

ISSN (impresso): 1806-8405  
ISSN (on-line): 2358-2332



**Mestrado Profissional em  
Ensino na Saúde no Brasil:  
avanços e desafios a partir  
de políticas indutoras**

28

**RBPG**  
Revista Brasileira de Pós-Graduação

Conjunto Dom José Fernandes Veloso, localizado no *campus*  
Benjamin Constant da Universidade Católica de Petrópolis.  
Créditos: Carol Amerlin – Assessoria de Imprensa/UCP

ISSN (impresso): 1806-8405  
ISSN (*on-line*): 2358-2332

# RBPG

**RBPG - Revista Brasileira de Pós-Graduação**



## **Apresentação da Revista**

A Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG), editada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma publicação técnico-científica que se define como um veículo de difusão e debate de ideias, estudos e relatos de experiências sobre a pós-graduação, seus programas e peculiaridades, as políticas relacionadas e suas articulações com a graduação, a educação básica, a pesquisa e a inovação. A revista também divulga documentos oficiais de políticas para a educação superior, estudos e dados sobre a pós-graduação, discussões e comunicados de interesse da comunidade acadêmica e científica. Os artigos da RBPG estão indexados nos seguintes serviços e/ou publicações (the articles of RBPG are abstracted and indexed in): *Academic Search Alumni Edition, Academic Search Complete, Academic Search Elite, Academic Search Premier, Fonte Academica, TOC Premier, Informe Academico e Academic OneFile*.

**Nota:** Todos os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva de seus autores, não refletindo, necessariamente, a opinião desta agência. Permitida a reprodução total ou parcial, desde que citada a fonte.

### **Conselho Editorial**

Abílio Baeta Neves - UFRGS  
Adalberto Luis Val - Inpa  
Ângelo Cunha Pinto - UFRJ  
Antônio Carlos Moraes Lessa - UnB  
Thomas Maack - Cornell University (EUA)  
Vahan Agopyan - USP

### **Comitê Científico**

Ana Lúcia Almeida Gazzola - UFMG  
Boaventura de Sousa Santos - Universidade de Coimbra (Portugal)  
Carlos Roberto Jamil Cury - PUC Minas  
Célio da Cunha - UCB  
Clarissa Eckert Baeta Neves - UFRGS  
Diogo Onofre Souza - UFRGS  
Elizabeth Balbachevsky - USP  
João Fernando Gomes de Oliveira - USP  
Luiz Edson Fachin - UFPR  
Maria do Carmo Martins Sobral - UFPE  
Maria Fátima Grossi de Sá - Embrapa  
Martin Carnoy - Stanford University (EUA)  
Nivio Ziviani - UFMG  
Pedro Geraldo Pascutti - UFRJ  
Rita de Cássia Barradas Barata - FCMSCSP  
Robert Fred Arno - Indiana University (EUA)  
Robert Evan Verhine - Ufba  
Ronaldo Mota - Unesa  
Tania Cremonini de Araújo-Jorge - Fiocruz

Pareceristas *ad hoc*  
Consultar página 603

### **Editora**

Maria Luiza de Santana Lombas

### **Editora Assistente**

Kamila Rodrigues Rosenda

### **Apoio editorial**

Márcia de Moraes Marcílio Roza

### **Capa e tratamento das imagens**

Edson Ferreira de Moraes

### **Distribuição e cadastro de assinaturas**

Astrogildo Brasil

### **Projeto gráfico**

Igor Escalante Casenote

### **Diagramação**

Helkton Gomes

### **Impressão**

Qualitá Gráfica e Editora LTDA

### **Revisão**

Português – Foco Opinião e Mercado Ltda. EPP

### **Periodicidade**

Quadrimestral

### **Tiragem**

2.000 exemplares  
ISSN (impresso): 1806-8405  
ISSN (*on-line*): 2358-2332  
RBPG, volume 12, n. 28, p. 314, agosto de 2015

### **Endereço para correspondência**

Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Setor Bancário Norte, Qd. 2, Bloco L, Lt. 06  
CEP: 70040-020 – Brasília – DF  
Caixa Postal 250  
E-mail: [rbpg@capes.gov.br](mailto:rbpg@capes.gov.br)  
URL: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br>

**Capa:** Conjunto Dom José Fernandes Veloso, localizado no *campus* Benjamin Constant da Universidade Católica de Petrópolis e fundado em 1907, foi construído para abrigar o Colégio Sion. Atualmente, acolhe os programas *stricto sensu* em Direito, Educação e Psicologia, os centros de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Jurídicas, Teologia e Humanidades, a reitoria, o Núcleo de Práticas Jurídicas, o Colégio de Aplicação da UCP, a Escola de Música e a Rádio UCP. Créditos: Carol Amerlin – Assessoria de Imprensa/UCP.

---

RBPG. Revista Brasileira de Pós-Graduação / v. 12, n. 28 (agosto, 2015). Brasília: Capes, 2015. Quadrimestral

ISSN (impresso): 1806-8405  
ISSN (*on-line*): 2358-2332

1. Educação Superior 1.1 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

---



# Sumário

Editorial .....	299
-----------------	-----

## Estudos

Foto da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) .....	304
--	-----

### **Mestrado Profissional em Ensino na Saúde no Brasil: avanços e desafios a partir de políticas indutoras**

Rosana Brandão Vilela e Nildo Alves Batista.....	307
--	-----

Foto da Universidade Estadual de Londrina (UEL) .....	332
---	-----

### **Mestrado profissional em Ensino de Matemática: identificação de seus produtos educacionais**

Luiz Alberto Pilatti, Jaqueline de Moraes Costa, Ana Cristina Schirlo, Sani de Carvalho Rutz da Silva, Nilcéia Aparecida Maciel Pinheiro e Antônio Carlos Frasson .....	335
---	-----

Foto da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) .....	358
--	-----

### **Aproximações e desafios à experiência formativa por parte de licenciandos de Ciências Biológicas: considerações a partir de um subprojeto ligado ao Programa Novos Talentos**

Moisés Nascimento Soares e Daisi Teresinha Chapani .....	361
--	-----

Foto do Centro Universitário La Salle (Unilasalle) .....	384
--	-----

### **Profissionais em Gestão da Pós-Graduação: perfil, competências e atividades na percepção dos secretários dos programas de pós-graduação em Educação**

Silvia Adriana da Silva Soares e Evaldo Luis Pauly .....	387
--	-----

## Debates

Foto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRio) .....	412
---	-----

### **Brasil do ano 2000 revisitado: desafios em inovação tecnológica e o papel da universidade**

Pedro Bastos de Souza.....	415
----------------------------	-----

Foto da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).....	440
--	-----

**Pós-graduação *stricto sensu* em Direito: onde e como se forma o docente dos cursos de graduação**

Edna Cristina do Prado, Clecia Maria dos Santos e Antonio Miguel Pereira Júnior.....443

**Experiências**

Foto da Universidade Federal do ABC (UFABC).....472

**Humanidades na UFABC: produção do conhecimento interdisciplinar na pós-graduação**

Claudio Luis de Camargo Penteado, Sidney Jard da Silva e Karen Christina Dias da Fonseca .....475

Foto da Universidade Federal da Fronteira do Sul (UFFS).....502

**A pós-graduação na Universidade Federal da Fronteira Sul: interiorização e redução de assimetrias em uma região de fronteira**

Joviles Vitório Trevisol.....505

Foto da Univates .....534

**Instituições de ensino superior e desenvolvimento: impactos econômicos de curto prazo de universidades federais do oeste paranaense**

Sabrina Brüne e Zelimar Soares Bidarra.....537

Foto da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) .....562

**Gestão da concessão de carga horária para atividades de pesquisa em uma universidade não estatal: um estudo de caso**

Guilherme Holsbach Costa e Cássio Guimarães Lopes .....565

Siglas, termos e expressões.....589

Conselho Editorial .....596

Comitê Científico .....598

Pareceristas *ad hoc* .....603

Normas para contribuições autorais .....605

## Editorial

A edição nº 28 da Revista Brasileira de Pós-Graduação reúne trabalhos que se dedicam a discutir principalmente os efeitos produzidos por políticas públicas adotadas no país no limiar deste século, orientadas para a expansão e a inovação do sistema universitário e de pós-graduação. Nesse intento, são temas de reflexão a desconcentração regional e a interiorização do ensino superior, a interdisciplinaridade, o Mestrado Profissional em Ensino e a popularização do conhecimento científico. Além disso, as contribuições autorais aqui apresentadas conduzem o leitor a refletir sobre o papel da universidade no desenvolvimento de inovação tecnológica, assim como o direcionam para as manifestações cotidianas da pós-graduação, ao tratar de questões relacionadas à formação profissional do docente universitário, à inserção da atividade de pesquisa na rotina acadêmica e à atuação do corpo técnico-administrativo no gerenciamento das informações produzidas sobre os programas.

A exemplo de outras edições, a capa e o interior da revista são enriquecidos com imagens de edificações que fazem parte da história de instituições brasileiras de ensino superior e de pesquisa – e agradecemos aos dirigentes dessas instituições e aos autores dos trabalhos publicados a gentileza da cessão feita à RBPG. Ilustram este número fotografias da Universidade Católica de Petrópolis, da Universidade Estadual de Feira de Santana, da Universidade Estadual de Londrina, da Universidade Federal de Santa Maria, do Centro Universitário La Salle de Canoas, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, da Universidade Federal do ABC, da Universidade Federal da Fronteira Sul, da Univates e da Universidade Federal de Mato Grosso.

Os dez artigos que compõem esta edição foram organizados de acordo com sua aderência às seções *Estudos*, *Debates* e *Experiências*. Abrindo a primeira seção está o trabalho **Mestrado Profissional em Ensino na Saúde no Brasil: avanços e desafios a partir de políticas indutoras**, de autoria de Vilela e Batista, um estudo exploratório que visa analisar as repercussões da indução na formação pós-graduada

voltada para a integralidade de assistência ao paciente, tal como preconizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) do país. Os autores coletaram informações dos 13 programas em Ensino na Saúde reconhecidos pela Capes até 2013, por meio de análise documental e da realização de entrevistas semiestruturadas com seus respectivos coordenadores. Os resultados sinalizam para o fato de que a expansão dos programas, estando estes agregados a uma única área de avaliação da Capes – o Ensino – favorece o atendimento às perspectivas de qualificação ensejadas pelo SUS, muito embora a modalidade mestrado profissional careça de aprimoramento e de sustentabilidade.

Em seguida, mantendo a mesma linha temática, o trabalho intitulado **Mestrado Profissional em Ensino de Matemática: identificação de seus produtos educacionais** foi igualmente desenvolvido com base nas informações coletadas sobre programas reconhecidos pela Capes. Nos 15 mestrados profissionais analisados, Pillati et al. identificam e categorizam os produtos educacionais desenvolvidos pelos discentes com o fim precípuo de aplicabilidade social. Os autores também advertem para a necessidade de aprimoramento da modalidade de pós-graduação *stricto sensu* com caráter profissional, inclusive no que tange ao uso de métricas de avaliação mais adequadas para o tipo de produção que geram, à diversificação dos produtos que possam contribuir de diferentes formas com o meio educacional e à melhoria das estratégias de divulgação da produção por parte dos programas.

A atividade de ensino é ainda discutida no estudo **Aproximações e desafios à experiência formativa por parte de licenciandos de Ciências Biológicas: considerações a partir de um subprojeto ligado ao Programa Novos Talentos**. Nele, Soares e Chapani esmiúçam aspectos da formação docente a partir da perspectiva de articulação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade – CTS, baseados em referenciais teóricos trabalhados por Theodor W. Adorno e por Henry Giroux. A pesquisa, de cunho qualitativo, é parte integrante de um projeto institucional que se insere no Programa Novos Talentos, da Capes, e foi realizada com estudantes de licenciatura, durante o estágio obrigatório supervisionado. A análise dos dados produzidos sugere a presença de elementos CTS na perspectiva crítica que compreende os pressupostos científicos utilizados.

O último estudo da seção discute algumas peculiaridades e a atuação do pessoal técnico-administrativo na gestão de programas de pós-graduação. O artigo **Profissionais em Gestão da Pós-Graduação: perfil, competências e atividades na percepção dos secretários dos programas de pós-graduação em Educação** é fruto de evento regional periódico realizado pela Associação Nacional dos Pesquisadores em Educação, para que os secretários de programas de pós-graduação possam compartilhar experiências, estabelecer redes de cooperação técnica e qualificar-se profissionalmente. Soares e Pauly desenvolvem a pesquisa com base em questionário dirigido aos secretários da região Sul que participaram do fórum realizado em 2014. Os autores enfatizam a necessidade de qualificação desses profissionais a fim de que o seu desempenho seja compatível com as atribuições que lhes são requeridas.

Abrindo a seção *Debates*, no artigo intitulado **Brasil do ano 2000 revisitado: desafios em inovação tecnológica e o papel da universidade**, Souza apoia-se na literatura especializada e em dados secundários para refletir sobre os avanços alcançados pelo país em C&T nos últimos 100 anos e os desafios que estão por vir. O autor argumenta que o crescimento verificado na produção científica nacional, bem como na formação de mestres e doutores, e a democratização do ensino superior com o processo de regionalização e de interiorização da universidade pública não foram acompanhados da melhoria na educação básica e na geração de inovação tecnológica brasileira. O autor defende mais investimento público na educação básica, o que, por conseguinte, incrementará a qualidade do conhecimento científico a ser produzido no país.

Já no trabalho **Pós-graduação *stricto sensu* em Direito: onde e como se forma o docente dos cursos de graduação**, Prado, Santos e Pereira Júnior, baseados em legislação pertinente e nos resultados de pesquisa que realizaram, discutem se os cursos de mestrado e doutorado no país estariam desempenhando a função de preparar profissionais para o magistério superior. Os autores argumentam que tanto as Diretrizes e Bases da Educação Nacional previstas em lei (LDBEN) quanto às matrizes curriculares dos cursos de pós-graduação analisadas não



garantem a boa prática da docência universitária. E defendem, em se tratando da área de Direito, o rompimento das concepções tradicionais que não atribuem distinção entre o docente e o operador da matéria em favor da capacitação e da qualificação para o exercício da profissão, somando, então, o conhecimento jurídico ao preparo pedagógico.

A seção *Experiências* inicia com o artigo **Humanidades na UFABC: produção do conhecimento interdisciplinar na pós-graduação**, de autoria de Penteado, Silva e Fonseca. Os autores relatam como uma jovem universidade federal, nascida com propósitos institucionais inovadores, tem conseguido preservar uma de suas principais características acadêmicas, a de estimular a produção do conhecimento interdisciplinar. A análise é desenvolvida sobre dois programas de pós-graduação em Humanidades, considerando as suas linhas de pesquisa, o perfil de formação acadêmica dos docentes e suas produções científicas em coautoria. Os dados levantados mostram que, embora tragam enfoques diferentes na maneira de realçar a interdisciplinaridade nas suas atividades, os programas não fogem de sua vocação e buscam persegui-la a partir de um projeto pedagógico peculiar, em consonância com a missão atribuída à universidade.

Em seguida, Trevisol apresenta a experiência de implantação da pós-graduação em uma universidade pública concebida no século XXI para o desenvolvimento regional e a interiorização do ensino superior. No artigo **A pós-graduação na Universidade Federal da Fronteira Sul: interiorização e redução de assimetrias em uma região de fronteira**, o autor tece reflexões sobre como os programas acadêmicos se relacionam com as problemáticas locais e com a história do entorno, baseando-se nos cinco grandes compromissos assumidos pela instituição: educação básica e formação de professores; agricultura familiar e agroecologia; energias renováveis e sustentabilidade, saúde e gestão. E procura destacar que tanto a pós-graduação como a graduação tomaram como definição para implantação dos seus primeiros cursos as áreas estratégicas preconizadas por tais compromissos.

Em linha de raciocínio semelhante, no trabalho **Instituições de ensino superior e desenvolvimento: impactos econômicos de curto**

**prazo de universidades federais do oeste paranaense**, Brüne e Bidarra se reportam à política governamental de expansão universitária impulsionada pelo Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), referindo-se aos serviços gerados com o advento da criação de novos *campi* no interior do país. São analisados dados relativos ao emprego, à renda e algumas categorias de gastos decorrentes dos *campi* instalados nos municípios de Palotina e Toledo. O trabalho evidencia os efeitos econômicos imediatos produzidos para as sociedades onde se inserem. Para as autoras, além de promoverem a interiorização do ensino superior e do desenvolvimento científico e tecnológico, iniciativas como o Reuni podem ser fonte de dinamismo para as economias locais e um ponto de inflexão na direção do desenvolvimento da região beneficiada.

Por fim, encerrando este número, está o artigo intitulado **Gestão da concessão de carga horária para atividades de pesquisa em uma universidade não estatal: um estudo de caso**. Tendo em vista sua experiência profissional em uma universidade comunitária, Costa e Lopes apresentam proposta para gestão da carga horária destinada à pesquisa, com o intuito de maximizar a produtividade dos pesquisadores, conforme as particularidades de cada área do conhecimento, as métricas de avaliação da produção da instituição e o tempo que esta concede para a dedicação científica. As simulações efetuadas com o modelo proposto levam em conta a produção de docentes de programas de pós-graduação com conceitos 4, 5 ou 6 obtidos na última avaliação trienal da Capes, na área do conhecimento definida como Engenharias IV, e os critérios de avaliação adotados pela Universidade de Caxias do Sul. Os autores destacam a importância de uma distribuição otimizada do que se considera um passivo de pesquisa em uma instituição pública não estatal e da objetividade das métricas adotadas.

Maria Luiza de Santana Lombas  
Editora





Prédio da Reitoria da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Localizado no *campus*-sede em Feira de Santana, estado da Bahia, abriga as áreas administrativas da universidade, incluindo a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, e 18 programas de pós-graduação *stricto sensu*, especialização, pesquisa e iniciação científica. Créditos: Bernardo de Oliveira Simões Bezerra – Assessoria de Comunicação/UEFS.









## **Mestrado Profissional em Ensino na Saúde no Brasil: avanços e desafios a partir de políticas indutoras**

## **Professional Master's Programs in Health Teaching in Brazil: advances and challenges with respect to incentives policies**

## **Maestría Profesional en Enseñanza en la Salud en Brasil: avances y retos a partir de políticas inductoras**

Rosana Quintella Brandão Vilela, doutora em Medicina (Hematologia) pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), professora Associada IV e vice-coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde, modalidade Mestrado Profissional, da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Maceió, AL, Brasil. E-mail: zanavilela@gmail.com.

