### Painel III -Experiências de Institucionalização da Interdisciplinaridade no Ensino

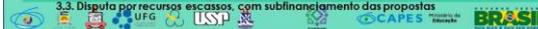
Naomar de Almeida Filho (UFSB).  
José Seixas Lourenço (SE-PA) Carmem Moreira de Castro Neves(DEB/CAPES)  
Mediador: Robert Verhine (UFBA)

Relatores(as): Tania de Araújo Jorge (FIOCRUZ/CA Ensino),  
Dermeval da Hora Oliveira (UFPE/CA Letras e Linguística),  
Fernando Ostuni Gauthier (UFSC/FOPROP)




### 1- EXPLICITE DIFICULDADES ENFRENTADAS PARA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO COM INDICAÇÃO DE SOLUÇÕES PARA OS DESAFIOS ENFRENTADOS

- 1. Dificuldades de ordem legal**
  - 1.1. Rigidez do E-mec e de instrumentos regulatórios;
  - 1.2. Falta de previsão da interdisciplinaridade nos mecanismos de avaliação em larga escala;
  - 1.3. Dificuldade de enquadramento em alguns planos de carreira;
  - 1.4. Currículos.
- 2. Dificuldades de ordem cultural e pedagógica**
  - 2.1. Medo da perda de status da disciplina;
  - 2.2. Formação/acomodação dos formadores;
  - 2.3. Currículos desconectados, ultrapassados;
  - 2.4. Espaço físico/clima institucional.
- 3. Dificuldades de gestão.**
  - 3.1. Visão limitada da autonomia pedagógica das universidades: Autonomia: "possibilidade e capacidade de a instituição elaborar e implementar um projeto político-pedagógico que seja relevante à comunidade e à sociedade a que serve" (Neves, C.M.C. 1995, p.121).
  - 3.2. Visão segmentada de alguns dirigentes
  - 3.3. Disputa por recursos escassos, com subfinanciamento das propostas




### 2- DO PONTO DE VISTA CONJUNTURAL, QUAIS AS CONDIÇÕES QUE PRECISARAM SER REUNIDAS PARA O DELINEAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DESSAS EXPERIÊNCIAS?

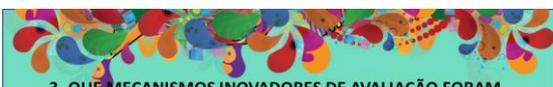
#### Desafios

1. Disseminação do conceito e das experiências de Bacharelados Interdisciplinares (BI) , seus sucessos e desafios
2. Reserva de vagas no 2º ciclo para os egressos de BI em percentual expressivo
3. Resistências a vencer para a integração dos egressos de BI com base na difusão das experiências de sucesso, superando preconceito de docentes
4. Acolhimento de estudantes
5. Criação de áreas de concentração de 1º ciclo dos BI em todas as unidades de Ensino
6. Adoção de regime quadriestral e não semestral, e uso do multilíngua
7. Superação da hostilidade em instâncias reguladoras (luta política)
8. Soluções para a convivência dos dois regimes curriculares



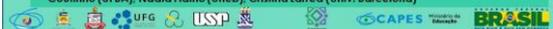

### Condições para implementação dessas experiências

- Reconhecer o contexto educacional local e identificar parceiros internos e externos
- Superar e renunciar ao isolamento acadêmico dos grupos
- Ter Plano Orientador Político-Pedagógico assumido pela instituição com metas de implantação e melhoria, e a partir de uma Base nacional comum, que articule o local, o regional, o nacional e o global.
- Ter apoio institucional e financeiro e respaldo político-institucional regional
- Revisar o E-mec e o sistema de Normalização e regulação para palmar inclusive da interdisciplinaridade, incluindo seu acolhimento na Lei Orgânica das Universidades e nas IES;
- Corpo docente aderente e novo modelo de recrutamento docente em chamadas Públicas e Concursos
- Revisão de Planos de Carreira: mecanismos para incluir e valorizar a interdisciplinaridade;
- Definir o Perfil discente e torná-lo conhecido do público a que se destina a proposta
- Participação da sociedade local
- Apoio da rede de universidades parceiras em consórcios inter-institucionais
- Capitalizar o processo no estado, por meio de Colegios Universitários
- Investir na formação de formadores (formação de professores), com Licenciaturas interdisciplinares
- Alterar o espaço físico no sentido da oportunidade de diálogos e encontros
- Instalar Sistemas de avaliação e acompanhamento

