



ACADEMIA
BRASILEIRA
DE CIÊNCIAS

**CONSIDERAÇÕES SOBRE O
PROCESSO DE AVALIAÇÃO
DA PÓS-GRADUAÇÃO DA
CAPES**

*Contribuição da Academia Brasileira de
Ciências*

2018

**PRESIDENTE**

Luiz Davidovich

VICE-PRESIDENTE

João Fernando Gomes de Oliveira

VICE-PRESIDENTES REGIONAIS

Roberto Dall'Agnol (Norte)

Cid Bartolomeu de Araújo (Nordeste & Espírito Santo)

Mauro Teixeira (Minas & Centro-Oeste)

Lucia Mendonça Previato (Rio de Janeiro)

Oswaldo Luiz Alves (São Paulo)

João Batista Calixto (Sul)

DIRETORES

Elibio Leopoldo Rech Filho

Francisco Rafael Martins Laurindo

Hilário Alencar da Silva

José Murilo de Carvalho

Marcia Cristina Bernardes Barbosa

COMITÊ ASSESSOR

Débora Foguel

Fernando Garcia de Mello

Jacob Palis Junior

Lindolpho de Carvalho Dias

Lucia Mendonça Previato

GRUPO DE REDAÇÃO

Adalberto Ramón Vieyra

Débora Foguel

João Fernando Gomes de Oliveira

Jorge Almeida Guimarães

Luiz Bevilacqua

Sandoval Carneiro Junior

WWW.ABC.ORG.BR



abciencias



academiabrasciencias

#ABCIÊNCIAS | #TODOSPELACIÊNCIA

I. Considerações Preliminares.

Primeiramente faz-se necessário reconhecer o que significou, para a ciência brasileira, a existência de um modelo de Programas de pós-graduação bem estruturados. Ainda que o país apresente fragilidades na educação básica e no ensino superior, é na pós-graduação que nossos resultados têm sido destacados e reconhecidos internacionalmente. Além da qualificação profissional de docentes e pesquisadores, o crescente desempenho da pós-graduação brasileira tem tido um impacto direto na produção científica nacional. O rápido crescimento, tanto na formação de pessoal altamente qualificado em nível de pós-graduação, como em publicação de artigos científicos é mais bem apreciado quando recordamos que a primeira dissertação de mestrado defendida em um curso de pós-graduação no país ocorreu em 1963 e o primeiro doutorado ao final dessa mesma década. Em um período de menos de sessenta anos o país foi capaz de construir um sistema de pós-graduação que se tornou referência em nível mundial.

A eficiência do modelo operacional instalado na pós-graduação determinou outros desdobramentos em políticas públicas, configurando nosso complexo Sistema Nacional de Pesquisa. Destacamos a seguir alguns desses desdobramentos:

1. A ampliação da pós-graduação que vem ocorrendo, principalmente, a partir das Universidades públicas, levou, também, a uma **ampliação do sistema de Universidades Federais**. Tanto em quantidade como em distribuição, enorme progresso foi feito nas últimas décadas, em especial na primeira década do século XXI. Em termos de número, o total de campi mais do que dobrou e, em distribuição geográfica, houve um considerável crescimento, sobretudo em regiões previamente desassistidas.

2. O aumento do número de doutores atuando no país, juntamente com o aumento dos cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado), demandou a **criação de programas de bolsas de estudo** implantados tanto pelo governo federal como também pelas fundações estaduais de apoio à pesquisa. Hoje, as bolsas de estudo e pesquisa atendem alunos do ensino médio, graduandos em iniciação científica, pós-graduandos em nível de mestrado e doutorado, e pesquisadores tanto em nível de pós-doutorado como aqueles merecedores de bolsas de produtividade em pesquisa.