Nildo Alves Batista, livre-docente em Educação Médica pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), professor titular do Departamento de Saúde, Educação e Sociedade e vice-coordenador do Programa de Pós-Graduação Ensino em Ciências da Saúde, modalidade Mestrado Profissional, da Unifesp, Santos, SP, Brasil. E-mail: nbatista@unifesp.br.

### **Resumo**

Este estudo objetivou conhecer as repercussões da indução dos mestrados profissionais em Ensino na Saúde, procurando subsídios para o aprimoramento e a sustentabilidade dos programas. O trabalho teve caráter qualitativo exploratório, reunindo análise documental e realização de entrevistas semiestruturadas com coordenadores dos programas, predominando a análise temática dos dados coletados. Evidenciaram-se duas categorias: “Avanços dos programas em Ensino na Saúde na modalidade profissional” e “Desafios na implementação da política indutora”. Os avanços foram identificados pelo crescimento do

número de programas, distribuição regional e agregação dos programas na área de Ensino da Capes. Os desafios remetem para a ausência de financiamento, pouca valorização do mestrado profissional e pouca clareza dos critérios de avaliação dos programas.

**Palavras-chave:** Mestrado Profissional. Políticas Públicas. Sustentabilidade.

### **Abstract**

The aim of this study was to identify the repercussions from the incentive for Professional Master`s Programs in Education in Health, seeking subsidies for the improvement and sustainability of the programs. The study was exploratory and qualitative, gathering documental analysis and semi-structured interviews with coordinators of the programs, emphasizing a thematic analysis of the collected data. Two categories were observed: Advances in the health education programs of professional mode and Challenges in implementing the induction policy. The advance was identified by the growing number of programs; regional distribution and aggregation of programs in the Teaching Area, as defined by Capes. The challenges refer to: lack of financing, poor appreciation of the professional master and lack of clarity of the criteria for evaluating the programs.

**Keywords:** Professional Masters. Public Policies. Sustainability.

### **Resumen**

Este estudio tuvo como objetivo conocer las repercusiones de la inducción de la maestría profesional en enseñanza en salud, buscando subvenciones para la mejora y sostenibilidad de los programas. El trabajo tuvo un carácter investigador cualitativo, recopilando análisis documental y llevando a cabo entrevistas semiestructuradas a coordinadores de los programas, predominando el análisis temático de los datos recogidos. Se pusieron de manifiesto dos categorías: “Avances

de los programas en enseñanza de la salud en modalidad profesional” y “Retos en la implementación de la política inductora”. Los avances fueron identificados por el crecimiento del número de programas; la distribución regional y la incorporación de los programas en el área de enseñanza de la Capes. Los retos se remiten a ausencia de financiación, poca valorización de la maestría profesional y poca claridad de los criterios de evaluación de los programas.

**Palabras clave:** Maestría Profesional. Políticas Públicas. Sostenibilidad.

## Introdução

A formação de profissionais para a integralidade do cuidado em saúde representa uma estratégia do Sistema Único de Saúde (SUS) para enfrentar o grande desafio de otimizar seus recursos numa proposta inovadora e corajosa de um sistema universal e equânime. Esses processos formativos devem considerar o acelerado ritmo de evolução do conhecimento, as mudanças do método de trabalho em saúde, as transformações decorrentes de aspectos demográficos e epidemiológicos, com vistas ao equilíbrio entre a excelência técnica e a relevância social. Espera-se formar cidadãos-profissionais críticos e reflexivos, com conhecimentos, habilidades e atitudes que os tornem aptos a atuar em um sistema de saúde qualificado e integrado.

Em ação conjunta desde 2002, os Ministérios da Saúde (MS) e da Educação (MEC) fomentam políticas objetivando a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e uma maior aproximação da formação em saúde com a concepção da integralidade do cuidado humano. Para tanto, os diagnósticos (BATISTA, 1998; FEUERWERKER, 2002; BATISTA, 2005) apontam a qualificação para a docência dos profissionais que atuam junto à graduação e à residência na área da saúde, bem como a produção do conhecimento e as inovações tecnológicas, como estratégias fundamentais para atendimento a esses princípios filosóficos, organizacionais e operativos preconizados pelo SUS.

Na busca para atender a alta demanda pela qualificação, em 2008, surge o sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) com o objetivo de promover o treinamento em serviço de profissionais atuando em programas de saúde da família e atenção primária à saúde (CAMPOS et al., 2010).

Dessa maneira, a educação a distância foi compreendida como mais uma forma de atender a essa necessidade de criação de pós-graduações, inclusive de mestrado profissional, desafiando o aparelho formador a buscar o equilíbrio entre o “fazer-e-o-saber” e o “saber-para-fazer”.

O MP emerge como um tipo de formação que, além de qualificar tecnicamente os profissionais para utilizarem-se de ferramentas científicas no exercício de suas funções, compromete-se com a formação de um profissional mais eficaz e mais eficiente (SANTOS et al., 2012).

A partir desses pressupostos sobre os MPs, em 2010 foi lançada a política do Pró-Ensino na Saúde, que teve como um dos eixos a indução de mestrados profissionais em Ensino na Saúde (MPES), acreditando-se na possibilidade de esta modalidade de pós-graduação responder, de maneira mais rápida e eficiente, à implementação das políticas públicas para a formação na área (QUELHAS et al., 2005).

Essas políticas indutoras dos MPES tiveram como marco um seminário nacional que finalizou com a apresentação do documento *Recomendações para Elaboração de Projetos de Mestrados Profissionais em Ensino na Saúde* (BRASIL, 2010). O objetivo deste documento foi o de estabelecer, com base nos consensos alcançados durante o seminário, orientações para a elaboração de projetos referentes a novos programas de mestrado profissional na área de Ensino na Saúde, atendendo ao Edital 005/CAPES/DAV – Chamada de Novas Propostas de Cursos de Mestrado Profissional.

Esse documento (BRASIL, 2010) trouxe como principais características dos programas de mestrado profissional em Ensino na Saúde:

1. Compromisso com a formação de recursos humanos em senso estrito para o avanço do ensino na saúde com vistas ao fortalecimento do SUS;
2. Formação de futuros mestres que atuem no ensino na saúde, preferencialmente, no cotidiano dos serviços de saúde;
3. Caráter multidisciplinar da proposta, envolvendo diferentes áreas, culturas e práticas do conhecimento;
4. Produção de conhecimento com base na investigação de situações relacionadas à prática do ensino na saúde na sua interface com as evidências científicas da área e dos serviços de saúde;
5. Desenvolvimento de intervenções a partir de pesquisas realizadas nos serviços de saúde que produzam impacto no SUS;
6. Programa com ênfase na transformação das práticas profissionais;
7. Possibilidade de criação de núcleo disseminadores e incentivadores regionais, com desenvolvimento de propostas interinstitucionais;
8. Definição de políticas e estratégias para a divulgação dos resultados das pesquisas, com destaque para publicações em periódicos qualificados da área;
9. Definição de políticas e estratégias para a divulgação dos resultados das pesquisas e desenvolvimento de produtos de intervenção para a transformação das práticas, inclusive junto aos gestores acadêmicos, dos serviços de saúde, dos profissionais dos serviços de saúde e para o controle social;
10. Equipes proponentes preferencialmente interdisciplinares e multiprofissionais, envolvendo cursos da área da saúde, com as necessárias interfaces com as áreas de ciências humanas, quando couber. Como consta na portaria normativa sobre MP, quando couber, a equipe poderá contar com profissionais não portadores do título de doutor que participarão como colaboradores do programa na condição de co-orientadores e participantes de disciplinas;



11. Possibilidade de intercâmbio interinstitucional ser considerado como um mecanismo de aprimoramento da equipe;
12. Participação da instituição proponente e dos docentes envolvidos em programas de incentivo à melhoria da graduação em saúde desenvolvidos pelo MS e pelo MEC, tais como o Pró-Saúde, PET-Saúde, UNA-SUS, Telessaúde e FAIMER Brasil, e as relacionadas à educação técnica profissional, entre outros.

Neste estudo buscou-se conhecer as repercussões da indução dos MPES, procurando subsídios para o aprimoramento e para a sustentabilidade dos programas. Entendemos que a relevância do estudo se deve não apenas à necessidade de se avançar nesse sentido, mostrando a importância de se realizar uma reflexão teórica acerca da indução e da sustentabilidade das propostas ligadas às políticas públicas, mas também ao reconhecimento da complexidade que envolve a identidade do MP, como ainda um campo repleto de interrogações.

### **Percurso metodológico**

A pesquisa realizada foi de caráter exploratório, com metodologia qualitativa que, de acordo com Triviños (1987, p. 109), “permite ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema”.

A amostra teve âmbito nacional, visando corresponder ao que determinam os objetivos da pesquisa. Teve, como limite, estudar os programas em Ensino na Saúde existentes e reconhecidos pela Capes até o ano de 2013. Esse recorte possibilitou a identificação de 13 programas de MPES existentes no país (Quadro 1).

**Quadro 1. Relação dos programas de MPES identificados na pesquisa**

NOME DO PROGRAMA	INSTITUIÇÃO
Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde	Unifesp
Mestrado Profissional em Ensino na Saúde	Ufal
Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde	UNIR (Rondônia)
Mestrado Profissional em Ensino na Saúde	UFG
Mestrado Profissional Ensino em Saúde	Famema-SP
Mestrado Profissional em Educação nas Profissões da Saúde	PUC-SP (Sorocaba)
Educação para o Ensino na Área de Saúde	FPS PE
Mestrado Profissional em Ensino na Saúde	UFRGS
Mestrado Profissional em Ensino na Saúde	UFVJM (MG)
Ensino na Saúde: Formação docente interdisciplinar para o SUS	UFF
Mestrado Profissional Ensino e Saúde na Amazônia	Uepa
Mestrado Profissional em Ensino na Saúde	Uece
Mestrado Profissional em Ensino na Saúde	UFRN

Fonte: elaboração dos autores

Neste estudo, entende-se como essência de um MPES o programa que tem como objetivo tomar a prática docente do mestrando como ponto de partida para empreender mudanças no cotidiano do ensinar e aprender no âmbito dos serviços de saúde e das IES, em um movimento de ação-reflexão-ação.

Para a coleta de dados, optou-se por dois instrumentos: análise documental e realização de entrevistas semiestruturadas com os coordenadores dos programas que estavam em funcionamento há pelo menos um ano, para aprofundar o conhecimento sobre as experiências desafiadoras dessa modalidade de pós-graduação.

Como primeiro momento, foi realizado o estudo documental dos dados dos programas na página da Capes e identificados os cursos de pós-graduação voltados para o Ensino na Saúde, na modalidade MP, reconhecidos e recomendados por essa coordenação, ou seja, aqueles que obtiveram nota igual ou superior a 3 na última avaliação e que, portanto, atendiam aos requisitos básicos de qualidade e, conseqüentemente, tinham permissão para a emissão de diplomas

de mestrado com validade nacional. Em seguida, foi realizado um estudo exploratório e investigativo da realidade, visando a uma “maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses” (GIL, 2002, p. 41). Dessa forma, a pesquisa de campo pôde contribuir para a concretização dos objetivos propostos.

O roteiro de entrevista semiestruturada foi elaborado a partir dos seguintes núcleos direcionadores: desafios, nós críticos e mecanismos de sustentabilidade dos programas. Uma carta-convite, contendo informações, esclarecimentos, relevância e objetivos do estudo, foi enviada por meio dos endereços eletrônicos aos sujeitos da pesquisa, juntamente com o *link* de acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram contatados 11 coordenadores dos 13 programas de MP em funcionamento. Destes, nove aceitaram participar, respondendo ao roteiro de entrevista, que foi encaminhado para armazenamento dos dados no *GoogleDocs*. Esse número não implicou limitações aos objetivos propostos na pesquisa.

Como procedimentos de análise de dados, foi realizada análise temática, uma das técnicas de análise de conteúdo. Inicialmente, trabalhou-se na organização dos documentos selecionados e na transcrição das entrevistas. Em seguida, foi realizada a leitura flutuante e a identificação do material de análise, constituindo assim o *corpus* da pesquisa. Por fim, foram identificadas as unidades de registro e de contexto para a formulação das categorias de análise e a interpretação dos núcleos de significação encontrados (MINAYO, 2006).

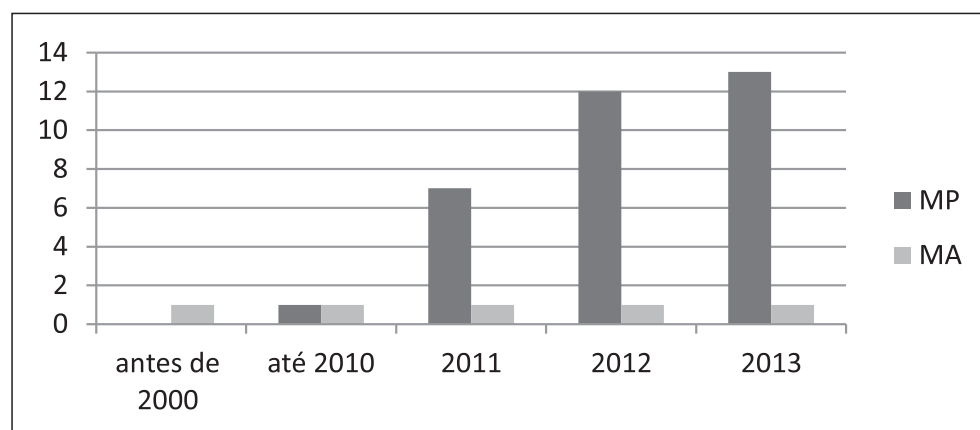
O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) – Plataforma Brasil e aprovado com o Parecer nº 428.955. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. E, para preservar o sigilo dos entrevistados, eles foram nomeados por ordem sequencial de E1 a E9.

## Resultados e discussão

Os procedimentos de organização dos documentos e das entrevistas com o objetivo de conhecer as repercussões da indução dos MPs em Ensino na Saúde e procurar subsídios para o aprimoramento e a sustentabilidade dos programas possibilitaram a identificação de duas categorias temáticas e suas relações. A primeira revelou os “Avanços dos programas em Ensino na Saúde na modalidade profissional”, e a segunda mostrou os “Desafios na implementação da política indutora”.

Os “Avanços dos programas em Ensino na Saúde na modalidade profissional” foram agrupados em três dimensões: (a) crescimento do número de programas; (b) distribuição regional dos programas; (c) agregação na Área de Ensino da Capes.

Os documentos analisados indicam uma forte evolução (12 novos cursos) dos MPs na área de Ensino na Saúde, durante o período de 2010 a 2013 (Gráfico 1).



Fonte: <http://www.capes.gov.br/>

MP= mestrado profissional

MA= mestrado acadêmico

### Gráfico 1. Número de novos cursos de MPES no período de 2010 -2013

Observa-se um crescimento expressivo após a implantação da política indutora (Pró-Ensino na Saúde), visto que, antes do seminário, havia apenas um MPES, o Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde – Unifesp, e um outro na modalidade acadêmico, vinculado à UFRJ.

As falas dos coordenadores reforçam a necessidade de crescimento, ao mesmo tempo em que permitiram a identificação da alta demanda dos profissionais por esta modalidade de pós-graduação (PG), que cursam em média com turmas de 20 alunos:

“Como exemplo, no atual processo seletivo [...], tivemos 202 inscrições revelando a alta procura e a necessidade de se criar estratégias de aproveitamento deste contingente de profissionais que desejam e necessitam a qualificação profissional” (E6).

Quelhas et al. (2005, p. 104), em estudo realizado sobre objetivos e o posicionamento estratégico do MP no ambiente da pós-graduação brasileira, assinalam “[...] que o mestrado profissional, em função de seus pressupostos, pode dar respostas mais ágeis para a implementação das políticas públicas no País”.

Pesquisas realizadas com egressos de MP (RUAS, 2003; ARAÚJO; AMARAL, 2006) destacam como principais contribuições do curso: maior confiança e segurança para atuar em ambientes complexos e interdisciplinares, como ensino; formação da rede de relacionamento, principalmente por se tratar de profissionais com carreiras mais estabelecidas, o que permitiu a construção de diferentes visões de mundo, mais heterogêneas e, conseqüentemente, complexas; maior capacidade de analisar mais profundamente os cenários e as situações do mundo real, e postura crítica e reflexiva em relação à atuação docente e à possibilidade de atuação em pesquisas, o que poderia contribuir para a atuação na docência e na resolução de problemas.

Entende-se que a adesão das instituições de ensino superior e dos profissionais a essa modalidade de PG é proporcional à crença no seu potencial estratégico na formação de profissionais que se utilizam de ferramentas científicas para identificar e analisar problemas vivenciados na prática do Ensino na Saúde, além de propor inovações no setor. Associa-se também essa adesão ao momento atual de expansão do ensino superior público e privado na área da saúde, visto que esta condição demanda profissionais qualificados para atuarem como docentes formais ou preceptores do serviço.



A partir dos dados é também possível inferir que, apesar do grande crescimento da oferta de cursos de MPES, o número ainda é insuficiente para atender à demanda dos profissionais que buscam qualificação na área.

Em relação à distribuição regional dos programas, observa-se que todas as regiões do país estão contempladas com alguns dos 13 programas pesquisados, sendo sua quase totalidade (11) ofertada por instituições públicas.

Nos documentos analisados verifica-se que, do total de 13 programas, cinco encontram-se na região Sudeste, quatro na região Nordeste, dois na região Norte e um nas regiões Centro-Oeste e Sul. Observa-se que a preocupação com a distribuição geográfica regional da pós-graduação no Brasil tem sido tema constante de debate, uma vez que se torna essencial para analisar a realidade dos MPES no país.

Santos e colaboradores (2012, p. 50) comentam sobre a expansão de MPs no país, destacando que, sendo essa

[...] uma perspectiva válida e o mestrado profissional puder efetivamente ser tomado como estratégia para implementar políticas públicas de formação em saúde, um ponto crucial seria planejar intersetorialmente sua regulação e ordenação, já que a expansão desta modalidade na área precisará guardar coerência e favorecer a consecução de princípios estruturantes do sistema único de saúde brasileiro, como a universalidade e a equidade.

Nesse sentido, a análise da distribuição regional e espacial dos MPES pelo Brasil apresenta indícios de potencialidade para a qualificação das práticas profissionais nesse nível, em uma área estratégica para o desenvolvimento do país.