### 3- QUE MECANISMOS INOVADORES DE AVALIAÇÃO FORAM ADOTADOS PARA ACOMPANHAR ESSAS EXPERIÊNCIAS?

- Avaliação dos BI de forma indireta pelo quantitativo de vagas reservadas para os egressos dos BI nos cursos disciplinares (20% na UFBA)
- Medida das alterações na taxa de acolhimento da proposta entre os alunos e de redução do preconceito dos docentes (na UFBA o direito passou de 50 para 100%)
- Medida do desempenho dos alunos dos BI nos cursos disciplinares
- Acompanhamento da aceitação dos egressos no mundo do trabalho em profissões não regulamentadas (UFBA)
- Criação de Programa de estudos sobre Universidade (UFBA, UFSB)
- Criação de Observatório da Vida Estudantil (UFSB)
- Criação de Fórum Estratégico Social para acompanhamento (UFSB)
- Uso de metodologia diversificada (UFSB/UFBA): Estudos de caso (integração social), avaliação quantitativa de processos institucionais, avaliação quantitativa educacional (teia de dados), etnografias institucionais e nas comunidades da rede
- Programa agenda cidadã, realizada em módulo de IC (UFOPA)
- Seminários de captação de novos quadros (UFSB)
- Monitoramento de Impacto Social (FAPESB): Alain Coulon (Paris 8), Ana Teixeira (UFS), Denise Coufinho (UFBA), Nadia Fialho (Uneb), Cristina Larrea (Univ. Barcelona)



## ANEXO E – Painel IV – Interdisciplinaridade nas agências de fomento e nas entidades de representação científica

**Painel IV - Interdisciplinaridade nas agências de fomento e nas entidades de representação científica**

**Palestrante:** Sérgio Luiz Gargioni (CONFAP), Glaucius Oliva (CNPq), Helena B. Nader (SBPC).

**Mediadora:** Dora Leal Rosa (UFBA).

**Relatores(as):** Isabela Almeida Pordeus (UFMG/CA Odontologia); Danilo Marcondes de Sousa Filho (PUCRJ/CA Filosofia e Teologia); Fausto Miziara (UFG/FOPROP).



**Perguntas Norteadoras**

- Como as agências de fomento tratam a questão da interdisciplinaridade nos editais públicos e na alocação de recursos?
- Como as entidades científicas representativas têm discutido nos últimos anos a importância da interdisciplinaridade?
- Quais as perspectivas para a ampliação de apoios a atividades interdisciplinares no âmbito das agências de fomento e das entidades representativas?



**Pontos Fortes**

- As agências de fomento têm um impacto no direcionamento da pesquisa. O que, em parte, contribui com o crescimento da produção científica e formação de pesquisadores com incremento do financiamento.
- Com grande capilaridade e elevada heterogeneidade as FAPs, representadas pelo CONFAP, estão presentes em quase todos os estados brasileiros e trabalham majoritariamente com editais apresentados com perspectiva temática em cooperação com os organismos financiadores federais e comitês julgadores especializados



**Pontos Fortes**

- A discussão interna do CNPq sobre como promover a interdisciplinaridade indica a não criação de um lócus específico, mas a generalização da perspectiva interdisciplinar a todas as áreas. As estratégias apontadas são:
  1. Avanço nos mecanismos de coleta da informação científica, como plataformas Lattes e Sucupira.
  2. Inclusão explícita da interdisciplinaridade nos “Novos Critérios Gerais para Avaliação de Projetos pelo CNPq”
  3. Possibilitar indicação de até três área de conhecimento na hora de submeter um pedido.
  4. Solicitar ao CAs que esclareçam qual será o tratamento às propostas multidisciplinares.



**Pontos Fortes**

- A SBPC atua por meio de trabalhos conjuntos que unem grupos interdisciplinares de cientistas que atuam diretamente buscando influir na elaboração das políticas públicas de interesse da ciência, tecnologia e inovação.
- Destaca-se a existência de iniciativas de produção de conhecimento de conhecimento interdisciplinar: EMBRAER, EMBRAPA. CNPEM, Programa BIOTA, IMCTs.