3. O **Programa Nacional de Incubadoras e Parques Tecnológicos** é outro subproduto que merece ser citado, uma vez que já propiciou a criação de mais de 400 incubadoras de empresas e quase uma centena de iniciativas associadas aos Parques Tecnológicos. Este programa, e outros por ele inspirados, tem favorecido o empreendedorismo tecnológico e social. E, em consequência, a **formação de empreendedores científicos, tecnológicos e sociais** mais e mais passa a ser também um dos objetivos da pós-graduação brasileira.

4. Outra iniciativa que resultou dos avanços da PG é a **Plataforma Lattes do CNPq**, que reúne em detalhe o currículo vitae de todos os cientistas e pesquisadores nacionais. São mais de três milhões de currículos que dão acesso e transparência às atividades destes profissionais. Os dados da Plataforma Lattes cobrem não apenas os pesquisadores profissionais atuantes na ciência, mas, também, estudantes de pós-graduação e de graduação.

5. O **Programa de Iniciação Científica (PIBIC) do CNPq** é outro desdobramento de grande destaque e sucesso existente no Brasil desde os anos 1950 e que constitui a base de alimentação da pós-graduação brasileira. A inserção de estudantes de graduação em laboratórios ajuda a despertar e estimular vocações para a ciência; e contribui também para integrar essa etapa de formação com a pós-graduação. Mesmo que estes estudantes não se insiram depois no mundo da pesquisa, tornam-se sem dúvida profissionais com outra visão em suas carreiras.

6. O **Portal de Periódicos da CAPES** que abriga uma coleção de obras de referência e de periódicos sem paralelo em abrangência no mundo, com mais de trinta e sete mil periódicos assinados cobrindo todas as áreas do conhecimento, tem sabidamente um elo direto com a pós-graduação. E tem contribuído para tornar realidade o acesso imediato e igualitário à informação científica, inclusive nos mais remotos lugares do País.

O segredo do sucesso da pós-graduação reside, sobretudo, no processo de **avaliação da CAPES**, introduzido no Brasil há mais de 40 anos. Essa avaliação garantiu progressos extraordinários da nossa ciência, na qualificação de recursos humanos e na capacitação de 38 mil grupos de pesquisa Brasil afora. Também fruto desse progresso científico e da formação de quadros qualificados na pós-graduação, existem casos bastante específicos de avanços tecnológicos logrados pelo país e reconhecidos internacionalmente.

Cabe citar algumas áreas onde o Brasil se tornou líder mundial em geração de conhecimento: medicina tropical, odontologia, parasitologia, agricultura, energia, biocombustíveis e, mais recentemente, na pesquisa sobre o vírus da Zika e microcefalia. Além disso, vários setores tecnológicos nacionais também ocupam posição de destaque e reconhecimento internacional como a exploração de petróleo em águas profundas, agricultura tropical, indústria de papel e celulose, produção de aeronaves, plataformas offshore, indústria mecânica e metalúrgica, biocombustíveis, automação bancária dentre outros. O resultado desse desenvolvimento levou o país a ocupar a 8ª posição no ranking de maior PIB (World Bank 2015) e a 2ª posição no ranking de maior PIB per capita (US \$ 15,359) entre as nações mais populosas. Certamente essas conquistas encontram suas origens no desenvolvimento científico e tecnológico logrado pelo país nas últimas décadas, em especial pela qualificação de quadros e a existência de infraestrutura para pesquisa e desenvolvimento.

Não nos furtaríamos a afirmar que o Brasil dispões do melhor sistema de avaliação da pós-graduação do planeta! Mas, certamente, qualquer processo avaliativo deve ser vivo, já que certos indicadores perdem valor e outros ganham importância, em especial na ciência. Não deve existir um processo avaliativo que seja perene, e, da mesma forma que uma “presa”, com o passar do tempo, cria novos artifícios e camuflagens para escapar do seu “predador”, o processo avaliativo deve ser revisto e revisado buscando-se sempre novas estratégias e indicadores que desafiem o sistema.