Outro ponto de destaque é a maior oferta dessa modalidade de PG em Ensino na Saúde pelas instituições públicas. Esse resultado vai ao encontro do padrão observado da oferta nas demais áreas das ciências da saúde (SANTOS et al., 2012), e retratam o papel que o Estado brasileiro tem assumido na expansão dos MPs, tanto no campo do Ensino como no conjunto das ciências da saúde.

A agregação na área de Ensino da Capes, a terceira subcategoria, representa os avanços da indução dos MPES quanto à agregação destes programas na nova área de Ensino, criada em 2011 pelo Conselho Superior da Capes. Esta área foi proposta como ampliação do escopo da área de Ensino de Ciências e Matemática e teve como objetivo avaliar novas propostas de cursos de mestrados acadêmicos, doutorados e MPs que trabalhassem com pesquisa e formação de recursos humanos no ensino de qualquer conteúdo, e não apenas em Ciências e Matemática (ARAÚJO-JORGE et al., 2013).

Os documentos pesquisados mostram que existe uma tendência (em seis dos 13) de os MPES se agregarem na nova área de Ensino. Essa agregação é vista como avanço, com a possibilidade de maiores ganhos na luta pela sustentabilidade dos MPs, bem como o aperfeiçoamento dos indicadores e dos processos de avaliação da área.

Em relação aos desafios na implementação da política indutora, foi possível observar que os MPES possuem especificidades gerenciais cujo enfrentamento envolve o universo do ensino e da saúde, impondo desafios na estrutura operacional dos programas. Nessa dimensão, emergem três subcategorias importantes: ausência de financiamento, pouca valorização do MP e carência de critérios de avaliação dos programas.

A ausência de financiamento é um importante desafio de caráter operacional, citado de alguma maneira por todos os entrevistados. Em alguns momentos, a legislação afirma que a Capes dará apoio ao MP tal qual ao mestrado acadêmico (MA), mas, em outros, é omissa ou insuficiente. As Portarias de 1995 (BRASIL, 1995) e 1998 (BRASIL, 1998) declaram que o MP tem vocação para o autofinanciamento.

Segundo Santos e Hortale (2014), os parâmetros para avaliação de 1999 explicitam que “a Capes, em princípio não financia cursos de MP. Mediante ação indutora poderá vir a apoiar iniciativas voltadas para o desempenho de funções básicas do Estado” (p. 2.148). Ainda no mesmo artigo, referem que o texto do documento de 2002 omite qualquer participação da Capes nesse sentido, apontando que “a instituição

promotora deve formalizar o compromisso com o oferecimento, manutenção e conclusão do curso” (p. 2.148).

As Portarias de número 7 e 17, ambas de 2009 (BRASIL, 2009a, 2009b), declaram em seu art. 11 que, “Salvo em áreas excepcionalmente priorizadas, o mestrado profissional não pressupõe, a qualquer título, a concessão de bolsas de estudos pela Capes”. É com base neste artigo que surge, em 2011, a portaria normativa que concede bolsas de formação para professores da rede pública, matriculados em cursos de MP oferecidos por meio do Sistema Universidade Aberta do Brasil (BRASIL, 2011).

O MP em análise nesta pesquisa trata de uma estratégia no contexto do processo de reorientação da formação profissional em saúde visando à integralidade do cuidado, induzida por agências governamentais, cuja parceria esperada seria do Estado, por meio dos Ministérios (Saúde, Educação e C&T) ou das IES.

A ausência do apoio financeiro é destacada na fala de quase todos os coordenadores, tanto de instituições públicas como privadas:

“(é um desafio) a valorização desse tipo de formação com o incentivo de bolsas de estudo ou ajuda de custos para deslocamentos e diárias aos mestrandos” (E3).

“(É um nó crítico não ter) verba para financiamento dos projetos de pesquisa” (E4).

Menandro (2010, p. 371), refletindo sobre o tema na área de Administração, assinala que:

[...] as características atuais dos Mestrados Profissionais poderiam revelar que a exigência de financiamento independente das fontes governamentais de recursos pode representar um filtro pelo qual só passem profissionais já absorvidos por empresas ou por instituições públicas (ou porque essas empresas ou instituições estão financiando o projeto, ou porque têm renda que permite assumir essa despesa, muitas vezes alta, com a formação complementar). Interessados que não estejam em uma dessas condições terão dificuldade de se engajar em Mestrados Profissionais.

Ao mesmo tempo em que houve homogeneidade na fala sobre a falta de apoio financeiro, identificada até mesmo na exclusão dos MPs dos editais da Capes, os gestores apontam também para mecanismos de sustentabilidade como:

“(Utilizamos) verba da universidade de chamadas internas; recursos das inscrições dos processos seletivos [...]” (E4).

“[...] algumas parcerias foram realizadas com secretaria estadual e municipal da saúde” (E7).

“[...] a Pró-Reitoria de Pós-Graduação tem adotado um valor anual para depósito nos cursos de pós-graduação por aluno da universidade. Por enquanto, não temos tido dificuldades” (E8).

Mesmo nos programas buscando sustentabilidade, as dificuldades em realizar ou manter essa parceria, principalmente quando se trata de instituição pública, foram identificadas nas falas dos coordenadores:

“Por ocasião da aprovação pela Capes, foram alocados recursos pela SGTES/MS na Secretaria de Estado da Saúde [...]. Mas não conseguimos utilizar estes recursos na primeira turma. O governo da época se recusou a repassar os recursos para a universidade federal tocar o curso” (E5).

“Embora seja preconizada a autossustentação dos mestrados profissionais, a própria legislação que rege as instituições públicas acaba dificultando a captação de recursos por meio de parcerias junto aos setores privados” (E6).

A reflexão de Teixeira (2006) sobre o MP em Saúde Coletiva demonstra o potencial estratégico dessa modalidade de PG na “integração ensino-serviço”. Apoiar os MPs na área é visto como possibilidade de conjugar a produção do conhecimento ao desafio cotidiano de encontrar solução para os problemas, desde formular políticas até desenvolver estratégias que incidam efetivamente sobre estruturas e práticas insuficientes para o enfrentamento e resolução dos problemas existentes.

O exposto direciona a um questionamento feito por Fischer (2010) sobre a razão pela qual os MPs não poderiam ser oferecidos pelas

universidades públicas, de forma gratuita, com financiamento similar ao acadêmico. Também explicita a necessidade de implantação de programa de apoio aos cursos de MP, que não possuem subsídio externo, dentro das IES, para que se desenvolvam adequadamente.

Ainda em relação aos desafios foi citada, como segunda subcategoria, a “pouca valorização institucional do MP”, tema que tem sido discutido por alguns autores. Paixão (2013), em seu artigo de revisão sobre os MPs, discorre sobre o quanto um novo formato educacional, como é o caso, traz discussões sobre o novo e o estabelecido.

O MP foi idealizado no documento que criou a pós-graduação brasileira, o Parecer nº 977/1965 (BRASIL, 1965), no qual a pós-graduação era pensada como um sistema com dois eixos de formação (acadêmico e profissional), mas, apenas o eixo acadêmico foi exercitado integralmente por três décadas, respondendo sozinho pelo primeiro degrau para a formação acadêmica científica, necessária à carreira universitária (LOPES NETO et al., 2005; FISCHER; WAIANDT, 2012).

Os primeiros cursos de MP datam da década de 1990, envolvendo, segundo Fischer (2003, 2010), a sedução de novos modelos curriculares com quadro docente permeado de profissionais e professores doutores, com articulações claras e significativas entre teoria e prática e a conciliação dos estudos com o trabalho. O risco da proposta se expressa em conciliar os contrários, os eixos acadêmico e profissional.

A criação de MP requer que a instituição valorize a iniciativa, a prática como um elemento formativo. Esse sentimento não foi percebido pelos coordenadores, que assim se expressam:

“(Há) pouco conhecimento institucional (sobre o MP)” (E2).

“A maior interação poderia agregar mudanças e melhorias, reconhecendo-o como o mestrado acadêmico” (E3).

Na visão de Piquet, Leal e Terra (2005), parte da comunidade acadêmica rejeitou (e ainda rejeita) os MPs, considerando-os cursos de “segunda linha”, mesmo pouco conhecendo as suas especificidades. Para Fischer (2005), a inércia estrutural do sistema de pós-graduação



brasileiro, a hipervalorização dos mestrados acadêmicos e o esforço das áreas para serem conhecidas como produtoras de conhecimento científico criaram uma rejeição ao formato diferenciado proposto nos MPs.

Virmond (2002) alega que há nas instituições uma falsa percepção de que o MP pode desaboná-las e que apenas os programas acadêmicos dão prestígio e promovem a qualificação da universidade, o que se revela um equívoco. Fischer (2005) assegura que os MPs são cursos acadêmicos, uma vez que a grande maioria existe no ambiente da academia. Paixão e Bruni (2013) apresentam toda uma contribuição para um melhor entendimento da proposta de um MP e seus valores.

Diante da fala dos coordenadores, corroborada com a reflexão dos autores disponíveis na literatura, emerge a inevitável indagação: as instituições de ensino superior estão considerando a potencialidade do MP na sua missão com a sociedade? O MP, ao formar indivíduos capazes de transformar suas práticas, também realiza transformações na academia? Surge aqui um campo para futuras pesquisas.

A “carência de critérios de avaliação dos programas de MP” surge como a terceira e última subcategoria. Esta avaliação, como foi estabelecida em 1998, é orientada pela Diretoria de Avaliação/Capes e realizada com a participação da comunidade acadêmico-científica por meio de consultores *ad hoc*. A avaliação é atividade essencial para assegurar e manter a qualidade dos cursos de mestrado e doutorado no país.

Os documentos de área são referências para a avaliação, agora quadrienal, dos cursos em funcionamento. Neles estão descritos o estado atual, as características e as perspectivas, assim como os quesitos considerados prioritários na avaliação dos programas de pós-graduação pertencentes a cada uma das 48 áreas de avaliação. A partir de 2009, os critérios do sistema de avaliação para o MP tornaram-se distintos dos do MA.

O desafio da avaliação é concreto para os programas e aparece na fala dos coordenadores:

“(Para aprimoramento dos programas, a Capes poderia) considerar substancialmente a avaliação de produções técnicas na área, como parte dos critérios para estabelecimento de conceito” (E7).

Independentemente de ser modalidade profissional ou acadêmica, a avaliação dos programas ainda é muito contaminada pela lógica da PG acadêmica, em que a publicação em periódicos continua sendo o principal produto nas avaliações. Essa é uma questão também levantada por um dos coordenadores:

“Percebe-se que há um esforço da Capes para mudar este perfil, mas ainda prevalece e passa a ser a maior dificuldade dos programas de MP que têm mais dificuldades para publicar” (E9).

Giacomazzo e Leite (2014), analisando dados da Capes de 2011, mostraram que a maioria dos cursos de MP do país está classificada com o conceito 3. Pelas exigências naturais do próprio contexto histórico dos MPs e impulsionadas pelas análises que emergiram das avaliações anteriores, a Capes organizou nova ficha de avaliação. Nesta ficha, ainda é evidente a maior ênfase no Quesito IV – Produção intelectual e profissional e seus respectivos critérios, que incluem diferentes formas de produção. No entanto, outros aspectos que compõem a identidade e a natureza dos MPs são relevantes.

Fischer (2010) afirma que o sistema de avaliação vigente estimula a qualidade e reprime a criatividade e a inovação, atributos fundamentais de processos artesanais, dos quais o MP é um exemplo pleno de significado. Menandro (2010) argumentou que é possível ter impacto positivo sobre a criatividade e a inovação, desde que haja uma avaliação menos preocupada em estabelecer hierarquias rígidas e conformadas a determinados tipos de distribuição. Na visão desse autor, os MPs exigem relativização do princípio de comparabilidade, base da avaliação dos programas acadêmicos. É justamente esse um dos pontos discutidos, pois os MPs não precisam seguir a mesma base fundamentada para os demais cursos.

Paixão et al. (2014), utilizando a técnica Delphi para analisar possíveis indicadores de impacto de cursos de MP, apontam: produção

técnica; acompanhamento profissional do egresso; aplicabilidade dos projetos de pesquisa; execução técnica; publicação em periódicos de cunho técnico; intercâmbios, parcerias, colaborações com outras instituições de ensino e pesquisa; parcerias com empresas e organizações profissionais, entre outros. A eficácia foi a principal dimensão entre os indicadores apontados.

A reflexão continuada sobre as particularidades do MP e de cada uma das áreas de avaliação da Capes vem gerando o desenvolvimento de indicadores específicos. É imprescindível o estímulo à participação dos docentes e coordenadores dos cursos no processo de construção dessas propostas.

Os desafios para a sustentabilidade dos MPES indicados nesta pesquisa coincidem com o documento elaborado pelo Fórum Nacional dos Mestrados Profissionais (Foprof), em Florianópolis. O documento aprovado na Assembleia Ordinária do Fórum finaliza com o seguinte texto:

[...] As IES e os centros de pesquisa aceitaram o desafio e promoveram os MP. A Portaria Normativa nº 17, de 28 de dezembro de 2009, ratifica que os MP são uma política pública de Educação Superior.

No entanto, os grandes desafios continuam:

- A falta de adesão do mundo do trabalho aos Mestrados Profissionais;
- A elaboração de um modelo de financiamento dos Mestrados Profissionais nas IES públicas;
- Fomento aos Mestrados Profissionais através da articulação dos governos federais, estaduais e municipais em algumas áreas estratégicas;
- Aperfeiçoamento da Avaliação da CAPES dos Mestrados Profissionais;
- Avaliação ser realizada pelos pares com experiência em Mestrados Profissionais.

Que as demandas de desenvolvimento e sustentabilidade do Brasil da próxima década sejam fonte de inspiração para transformar nossos anseios em realidade (FOPROF, 2011 p. 10).

## Considerações finais

A fim de tecer as considerações finais deste estudo, torna-se necessário retomar algumas inquietações que suscitaram a investigação sobre os avanços e as experiências desafiadoras da indução dos MPES.

Deve-se destacar a difícil tarefa de reunir todos os dados deste trabalho, garantindo um distanciamento entre sujeito e objeto. Foi necessário, em muitos relatos, ler e reler com muito cuidado para não valorizar apenas os aspectos positivos da pesquisa, influenciada pelas convicções profissionais dos pesquisadores e seus trabalhos como protagonistas na construção de MPES, considerando-os importantes espaços de formação.

Nesse sentido, foi realizada a análise e interpretação dos dados, buscando elementos dos documentos do portal Capes e das entrevistas com coordenadores, bem como dados da literatura que levantassem diferentes tensionamentos sobre o MP.

Cabe ressaltar a disponibilidade dos coordenadores para as entrevistas: poder estar em muitos lugares diferentes, com falas e realidades distintas consistiu um ponto forte deste estudo.

Com este trabalho foi possível constatar o papel que o Estado brasileiro tem assumido na expansão da oferta dos mestrados profissionais no campo do Ensino na Saúde, com presença desses programas em todas as regiões do país, quase sempre capitaneados por instituições públicas. E, além disso, foi possível perceber que sua expansão está vinculada às perspectivas de qualificação das práticas profissionais para o ensino no contexto do SUS.

O crescimento da oferta de cursos corrobora a necessidade de profissionais mais bem qualificados atuando na formação em saúde. Porém, é necessário analisar com cautela as consequências diretas disso, equalizando o justificado entusiasmo com uma avaliação cuidadosa dos riscos a serem evitados para que o aumento do número de cursos tenha os ganhos qualitativos esperados. É importante cuidar dos rumos

da expansão dessa modalidade e caracterizá-la melhor para que possa assumir seu lugar no contexto da PG brasileira.

Os sinais de aumento da demanda pelos MPES apontam para a necessidade de se buscarem formas de articulação entre diferentes modalidades de educação permanente e a pós-graduação, profissional e/ou acadêmica, para que seja possível atendê-la. Responder a essa demanda certamente vai requerer maior flexibilidade e criatividade na formatação dos programas que, agregados em uma única área de avaliação da Capes, encontrarão maiores facilidades para esse enfrentamento.

Além de constatar a presença do Estado induzindo a criação dos MPES, foi possível identificar situações operacionais desafiadoras que põem em risco a sustentabilidade desses programas. Entre o grupo de coordenadores entrevistados, houve uma homogeneidade de opiniões sobre a necessidade de apoio institucional e governamental para os programas. Os MPES foram pós-graduações induzidas por políticas públicas, cujo financiamento merece ser revisto pela Capes, bem como pelas instituições de ensino superior, para que eles se desenvolvam adequadamente.

Constata-se que, embora os MPES sejam ofertados pelas IES, estas não necessariamente os tratam da mesma maneira com que trata os mestrados acadêmicos. Ou seja, parece ainda frágil a percepção das IES sobre a potencialidade dos MPs na sua missão com a sociedade. Daí a pouca valorização dessa modalidade de PG. Vislumbra-se aqui um campo de futuras pesquisas.

Foi possível perceber, ainda, que a avaliação dos programas surge como mais um desafio a ser enfrentado pelos MPs. Identificou-se a preocupação com a produção intelectual, principalmente com a científica, quando a discussão atual se faz também focada no impacto do produto final (produção técnica ou educacional) e na avaliação do egresso.

Tais resultados, apontando para uma visão de PG ainda predominantemente acadêmica sobre a avaliação, demonstram a

necessidade de se estimular a participação dos docentes e coordenadores dos cursos no processo de construção das propostas de avaliação das áreas da Capes, ao mesmo tempo em que suscitam pesquisas futuras sobre o tema.

Por fim, este trabalho não responde a todas as inquietações sobre os avanços e os desafios da indução dos MPs em Ensino na Saúde, mas, com certeza, traz elementos que podem contribuir para a reflexão e para a construção da sustentabilidade dos MPES, algo importante para toda a sociedade.

Recebido em 28/08/2015

Aprovado em 24/11/2015

## Referências

ARAÚJO-JORGE, T. C.; MESQUITA, D.; RÔÇAS, G. Entrevista – Em 2013 o maior desafio foi consolidar a nova Área e realizar sua avaliação trienal, recuperando o sentimento de pertencimento e de confiança na Área de Ensino. **Polyphonia**, v. 24, n. 2, p. 353-362, 2013.

ARAÚJO, M. S. T.; AMARAL, L. H. Impactos do mestrado profissional em ensino de ciências e matemática da Unicsul sobre a atividade docente de seus estudantes: do processo de reflexão às transformações na prática pedagógica. **RBPG**, Brasília, v. 3, n. 5, p. 150-166, 2006.

BATISTA, N. A.; SILVA, S. H. S. **O professor de medicina – conhecimento, experiência e formação**. São Paulo: Loyola, 1998.