**Pontos Fracos**

- O ambiente acadêmico refratário a novas experiências, encastelado nas especialidades e imerso numa cultura pesadamente disciplinar cria barreiras à interdisciplinaridade tais como:
  1. Os comitês e os pareceristas ad-hocs barram a veiculação acadêmica que não sejam disciplinares.
  2. Formação disciplinar dos pesquisadores, com correspondente criação de sociedades científicas cada vez mais especializadas e demandando comitês especializados nas agências de fomento.
  3. Árvore do Conhecimento inadequada à realidade científica atual.



**Pontos Fracos**

- Com pouca regulação em termos de gestão das FAPs, não existe uma discussão interna sobre interdisciplinaridade nas mesmas.
- A bolsa de produtividade presta um serviço dúbio à produção de ciência hoje, criando pressões internas no sistema pela criação e manutenção de comitês especializados.



**Desafios**

- A interdisciplinaridade deve ser vista como caminho ideal para melhor organização das instituições científicas. Deve ser assumida como uma política institucional com planos e metas específicas.
- Isso implica repensar as estruturas da Universidade e conscientizar os pesquisadores da importância da interdisciplinaridade, por meio de ações temáticas.



**Desafios**

- O CONFAP é relativamente novo e tem um papel importante na indução de políticas das Fundações Estaduais. Deve:
  1. Incentivar o debate sobre interdisciplinaridade,
  2. estimular editais onde a interdisciplinaridade seja trabalhada a partir de temas
  3. enfrentar as dificuldades em avaliar editais especificamente para área interdisciplinar. Ex. FAPERJ e FAPESP



**Desafios**

- O CNPq deverá avançar na busca do estímulo à interdisciplinaridade especificamente:
  1. Desenvolvimento de mecanismos de busca/sistematização de informações científicas que contemple adequadamente a interdisciplinaridade,
  2. Atualizar a árvore de conhecimento,
  3. Acabar com as barreiras do CAs por meio do “finger print” e a formação de comitês individualizados para análise de projetos,
  4. Pensar a substituição da bolsa de produtividade por mecanismos nos moldes do Grant.



## ANEXO F - Palestra 2 – Prática da interdisciplinaridade em órgãos de fomento internacionais

**Palestra 2–Prática da interdisciplinaridade em órgãos de fomento internacionais**

**Palestrante: Soo-Siang Lim (NSF)**  
**Mediadora: Denise de Menezes Neddermeyer (CAPES)**  
**Relatores: Estevam Barbosa de Las Casas (UFGM, Engenharias I),**  
**André Luiz Marengo dos Santos (UFRGS, Ciências Políticas e Relações Internacionais),**  
**Joviles Vítório Trevisol (UFFS/FOPROP)**

**QUAIS ESTRATÉGIAS SÃO ADOTADAS POR ÓRGÃOS DE FOMENTO INTERNACIONAIS PARA ESTIMULAR PESQUISAS INTERDISCIPLINARES?**

- A expositora apresentou um projeto interdisciplinar e interinstitucional financiado e coordenado pela NSF, intitulado “Science of Learning Center Programs”.
- O referido projeto agrega 6 centros dedicados à pesquisa e formação interdisciplinar no campo da ciência da aprendizagem.

Os centros são:

- 1- Learning on Education (Celest),
- 2- Learning in Informal and Formal Environment (Life),
- 3- Pittsburgh Science Learning Center (Pslc),
- 4- Spatial Intelligence (Silc),
- 5- Temporal Dynamics of Learning (Tdlc),
- 6- Visual Language and Learning Center (VI2).

Dois objetivos/metaprioritárias orientam o projeto e as atividades dos Centros:

(a) Detectar/agrupar/mobilizar pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento que desenvolvem pesquisas e possuem *expertise* em temáticas relacionadas ao campo da aprendizagem.

(b) Promover as mediações necessárias a fim de aproximar os que produzem conhecimento e as instituições e pessoas que precisam dele para aprimorarem os processos pedagógicos e as práticas educativas em sala de aula. Fomentar a apropriação do conhecimento pela sociedade.