II. Análise do Processo Atual de Avaliação da Pós-Graduação pela CAPES e Sugestões de Mudanças.

II.1. Distorções no QUALIS entre as Áreas.

Apesar de termos alcançado os significativos avanços acima relatados, constata-se que a produção de conhecimento em algumas áreas apresenta significativa defasagem em relação às correspondentes produções mundiais. Este quadro se observa mais destacadamente nas engenharias, ciência dos materiais, ciência da computação, artes e ciências humanas, todas com desempenho proporcionalmente baixos no Brasil. Tal defasagem se deve ao fato de que o atual modelo de avaliação apresenta grande nível de heterogeneidade quando se comparam critérios e indicadores entre as áreas. Essa heterogeneidade na avaliação se dá pela valorização intra-áreas de indicadores impróprios ou pouco qualificados para permitir diferenciação adequada entre cursos, o que resulta numa elevada e ilusória proporção de programas com conceitos 6 e 7 nessas áreas. Utilizar indicadores que distorcem a avaliação e conceituação dos programas e, por consequência, das instituições que os hospedam, é uma prática na contramão dos processos utilizados nos diversos rankings mundiais de universidades de que se tem conhecimento. Com efeito, os sistemas de indicadores utilizados por todos os rankings para identificação das chamadas *World Class Universities* (WCU) são baseados em diversos indicadores, mas, invariavelmente, no número de publicações de artigos científicos completos e artigos de revisão, suas citações e fator de impacto ao longo de longos períodos. No caso da CAPES, muitas áreas não baseiam suas avaliações em tais indicadores. Essa imprópria distorção pode ser verificada na listagem dos periódicos no QUALIS de cada área. Nos parece ser oportuno, agora em que estamos repensando o processo de Avaliação, a correção dessas distorções na estrutura do QUALIS de algumas áreas.

Sugestão 1: Homogeneização do QUALIS das Áreas de forma a criar critérios mais homogêneos de qualificação dos veículos de comunicação da produção científica. Uma possibilidade seria a fusão de vários dos QUALIS atuais gerando grandes QUALIS a serem usados por mais de uma Área. Isso permitiria separar a Avaliação

em três ou quatro conjuntos de QUALIS, dando visibilidade adequada às Áreas que propuserem critérios mais rigorosos para avaliação de seus programas tomando como base um QUALIS que valorize as publicações mais qualificadas em cada uma dessas grandes áreas de conhecimentos, conforme os referenciais estabelecidos mundialmente.

II.2. Fator de Impacto x QUALIS.

Outro aspecto a ser considerado é a frequente sugestão de qualificar os programas pelo impacto dos artigos publicados no período avaliado através do fator de impacto, constituindo um contraponto à formatação do QUALIS que é constituído com base no impacto médio dos periódicos onde, de fato, os programas publicaram no período. Essas propostas não levam em conta que o Fator de Impacto só aponta para a melhor qualificação dos artigos oito a dez anos depois de publicados. Para a avaliação de artigos recentes, como se dá na avaliação da pós-graduação (últimos quatro anos), tal indicador, como empregado hoje em dia, tem pouca ou nenhuma aplicabilidade e daí a opção pelo impacto das revistas nas áreas que assim o utilizam.

***Sugestão 2:** Estruturar o QUALIS com base nas revistas em que os programas publicaram naquele período.*

II.3. Inserção de novos indicadores que mensurem a qualidade da produção dos Programas.

Aos indicadores quantitativos (número de artigos/livros/obras publicados/produzidas, fatores de impacto, número de citações, etc.), deve-se, agora, privilegiar também a **qualidade** daquilo que é produzido pelos programas, pela ótica dos próprios programas.