BATISTA, N. et al. O enfoque problematizador na formação de profissionais da saúde. **Rev. Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 231-237, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parecer nº 977/65. Definição dos Cursos de Pós-Graduação. **Documenta**, nº 44. Brasília, DF, 1965.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 47**, de 17 de outubro de 1995. Dispõe sobre o documento “Programa de Flexibilização



do Modelo de Pós-Graduação Senso Lato em Nível de Mestrado” no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Brasília, DF, 1995. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/documentos/portaria-no-47-17-outubro-1995.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 80**, de 16 de dezembro de 1998. Dispõe sobre o reconhecimento dos mestrados profissionais e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/documentos/portaria-no-80-16-dezembro-1998.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 7**, de 22 de junho de 2009a. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior – CAPES. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/documentos/portaria-normativa-mec-n07-22-06-2009.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015..

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 17**, de 28 de dezembro de 2009b. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior – CAPES. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/documentos/portaria-normativa-mec-n17-28-12-2009.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria nº 289**, de 21 de março de 2011. Dispõe sobre a concessão de bolsas de formação para professores da rede pública matriculados em cursos de mestrado profissional. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/documentos/portaria-normativa-mec-n289-21-03-2011.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

CAMPOS, F. E. et al. O desafio dos processos e do mercado de trabalho na APS – o desafio da formação e qualificação. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Memórias da Saúde da Família no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. p. 124-132. (Série I. História da Saúde no Brasil). Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/memorias\\_saude\\_familia\\_brasil.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/memorias_saude_familia_brasil.pdf)>. Acesso em: 23 nov. 2015.

FEUERWERKER, L. C. M. **Além do discurso de mudança na educação médica: processos e resultados**. São Paulo: Hucitec; Londrina: Rede Unida; Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Educação Médica, 2002.

FISCHER, T. Seduções e riscos: a experiência do mestrado profissional. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 119-123, 2003.

\_\_\_\_\_. Mestrado profissional como prática acadêmica. **RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 24-29, 2005.

\_\_\_\_\_. Sobre a maestria, profissionalização e artesanato intelectual. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 2, p. 353-359, 2010.

FISCHER, T.; WAIANDT C. A educação profissional e os desafios do desenvolvimento brasileiro: uma proposta integradora entre a pós-graduação, a educação básica e os mundos do trabalho. **RBPG**, Brasília, v. 9, n. 16, p. 87 - 110, 2012.

FOPROF – Fórum Nacional dos Mestrados Profissionais. **Mestrado Profissional: reflexões e proposições para sua avaliação e sustentabilidade**. Florianópolis-SC, 2011. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/download/reflexoes-proposicoes.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

GIACOMAZZO, G.; LEITE, D. O Mestrado Profissional no Âmbito das Políticas Públicas na Educação: reflexões sobre a produção do conhecimento científico. **ETD – Educação Temática Digital**, v. 16 n. 3 p. 475-493 set./dez. 2014. Disponível em: <[https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/download/6888/pdf\\_119](https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/download/6888/pdf_119)>. Acesso em: 30 jul. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas S/A, 2002.

MENANDRO, P. R. M. Réplica 2 – Mestrado Profissional, você sabe com quem está falando? **Rev. adm. contemp.** [on-line], v. 14, n. 2, p. 367-371, abr. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_)

arttext&pid=S1415-65552010000200012&Ing=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 jul. 2015.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento – pesquisa qualitativa em Saúde**. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 2006

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Recomendações para projetos de mestrados profissionais em ensinos na saúde**. 2010. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/servicos/sala-de-imprensa/36-noticias/3682-recomendacoes-para-projetos-de-mestrados-profissionais-em-ensinos-na-saude>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

NEGRET, F. A identidade e a importância dos mestrados profissionais no Brasil e algumas considerações para sua avaliação. **RBPG**, Brasília, v. 5, n. 10, p. 217-225, dez. 2008.

PAIXÃO, R. B.; BRUNI, A. L. Mestrados profissionais: características, especificidades, diferenças e relatos de sucesso. **Administração: Ensino e Pesquisa (RAEP)**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 279-309, 2013.

PAIXÃO, R. B. et al. Avaliação de Mestrados Profissionais: Construção e Análise de Indicadores à Luz da Multidimensionalidade. **Ensaio: aval. pol. públ. educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 505-532, abr./jun. 2014.

PIQUET, R.; LEAL, J. A. A.; TERRA, D. C. T. Mestrado profissional: proposta polêmica no Sistema Brasileiro de Pós-Graduação – o caso do planejamento regional e urbano. **RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 30-37, 2005.

QUELHAS, O. L. G.; FARIA FILHO, J. R.; FRANÇA, S. L. B. O mestrado profissional no contexto do sistema de pós-graduação brasileiro. **RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 97-104, jul. 2005.

RIBEIRO, R. J. O mestrado profissional na política atual da Capes. **RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 8-15, jul. 2005.

RUAS, R. Mestrado modalidade profissional: em busca da identidade. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 55-63, 2003.

SANTOS, G. B.; HORTALE, V. A.; AROUCA, R. **Mestrado Profissional em Saúde Pública**: caminhos e identidade. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2012.

SANTOS, G. B.; HORTALE, V. A. Mestrado Profissional em Saúde Pública: do marco legal à experiência em uma instituição de pesquisa e ensino. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2.143-2.155, 2014. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000702143&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000702143&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 1 Ago. 2015.

TEIXEIRA, C. Significado estratégico do mestrado profissionalizante na consolidação do campo da Saúde Coletiva. In: LEAL, M. do C.; FREITAS, C. M. (Orgs.). **Cenários possíveis**: experiências e desafios do mestrado profissional na saúde coletiva. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VIRMOND, M. Mestrado profissional – uma síntese. **Salusvita**, v. 21, n. 2, p. 117-130, 2002.







Sala dos Conselhos da Universidade Estadual de Londrina, inaugurada em 2013. O principal espaço do prédio é a sala de reuniões, em formato de anfiteatro, utilizada nos encontros dos Conselhos Superiores da UEL. Em frente à construção, está o monumento “A natureza em movimento”, da artista plástica Elza Heffer. A peça foi trabalhada a partir do aproveitamento de uma raiz de peroba-rosa, árvore símbolo da Universidade.

Créditos: Daniel Procópio – COM/UEL







## **Mestrado profissional em Ensino de Matemática: identificação de seus produtos educacionais**

## **Professional master's degree in Mathematics Teaching: identification of its educational products**

## **Máster Profesional en Matemáticas Enseñanza: identificación de sus productos educativos**

Luiz Alberto Pilatti, doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), professor titular e vice-reitor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, PR, Brasil. E-mail: lapilatti@utfpr.edu.br.

Jaqueline de Moraes Costa, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e coordenadora geral de Gestão Acadêmica do Centro de Ensino Superior de Campos Gerais, Ponta Grossa, PR, Brasil. E-mail: j.moraiscosta@hotmail.com.

Ana Cristina Schirlo, doutoranda e mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e docente da Secretaria de Educação do Estado do Paraná, Ponta Grossa, PR, Brasil. E-mail: acschirlo@gmail.com.

Sani de Carvalho Rutz da Silva, doutora em Ciência dos Materiais pelo Instituto de Física, Instituto de Química e Escola de Engenharia Metalúrgica, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, PR, Brasil. E-mail: sanirutz@gmail.com.

Nilcéia Aparecida Maciel Pinheiro, doutora em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, PR, Brasil. E-mail: nilceiaamp@gmail.com.

Antônio Carlos Frasson, doutor em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba e professor adjunto dos Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) e Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, PR, Brasil. E-mail: acfrasson@utfpr.edu.br.

## Resumo

O presente estudo tem como objetivo identificar os produtos educacionais desenvolvidos nos programas de pós-graduação *stricto sensu*, modalidade mestrado profissional, na área de Ensino, que tenham como foco principal ou como linha de pesquisa o Ensino de Matemática. Os produtos educacionais coletados foram os disponíveis nos sítios dos programas de mestrado profissional, no período entre 2004 e meados de 2014. Os itens foram analisados e categorizados. Verificou-se uma concentração de produtos educacionais nas categorias de propostas de atividades, manual e livro. Concluiu-se que, apesar da reconhecida relevância dos produtos desenvolvidos nos programas de mestrado profissional na área de Ensino de Matemática, há limitada diversidade nos produtos desenvolvidos, além de fragilidade nas estratégias de difusão dos mesmos.

**Palavras-chave:** Mestrado Profissional. Produtos Educacionais. Área de Ensino.

## Abstract

This study aims to identify educational products developed in *strict sensu* graduate programs, professional master mode, in the education area, where the primary focus is a line of research in the Teaching of Mathematics. Educational products collected were available on the websites of professional master's programs in the period between 2004 and mid-2014 when the items were analyzed and categorized. There was a concentration of educational products in the categories

of proposed activities, manual and book. It was concluded that despite the recognized importance of products developed in the professional master's programs in the Mathematics Teaching area, there is limited diversity in the developed products, as well as a weakness in the dissemination strategies for the same.

**Keywords:** Professional Master. Educational Products. Education Area.

## Resumen

Este estudio tiene como objetivo identificar los productos educativos desarrollados en programas de postgrado *stricto sensu*, modo maestro profesional, en el área de la educación, donde el objetivo principal o como una línea de investigación de la Enseñanza de las Matemáticas. Productos educativos recogidos estaban disponibles en los sitios web de los programas de maestría profesional en el período entre 2004 y mediados de 2014 los artículos fueron analizados y categorizados. Había una concentración de productos educativos en las categorías de actividades propuestas, manual y libro. Se concluyó que a pesar de la reconocida importancia de los productos desarrollados en los programas de maestría profesional en el área de enseñanza de las matemáticas, hay diversidad limitada en los productos desarrollados, así como la debilidad de las estrategias de difusión de la misma.

**Palabras clave:** Máster Profesional. Productos Educativos. Área de Educación.

## Introdução

A educação brasileira, mesmo com diferentes *rankings* internacionais apontando para um quadro crítico, apresenta avanços recentes que não podem ser desconsiderados. A educação tradicional, moldada naquilo que Freire (2005) chamou de “modelo bancário”, vem sistematicamente sendo superada, pois está vigente um ousado Plano Nacional de Educação (PNE), a ser cumprido no período compreendido

entre 2011-2020, um plano que, na tentativa de eliminar desigualdades históricas existentes no país, tem como um dos seus objetivos constituir formas colaborativas mais orgânicas entre os sistemas de ensino (BRASIL, 2014). A aproximação da educação básica com o sistema de pós-graduação é um dos mecanismos que permitem perspectivar um devir alentador (CAPES, 2015a).

Nesse cenário que está sendo redesenhado, o mestrado profissional qualifica diferentes tipos de profissionais na aplicação do conhecimento adquirido na academia, em suas empresas, instituições públicas e particulares de ensino e de saúde e comunidades, entre outras, vinculando e ampliando os laços entre a universidade e a sociedade (FISCHER, 2005).

No ano de 2005, após o Seminário “Para além da academia – a pós-graduação contribuindo para a sociedade”, realizado com a participação de representantes de todas das áreas do conhecimento, Ribeiro (2005) afirmou textualmente que os mestrados profissionais eram uma aposta da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), ou seja, uma política de governo em curso.

Corroborando Ribeiro (2005), Moreira e Nardi (2009) salientam que o mestrado profissional visa propiciar ao mestrando a imersão na pesquisa, porém, com o objetivo principal de formar um profissional que, no mundo do trabalho, saiba localizar, reconhecer, identificar e, sobretudo, utilizar a pesquisa de modo a agregar valor a suas atividades, sejam elas de interesse pessoal ou social.

Com natureza distinta, os mestrados profissionais na área de Ensino, particularmente amoldados na política de governo vigente, requerem do mestrando um trabalho de conclusão de curso distinto do exigido nos mestrados acadêmicos e, adicionalmente, a elaboração de um produto educacional.

Por meio do Google Acadêmico, utilizando os termos “produto educacional”, “mestrado profissional” e “Ensino de Matemática”, na base SciELO, foram identificados 30 trabalhos publicados em diferentes

periódicos. Analisando esses trabalhos, constatou-se, majoritariamente, a divulgação de produtos educacionais. Nenhum trabalho publicado apresentou a conotação de mapeamento da área.

Compreender esse cenário novo, que, na condição de política de governo, tem pouco mais de uma década, é necessário. O presente estudo lança um olhar para os programas de mestrado profissional na área de Ensino em Ciências e Matemática com o objetivo de identificar os produtos desenvolvidos nos programas de pós-graduação *stricto sensu*, modalidade mestrado profissional, na área de Ensino, tendo como foco principal ou como linha de pesquisa o Ensino de Matemática.

### **Mestrado profissional na área de Ensino**

A área de Ensino é a que aloca o maior número de programas de pós-graduação *stricto sensu* profissionais no Brasil (CAPES, 2015b). No artigo *O mestrado (profissional) em Ensino*, escrito por Moreira (2004), na época representante da área de Ensino de Ciências e Matemática na Capes, já ficava evidente a adesão da área à política proposta e, em paralelo, intentava-se desnudar o ainda desconhecido mestrado profissional.

A argumentação empregada por Moreira (2004) para defender a proposta estava centrada na identificação de áreas perfeitamente amoldadas aos mestrados profissionais, para as quais a pós-graduação *stricto sensu* deveria contribuir a fim de que fossem efetivadas as transformações necessárias. As áreas identificadas foram: (i) formação de professores dos ensinos fundamental e médio que pudessem atuar como iniciadores e líderes nos processos de formação de grupos de trabalho e estudo, compostos por professores; (ii) formação de profissionais que pudessem atuar de forma adequada em desenvolvimento e implementação curricular, coordenação e orientação de grupos de trabalhos e nos diversos processos de avaliação próprios do sistema escolar; (iii) formação de docentes das disciplinas “de conteúdo” das licenciaturas nas áreas específicas, e (iv) formação de professores de ensino superior para disciplinas “de conteúdo” em cursos de graduação

em instituições que não têm tradição de pesquisa ou para disciplinas básicas em instituições que enfatizam a pesquisa.

Os argumentos desenvolvidos nesta seção serão centrados em outro artigo, *O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos*, assinado por Moreira e Nardi (2009). O artigo chama a atenção por ter como autores dois ex-representantes da área de Ensino de Ciências e Matemática (2002-2007 e 2008-2010). Mesmo os autores enfatizando que o artigo não pode ser considerado um documento oficial da área, a notoriedade dos autores e a imbricação do proposto com as políticas da Capes produzem, de certa maneira, a conotação refutada.

Passados quase dois triênios de avaliação dos programas de pós-graduação por parte da Capes (2004-2006 e 2007-2009), em um cenário já bastante distinto do existente em 2004, a justificação do artigo de Moreira e Nardi (2009) é pautada em problemas identificados na apreciação de novas propostas de programas na área, na avaliação trienal realizada em 2007 e em relatórios de visitas feitas aos programas em 2008 e 2009. Com esses dados empíricos, Moreira e Nardi (2009, p. 2) inferem que

[...] alguns dos mestrados profissionais em andamento apresentam problemas, por exemplo, de estrutura curricular, com relação à definição de produção técnica e até mesmo de identidade, enquanto que algumas das novas propostas os confundem com variantes dos mestrados acadêmicos ou até mesmo de cursos de especialização.

Passa a área, assim, a conviver com problemas de outra natureza. Os programas existentes foram de cinco, em 2004, para 30, em 2010 e, na avaliação trienal (2010-2012) divulgada em 2013, o número de programas saltou para 104 programas, sendo 21 com mestrado e doutorado, três apenas com doutorado, 20 apenas com mestrado e 60 com mestrado profissional.

O Quadro 1 sumariza as diretrizes apresentadas por Moreira e Nardi (2009), nesse cenário de expansão, para os mestrados profissionais em Ensino de Ciências e Matemática:

### Quadro 1. Diretrizes para os mestrados profissionais em Ensino de Ciências e Matemática

Natureza	Aberto para professores de Física, Química, Biologia, Matemática e disciplinas afins. A estrutura curricular deve contemplar disciplinas específicas, que atendam à especificidade da área de formação e área de atuação do mestrando, e disciplinas comuns a todos os mestrandos.
Localização	Poderá ser localizado em uma unidade acadêmica, faculdade, instituto ou pró-reitoria. Ainda não existem programas interinstitucionais.
População-alvo	Prioritariamente professores em serviço. Existe a possibilidade de oferta para profissionais que atuem em contextos não formais ou informais de ensino.
Vagas	Fundamentalmente determinadas pela capacidade de orientação – até o limite de oito por orientador.
Duração	Até 36 meses.
Atividades didáticas	Concentradas em um ou dois dias da semana e em períodos de férias. O curso pode incluir atividades de ensino a distância, mas deve, majoritariamente, ser presencial. Ainda não existem programas a distância.
Disciplinas de conteúdo	De 30% a 50% da carga horária total do curso deve ser de disciplinas obrigatórias de conteúdo de Ciências e Matemática. As disciplinas devem ter enfoque didático.
Disciplinas de natureza pedagógica e epistemológica	Não são de natureza didática. Devem focar a aprendizagem, a natureza do conhecimento e as novas abordagens de ensino, possibilitando inovação em sala de aula e reflexão sobre o ensino.
Acompanhamento da prática profissional	Obrigatório. Serve para o orientador acompanhar in loco a implementação da proposta que gerará o trabalho de conclusão.
Trabalho de conclusão de curso e o produto educacional	A dissertação deve ser o relato de uma experiência de implementação de estratégias ou de produtos de natureza educacional. O trabalho deve gerar obrigatoriamente um produto educacional. A dissertação é sobre a geração e a implementação do produto. O produto é uma produção técnica indispensável para a conclusão do curso.
Questão da pesquisa	Foco na aplicação do conhecimento, ou seja, na pesquisa aplicada. O trabalho de conclusão não deve ser pensado como pesquisa.
Corpo docente	Deve incluir um número significativo de doutores em Ensino de Ciências e Matemática
Produção	Ênfase na produção técnica, com um mínimo de produção acadêmica.
Avaliação	Ênfase na produção técnica, com estrutura curricular que contemple disciplinas “de conteúdo” e com acompanhamento da prática profissional e trabalho de conclusão que gerem, obrigatoriamente, um produto educacional.



Bolsas	Poucos programas receberam bolsas, que foram divididas em até três partes, como ajuda de custo, sem a exigência de dedicação exclusiva ao curso.
Doutorado	O mestrado profissional tem caráter terminal, apesar de possibilitar ao egresso candidatar-se ao doutorado. O doutorado profissional ainda é uma ideia distante.