- A agência, neste caso, opera como catalizadora/articuladora das competências científicas existentes nas instituições na área da ciência da aprendizagem e indutora de projetos inovadores.
- A agência induz a comunidade científica a trabalhar em torno de uma temática complexa, cuja investigação exige conhecimento especializado e, simultaneamente, tratamento/abordagem interdisciplinar. A grandeza da escala dos problemas exige a retroalimentação entre conhecimento disciplinar e interdisciplinar.
- O propósito é criar comunidade nova de pesquisadores, entrelaçados pelos problemas de pesquisa que emergem da própria prática interdisciplinar.

- Do ponto de vista de sua governança, os centros são coordenados por um comitê geral e por comitês em cada instituição que abriga o Centro.
- A coordenação local de cada centro é feita por um diretor e por um Comitê Executivo indicados pela instituição. Existe também um Conselho Consultivo Externo, responsável pelo acompanhamento e avaliação dos resultados produzidos por cada Centro.
- As parcerias são fundamentais. As ligações/conexões/interseções são fundamentais.

- A importância de construir relações no sistema escolar, o que é bastante afetado pelos alunos egressos dos Centros, entusiastas da proposta. Proporciona feedback para os pesquisadores das aplicações e teorias desenvolvidas.
- Uma característica inovadora é a disposição de se pensar a questão da aprendizagem sem um objetivo concreto em vista, buscando perceber e dominar os processos com uma perspectiva interdisciplinar de ponta.

- Destacou-se também que as iniciativas interdisciplinares não devem vir de cima, sem articulação com a base da comunidade científica. Essa articulação é uma condição essencial para o sucesso do projeto e do trabalho em rede.

- Os projetos têm duração de 5 anos, renováveis por mais 5, sendo acompanhados através de visitas presenciais anuais e teleconferências mensais.
- Os recursos são destinados às instituições membros e não aos pesquisadores.
- O montante de recursos destinado ao projeto é de US\$5.000.000,00 anuais.
- Os seis Centros congregam cerca de 30 instituições acadêmicas, mais de 60 instituições não-acadêmicas e mais de 350 pesquisadores.

**QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DE EDITAIS ESPECÍFICOS PARA INDUÇÃO À FORMAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE REDES DE PESQUISA INTERINSTITUCIONAIS E INTERDISCIPLINARES EM NÍVEL INTERNACIONAL?**

- A exposição explorou pouco essa questão. De todo modo, o essencial a ser destacado é que os editais são concebidos a partir de uma perspectiva temática. O(s) tema(s) centrais, neste caso, a aprendizagem, requerem conhecimentos (teorias, métodos e práticas investigativas) de inúmeras áreas. A agência mobiliza a comunidade de investigadores por meio do financiamento a projetos interdisciplinares e em rede.

**COMO A INTERDISCIPLINARIDADE É AVALIADA POR ÓRGÃOS DE FOMENTO INTERNACIONAIS PARA FINANCIAR PROGRAMAS DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO?**

- A avaliação da experiência apresentada é feita de forma permanente, pela agência, pelas instituições envolvidas e pelos Comitês internos e externos que respondem pela gestão do projeto.

## ANEXO G – Painel V – Inserção de egressos de cursos interdisciplinares no mundo do trabalho

**14h00-15h30-Painel V**  
**Tema:** Inserção de Egressos de cursos interdisciplinares no mundo do trabalho

- ✓ De que maneira a formação interdisciplinar tem contribuído para o desenvolvimento profissional e científico de egressos de cursos interdisciplinares?
- ✓ Que vantagens e desvantagens podem ser apontadas por egressos de cursos interdisciplinares na disputa por espaços de trabalho no mercado?
- ✓ Como caracterizar e demonstrar para o mundo do trabalho o papel e importância de profissionais egressos de cursos interdisciplinares?

**Palestrante(s):** Cybele Amado de Oliveira (Instituto Chapada de Educação e Pesquisa), Gabriela Marques Di Giulio (USP), Suely Salgueiro Chacon (UFCA), Luiz Carlos Mior (EPAGRI).