Nesse sentido, uma importante mudança que poderia ser inserida no sistema, seria a de solicitar aos programas que, junto à ficha de avaliação, incluíssem um conjunto (7, talvez) de produtos (artigos, livros, patentes, partituras, etc.) e de dissertações e teses (7, talvez) que representassem suas mais relevantes produções (poder-se-ia chamar essa de **Lista da Sete Produções Mais Qualificadas do Programa** ou “**Lista das 7 Mais**” – “**L7+**”), que viriam acompanhadas de uma justificativa do porquê da sua escolha, e de que forma contribuiriam ou para ampliar as fronteiras dos conhecimentos da Área ou para a sociedade. Essas produções seriam lidas e analisadas pelos comitês de avaliação. Embora laboriosa, acreditamos que se deve fazer uma experiência nesse sentido, à luz do que foi feito na última avaliação de forma experimental e pioneira, por uma das Áreas.

Além do envio da L7+, também seria interessante se todos os docentes credenciados nos programas listassem seus três produtos mais relevantes no quadriênio (poder-se-ia chamar essa de “**Lista das Produções Mais**

Qualificadas” ou “**LPQ+**”). A LPQ+ seria enviada pelos programas apenas no formato de lista e, no momento da avaliação, seria analisada pelos comitês em substituição à lista completa das produções do programa no período. E, certamente, a L7+ seria um subconjunto muito qualificado da LPQ+.

***Sugestão 3:** Inclusão de indicadores de qualidade daquilo que é produzido pelos programas de pós-graduação através do envio de um conjunto definido de produtos que reflita suas melhores produções acadêmicas, dissertações e teses.*

II.4. Criação de uma nova dimensão no processo de Avaliação: Grupos Vocacionais (auto-definidos pelos programas).

Um aspecto novo a considerar provém da necessária preocupação com a **inovação tecnológica**, que traz novas oportunidades e inúmeros desafios para os programas de pós-graduação. Tais desafios se referem sobretudo às engenharias, ciência dos materiais e a computação, por exemplo, que têm um impacto direto na competitividade tecnológica do país. Os exemplos brasileiros bem-sucedidos, citados acima e situados nas áreas onde a virtuosa combinação entre as competências científica e tecnológica levaram o Brasil a ocupar posições de destaque no cenário mundial, parecem indicar que o país já possui um conjunto de boas iniciativas a serem seguidas. Isto significa que a avaliação da pós-graduação deve considerar a urgente necessidade de valorizar a produção e o desempenho dos cursos com inserção nas áreas de pesquisa aplicada e de inovação tecnológica.

Numa visão geral, uma proposta de mudanças na avaliação da pós-graduação deve preservar **os inúmeros avanços e buscar atacar as fragilidades existentes**. Neste contexto, é importante que haja clareza sobre as duas principais formas de se fazer pesquisa e formar recursos humanos:

- Pesquisa motivada pela curiosidade ou pela busca do avanço das fronteiras do conhecimento, sem ter, necessariamente, aplicação empresarial ou comercial;
- Pesquisa motivada pela busca de desenvolvimento social ou empresarial que objetiva produzir conhecimentos aplicados para produção de riquezas, geração de empregos diferenciados, abertura de novos mercados, melhoria na qualidade de vida ou melhoria da competitividade das empresas.

As duas formas e motivações para o desenvolvimento da pesquisa (básica pela curiosidade e a aplicada para o desenvolvimento) devem conviver harmonicamente na pós-graduação brasileira, mas, sempre, tomando como base os elevados parâmetros de qualidade de desempenho que lhes são característicos. Os estudantes motivados para a aplicação dos conhecimentos no

mercado, devem ser estimulados para o empreendedorismo tecnológico, assim como se estimulam os pós-graduandos para se tornarem cientistas ou professores.