**Fonte:** elaboração dos autores (adaptado de Moreira e Nardi, 2010).

Entre os pontos apresentados, serão discutidos de forma mais atenta o trabalho de conclusão de curso e o produto educacional. A opção remete, ainda que perifericamente, à discussão do acompanhamento da prática profissional.

Nesse viés, segundo Moreira e Nardi (2009) afirmam, não devem ser confundidas com estágio supervisionado práticas pedagógicas da licenciatura ou estágio de docência, considerando que o mestrando na modalidade profissional preferencialmente deva estar em exercício, caracterizando a vinculação do local de trabalho com a proposta que gerará o trabalho de conclusão do mestrado profissional. O ambiente de trabalho, para o mestrando, deve ser o gerador das questões a serem estudadas, procurando, em última instância, melhorar a realidade a que o objeto está circunscrito.

Com efeito, espera-se do futuro mestre não apenas uma dissertação, trabalho característico dos mestrados acadêmicos, mas também um trabalho de conclusão e um produto educacional. Ao trabalho acadêmico, que deve ser o “[...] relato de uma experiência de implementação de estratégias ou produtos de natureza educacional, visando à melhoria do ensino em uma área específica de Ciências ou Matemática [...]” (MOREIRA; NARDI, 2009, p. 4), apesar de sua natureza distinta dos mestrados acadêmicos, também é dado o nome de dissertação.

Em termos práticos, na visão da área de Ensino de Ciências e Matemática,

O mestrando deve desenvolver, por exemplo, alguma estratégia de ensino, uma nova metodologia de ensino para determinados conteúdos, um aplicativo, um ambiente virtual, um texto; enfim, um processo ou produto de natureza educacional e implementá-lo em condições reais

de sala de aula ou de espaços não formais ou informais de ensino, relatando resultados dessa experiência. No momento atual, particular atenção deve ser dada à atualização curricular e ao uso das tecnologias de comunicação e informação na educação básica; mas, independente disso, o trabalho de conclusão deve necessariamente gerar um produto educacional que possa ser disseminado, analisado e utilizado por outros professores (MOREIRA; NARDI, 2009, p. 4).

Nessa perspectiva, a dissertação deve, necessariamente, tratar da geração ou implementação do produto, o qual, segundo Moreira e Nardi (2009), precisa ter identidade própria. O produto concebido não deve ser um apêndice da dissertação, mas a dissertação. Adicionalmente, preconiza-se que o produto seja uma produção técnica indispensável para a conclusão do mestrado profissional na área de Ensino.

A proposição torna explícito o foco do mestrado profissional em Ensino, a aplicação do conhecimento, e não a sua produção. Circunscreve-se, assim, o mestrado profissional de ensino no âmbito da pesquisa aplicada. Para a consecução dessa proposta:

O mestrando deve aprender sobre pesquisa, deve ser familiarizado com artigos e periódicos de pesquisa, mas não precisa ter cursos de metodologia da pesquisa educacional e seu trabalho não deve ser pensado com uma pesquisa, mas sim como o relato de um projeto de desenvolvimento (MOREIRA; NARDI, 2009, p. 5).

Demarcada a posição da área de Ensino de Ciências e Matemática, é adequado o confronto desta com o aparato legal no ponto em que a discussão está centrada, a pesquisa. A principal referência, nessa direção, é a Portaria Normativa nº 7, de 22 de junho de 2009 (MEC, 2009). Um excerto dessa portaria normativa é particularmente importante para a discussão em tela. Trata-se do art. 3º, que fala das possibilidades do mestrado profissional. O teor do artigo é o seguinte:

art. 3º O mestrado profissional é definido como modalidade de formação pós-graduada *stricto sensu* que possibilita:

I - a capacitação de pessoal para a prática profissional avançada e transformadora de procedimentos e processos aplicados, por meio da incorporação do método científico, habilitando o profissional para atuar em atividades técnico-científicas e de inovação;

II - a formação de profissionais qualificados pela apropriação e aplicação do conhecimento embasado no rigor metodológico e nos fundamentos científicos;

III - a incorporação e atualização permanentes dos avanços da ciência e das tecnologias, bem como a capacitação para aplicar os mesmos, tendo como foco a gestão, a produção técnico-científica na pesquisa aplicada e a proposição de inovações e aperfeiçoamentos tecnológicos para a solução de problemas específicos (BRASIL, 2009, p. 117).

O art. 3º, ainda que claramente limitado pela natureza aplicada da pesquisa, de forma indelével, circunscreve os programas de mestrado no campo científico. Elementos como o método científico, o rigor metodológico nos fundamentos científicos e a produção técnico-científica na pesquisa aplicada, entre outros, são evidenciados e denotam o mencionado.

Essa circunscrição, em certa medida, ainda que apresente convergências, permite a inferência de que os elementos científicos propostos na portaria normativa são incongruentes com as propostas da área de Ensino de Ciências e Matemática. O elemento mais notório talvez esteja na afirmação de que os mestrados profissionais da área não devem produzir conhecimento. É importante ressaltar que a pesquisa aplicada não é uma modalidade inferior de pesquisa, os recursos requeridos exigem, na direção da produção de conhecimentos congruentes com a realidade, conforme definido na Portaria Normativa nº 7, rigor metodológico nos fundamentos científicos. A perspectiva coloca em discussão outra questão, a diretiva de que os mestrados profissionais não devem ter cursos de Metodologia da Pesquisa (MEC, 2009).

Considerando o cenário de outras áreas, como a Educação, nas quais ficam evidentes as fragilidades dos trabalhos produzidos na pós-graduação (ALVEZ-MAZZOTTI, 2002), a questão que se apresenta é: a diretriz de não alocação de cursos de metodologia voltados à elaboração da pesquisa no escopo dos mestrados profissionais não é uma forma de precarização?

Em parte, a ideia equivocada de que o mestrado profissional é um mestrado “inferior” deve-se às simplificações de fundamentos. Moreira e Nardi (2009, p. 2) refutam a posição ao dizerem que o

mestrado profissional “não é um mestrado mais simples; é diferente, isso sim”. E é assim mesmo. Provavelmente, considerando seu formato e exigências, fazer um mestrado profissional é até mais difícil do que fazer um mestrado acadêmico, principalmente porque o pesquisador deve debruçar-se sobre um objeto no qual está envolvido.

As diretrizes propostas até 2009, na avaliação trienal seguinte, foram mantidas. Consta do relatório da área:

Como se destinam aos profissionais da educação básica, os Mestrados Profissionais da Área de Ensino geram produtos educacionais disponibilizados para uso em escolas públicas do país, além das dissertações e artigos derivados do relato descritivo e analítico destas experiências (CAPES, 2013, p. 3).

No relatório de 2013, na linha do que se discutiu nas avaliações trienais anteriores, destacou-se claramente que, apesar dos avanços dos mestrados profissionais nos indicadores de produção acadêmica e da volumosa produção técnica, os mestrados profissionais necessitam de métricas mais adequadas ao tipo de produção que geram. Assim, faz-se necessário um sistema mais amoldado à natureza desses programas para avaliar e qualificar a produção técnica dos programas profissionais. No triênio 2010-2012, os programas profissionais foram responsáveis por 3.708 produtos, dos quais 1.384 foram classificados como materiais educativos e 2.324 como outras produções (Quadro 2):

#### **Quadro 2. Produção técnica da área de Ensino feita pelos mestrados profissionais**

<b>Produção técnica</b>	<b>Quantitativo</b>
Desenvolvimento técnica	6 (materiais educativos)
Desenvolvimento material didático	697 (materiais educativos)
Desenvolvimento aplicativo	17 (materiais educativos)
Desenvolvimento produto	67 (materiais educativos)
Cursos curta duração	597 (materiais educativos)
Demais tipos	1.056 (outras produções)
Programa de rádio ou TV	58 (outras produções)
Serviços técnicos	1.103 (outras produções)
Editoria	107 (outras produções)

Fonte: Capes (2015b).

Em termos práticos, o problema da avaliação permanece. Mesmo sendo a ficha adotada para a avaliação dos programas distinta (Tabela 1), e as diferenças pequenas, majoritariamente a avaliação, de modo diferente do reivindicado pela área, ocorre por meio de indicadores acadêmicos.

**Tabela 1. Comparação dos pesos dos diferentes quesitos para a avaliação de programas acadêmicos e profissionais na área de Ensino de Ciências e Matemática na avaliação trienal de 2013**

Quesito	Acadêmicos	Profissionais
Proposta do programa	0%	0%
Corpo docente	15%	15%
Corpo discente	35%	30%
Produção intelectual	35%	30%
Inserção social	15%	25%

Fonte: Capes (2015b).

Atualmente, o número de programas profissionais subiu para 67. A relevância desses programas para um país ainda tão carente de educação é indiscutível, pois absolutamente necessários para uma verdadeira “Pátria Educadora”. Não obstante isso, os problemas identificados em 2004 ainda permanecem.

## Metodologia

O estudo, em razão do ponto de vista com que foi abordado o problema, caracteriza-se como quantitativo e, devido aos seus objetivos, exploratório. O corte temporal abrangeu o período de 2004 até meados de 2014.

Para a construção do *corpus* documental da pesquisa, foi levantado junto ao sítio da Capes na rede mundial de computadores, na Grande Área Multidisciplinar, os programas de pós-graduação *stricto sensu* que pertencem à área de avaliação Ensino, selecionando os programas que oferecem mestrado profissional que tenha como foco principal ou como linha de pesquisa o Ensino de Matemática.



Na sequência, procedeu-se à análise de cada um dos programas identificados por meio de suas páginas eletrônicas. Buscou-se, para tanto, identificar a existência de orientação explícita para a concepção do produto educacional ou se os trabalhos foram desenvolvidos livremente.

Após isso, levantaram-se os produtos constantes nas páginas dos programas e foi feita a categorização. A categorização observou as modalidades de produtos educacionais previstas na Portaria n° 7 (MEC, 2009). O Quadro 3 sumariza essa classificação:

**Quadro 3. Categorias em que se enquadram os produtos gerados na área de Ensino de Matemática**

Ambiente virtual	Abrange os trabalhos indicados como ambientes colaborativos, páginas de <i>web</i> , portais ou <i>sites</i> .
<i>Audiobook</i>	Por se tratar de um produto diferenciado dos demais, será considerado como categoria.
Curso	São considerados nesta categoria cursos de extensão, cursos de capacitação e oficinas.
<i>E-book</i>	Incluem-se como <i>e-book</i> produtos de diferentes nomenclaturas, tais como livros digitais e tutoriais.
Jogo	Diferentes tipos de jogos são incluídos nesta categoria.
Livro	Fazem parte da categoria dos livros, além daqueles produtos que levam este nome, livros didáticos, livros paradidáticos, revistas, livretos ou pequenos livros.
Manual	Apesar dos nomes diferentes, alguns produtos se assemelham em seu objetivo e na sua forma de organização. São considerados manuais: cadernos, encartes, cartilhas, guias, materiais para formação, programas de formação, módulos, roteiros, <i>scripts</i> , apostilas e materiais didáticos.
Materiais	Materiais concretos de apoio pedagógico, como <i>kits</i> e materiais didáticos.
Metodologia	Esta categoria considera produtos que apresentam novas propostas de projetos ou propostas de ensino, que tenham em seu nome a palavra “metodologia”, modelos e propostas de ensino.
OVA (Objeto Virtual de Aprendizagem)	Consideram-se aplicativos, ferramentas de informação, objetos de aprendizagem, planilhas ativas, recursos midiáticos, <i>softwares</i> , <i>WebQuests</i> e programas.
Produção técnica	Produções de cunho acadêmico, como artigos, relatórios, produtos técnicos e documentários.
Produção textual	Textos destinados a diferentes públicos, tais como textos de apoio, textos didáticos, textos voltados a professores e apresentações em <i>PowerPoint</i> .
Projetos	Produtos nomeados como projetos.

Propostas de atividades	Produtos que se referem a coletâneas, bancos, catálogos, conjuntos, sugestões, propostas, sessões, encartes ou sequências de atividades; experiências; lições; listas; planos de conteúdo; propostas de ensino, educacionais, pedagógicas, de aula ou didáticas; recomendações; alternativas didáticas; unidades de ensino; validação de sequência didática; sequências didáticas.
Vídeo	Consideram-se vídeos com conteúdo diferente.

Fonte: elaboração dos autores (2014).

Foi quantificada a produção e observado como os produtos são distribuídos percentualmente. Buscou-se, ainda, verificar em quais programas mais de 50% dos produtos são concentrados em uma ou duas categorias.

Ressalta-se que alguns produtos analisados não apresentaram um formato plausível de identificação e, assim, foram classificados como “não identificados”.

## Resultados e discussões

O levantamento inicial realizado no sítio da Capes apontou a existência, até o ano de 2014, de 113 programas cadastrados na área de Ensino, dos quais 63 oferecem cursos de mestrado profissional. Desses programas, 24 têm como foco principal ou linha de pesquisa o Ensino de Matemática.

Na identificação dos diferentes tipos de produtos desenvolvidos por esses 24 programas, constatou-se a falta de acesso *on-line* ou a existência de páginas inativas em nove programas.

Desse modo, a análise foi realizada em 15 programas. Nos programas verificados, foram identificadas 412 produções, sendo 277 com acesso direto aos produtos e 107 por meio da descrição presente nas dissertações sobre seus respectivos produtos. Vinte e oito produções tiveram sua análise prejudicada por diversos fatores, tais como problemas técnicos do *site*, não disponibilidade dos produtos de dissertação ou disponibilidade apenas da dissertação, que, por sua vez, não apresentava em sua redação menção ao produto.

A Tabela 2 apresenta o quantitativo de produtos para o Ensino de Matemática por programa e por ano de produção.

**Tabela 2. Produção para o Ensino de Matemática por programa e por ano de produção**

Código do Programa	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MP01										9	
MP02								6	8	4	
MP03							15	18	11	17	1
MP04						1	8	10	16	5	
MP05							20	10	3		
MP06					2		8	7	9	4	1
MP07								2	4	2	
MP08									3	2	
MP09						1	3	4	10	1	
MP10								1		1	
MP11		1				2	1	7	2	4	
MP12	3	3	4	4	6	1	3	11	9	8	2
MP13							3	2	1		
MP14				3	4	4	5	7	13	5	2
MP15				7	7	8	9	6	17	10	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>75</b>	<b>91</b>	<b>106</b>	<b>72</b>	<b>6</b>

Fonte: Capes (2015b).

Assim como Moreira e Nardi (2009) já apontavam em seu artigo *O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos*, a produção dos mestrados profissionais é crescente. A tendência, porém, não se confirmou no ano de 2013, quando a quantidade de produções disponibilizadas foi menor do que nos três anos anteriores. Considerando o crescente número de programas na área, o que ocorreu em 2013 tendencialmente não deve acontecer novamente, e o vetor deve voltar a apontar crescimento.

Um dos motivadores desse fenômeno, observado durante a coleta de dados, pode ter sido não a baixa da produção científica, mas a falta de atualização de informações de alguns programas. Essa

despreocupação com a publicação das produções científicas, de certa forma, pode prejudicar indiretamente o acesso à informação, seja para os docentes que poderiam ser beneficiados com os produtos gerados pelos programas de pós-graduação, seja para os pesquisadores, que podem até mesmo estar desenvolvendo pesquisas paralelas por falta de conhecimento do que já foi produzido.

Para visualizar a produção dos programas, desde o início de suas publicações até o período final da coleta de dados, no ano de 2014, apresenta-se na Tabela 3 a quantidade de produtos desenvolvidos para o Ensino de Matemática, organizados por programa e período de produção.

**Tabela 3. Produtos desenvolvidos na área de Ensino de Matemática (por programa e período de produção)**

Código do programa	Período analisado	Quantidade de produtos desenvolvidos
MP01	2013	9
MP02	2011 - 2013	18
MP03	2010 - 2014	62
MP04	2009 - 2013	40
MP05	2010 - 2012	33
MP06	2008 - 2014	31
MP07	2010 - 2012	8
MP08	2012 - 2013	5
MP09	2009 - 2013	19
MP10	2011 - 2013	2
MP11	2005 - 2013	17
MP12	2004 - 2014	54
MP13	2010 - 2012	6
MP14	2007 - 2014	43
MP15	2007 - 2013	64

Fonte: pesquisa de campo (2014).

A partir da análise das produções e da categorização, conforme alocado no Quadro 3, apresentam-se na Tabela 4 os tipos de produtos

para o Ensino de Matemática produzidos nos diversos cursos de mestrado profissional existentes no Brasil.

**Tabela 4. Categorias dos produtos**

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade</b>
Ambiente virtual	10
<i>Audiobook</i>	1
Curso	11
<i>E-book</i>	7
Jogo	4
Livro	46
Manual	88
Metodologia	17
Produção técnica	21
Produção textual	10
Projeto	1
Propostas de atividades	145
Vídeos	8
OVA	19
Não identificados	23

Fonte: pesquisa de campo (2014).

Considerando as modalidades de produtos educacionais previstos na Portaria Normativa nº 7, observa-se na Tabela 4 que os produtos adquirem tanto o formato físico quanto o virtual, visando atender às necessidades de uma sociedade marcada por desigualdades (MEC, 2009). Verifica-se, ainda, a ocorrência da ênfase aos produtos que visam desenvolver propostas de atividades que podem ser aplicadas em sala de aula e do desenvolvimento de manuais.

Segundo Moreira e Nardi (2009), as produções desenvolvidas nos mestrados profissionais, como, por exemplo, cadernos pedagógicos, textos de apoio e manuais didáticos, entre outros, devem gerar contribuições para o ensino.

Contudo, cabe uma reflexão acerca da qualidade dos produtos realizados, o que poderia ser um provável objeto de estudo para



pesquisas futuras, uma vez que o enfoque do presente trabalho foi o levantamento das produções e como estas se categorizavam.

O enfoque na produção de propostas de atividades e de manuais é um ponto que chama a atenção. Isso pode estar ocorrendo por serem produções menos complexas, pois, em grande parte, tratam de uma produção escrita, relatando uma proposta de atividade organizada pelo acadêmico e aplicada durante sua pesquisa. Porém, salienta-se que esse tipo de produto em nada desmerece a qualidade do material elaborado, uma vez que tais produções provavelmente contribuem para o ensino da Matemática em suas diferentes etapas de formação.

Outro dado observado e apresentado na Tabela 5 foi o de que muitos programas desenvolvem uma mesma linha para a confecção de seus produtos. A Tabela 5 expõe as informações encontradas.