**Mediador:** Luiz Bevilacqua (UFRRJ).

**Relatores(as):** Jacob Carlos Lima (UFSCar/CA Sociologia); Rita de Cassia Barradas Barata (FCMSCSP/CA Saúde Coletiva); Valdir Fernandes (UP/FOPROP)

**14h40-15h30-Debates**



**Palestrante: Cybele Amado de Oliveira**

- Destacou a importância do MP na sua trajetória pessoal e atuação numa organização social;
- Apresentou dados das melhorias sociais e nos níveis de educação e a o papel relevante da universidade;
- Ressaltou a importância da formação continuada no trabalho;
- A integração da universidade com a comunidade e vice-versa;
- Destacou que a institucionalização do projeto proporcionou independência das mudanças de mandato governamental.
- A partir da sua exposição, deixa a seguinte **reflexão**: como as pesquisas podem contribuir com o chão de escola?



**Palestrante: Gabriela Marques Di Giulio**

- Destacou a importância da formação na sua trajetória pessoal e atuação em pesquisa;
- Abordou a comunicação de risco e a relação entre o conhecimento produzido e o acesso desse conhecimento por parte de quem toma as decisões. O que permeia a pesquisa é pensar quem será beneficiário do conhecimento.
- A situação de risco é, na prática, interdisciplinar por suas várias implicações. Trabalha com diversos conceitos que abordam a partir de perspectivas teóricas diferentes problemas relacionados ao risco.
- A formação interdisciplinar favoreceu a inserção profissional em organismos internacionais e em vários órgãos governamentais e da sociedade civil. Apesar disso, houve dificuldade inicial de inserção no campo acadêmico, uma vez que há restrições nos editais de contratação de professores.



**Palestrante: Suely Salgueiro Chacon**

- Relatou a experiência da Universidade Federal do Cariri, a partir do Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável.
- **Dificuldades:**
- Dificuldades de aceitação dos trabalhos com caráter interdisciplinar nas revistas;
- Concursos com exigência de formação específicas o que dificulta a inserção dos egressos no mercado de trabalho. Os egressos ainda sofrem preconceito das áreas disciplinares, com dificuldade de aceitação nas áreas disciplinares;
- **Positivo:**
- Os egressos estão fazendo diferença na região...



**Palestrante: Luiz Carlos Mior**

- Ressaltou a tensão e diálogo entre as ciências humanas e atuação interdisciplinar em relação a sua trajetória pessoal;
- O conceito de rede ajudou sobremaneira na atividade profissional. Na coordenação da EPAGRI motivou pensar projetos coletivos em substituição aos individuais;
- A interdisciplinaridade facilitou a compreensão de outros saberes e sua aplicação em políticas públicas e extensionistas. Os agricultores não tem conhecimento da ciência mas tem o conhecimento da experiência. Esta experiência pode dialogar com o conhecimento científico.
- A interdisciplinaridade pode favorecer a inovação e a solução de problemas relacionados à agricultura familiar.



**Debates**

- Ressaltou-se:
- A questão dos concursos públicos que ainda são determinados por exigências disciplinares. Não se deve confundir diploma com competência.
- A interdisciplinaridade é importante não só na pesquisa, mas também no ensino.
- A interdisciplinaridade não é causa é consequência, surge a partir de demandas...



## ANEXO H – Painel VI – Absorção do profissional com formação interdisciplinar no mundo do trabalho



**Painel VI - Absorção do profissional com formação interdisciplinar no mundo do trabalho**

Palestrante(s): Tatiana Deane Sá (Embrapa), Roberto Dall Agnoli (Instituto VALE)  
 Mediadora: Tânia Fischer (UFBA/FOPROP)  
 Relatores(as): Pedro Geraldo Pascutti (CAInter/CAPES), Maria do Carmo Sobral (CACIamb/CAPES), Fernando Ostuni Gauthier (UFSC/FOPROP)




- Que aspectos são observados preferencialmente na contratação de trabalhadores por empresas que buscam ser competitivas no mercado nacional e internacional? Algum desses aspectos guarda relação com a competência para trabalhar em bases interdisciplinares?
- Que mecanismos existem ou poderiam existir no mundo do trabalho para estimular e valorizar a formação interdisciplinar (continuada) de profissionais?
- De que maneira as instituições formadoras têm respondido às demandas dos setores empresariais e governamentais?