Certamente, podem-se perceber tendências e vocações nas pesquisas realizadas pelos nossos 4.500 cursos de pós-graduação. E, nesse sentido, seria muito interessante se cada curso se auto definisse como desenvolvendo pesquisas com determinada vocação, indicando como gostaria de ser avaliado. Grupos Vocacionais (GV) seriam, então, definidos e uma sugestão encontra-se a seguir:

Grupo Vocacional I. Pesquisa Fundamental – Programas cujas pesquisas são mais do tipo fundamental ou básica e voltadas para o avanço do conhecimento científico;

Grupo Vocacional II. Pesquisa Básica Estratégica – Programas cujas pesquisas envolvem temas de interesse nacional como o estudo das doenças, das mudanças climáticas, da biodiversidade, temas educacionais, agrícolas, ambientais etc.;

Grupo Vocacional III. Pesquisa Aplicada na Área Social – Programas cujas pesquisas envolvem temas com desdobramento em demandas de solução com repercussão nas áreas sociais, como proposições de soluções sobre violência, melhoria de transporte coletivo, problemas do lixo urbano, saneamento básico, educação etc.;

Grupo Vocacional IV. Pesquisa Aplicada Tecnológica – Programas que desenvolvem pesquisa aplicada tecnológica, visando a solução de problemas e enfrentamento de desafios de natureza prática, resultando em avanços na inovação tecnológica, usualmente em parceria com o setor industrial.

Caberia, ainda, uma opção mista, onde os programas poderiam escolher não mais de dois tipos de GVs.

Certamente, a introdução dessa nova dimensão na distribuição dos nossos Programas levaria à necessidade de “**customização**” do peso dos indicadores utilizados em função do GV escolhido. Apenas para ilustrar, a produção de artigos/livros e patentes teria maior peso, respectivamente, nos GV I e IV, ao passo que participação na elaboração de novas políticas públicas teria maior destaque no Programas do GV II e III.

Nesse contexto, poder-se-ia privilegiar, em especial nos Programas do GV I, **projetos de pesquisa de risco**, em áreas do conhecimento pouco exploradas ou “fora de moda”, mas que são fundamentais para alargar as fronteiras do conhecimento e pavimentar o caminho para futuras inovações.

Além disso, a criação dos GVs, permitiria dar mais ênfase para a **inovação** que tem recebido pouco destaque nos programas de pós-graduação brasileiros.

Essa medida levaria, certamente, a uma **reorientação das trajetórias de formação de nossos estudantes**, que passariam a incorporar novos elementos e novos parceiros. Nesse contexto, seria possível, por exemplo, que um estudante desenvolvesse parte de suas pesquisas dentro de uma empresa ajudando a construir a ponte entre a academia e o setor empresarial, fazendo com que a inovação tecnológica acelere no Brasil.

Conforme mencionado anteriormente, a pós-graduação brasileira tem passado por um processo de avaliação muito sólido em relação aos valores acadêmicos de produção de conhecimentos qualificados e de impacto no avanço da ciência. Isso fez com que o desempenho dos programas de pós-graduação melhorasse rapidamente. Isso também ocorreu em algum grau nas áreas tecnológicas e nas engenharias. Por outro lado, o processo de avaliação com indicadores robustos da capacidade de apoio à inovação por parte dos programas de pós-graduação ainda não amadureceu na medida necessária e a pós-graduação, mesmo nas engenharias, de forma geral, está ainda distante do setor industrial.

A pesquisa em engenharia deve abordar mais os problemas tecnológicos identificados nas empresas e, se possível, com o envolvimento da graduação. Para isso, há a necessidade de integrar mais a pós-graduação e as empresas nas áreas tecnológicas. Por outro lado, a Universidade não deve ser o único agente para a inovação industrial, mais do que isso, deve formar pessoas altamente capacitadas e gerar conhecimentos relevantes para dar conta dos desafios que o setor produtivo, tecnológico e social que a população demanda.

Hoje, se comemora o número de patentes depositadas por Universidades, mas, de fato, poucas são realmente licenciadas, o que mostra que os mundos da pesquisa e da genuína inovação ainda estão muito desconectados. Nas nações inovadoras sabemos que isso é diferente, ou seja, são o setor industrial, público, privado ou misto os grandes depositários de patentes e as taxas de uso e licenciamento são mais elevadas.