**Tabela 5. Produtos desenvolvidos por categoria**

<b>Categoria</b>	<b>MP 01</b>	<b>MP 02</b>	<b>MP 03</b>	<b>MP 04</b>	<b>MP 05</b>	<b>MP 06</b>	<b>MP 07</b>	<b>MP 08</b>	<b>MP 09</b>	<b>MP 10</b>	<b>MP 11</b>	<b>MP 12</b>	<b>MP 13</b>	<b>MP 14</b>	<b>MP 15</b>	<b>TOTAL</b>
Ambiente virtual	2	1		2							2				3	10
<i>Audiobook</i>								1								1
Curso		3			1	1	2				1			1	2	11
<i>E-book</i>									1					5	1	7
Jogo		1		1							1					4
Livro	1		35	3		2			2		1				2	46
Manual	5	1	7	16	2	17		2	14		6	8	4	2	5	89
Metodologia		1	3	1			2					6		1	1	15
Produção técnica		2	1		16							1			1	21
Produção textual		3							1	1				4	1	10
Projeto						1										1
Propostas de atividades		6	15	8	14	10			2	1	2	21	2	24	41	146
Vídeo	1			2							1	1			2	7
OVA				5			4				3			5	2	19
Não identificados			3	2				2				16			3	24

Fonte: pesquisa de campo (2014).

Verifica-se que os programas MP01 (55,56% em uma única categoria), MP03 (56,45% em uma única categoria), MP04 (60%

concentrados em duas categorias), MP05 (90,91% concentrados em duas categorias), MP06 (54,84% em uma única categoria), MP09 (73,68% em uma única categoria), MP11 (52,94% concentrados em duas categorias), MP12 (53,70% concentrados em duas categorias), MP14 (57,14% em uma única categoria) e MP15 (64,06% em uma única categoria) adotam uma mesma linha para a orientação do desenvolvimento de seus produtos. Apenas o programa MP02 possui mais da metade de seus produtos distribuídos em mais de duas categorias. Porém, observou-se que 50% desses produtos se enquadram em duas categorias, o que mostra que sua linha de atuação é muito próxima à dos demais programas. Já os programas MP07, MP08, MP10 e MP13 não são passíveis de análise, pois são recentes, e sua produção ainda não possibilita tal verificação uma vez que seu total é inferior a 10 produtos publicados.

Essa gama de produção oferece diversos produtos educacionais que podem ser aplicados para o Ensino de Matemática, possibilitando ao professor conhecer e utilizar instrumentos diversificados de ensino, o que cumpre com o objetivo dos mestrados profissionais, que é o de contribuir com a sociedade por meio da produção acadêmica e técnica de forma diretamente aplicada. Porém, cabe salientar que, ao analisar as informações apresentadas, sete dos nove programas que intensificam suas produções em duas categorias focam a produção de manuais ou de propostas de atividades. Dessa forma, a posição pela não diversificação dos tipos de produtos produzidos pelos mestrados profissionais pode não estar diretamente ligada a sua proposta, pois apenas o MP03 expõe o fato de que o programa pretende a produção de livros para composição de coletâneas.

Apesar dessa observação, por meio das informações identificadas na presente pesquisa, considera-se que os programas têm buscado atender às premissas indicadas por Moreira e Nardi (2009, p. 4), de acordo com as quais o “trabalho de conclusão de curso deve, necessariamente, gerar um produto educacional que possa ser disseminado, analisado e utilizado por outros professores”.

Assim, a característica peculiar do mestrado profissional de aliar à dissertação um ou mais produtos com especificações de uso é relevante

para o espaço acadêmico e para o espaço social, pois segundo Scarano e Oliveira (2005), o mestre profissional deve estar apto para reconhecer e localizar a pesquisa baseado no debate acadêmico.

Ainda que fuja do escopo do presente estudo, uma questão que emergiu merece ser citada: esses produtos estão chegando para aqueles que deveriam ser os seus reais beneficiários? As dificuldades encontradas para levantar os dados da pesquisa, infelizmente, produzem indícios de que a resposta é não.

### **Considerações finais**

Por meio da distribuição dos produtos em categorias, identificou-se a concentração em três categorias de produtos educacionais: propostas de atividades, manual e livro. A pouca diversidade pode ser encarada como limitante para a área de Ensino de Matemática. A limitação obscurece uma gama de possibilidades que poderiam desenvolver e contribuir de diferentes formas com o meio educacional, seja em produções voltadas ao professor da área de Matemática, seja para o estudante dos diversos níveis e modalidades de educação.

A falta de manutenção das páginas de um número considerável de programas se mostrou um entrave para esta pesquisa e merece destaque. Como um dos princípios dos programas de mestrado profissional é a produção para a contribuição direta para o ensino, a falta de atualização faz com que alguns programas não cumpram integralmente com sua missão, considerando a propagação das pesquisas nacionalmente. Porém, cabe salientar que, pela não possibilidade de conhecer como os programas analisados estão inseridos em suas regiões, há a possibilidade de uso de outras estratégias de divulgação local de suas produções.

Ao mesmo tempo em que se reconhece que os produtos desenvolvidos nos programas de mestrado profissional da área de Ensino de Matemática são extremamente relevantes, considera-se que os programas poderiam passar a considerar outras possibilidades de

produtos educacionais e desenvolver estratégias mais consistentes de difusão do que foi produzido.

Recebido em 28/03/2015

Aprovado em 11/08/2015

## Referências

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 7, de 22 de junho de 2009. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 jun. 2009. Seção 1, p. 117.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Formação de professores da Educação Básica**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica>>. Acesso em: 26 jul. 2015a.

\_\_\_\_\_. **Páginas das áreas**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/paginas-das-areas>>. Acesso em: 26 jul. 2015b.

\_\_\_\_\_. **Documento de Área 2013**. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs\\_de\\_area/Ensino\\_doc\\_area\\_e\\_comiss%C3%A3o\\_block.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Ensino_doc_area_e_comiss%C3%A3o_block.pdf)>. Acesso em: 26 jul. 2015.

FISCHER, T. Mestrado profissional como prática acadêmica. **RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 24-29, jul. 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

MOREIRA, M. A. O mestrado (profissional) em ensino. **RBPG**, Brasília, n. 1, p. 131-142, jul. 2004.

MOREIRA, M. A.; NARDI, R. O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. **Revista Brasileira de Ensino, Ciência e Tecnologia**, v. 2, n. 3, set./nov. 2009.

RIBEIRO, R. J. O mestrado profissional na política atual da Capes. **RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 8-15, jul. 2005.

SCARANO, F. R.; OLIVEIRA, P. E. A. M. Sobre a importância da criação de mestrados profissionais na área de ecologia meio ambiente. **RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 90-96, jul. 2005.



# RBPG

**RBPG - Revista Brasileira de Pós-Graduação**

Planetário da Universidade Federal de Santa Maria, inaugurado em 1971, com o objetivo de desenvolver o conhecimento em Astronomia na região. Foi o quarto planetário brasileiro, o oitavo na América Latina, o primeiro no Rio Grande do Sul e o primeiro em uma cidade do interior do Brasil. Créditos: Rafael Happke – Agência de Notícias/UFSM









## **Aproximações e desafios à experiência formativa por parte de licenciandos de Ciências Biológicas: considerações a partir de um subprojeto ligado ao Programa Novos Talentos**

### **Approaches and challenges to formative experience by undergraduates of Biological Sciences: considerations from a subproject linked to the Novos Talentos Program**

### **Aproximaciones y desafíos a la experiencia de formación de los estudiantes de pregrado de Ciencias Biológicas: consideraciones de un subproyecto en el Programa Novos Talentos**

Moisés Nascimento Soares, doutor em Educação para a Ciência, pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) e professor adjunto do Departamento de Ciências Biológicas e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb), Jequié, BA, Brasil. E-mail: moiseshs@yahoo.com.br.

Daisi Teresinha Chapani, doutora em Educação para a Ciência, pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” e professora adjunta do Departamento de Ciências Biológicas e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb), Jequié, BA, Brasil. E-mail: dt.chapani@gmail.com.

#### **Resumo**

Neste artigo discutimos as possibilidades, em termos de experiência formativa, oferecidas pela realização de minicursos por licenciandos de Ciências Biológicas, no contexto de um subprojeto ligado ao Programa Novos Talentos. Os dados foram constituídos pelos



folhetos de divulgação, planos de ensino e trabalhos de conclusão de curso realizados pelos licenciandos. Como referencial teórico, utilizamos o conceito de experiência formativa, conforme Theodor Adorno, e a categoria dos professores como intelectuais transformadores, proposta por Henry Giroux. As análises evidenciam o desafio do constructo experiência formativa como estruturante e unificador de propostas formativas, permitindo-nos tensionar as relações entre experiências, sentidos mais críticos e a formação de futuros professores como intelectuais.

**Palavras-chaves:** Ensino de Biologia. Educação Básica. Formação Docente.

### Abstract

This study discusses the possibilities offered in the courses attended by undergraduate students of Biological Sciences within the context of a project linked to the Novos Talentos Program. The data are composed of advertising leaflets, syllabi, and end-of-course papers elaborated by those undergraduate students. The concepts of formative experience proposed by Theodor Adorno and transformative intellectuals by Henry Giroux are used as theoretical background. The assessments show the challenge of the formative experience construct as a founding and unifying element of formative proposals, so that the existing relationships between experiences, critical meanings, and education of future teachers as intellectuals can be stressed.

**Keywords:** Biology Education. Basic Education. Teachers Education.

### Resumen

Este artículo discute las posibilidades en términos de experiencia de formación, ofrecidas por la realización de cursos de corta duración por parte de los estudiantes de pregrado de Ciencias Biológicas en el contexto de un sub proyecto del Programa de Novos Talentos. Los datos

consistieron en folletos, planes de lecciones y trabajos de conclusión de curso realizados por esos estudiantes de pregrado. El marco teórico utilizado fue el concepto de experiencia formativa propuesto por Theodor Adorno y la categoría de los profesores como intelectuales transformadores propuesta por Henry Giroux. El análisis revela el desafío del constructo experiencia formativa para la estructuración y unificación de propuestas de formación, permitiendo la tensión entre experiencias, sentidos más críticos y la formación de los futuros docentes como intelectuales.

**Palabras clave:** Enseñanza de Biología. Educación Básica. Formación del Profesorado.

## Introdução

A relevância da Educação em Ciências em nossa sociedade tem se estabelecido como consenso. As razões que justificam essa importância são diversas: condição necessária para o desenvolvimento econômico, componente fundamental de nossa cultura, base para a formação da cidadania etc.

Todas essas questões representam grandes desafios para a formação e para o trabalho de professores que ministram aulas de Ciências Naturais, pois:

[...] a complexidade que envolve a atuação docente na contemporaneidade, o fato de a ciência e a técnica não apenas ampararem a reprodução material da vida, mas se relacionarem intimamente com uma determinada visão de mundo, definindo a necessidade de uma formação científica de caráter crítico, bem como a imprescindível apropriação teórica para uma formação plena, apontam para a necessidade inescapável de uma formação ampla e sólida para os professores de Ciências (CHAPANI, 2010, p. 135).

Essas reflexões mobilizaram-nos a responder ao Edital Capes/DEB nº 033/2010 – Novos Talentos, apresentando o projeto institucional “A difusão da ciência como possibilidade de ação inclusiva”, que tinha

como objetivos a difusão do conhecimento científico e a reflexão sobre sua forma de produção. Nesse sentido, o projeto almejava: i) incluir estudantes de ensino fundamental e médio de escolas do município de Jequié, estado da Bahia, em atividades didaticamente diferenciadas que promovessem o aprendizado de conceitos-chave de disciplinas de Ciências Naturais e que proporcionassem oportunidades de vivência de situações usualmente empregadas na produção de conhecimento científico, possibilitando reflexões sobre estas, e ii) contribuir para a formação permanente de professores de escolas de Jequié e microrregião.

Neste artigo, apresentamos as ações e os resultados do projeto institucional e analisamos as produções de licenciandos de Ciências Biológicas no contexto do subprojeto “Aprendendo Biologia numa perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade – CTS”. Esclarecemos que as ações desse subprojeto, desenvolvidas nos anos de 2012 e 2013, foram orientadas pelo primeiro autor deste trabalho, enquanto a segunda autora foi a coordenadora do projeto institucional de 2011 a 2013.

### **O projeto e seu contexto**

O projeto envolveu discentes e docentes da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb) e moradores da microrregião de Jequié. De clima semiárido, esse município está localizado a 360 quilômetros da capital do estado, em uma área de transição entre a Caatinga e a Zona da Mata. Trata-se de um município de médio porte, que possuía, em 2013, aproximadamente 160 mil habitantes (IBGE, 2014). Suas atividades econômicas estão relacionadas ao comércio, à indústria, aos serviços e à agropecuária, porém a pobreza atinge quase metade de sua população. Jequié constitui o centro da microrregião, que engloba 26 pequenos municípios fracamente industrializados, apesar de abrigarem alguns empreendimentos agropecuários, industriais e de mineração (ARAÚJO, 1997; IBGE, 2014).

A Uesb destaca-se na formação de professores na região, tanto pelos cursos de licenciatura e de pós-graduação que mantém, quanto pelas atividades de pesquisa e extensão que têm como foco a educação

básica e a formação docente. Assim, o projeto institucional “A difusão da ciência como possibilidade de ação inclusiva” visou ampliar as ações que já vínhamos desenvolvendo no contexto da Educação em Ciências. O projeto era composto por três subprojetos: 1) “Debates em educação científica”; 2) “Vivenciando e aprendendo Ciências”, e 3) “Aprendendo Biologia numa perspectiva CTS”, sendo que o primeiro era destinado a professores, e os dois últimos a alunos de educação básica.

As atividades foram coordenadas por docentes do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores. Discentes do referido programa participaram das atividades desenvolvidas, especialmente aquelas relacionadas com a formação de professores. Nesse sentido, o projeto esteve concatenado com as diretrizes estabelecidas pela Capes, no sentido de articular a pós-graduação, a licenciatura e a escola básica no enfrentamento de questões educacionais urgentes, como é o caso da educação científica.

O subprojeto “Debates em educação científica” objetivou colaborar com a formação permanente de professores que ministram aulas de Ciências Naturais, por meio de uma série de ações. Entre 2011 e 2013, foram realizadas 30 mesas-redondas sobre temas diversos relacionados ao ensino de Ciências Naturais e de Matemática, contando com aproximadamente 210 participantes de Jequié e região. O minicurso “Introdução à elaboração de projetos de pesquisa” objetivou fornecer conhecimentos básicos acerca da elaboração de projetos de pesquisa para professores de educação básica e atendeu 15 docentes de Jequié e região. Também foram realizadas duas edições do Simpósio sobre Pesquisa e Formação de Professores, a primeira em 2012 e a segunda em 2013, sendo os inscritos oriundos de 25 municípios localizados em diversas regiões do estado da Bahia.

O subprojeto “Vivenciando e aprendendo Ciências” tinha como principal objetivo estreitar as relações entre a universidade e a escola, por meio de atividades dinâmicas e não convencionais de ensino, que pudessem proporcionar a alunos de educação básica vivência de situações diferenciadas de aprendizagem. Além disso, pretendia constituir-se em mais um espaço de formação para os licenciandos

de Ciências Biológicas, uma vez que eles estiveram responsáveis pelo desenvolvimento, pela aplicação e pela avaliação dessas atividades. No total, foram realizados 30 minicursos, seis oficinas, diversas ações envolvendo o Laboratório Móvel de Ciências e um projeto de prevenção ao uso de drogas, atendendo 1.020 alunos de escolas públicas de Jequié e adjacências. Os minicursos e as oficinas foram realizados nas salas de aulas, nos laboratórios e em outros espaços do *campus* universitário de Jequié. O projeto de prevenção foi realizado nas escolas envolvidas, e as atividades do Laboratório Móvel em espaços públicos e escolas.

O subprojeto “Aprendendo Biologia numa perspectiva CTS” envolveu o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação de um conjunto de sequências didáticas, delineadas conforme as orientações curriculares da perspectiva CTS, envolvendo conteúdos curriculares de Biologia para o ensino médio. Foram desenvolvidos oito minicursos, atendendo três escolas de ensino médio de Jequié.

Os minicursos foram realizados por licenciandos do curso de Ciências Biológicas como parte da carga horária destinada ao estágio curricular supervisionado. Para corresponder às especificações do edital do Programa Novos Talentos, eles foram realizados nas dependências da universidade. Cabe ressaltar que as outras modalidades de estágio (observação, participação e regência) continuaram a ser desenvolvidas regularmente nas escolas.

Os licenciandos foram orientados pelos professores supervisores de estágio a desenvolverem essas atividades organizados em grupos de dois, três ou quatro discentes. A descrição e a análise dessas atividades fizeram parte do relatório de estágio. Alguns alunos usaram o período do desenvolvimento de pesquisa para a elaboração do trabalho de conclusão de curso (TCC). Além disso, cada equipe entregou à coordenação do projeto um formulário síntese sobre as atividades desenvolvidas.

A avaliação do projeto ocorreu de maneira contínua, com o uso de instrumentos diversos adequados a cada uma das ações e aplicados em diferentes fases de seu desenvolvimento. Os instrumentos utilizados foram: lista de frequência, fichas avaliativas, relatórios, questionários, produção dos envolvidos e manifestação direta dos participantes.

## A experiência formativa

As ideias de Adorno (2003) e Giroux (1997) constituíram o referencial teórico que consubstanciou a compreensão do conceito de experiência formativa.

Adorno (2003) situa o caráter eminentemente ético-político da experiência, bem como a dimensão estética da formação, isto é, a expressão de criatividade, do diferenciado, do original e do autêntico, que possuem relação com a autonomia e com a liberdade. Isso se verifica na reflexão que faz o autor ao examinar o perfil dos candidatos à docência nas universidades da Alemanha, diante da realização das provas de Filosofia.

[...] A consciência dos candidatos em questão procura por toda parte encontrar proteção, normas, caminhos já consolidados; seja tentando se afirmar por vias já comprovadas, seja inclusive procurando normatizar o próprio curso do exame, evitam-se justamente aquelas perguntas que afinal constituem a motivação de todo o exame. Para resumir: depara-se com a consciência reificada ou coisificada. Mas esta, a inaptidão à existência e ao comportamento livre e autônomo em relação a qualquer assunto, constitui uma contradição evidente com tudo o que nos termos do exame pode ser pensado de modo racional e sem *pathos* como sendo a “verdadeira formação do espírito”, o objetivo das escolas superiores (ADORNO, 2003, p. 60).