**Tatiana Deane Sá (Embrapa)**

- A Embrapa foi criada em 1970 em uma época de desabastecimento, a partir de instituições existentes.
- Conta hoje com cerca de 3.000 pesquisadores e 10.000 servidores. Investe na qualificação de seus quadros com foco na multifuncionalidade.
- Criação de 47 centros: produtos, regionais e temáticos
- Ponto de Inflexão da atuação interdisciplinar com o surgimento da ciência da sustentabilidade, dando espaço à Interdisciplinaridade
- Necessidade de inclusão das ciências sociais nas ciências agrárias




- Multiplicação das relações da Embrapa com outros Ministérios
- Importância da interação da Embrapa com a CAPES
- Criação de Centros da Embrapa em outros países (Estados Unidos, França, China)
- Mudança no processo de gestão da empresa trabalhando com arranjos e portfólios
- Criação de novas estratégias de educação no campo
- No panorama dos desafios para profissionais das ciências agrárias, é importante a introdução da interconectividade nas ações com atenção à "sustentabilidade" – em caso de crise garantir agilidade dos vários níveis de instituições (desde o agricultor até o nível global) na prevenção ou solução de problemas




- Os objetivos foram ampliados, das abordagens sobre a produção de alimentos para questões sociais e ambientais, considerando questões agrárias, indígenas, queimadas, biocombustíveis (ex. dendê e seus impactos sociais)
- Transferência de tecnologia para territórios (ex. Cerrado) e para produtores individuais




**Roberto Dall Agnoli (ITV)**

- A Vale é uma multinacional que atua em 38 países, mas investe prioritariamente no Brasil
- As empresas sentem cada vez mais a necessidade e relevância de profissionais com perfil interdisciplinar.
- A imagem de 30 anos atrás era das empresas não cuidarem do meio ambiente. Hoje a legislação ambiental é severa e as empresas procuram respeitar essas leis, precisando de profissionais que tenham competência interdisciplinar
- Há compromisso social das empresas, se preocupando com as comunidades onde elas estão implantadas




- Há necessidade de inclusão nos quadros de empresas que exploram recursos naturais, de profissionais para a prática voltada à sustentabilidade, incorporando questões ambientais em sentido amplo, aspectos sociais e integração com a comunidade
- A atividade do profissional deve ser estratégica para a manutenção e crescimento das empresas
- Criação de dois institutos de pesquisa na empresa Vale:
  - Instituto Tecnológico Vale – Desenvolvimento Sustentável
  - Instituto Tecnológico Vale – Mineração
- Criação do Mestrado Profissional "Uso Sustentável de Recursos Naturais em Regiões Tropicais" iniciado em maio de 2013. São 20 vagas anuais - 50% da empresa Vale




- Para a Região Amazônica os cursos de características interdisciplinares são relevantes e têm exercido papel destacado na formação de recursos humanos – em Agosto 2013: existiam 34 cursos interdisciplinares na Região Norte (7 MP, 20 MA, 7 DO)
- Disponibilidade de expansão de formação pós-graduada interdisciplinar para profissionais do mercado




**Discussões a partir de questões propostas pela platéia**

- Importância de trazer profissionais do mercado como docentes nos Mestrados Profissionais
- Necessidade de valorização da formação interdisciplinar nos processos de contratação de profissionais das empresas
- Escolha quanto a publicar ou proteger as inovações
- Regulamentação excessiva das profissões
- Papel dos Institutos Federais para formação profissional



## ANEXO I – Painel VII – Prática da interdisciplinaridade em grupos e redes de pesquisa

**Painel VII – Prática da interdisciplinaridade em grupos e redes de pesquisa**

**Palestrantes:** Carlos Afonso Nobre (MCTI), Tercio Ambrizzi (USP); José Vicente Tavares dos Santos (ISA/CLACSO/ILEA UFRGS)

**Mediadora:** Roberto Pacheco(UFSC)

**Relatores:** Maria Angélica Miglino (USP, Medicina Veterinária),  
 Maria de Fátima Grossi de Sá (Embrapa, Biotecnologia),  
 Sonia Coutinho(FOPROP)



**QUAIS OS CAMPOS DO CONHECIMENTO ONDE A PESQUISA INTERDISCIPLINAR MAIS TEM AVANÇADO? HÁ RAZÕES ESPECÍFICAS PARA ESSE DESENVOLVIMENTO?**

- ✓ São vários os campos do conhecimento onde a pesquisa interdisciplinar tem avançado. Um exemplo são as redes ambientais aplicadas às mudanças ambientais globais.
- ✓ As redes ambientais aplicadas às mudanças ambientais globais, ao agregarem as dimensões sociais e econômicas, originaram a ciência da sustentabilidade - um dos campos que mais tem se beneficiado da visão interdisciplinar da ciência.