A Capes e as outras agências de financiamento devem desenvolver indicadores que avaliem a capacidade de apoio que os Programas de Pós-Graduação possam oferecer às empresas em seus processos de inovação. Isso deve ser realizado à luz dos indicadores robustos de forma a consolidar o sistema de verificação da relevância de projetos de inovação, como desenvolvido na área de inovação do currículo lattes. O aprimoramento e valorização desses indicadores no processo de Avaliação dos Programas de engenharias e ciências aplicadas será o caminho para estimular o relacionamento entre os programas e as empresas e os setores de serviços.

Destaque-se que não se deve substituir qualidade na produção de conhecimento por qualquer atividade de consultorias ou prestação de serviços ordinários ou apoio ao simples desenvolvimento de produtos com empresas. O ideal é que os programas de pós-graduação tecnológicos melhor avaliados pela

qualidade dos conhecimentos produzidos possam, cada vez mais, se relacionar com atividades de pesquisa e desenvolvimento das empresas e voltar sua investigação para as demandas de inovação da sociedade, agregando melhor qualidade ao seu desenvolvimento.

Sugestão 4: *Auto inserção dos cursos em quatro Grupos Vocacionais (GV) baseados na natureza das pesquisas realizadas pelos Programas (Grupo I. Pesquisa Fundamental; Grupo II. Pesquisa Básica Estratégica; Grupo III. Pesquisa Aplicada na Área Social; Grupo IV. Pesquisa Aplicada Tecnológica.*

Sugestão 5: *A criação dos GVs levará a uma revisão de indicadores de produção e seus respectivos pesos em função daquilo que se espera de cada GV (“customização”).*

Sugestão 6: *Reposicionamento das atividades de inovação como fundamentais para a pós-graduação brasileira o que levará à criação de novos percursos formativos dos estudantes que passarão a incorporar elementos do setor empresarial.*

II.5. O trinômio Internacionalização/Nucleação/Solidariedade precisa ser preservado.

Acreditamos que estamos vivendo o que seria a “5ª Era” da pós-graduação brasileira. Uma era de profundas reflexões, onde os percursos formativos dos estudantes, sua natureza e seus objetivos deveriam constituir a pauta prioritária de reflexões e análises por parte dos programas de pós-graduação. Uma era onde a preocupação com a integridade em pesquisa e a ética deveriam permear todo o percurso formativo.

Poderíamos dizer que a “1ª Era” da pós-graduação no país caracterizou-se pela estruturação e normatização do sistema em si, a partir da comissão Sucupira e seu parecer exarado em 1965, ano em que existiam no país apenas 38 programas de pós-graduação. Foi o período da construção dos alicerces da pós-graduação brasileira que, junto com o sistema universitário, já começava historicamente atrasado.

A “2ª Era” foi dominada pela concepção e delimitação do que se entendia por “tempo de titulação”. O tempo de titulação foi, nesse momento, um dos indicadores mais relevantes a ser perseguido, mas este já não pode ser mais avaliado fora da atmosfera de cada programa e de cada área e dos próprios projetos. Projetos novos, que impliquem em “sair da zona de conforto” (e mais do mesmo) e que demandem altos investimentos, não podem ser simplesmente comprimidos em janelas temporais rígidas.

A “3ª Era” foi demarcada pela implantação do sistema QUALIS, que normatizou o impacto das produções acadêmicas. Mas, conforme apontado

anteriormente, o sistema QUALIS atual apresenta enorme heterogeneidade entre as áreas necessitando de revisão e reformatação. Construir QUALIS comuns para áreas que se reconheçam dentro dos mesmos campos de saberes e que compartilhem os mesmos Grupos Vocacionais é uma sugestão que apresentamos.