O autor oferece algumas sugestões para se caminhar por vias não comprovadas dentro das relações entre filosofia e arte, considerando o caráter diferenciado de alguns temas que os candidatos aos exames poderiam trilhar, mas não o faziam pela crise de formação. Reforça que a inventividade e a originalidade resultantes da formação possuem caráter social e requerem a autorreflexão, a continuidade e a temporalidade mediadas pelo adensamento teórico e que não falte “o sujeito, formando, ele próprio, seu juízo, sua experiência, o substrato da liberdade” (ADORNO, 2003, p. 69).

A concepção dos professores como intelectuais transformadores elaborada por Giroux (1997) sugere também alguns princípios que interpretamos como viabilizadores da experiência formativa no contexto



do trabalho docente. Destacamos três deles: o primeiro é a superação da cisão entre trabalho intelectual e trabalho manual, ou seja, entre produtores e executores de currículos e práticas docentes. O segundo, decorrente do primeiro, é a compreensão do papel do professor como um produtor da política cultural em sua práxis educativa. Isso implica o reconhecimento da natureza política do seu trabalho, o fortalecimento de seu poder a partir de uma tomada de decisões consciente, não apenas sobre o que e como ensinar, mas do por que e para que ensinar, considerando os contextos sociais, políticos, culturais e econômicos mais amplos do próprio ensino, dos alunos concretos, da escola e da comunidade em que estão inseridos. O terceiro é tornar o político mais pedagógico e o pedagógico mais político, isto é, questionar o conhecimento, seja ele qual for, dialogando e instaurando a dúvida. Ele implica também inserir os objetivos do ensino e a escolarização mais ampla na esfera política, das controvérsias, dos dilemas e da necessidade de um repensar a respeito da escola, da sociedade e da humanidade que queremos reconstruir e com que queremos viver.

Ainda consideramos os referenciais relacionados à perspectiva CTS interessantes para nos permitir pensar em elementos estéticos e políticos capazes de enriquecer o currículo e as práticas pedagógicas no ensino de Ciências e de Biologia, elementos que poderiam ser elaborados pelos futuros professores como parte de sua experiência formativa nos termos aqui apresentados. Situamos dois deles com base na visão de Santos (2007, 2008) e de Auler e Delizoicov (2001).

O primeiro é a problematização dos mitos associados à Ciência e à Tecnologia (C&T). São eles: a) a perspectiva da visão salvacionista de C&T, que pressupõe a linearidade do desenvolvimento científico, que produz desenvolvimento tecnológico, que, por sua vez, gera mais desenvolvimento econômico, mais desenvolvimento social e qualidade de vida para as pessoas; b) a superioridade do modelo de decisões tecnocráticas, sustentado na ideia de que os especialistas são as únicas pessoas autorizadas a tomar decisões adequadas sobre rumos e implicações de C&T na sociedade e c) o determinismo tecnológico balizado na lógica de uma suposta autonomia da tecnologia em relação à sociedade.

O segundo é uma concepção de contextualização que vai além da exemplificação de fatos ou de noções científicas com o cotidiano ou como estratégia para motivar os alunos no processo ensino/aprendizagem. É uma concepção fundamentada na perspectiva de problematização de temas sociais relacionados à C&T, requerendo a discussão de atitudes e valores vinculados a tais temas, bem como a mobilização de aspectos sociais, econômicos, culturais, ambientais, éticos, políticos e ideológicos relacionados a eles, isto é, seus diferentes aspectos sociocientíficos (ASC).

### **Procedimentos metodológicos**

Os pressupostos da abordagem qualitativa guiaram nosso percurso para constituição e análise de dados. Nesse sentido, a busca pelo significado e pela intencionalidade das percepções, atitudes, ações e crenças dos sujeitos é de fundamental importância e implica algo mais do que a caracterização e a descrição dos fenômenos (MINAYO, 2010). A questão que norteou nossa investigação foi: como algumas produções dos licenciandos revelam a dimensão estética e política inerente à experiência formativa?

As produções que aqui analisamos são oriundas do trabalho desenvolvido em uma das disciplinas do estágio supervisionado denominada “Metodologia e Prática do Ensino de Biologia”. Os sujeitos participantes da proposta foram 26 alunos – 13 que cursaram a referida disciplina no segundo semestre de 2012 e 13 no primeiro semestre de 2013. Cada turma elaborou quatro minicursos, com seus respectivos grupos. Houve três momentos de desenvolvimento da proposta:

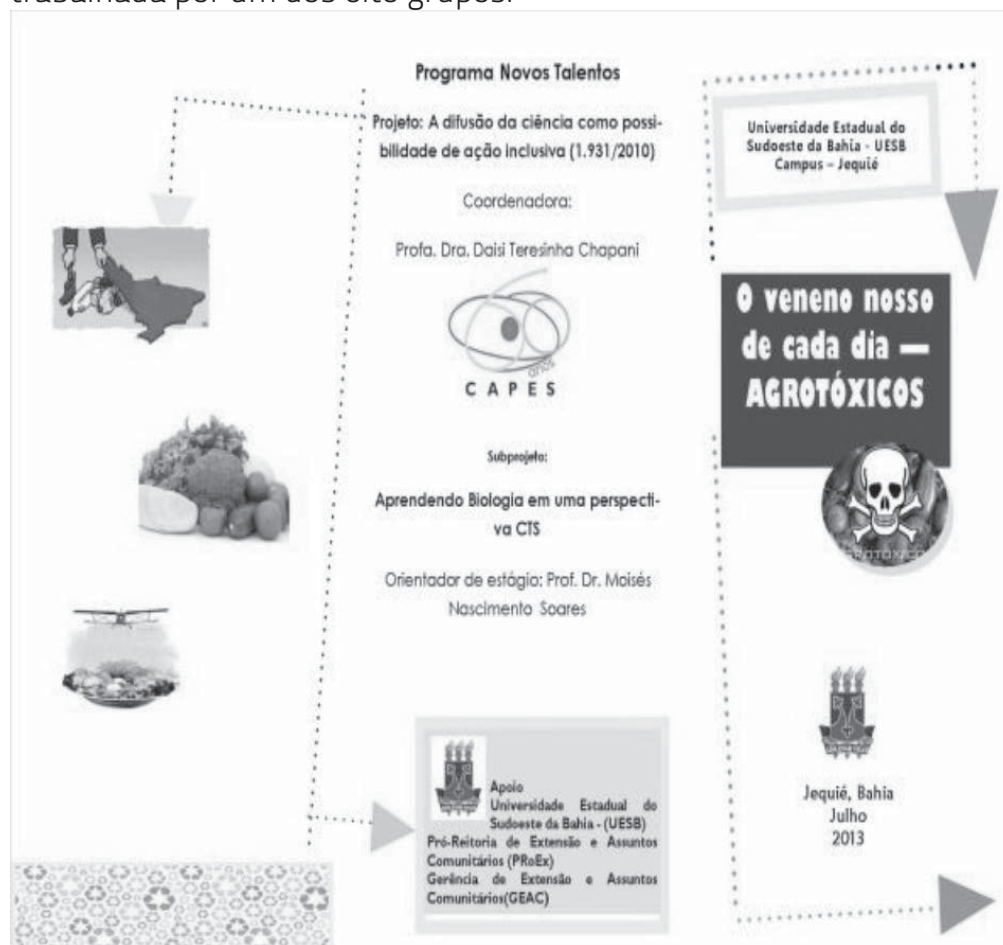
i) Planejamento. Com a apresentação, a discussão e a problematização dos pressupostos da perspectiva CTS para se pensar na função social da docência, no currículo, nas práticas e na formação para cidadania como fundamento da proposta. Isso foi realizado por meio de leituras individuais e coletivas, exercícios reflexivos, debates de filmes e documentários e discussão de planos de ensino das sequências didáticas em torno de um tema sociocientífico escolhido por cada grupo. Depois da elaboração dos planos, os grupos confeccionaram os folhetos usados para divulgação dos minicursos.

ii) Implementação das sequências didáticas. Nesse momento, os licenciandos foram acompanhados por um dos autores deste trabalho, que, então, atuava como professor da referida disciplina. Foram realizados diferentes registros da prática dos partícipes que serviram de base para o momento seguinte.

iii) Avaliação das sequências didáticas. Feita por meio de reflexões coletivas com todos os grupos, realização de seminários e elaboração de narrativas autobiográficas.

Os instrumentos para constituição dos dados discutidos neste trabalho foram as produções dos licenciandos na forma dos folhetos e planos de ensino e também o trabalho de conclusão de curso de três<sup>1</sup> alunas, que elegeram seu objeto de investigação no contexto da participação na proposta do subprojeto.

A Figura 1 exemplifica um folheto com a temática dos agrotóxicos trabalhada por um dos oito grupos:



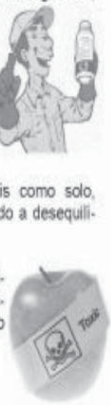
<sup>1</sup> Os licenciandos têm liberdade para escolher o tema de seus TCCs, assim, embora todos os 26 estudantes tivessem realizado pesquisas, apenas três deles as elaboraram no contexto da ação aqui analisada.

### Apresentação

Segundo o Ministério do Meio Ambiente os agrotóxicos são produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos para uso no cultivo, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, para alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação de seres vivos nocivos.

O uso intenso de agrotóxicos causa a degradação dos recursos naturais como solo, água, flora e fauna, levando a desequilíbrios no meio ambiente.

Segundo dados estatísticos, o Brasil é o maior consumidor de agrotóxico do mundo.



### Justificativa:

Necessidade do disseminio do conhecimento científico em relação as realidades sociais que envolvem os alunos, buscando seu posicionamento frente a essas questões.

### Objetivo Geral:

Possibilitar aos alunos uma compreensão contextualizada sobre os riscos e benefícios da utilização de agrotóxicos na agricultura, bem como proporcionar a construção de uma visão crítica a cerca das suas soluções e alternativas, promovendo a ação cidadã.

### Objetivo Específico:

- Identificar os diferentes tipos e usos de agrotóxicos.
- Analisar os riscos relacionados à saúde e ao meio ambiente
- Discutir as relações presentes entre a política, economia e a ciência com o uso de defensivos agrícolas.

### Programação

**Dia 10/07 (Quarta -feira)**  
**Horário: 13h30min as 17h30min**  
- Compreender o conceito de interação ecológica, importância na cadeia alimentar e animais considerados "praga".

**Dia 11/07 (Quinta -feira)**  
**Horário: 13h30min as 17h30min**  
- Conhecer o histórico dos agrotóxicos, bem como saber sobre os benefícios destes do ponto de vista econômico e classificar os agrotóxicos quanto ao tipo.

**Dia 15/11 (Segunda-feira)**  
**Horário: 13h30min as 17h30min**  
Relação entre defensivos agrícolas e alimento transgênicos. Conhecer os prejuízos relacionados aos defensivos agrícolas em relação a água, solo e outros animais.

**Dia 17/07 (Quarta-feira)**  
**Horário: 13h30min as 17h30min**  
- Aprender sobre os malefícios relacionados a saúde dos agricultores, consumidores do produtos que tem agrotóxicos, entre outros.

**Dia 18/07 (Quinta-feira)**  
**Horário: 13h30min as 17h30min**  
- Abordar as soluções para que diminua os riscos causados por meio agrotóxicos.

Fonte: Produção dos licenciandos

**Figura 1. Exemplo de folheto elaborado por um dos grupos de licenciandos**

A análise de conteúdo de Bardin (1977) constituiu o referencial empregado para descrever e interpretar os diferentes sentidos presentes em tais produções, remetendo a questões de natureza filosófica e educacional.

Trabalhamos com a análise temática de acordo com as três fases para organização da análise apresentadas por Bardin (1977). Na primeira, a pré-análise, fizemos a contínua releitura do material, considerando os objetivos de pesquisa e a projeção de elementos teóricos das referências, o que ajudou a identificar os documentos que se revelaram mais significativos em termos de dados em potencial, constituindo, desse modo, o *corpus* de análise.

Na segunda fase, denominada “exploração do material”, estabelecemos os temas extraídos do *corpus* de análise levando em consideração os núcleos de sentidos presentes nas diferentes produções dos licenciandos. Nessa fase, buscamos revelar as realidades subjacentes aos “sentidos primeiros” dos temas, ou seja, aqueles “sentidos segundos” que remetem à teoria, que desvelam o que parece escondido, tal como um detetive e um arqueólogo em seu trabalho de busca por pistas para desvendar “outras coisas” (BARDIN, 1977).

Nesse sentido, avançamos para a terceira fase, a de tratamento dos resultados propriamente ditos. Com base nos temas e nas inferências em diálogo com os referenciais teóricos, elaboramos duas dimensões de análise que emergiram do processo. A primeira foi intitulada “Experiência, ensino e o professor como intelectual”; a segunda, “Possibilidades da pesquisa: reconhecimentos e desafios”.

### **Experiência, ensino e o professor como intelectual**

O Quadro 1 traz uma síntese das produções dos licenciandos – seus folhetos de divulgação e planos de ensino –, que parecem evidenciar os elementos estéticos e políticos apropriados pelos diferentes grupos<sup>2</sup> no processo de planejamento de seus minicursos, no trabalho com as diferentes temáticas escolhidas por eles.

<sup>2</sup> Os grupos foram codificados com os números de 1 a 8, conforme consta na primeira coluna do Quadro 1.

## Quadro 1. Síntese dos folhetos e planos de ensino elaborados pelos licenciandos

Temas dos minicursos	Objetivos de ensino	Estratégias e recursos	Biologia <i>stricto sensu</i>	Marcas distintivas oriundas das seleções dos grupos sobre alguns pressupostos da perspectiva CTS
Universo da sexualidade: abordagens além do sexo (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover a sensibilização dos alunos para a tomada de decisões críticas em relação às diferentes abordagens da sexualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discussão de músicas, imagens e trechos de programas de TV e documentários.</li> <li>- Aula expositiva dialogada.</li> <li>- Leitura e discussão de textos de divulgação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DSTs</li> <li>- Métodos contraceptivos</li> <li>- Aborto</li> <li>- Gravidez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomada de decisões em nível individual: uso da pílula, aborto e gravidez.</li> <li>- Exploração da sexualidade pelas mídias: interesses em questão.</li> <li>- O social, o científico e o político na discussão sobre o aborto.</li> <li>- Gravidez precoce, afetividade e diálogo na família.</li> <li>- Histórico da pílula anticoncepcional.</li> </ul>
Consumo das tecnologias e suas consequências para o meio ambiente (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir a reflexão sobre o consumismo de materiais eletrônicos, seus impactos socioambientais e a necessidade do consumo consciente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discussão de vídeos, textos e poemas.</li> <li>- Aula expositiva dialogada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equilíbrio ecológico</li> <li>- Degradação ambiental</li> <li>- Poluição</li> <li>- Soluções na política dos 3Rs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo das tecnologias e suas consequências para o meio ambiente.</li> <li>- Estratégias de <i>marketing</i> na sociedade capitalista e consumismo de materiais eletrônicos.</li> <li>- Obsolescência programada de produtos tecnológicos e a discussão de valores.</li> </ul>
Agrotóxicos: o veneno nosso de cada dia (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilitar aos alunos uma compreensão contextualizada sobre os riscos e benefícios da utilização de agrotóxicos na agricultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitura e discussão de textos e vídeos em pequenos grupos.</li> <li>- Discussão de depoimentos, entrevistas.</li> <li>- Aula expositiva dialogada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interações ecológicas</li> <li>- Cadeia alimentar</li> <li>- Animais invasores</li> <li>- Agrotóxicos e seus tipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para além da perspectiva salvacionista de ciência e tecnologia, tensionando as contradições, o risco, a problemática socioambiental decorrente do uso de agrotóxicos.</li> <li>- A revolução verde: seu histórico.</li> <li>- Ampliação da produtividade: interesses econômicos.</li> <li>- Diferentes grupos sociais envolvidos, conflitos de interesses e soluções distintas.</li> </ul>



Temas dos minicursos	Objetivos de ensino	Estratégias e recursos	Biologia <i>stricto sensu</i>	Marcas distintivas oriundas das seleções dos grupos sobre alguns pressupostos da perspectiva CTS
A política dos 3Rs: Reciclar? Reutilizar? Reduzir? (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os impactos socioambientais do consumo exagerado e estimular a reflexão crítica sobre a política dos 3Rs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discussão de vídeos/ documentários</li> <li>- Leitura e discussão de textos.</li> <li>- Prática com reutilização de materiais.</li> <li>- Aula expositiva dialogada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecologia</li> <li>- Ecossistema</li> <li>- Desequilíbrio ecológico</li> <li>- Poluição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A influência da mídia na produção do desejo.</li> <li>- Tensionando a tecnologia da reciclagem como solução definitiva ou não para resolução dos problemas socioambientais decorrentes dos resíduos sólidos.</li> </ul>
Sustentabilidade, Ações governamentais (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar os pontos positivos e negativos das conferências globais de modo que esses se posicionem criticamente diante de alguns dilemas socioambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debates e discussões a partir de vídeos.</li> <li>- Aula expositiva dialogada.</li> <li>- <i>Role Play</i>: diferentes grupos nas conferências ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meio Ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A necessidade de maior participação social no controle e uso de energias alternativas: o papel das ONGs.</li> <li>- Interesses econômicos das empresas e governos no mundo.</li> <li>- As mídias e a <i>o marketing</i> ecológico.</li> </ul>
Animais Sinantrópicos (6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilitar aos alunos uma visão crítico-reflexiva na construção de conhecimentos, valores e habilidades para tomada de decisões em questões voltadas aos animais sinantrópicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogos</li> <li>- Uso de imagens e vídeos para discussões.</li> <li>- Resolução de questões problemas e debates.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animais sinantrópicos</li> <li>- Cadeia alimentar</li> <li>- Adaptações</li> <li>- Interações ecológicas</li> <li>- Habitat</li> <li>- Desequilíbrio ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomada de decisões diante de diferentes alternativas de solução ao combate das pragas urbanas.</li> <li>- Prejuízos econômicos e sanitários destes animais.</li> <li>- Evolução da sociedade, dilemas da urbanização e surgimento das pragas urbanas.</li> <li>- Problemas socioambientais decorrentes do uso de inseticidas.</li> </ul>

Temas dos minicursos	Objetivos de ensino	Estratégias e recursos	Biologia <i>stricto sensu</i>	Marcas distintivas oriundas das seleções dos grupos sobre alguns pressupostos da perspectiva CTS
Micro-organismos: heróis ou vilões? (7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilitar aos estudantes uma nova visão diante dos micro-organismos e a compreensão dos diversos aspectos sociocientíficos com eles envolvidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula expositiva dialogada.</li> <li>- Situações-problemas.</li> <li>- Discussões a partir de textos de divulgação e histórias em quadrinhos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abiogênese x biogênese</li> <li>- Fermentação</li> <li>- Respiração</li> <li>- Doenças</li> <li>- Vacinas</li> <li>- Antibióticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situações-problema pondo em xeque a perspectiva salucionista de C&amp;T; problematizando riscos a saúde humana.</li> <li>- Microscópio, histórico e sua importância.</li> <li>- A cultura do uso indiscriminado de antibióticos.</li> <li>- Riscos e benefícios na alimentação.</li> <li>- Culto ao corpo, botox e o dilema moral.</li> </ul>
Doenças tropicais: o caso da esquistossomose (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover a educação científica e tecnológica dos alunos, levando-os a construir conhecimentos e valores que venham contribuir para a tomada de decisões.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretação e discussão de imagens e vídeos.</li> <li>- Resolução de questões problemas.</li> <li>- Exercícios com depoimentos em pequenos grupos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciclo biológico do parasita.</li> <li>- Agente causador e suas características.</li> <li>- Profilaxia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problematisando a visão salucionista de CT a partir de depoimentos da comunidade rural que revelam que os medicamentos são a solução única para a resolução da problemática.</li> <li>- Fatores socioeconômicos, saneamento e qualidade de vida e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) implicado na problemática.</li> <li>- Crenças, comportamentos e valores.</li> <li>- A importância da mobilidade da comunidade e não apenas de indivíduos na resolução dos problemas.</li> </ul>

Fonte: elaboração dos autores.