**Quais as vantagens e dificuldades da atuação em redes interdisciplinares**

**VANTAGENS**

- ✓ As redes de pesquisas são, por definição, interdisciplinares. A ciência da sustentabilidade nasce de uma visão interdisciplinar da ciência
- ✓ São necessárias para vencer os desafios globais do desenvolvimento
- ✓ Permitem o estabelecimento de ligações dentro de perspectivas diferentes
- ✓ Sustentam o relacionamento entre os participantes
- ✓ Geram responsabilidade conjunta das decisões e resultados
- ✓ Ajudam no endereçamento dos problemas dentro de sua complexidade



**Quais as vantagens e dificuldades da atuação em redes interdisciplinares**

**VANTAGENS**

- ✓ Facilitam a interação, a cooperação e a transferência de conhecimentos e tecnologia entre grupos em torno de tema de interesse comum
- ✓ Somam conhecimento e experiências entre as diversas instituições participantes
- ✓ Somam esforços no tempo gasto na pesquisa, ao capital financeiro investido e à infraestrutura necessária para o funcionamento da rede
- ✓ Permitem a organização de oficinas interdisciplinares, bem como a organização de programas Interdisciplinares de Pós-Graduação
- ✓ São portadoras da ação, mesmo que a ideia inicial tenha nascido na mente de uma pessoa



**Quais as vantagens e dificuldades da atuação em redes interdisciplinares**

**DIFICULDADES**

- ✓ Considerando que a ciência da sustentabilidade já nasceu frente aos desafios globais do desenvolvimento, e deve abrigar a integração das ciências sociais com as ciências naturais, o avanço do conhecimento nesta área é lento pela dificuldade desta integração
- ✓ A geração de conhecimento voltada à ciência da sustentabilidade requer soluções imediatas para os problemas científicos que exigem interdisciplinaridade
- ✓ O planejamento do avanço científico quase sempre fica no domínio dos pesquisadores. Até que ponto os atores chave estão sendo articulados?
- ✓ Além disso, há necessidade de tempo necessário para atividades conjuntas, de formação interdisciplinar, de quebra de barreiras (ainda existentes) disciplinares, de interlocução ciências ditas duras com as demais áreas, bem como da criação de base epistemológica comum



**Como articular a pesquisa interdisciplinar em rede com a internacionalização do conhecimento?**

- ✓ As redes já nascem internacionais, e uma medida desta internacionalização, e sua produção intelectual, da qual 40% são artigos interdisciplinares e internacionais publicados em revistas com as mesmas características.
- ✓ As redes mostram a força da interdisciplinaridade e da internacionalização. Atraem parceiros internacionais.
- ✓ Permitem a organização de programas Interdisciplinares e internacionais de Pós-Graduação e publicação conjunta, incluindo formas de divulgação internacional da ciência.



**PROPOSTAS E DESAFIOS**

- ✓ A cooperação de atores chave no co-desenho, na co-criação e na coprodução de conhecimento poderão sugerir um novo modelo de atuação na Ciência da Sustentabilidade, bem como em outras áreas do conhecimento
- ✓ A construção de pontes entre o conhecimento científico e político é um desafio global. Ao entregar o conhecimento pronto, estas pontes ficam fragilizadas. O reconhecimento político à contribuição científica é algo que requer mudança cultural
- ✓ A criação de Núcleos de Apoio a Pesquisa em nossas universidades poderia constituir um importante passo para fomentar o conceito de Interdisciplinaridade em nossa comunidade científica



**PROPOSTAS E DESAFIOS**

- ✓ O nome ciência da sustentabilidade já é bem utilizado nos países mais desenvolvidos, portanto a CAPES poderia adotá-lo para ampliar sua divulgação, ajustando os nomes de seus programas de Pós-graduação, bem como induzindo editais neste sentido



## ANEXO J – Palestra 3 – Prática da interdisciplinaridade na pesquisa internacional



**11h00–12h30–Palestra 3**

**Tema:** Prática da interdisciplinaridade na pesquisa internacional

- ✓ De que maneira a prática da interdisciplinaridade tem influenciado avanços na ciência, tecnologia e inovação em termos internacionais?
- ✓ Que indicadores de desempenho podem apontar o sucesso da prática interdisciplinar no contexto internacional?
- ✓ Que mecanismos têm sido adotados para estimular a cooperação para a prática da interdisciplinaridade em grupos e instituições de pesquisa e ensino?