A “4ª Era” poderia ser definida como a era das discussões, aspirações e grandes iniciativas em torno do trinômio “internacionalização/nucleação/solidariedade”. Essa Era ainda não se esgotou, em especial no que tange a **internacionalização**, que, no Brasil, ainda é fomentada por programas governamentais descontínuos e financeiramente modestos e que, ademais, mudam de foco constantemente. Sabemos o quanto é enriquecedor para a ciência o intercâmbio de estudantes e pesquisadores, seja na melhor formação dos discentes, seja para o enriquecimento da pesquisa por meio da co-autoria, e ainda para a melhor qualificação do que se cria em termos nos mundos das ciências, das letras e das artes.

Nesse sentido, ainda se faz necessário investir recursos substanciais para promover a internacionalização dos programas de pós-graduação através de bolsas *in e out bound* para estudantes e pesquisadores, Escolas de Altos Estudos, e mesmo intensificando a dupla titulação, disciplinas ministradas com parceiros estrangeiros, além de programas de pós-graduação em parcerias com instituições internacionais de destaque. Nesse particular, seria salutar reservarmos uma cota de bolsas de doutorado no exterior, em especial para os Programas do GV 4, que incluísse a inserção dos estudantes em centros de pesquisa e inovação tecnológica fora das instituições acadêmicas.

Ainda dentro de uma reflexão sobre a internacionalização, deve-se ter em mente que a internacionalização não deve ser um fim em si, mas, sim, um meio para o continuado enriquecimento dos programas e de seus integrantes. A internacionalização efetiva e enriquecedora de um programa deve ser representada por um conjunto de ações concertadas, fruto da reflexão dos seus membros e que, juntas, devem servir para alargar as fronteiras das pesquisas daquele programa, expandir o conhecimento e a experiência profissional de seus estudantes, aumentar a visibilidade daquilo que se produz no programa dentre outras. Nesse sentido, além do fluxo de pesquisadores que visitam o programa ou dos membros do programa que visitam outras instituições, também representam enriquecedores elementos de internacionalização a participação dos docentes dos programas em corpos editoriais de revistas internacionais indexadas; a organização de congressos internacionais; palestras ministradas em congressos no exterior; dupla titulação dos estudante; a organização de disciplinas e Escolas de Altos Estudos em colaboração com pesquisadores do exterior; *double appointments*; participação em academias de outros países;

auxílios a pesquisa obtidos em agências estrangeiras etc.

Sugestão 7: *Investir recursos na internacionalização dos cursos de pós-graduação, premiando aqueles que tiverem fluxo in e out bound de discentes e pesquisadores, projetos de pesquisa conjuntos, alunos com dupla titulação, disciplinas conjuntas, oferta de cursos em inglês e outras línguas, dentre outras ações. Esta sugestão está baseada no fato de que o caminho mais curto para a internacionalização das nossas universidades se faz pelos programas de pós-graduação mais qualificados, ou seja pelos cursos notas 6 e 7 cujo número total está ainda limitado a um pequeno número de universidades, indicando que poucas podem ambicionar nível de internacionalização mais amplo e ainda assim em pequeno número de áreas do conhecimento. Deve-se ter em conta também que a premiação deve ser mediante um processo competitivo que exigirá dos melhores programas de pós-graduação uma proposição abrangente indo muito além do envio de estudantes para o exterior, isto é, visando alcançar reais projetos de cooperação internacional. Os departamentos que sediam tais programas premiados vão se constituindo no modelo que cada universidade deve seguir visando ampliar sua internacionalização.*

Sugestão 8: *Criação de uma cota de bolsas de doutorado no exterior que inclua o estágio do estudante dentro de centros de pesquisa e inovação tecnológica que participariam dos projetos dos estudantes.*

No que tange a **nucleação** de novos programas de pós-graduação e as ações de **solidariedade** – incluindo aquelas voltadas para a melhoria da nossa educação básica –, muitos dos nossos programas já incorporaram tais ações nas suas missões, o que é muito importante e que deve ser ampliado. Entendemos que essas missões, que fazem parte do DNA da pós-graduação brasileira, devem ser recompensadas em qualquer sistema de avaliação vigente.