**Palestrante:** Claude Raynaut (CNRS-FR).  
**Mediador:** Álvaro Prata (MCTI).  
**Relatores(as):** Carmen Gracinda Silvan Scochi (USP-RP/CA Enfermagem); Antônio Virgílio Bittencourt Bastos (UFBA/CA Psicologia); Soraia Fernandes (RBCiAmb/FOPROP)

11h40-12h30–Debates




**Palestrante: Claude Raynaut**

- O conceito de Interdisciplinaridade como “guarda chuva” que comporta diversidade de formas e práticas de concretizá-la.
  - ✓ Esta diversidade não é um risco, mas a confusão em torno dela é.
  - ✓ A necessidade de um trabalho de clarificação para ter um quadro conceitual consistente.
- As distâncias disciplinares terminam moldando diferentes estratégias e dinâmicas da interdisciplinaridade (dimensão material x dimensão imaterial).




**Palestrante: Claude Raynaut**

- O domínio da formação/pedagogia necessidade de abrir, descompartmentalizar o ensino em todos os níveis.
  - ✓ Cabe ao sujeito fazer uma síntese para produzir um novo conhecimento, voltado para resolver problemas do mundo contemporâneo.
- Precisamos de especialistas com as suas competências disciplinares e capacidade de articulação. É utópico pensar num homem/mulher “orquestra”.
- Reconhecer estas diferenças não significa hierarquizar.
- Sem a visão clara das diferenças há um risco da interdisciplinaridade se tornar um “slogan”/efeito de modo.




**Palestrante: Claude Raynaut**

**Parte 2:** Relato de uma experiência de pesquisa:

- A interdisciplinaridade é uma aventura, mas não pode prescindir de um processo rigoroso de construção.
- Tal trabalho envolve a construção de um fio condutor (coluna vertebral) de colaboração que se concretiza em conceitos básicos, que mesmo aprendidos em formas diferentes, permite o diálogo.
  - ✓ Tal coluna vertebral assegura espaço para pesquisa disciplinares.
  - ✓ Tais pesquisas já serão enriquecidas, ampliadas, modificadas a partir da problemática comum.
  - ✓ A construção da metodologia também é um processo a ser construído coletivamente no interior da equipe.




**Palestrante: Claude Raynaut**

- O processo interdisciplinar não é linear, não é rígido. Envolve diálogo permanente e inovação no decorrer da pesquisa. O benefício é tanto disciplinar quanto interdisciplinar.
- A relação da pesquisa e a transformação da realidade. O pesquisador tem que aceitar a ideia que seus achados que quando saem do campo da ciência são metabolizados pela sociedade que os usa em função das suas contradições.




**Palestrante: Claude Raynaut**

**PARTE 3 – Debates**

- A aplicabilidade/responsabilidade social, o papel político do pesquisador.
  - ✓ Mudanças mais atuais: possibilidade de outras interlocuções do pesquisador para além dos governos e financiadores (pesquisa “modo 2”).
  - ✓ A Universidade tem que ser questionada no seu funcionamento. As demandas reais são sempre interdisciplinares.
- A questão da necessidade de uma linguagem e uma base teórica comum para a pesquisa interdisciplinar.
  - ✓ É necessário buscar a harmonização e o respeito a diversidade é um pré-requisito. Generosidade e diálogo para elaboração de alguns conceitos integradores.




**Palestrante: Claude Raynaut**

- ✓ Uma linguagem única comum pode significar um empobrecimento.
- ✓ Há a necessidade de um maestro, sobretudo na fase de concepção do projeto e montagem da equipe.
- A pesquisa realizada pelo aluno dos programas interdisciplinares: projetos individuais em que se articulam diferentes perspectivas de campo.
  - ✓ Isto não é pesquisa interdisciplinar é uma aprendizagem para integrar vários conhecimentos e fazer uma síntese.