No que concerne as ações voltadas para a **melhoria da EB brasileira**, deve-se exaltar as ações de vários programas na oferta de mestrados profissionais voltados para a formação de professores da educação, além das ações junto às escolas, como os Cursos de Férias, oferecidos por algumas instituições universitárias do país, além da confecção de matérias didáticos atraentes para as escolas. Envolver os estudantes nesse esforço incluindo em seus percursos formativos, na forma de disciplinas, por exemplo, o compromisso com a EB deveria ser missão de todo programa, independente do seu conceito.

Ainda de notório destaque estão os recentes programas Multicêntricos sediados em Sociedades Científicas e que visam aproximar jovens docentes de universidades recém criadas onde a massa crítica ainda não é suficiente dos programas já consolidados. Trata-se de uma eficaz ação de solidariedade e nucleação que precisa ser valorizada e apoiada pela Capes.

Sugestão 9: *Deve-se fomentar e premiar as ações dos programas voltadas para a melhoria da educação básica, em especial àquelas que contam com a participação dos discentes.*

Além disso, solicitar dos programas que monitorem e tracem o **destino dos seus egressos** deve ter destaque em qualquer processo avaliativo. Pós-graduados bem empregados refletem a qualidade da formação que se oferece, embora, no presente, por estarmos atravessando uma crise econômica e política profunda, a maior parte dos cerca de 21.000 doutores que formamos por ano esteja desempregada ou subempregada. Nesse sentido, seria muito importante que a Capes criasse ferramentas que ajudassem os programas a monitorar seus egressos.

Sugestão 10: *O destino dos egressos deve ser monitorado pelos programas, já que a natureza e o impacto de sua atividade após o doutoramento (e o pós-doutorado) é um excelente indicador de qualidade do estudante formado.*

II.6. Percursos Formativos dos estudantes de pós-graduação.

Conforme mencionado ao longo do presente texto, a titulação obtida ao final de um curso de pós-graduação deveria ser a consequência de um rico processo formativo, e não o objetivo em si. Dessa forma, cuidar da formação dos estudantes deveria ser o ponto central de todos os programas de pós-graduação. Que disciplinas/conteúdos ofertar-lhes? De que forma fazê-lo de modo que sejam relevantes e atraentes? Que experiências em novos ambientes, além do acadêmico, pode lhes ser importante? Como lhes proporcionar a salutar vivência em outras instituições no exterior e o convívio com outras culturas? Como viabilizar a discussão sobre questões candentes como a ética e integridade em pesquisa? Como formar mestres e doutores solidários e comprometidos com as questões ambientais, sociais e econômicas do país? Essas e outras questões deveriam pautar as preocupações dos programas e das Agências de fomento do país.

Além disso, os discentes devem ser autores das produções geradas pelos programas (artigos, livros, patentes, obras literárias, etc) participando de todo o seu processo de geração, que vai do desenho experimental até a redação e submissão daquela produção a um veículo de comunicação. Precisamos evitar o “compadrio” predatório na co-autoria de artigos, onde se incha o número de co-autores discentes que, muitas vezes, têm participação superficial naquela produção. Essa prática leva a um exército de “doutores de papel”, com currículos extensos, mas rasos, e que não resistem e se “rasgam” nas arguições dos concursos públicos a que são submetidos.

Sugestão 11: *A qualidade da formação discente deve balizar e nortear o processo avaliativo e, para isso, as produções (artigos, livros, patentes, obras literárias e de arte etc. que contam com a participação discentes devem ser valorizadas e recompensadas. A CAPES deve desenvolver indicadores que avaliem a capacidade que os programas de pós-graduação têm para oferecer no caminho de uma melhor formação de quadros qualificados.*