Se considerarmos o futuro professor como produtor de práticas, currículos e saberes e não meramente na condição de um executor de propostas de outros, sua autoria é crucial para se pensar na superação da cisão entre trabalho intelectual e manual (GIROUX, 1997). O Quadro 1 pretende dar visibilidade às marcas distintivas dessa autoria nas produções dos diferentes grupos mediante a apropriação de alguns

elementos da perspectiva CTS (SANTOS, 2007, 2008; AULER; DELIZOICOV, 2001). Esses elementos foram: a) a tomada de decisões por parte dos alunos (grupos 1, 6 e 7); b) o posicionamento crítico requerido (grupo 5); c) a contextualização mais ampla dos temas a partir de um trabalho com diferentes aspectos sociocientíficos (todos os grupos) relacionados aos aparatos científicos e tecnológicos, tais como econômico, social, político, histórico, ambiental, cultural, ético e moral; d) a discussão de valores e de cidadania (grupo 2) e e) a problematização do mito da neutralidade do empreendimento científico e tecnológico, buscando desmitificar noções como o determinismo tecnológico (grupo 2) e a perspectiva salvacionista de que Ciência e Tecnologia são a melhor e única alternativa para resolução dos problemas da humanidade (grupos 3, 4, 7 e 8).

Tais marcas revelam a tentativa dos grupos de se posicionarem ante o currículo e as práticas tradicionais no ensino de Ciências e de Biologia, buscando superar a visão apolítica, memorística e conteudista muitas vezes associada a esse ensino. Os elementos da “Biologia *stricto sensu*” não foram ignorados, ou seja, aqueles conteúdos clássicos majoritariamente trabalhados quando se abordam as referidas temáticas, tal como expresso na quarta coluna do Quadro 1. O que se mostrou relevante foram as seleções particulares em que os grupos fizeram ultrapassar a tradição, abarcando os conhecimentos de fronteira, nos quais as questões humanísticas ganharam relevo. Ou seja, os grupos sinalizam ir além das “vias já comprovadas” e dos “caminhos já consolidados” (ADORNO, 2003, p. 60) no seu planejamento, evidenciando o que temos chamado de “estética do diferenciado”, algo próprio de quem experimenta a formação (SOARES, 2012). As intencionalidades evidenciadas em seus objetivos de ensino, os recursos e as estratégias centradas em discussões em sala, nos debates de vídeos, poemas e documentários, que permitiam problematizar e viabilizar questões informadas pela perspectiva CTS, sugerem a tentativa de tornar o político mais pedagógico e o pedagógico mais político, o que é próprio do trabalho de um professor intelectual crítico (GIROUX, 1997), de quem está na itinerância de uma experiência formativa.

## Possibilidades da pesquisa: reconhecimentos e desafios

Três licenciandas se propuseram a avaliar os limites e as contribuições da prática pedagógica orientada por princípios da perspectiva CTS em seus minicursos com os grupos. Nesse sentido, aproximaram-se do universo da pesquisa educacional para fazer tal avaliação de sua própria prática e do grupo, elegendo objetos de investigação explorados nos seus trabalhos de conclusão de curso. O Quadro 2 apresenta uma síntese desses trabalhos, considerando alguns aspectos.

**Quadro 2. Síntese dos trabalhos de conclusão de curso das licenciandas**

Licenciandas e temáticas trabalhadas por seus grupos	Rosângela (Micro-organismos: heróis ou vilões?)	Priscila (Os caminhos da esquistossomose)	Ana (Animais sinantrópicos)
Questão norteadora	- Como aplicar e analisar o ensino de micro-organismos numa vertente do movimento CTS?	- De que forma a intervenção pedagógica afeta o olhar dos alunos sobre a problemática da esquistossomose, considerando os vários aspectos sociocientíficos?	- Que tipo de decisões os alunos tomariam para enfrentar diferentes situações do cotidiano e lidar com os animais sinantrópicos?
Fundamentação Teórica	- Histórico do Ensino de Ciências; - Histórico da Microbiologia; - Movimento CTS.	- Contexto histórico da esquistossomose; - Educação em Saúde; - Desafios da perspectiva CTS.	- Perspectivas sobre o ensino de Biologia; - Diferentes visões de contextualização; - Perspectiva CTS.
Limitações da prática	- A própria formação do grupo de licenciandos para se pensar em ciência e tecnologia; - Passividade dos alunos no momento de trazerem sua voz para as discussões em sala.	- Dificil envolvimento dos alunos no diálogo e no questionamento em sala; - Necessidade de mais rigor no planejamento e tempo para aprofundamento nos aspectos sociocientíficos relacionados à esquistossomose.	- Necessidade de explorar melhor as estratégias e recursos com coerência para explorar os vários aspectos sociocientíficos vinculados ao tema.

Licenciandas e temáticas trabalhadas por seus grupos	Rosângela (Micro-organismos: heróis ou vilões?)	Priscila (Os caminhos da esquistossomose)	Ana (Animais sinantrópicos)
Contribuições da prática	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos teóricos da perspectiva CTS permitiram refletir nas análises os diferentes posicionamentos dos alunos diante de situações-problemas envolvendo a análise de riscos sobre: a) os malefícios e benefícios dos micro-organismos na alimentação humana e b) uso de botox, culto ao corpo e os dilemas decorrentes;</li> <li>- O pluralismo de estratégias e recursos didáticos motivam e atraem os alunos para as discussões.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Olhar mais crítico dos alunos ao considerarem as dimensões do IDH no equacionamento da problemática da esquistossomose;</li> <li>- Suspeitas em relação ao uso do remédio como solução única para resolução do problema;</li> <li>- Reconhecimento da necessidade de socializar os aprendizados com amigos e familiares como parte de sua atuação como cidadãos na sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importância da realização e atividades em grupo no aprendizado dos alunos;</li> <li>- Olhar mais reflexivo dos estudantes, reconhecendo alguns elementos implicados na tomada de decisões: a) o consumismo, influência das mídias e valores; b) os problemas sociais e ambientais do lixo na lida com as pragas urbanas; c) responsabilidade individual e social da atuação cidadã para resolução da problemática.</li> </ul>

Fonte: elaboração dos autores.

Ao darem ao processo de planejamento, desenvolvimento e avaliação do minicurso um caráter investigativo, as licenciandas tiveram a oportunidade de refletir mais profundamente sobre as possibilidades que a abordagem CTS apresenta para a Educação em Ciências, mas também vivenciaram as dificuldades e perceberam os desafios que se colocam quando se buscam mudanças na maneira como o ensino de Ciências costuma ocorrer nas escolas.

As três apontaram como positivos a motivação e o interesse pelos assuntos que os minicursos suscitaram nos alunos. Priscila, por exemplo, escreveu: “a partir dos dados coletados foi possível identificar o quão atraente e motivador é o uso de metodologias com base em CTS”. Já para Ana, “o desenvolvimento de práticas pedagógicas, incluindo um ensino contextualizado, facilitou a interação dos alunos com os vários aspectos do cotidiano”.

Elas também perceberam diversas dificuldades. Em seu TCC, Priscila, por exemplo, depois de apontar para o sucesso do minicurso que havia atingido os objetivos propostos, destacou:

Por outro lado também enfrentamos desafios e limitações ao realizar essa pesquisa como, por exemplo, o tempo foi curto para trabalhar de forma detalhada uma proposta ampla como a que evidenciamos; as limitações dos alunos em dialogar e questionar os conteúdos também foi um grande desafio, pois eles são acostumados a uma rotina tradicional de ensino; outro fator que deve ser enfatizado foi a dificuldade em trabalhar uma prática contextualizada, pois para a realização desta é necessário preparar uma sequência de conteúdos bem criteriosos e, principalmente, investigar as relações sociais ligadas à temática trabalhada.

As limitações de sua própria formação e da formação dos estudantes de educação básica, tradicionalmente pautadas na repetição e memorização, também foram destacadas no TCC de Rosângela:

Existem também desafios, um deles a própria formação dos professores, nossas escolas de formação [apenas] recentemente engajaram em seus currículos as tendências do movimento CTS (....). Outro desafio (...) é que os alunos são lacônicos, pois, somos ensinados a pensar pouco, a escrever pouco, não questionar e ser crítico com os conteúdos, isso resulta na passividade frente a essas questões.

Essas dificuldades, no entanto, puderam ser observadas em virtude da proposta de ensino de viés mais ativo e demonstram a necessidade de maiores investimentos em processos formativos que estimulem a participação dos alunos em sala de aula, a fim de fortalecer uma cidadania mais crítica e participativa.

Ou seja, as três reconheceram, em seus trabalhos, não apenas as limitações decorrentes da participação reduzida dos alunos nas discussões e nos debates tão necessários no trabalho com a perspectiva CTS, mas também aquelas relacionadas à formação do grupo, no sentido da pouca exploração das questões referentes à perspectiva em sua licenciatura, do pouco tempo na disciplina de estágio para que fossem possíveis maiores aprofundamentos e da dificuldade de um trato coerente para explorar os recursos e as estratégias adequadas



no trabalho com diferentes aspectos sociocientíficos. Todos esses reconhecimentos remetem às condições de possibilidades requeridas para a experiência formativa: temporalidade e continuidade das experiências, verticalização e comportamento autônomo em relação aos temas, a “verdadeira formação do espírito, o objetivo das escolas superiores (universidades)” (ADORNO, 2003, p. 60).

As contribuições anunciadas nas monografias revelam a importância da apropriação teórica pela via da pesquisa, de forma a iluminar como a premissa da tomada de decisões e do trabalho com os aspectos sociocientíficos, partes de um conjunto de pressupostos da perspectiva CTS, afeta o olhar dos alunos da escola participantes dos minicursos. As análises que as licenciandas fizeram em algumas categorias de seus trabalhos de conclusão de curso parecem evidenciar isso. Rosângela, por exemplo, na categoria intitulada “Reflexões sobre os posicionamentos dos alunos frente às situações-problema”, buscou analisar a percepção dos alunos em relação aos riscos associados ao uso dos micro-organismos na indústria estética, como o botox. Ela escreve em seu TCC:

Percebemos nos depoimentos [dos alunos pesquisados] que há uma concordância de que o uso da toxina botulínica traz benefícios. O que vai comprometer o paciente é a dose e o seu uso exagerado. Os alunos perceberam que o uso da toxina botulínica tem suas vantagens e desvantagens. Dessa forma, considera-se que esses posicionamentos foram responsáveis e conscientes. É possível que a partir da análise do conhecimento científico, da tecnologia envolvida e das implicações na sociedade a curto ou a longo prazo, que foram trabalhadas ao longo do minicurso, tenham ajudado os alunos a emitirem essas opiniões.

No trabalho de Priscila, na categoria intitulada “Avaliações sobre o uso do remédio como única solução possível para o combate à doença”, a licencianda buscou analisar o posicionamento dos alunos diante de um exercício que resgatava diferentes falas de pessoas de uma comunidade rural afetadas pela esquistossomose e que atribuíam ao medicamento um caráter mítico de solução única para a problemática. Sobre os posicionamentos dos alunos, comentou:

Percebe-se nas falas (...) apresentadas que os alunos concordam com o uso do remédio, porém discordam de que essa seja a única solução para evitar a esquistossomose. Eles compreendem que o uso de quimioterápicos é importante e necessário ao tratamento quando o indivíduo já está contaminado e não como uma forma preventiva.

A partir da categoria intitulada “Diferentes ações que tocam na responsabilidade individual e coletiva dos cidadãos”, Ana escreveu em seu TCC:

Os estudantes enfatizam ações que deveriam ser realizadas em conjunto, mas apenas essas ações não resolveriam a problemática que envolve esses animais sinantrópicos. É preciso que eles exerçam o seu papel de cidadão reivindicando os seus direitos; cobrando do poder público medidas que solucionem alguns problemas, como a falta de coleta seletiva de lixo, a falta de fiscalização sobre o desmatamento e a ocupação desordenada de ambientes naturais.

Nos trechos mencionados, percebe-se que, mediadas pela iniciação à pesquisa educacional por meio do TCC, as licenciandas buscam apresentar indícios de aprendizagem de seus alunos com vistas à formação para a cidadania, envolvendo a análise de riscos, das suspeitas em relação às possibilidades do aparato científico-tecnológico na forma de medicamentos como meio de solução única para a problemática da esquistossomose (mito da perspectiva salvacionista de C&T) e as responsabilidades individuais e coletivas dos sujeitos implicados nos processos educativos. Todos esses aspectos estão em sintonia com as finalidades do currículo CTS no ensino e são, em algum grau, mobilizados pelas licenciandas no percurso de planejamento, implementação e avaliação de suas propostas, evidenciando as contribuições de práticas pedagógicas fundamentadas em tais referenciais e analisadas pela via da pesquisa (AULER; DELIZOICOV, 2001; SANTOS, 2007, 2008).

Portanto, é na contradição do reconhecimento do déficit formativo, tanto de seus alunos quanto de si mesmas, das contribuições e dos alcances da proposta e da apropriação, ainda que limitada, de elementos do campo da pesquisa educacional, como a elaboração de uma questão norteadora, dos fundamentos teóricos para teorizar sobre a prática e das análises que elas estabelecem nas diferentes categorias de seus trabalhos, que as licenciandas revelam laivos da experiência formativa (SOARES, 2012).

## Considerações finais

As análises das produções dos sujeitos desta pesquisa nos permitiram identificar aproximações à experiência formativa à luz dos referenciais teóricos dentro de uma perspectiva educacional crítica. Elas revelam a importância da superação da cisão entre produtores e executores de práticas pedagógicas, de modo que as escolhas e seleções de objetivos, recursos e estratégias por parte dos licenciandos, buscando articular coerentemente não apenas o que e como ensinar, mas também por que e para que ensinar Biologia, evidenciam a dimensão estética e política da formação em comunhão.

A criatividade e a inventividade dessas escolhas, considerando os elementos da perspectiva CTS, potencializam a estética de uma atividade extracurricular que se deu na interface universidade/escola, de autoria dos futuros professores. Mas suas produções se preocupam em socializar e problematizar: que tipo de conhecimento científico e tecnológico deve ser ensinado? Para que e para quem? Que imagem de Ciência e Tecnologia se propõem a divulgar, produzir e ressignificar? Nesse sentido, o estético se comunica com o político em tais produções, sugerindo aproximações da experiência formativa e de uma identidade docente mais próxima das preocupações próprias dos professores como intelectuais transformadores (GIROUX, 1997).

Assim sendo, no caso deste trabalho, a atividade de extensão viabilizada pelo Programa Novos Talentos se articula com o ensino por meio das disciplinas de estágio, gestando possibilidades de aproximação da pesquisa educacional por meio dos trabalhos de conclusão de curso, que permitem aos sujeitos reconhecerem déficit formativo de suas práticas, de sua formação e das instituições, nas quais, (sempre) contraditoriamente, buscam elaborar sua experiência formativa possível. É nessa perspectiva também que esta pesquisa evidencia o desafio do constructo experiência formativa como estruturante e unificador de propostas como as oportunizadas pelo programa Novos Talentos, permitindo-nos tensionar as relações entre experiências com tais propostas, sentidos mais críticos e a formação de futuros professores como intelectuais.

Recebido em 18/03/2015

Aprovado em 02/07/2015

## Referências

ADORNO, T. W. **Educação e Emancipação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

ARAÚJO, E. P. **A nova história de Jequié**. Salvador: GSH Editora, 1997.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 1-13, jun. 2001.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

CHAPANI, D. T. **Políticas públicas e histórias de vida**: uma análise a partir da teoria social de Habermas. 2010. 421 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência)– Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, SP, 2010.

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da sociedade. Porto Alegre: Artmed, 1997.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades @ – Bahia – Jequié**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=291800&search=bahia|jequie>>.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

SANTOS, W. L. P. Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. **Ciência e Ensino**, Campinas, v. 1, n. especial, p. 1-12, nov. 2007.

\_\_\_\_\_. Educação científica humanística em uma perspectiva freireana: resgatando a função do ensino de CTS. **Alexandria**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 109-131, 2008.

SOARES, M. N. **O estágio curricular supervisionado na licenciatura em ciências biológicas e a busca pela experiência formativa**: aproximações e desafios. 2012. 261f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, SP, 2012.









Prédio da capela do Centro Universitário La Salle Canoas/RS, construído no início do século XX e reformado na década de 1990. Sua fachada, juntamente com o monumento de São João Batista de La Salle, é a vista que se tem ao ingressar na instituição pela Av. Victor Barreto.  
Créditos: Divulgação/Unilasalle Canoas - RS/Brasil





## **Profissionais em Gestão da Pós-Graduação: perfil, competências e atividades na percepção dos secretários dos programas de pós-graduação em Educação**

## **Professionals in Post-graduation Management: profile, skills and activities in the perception of the secretaries of Post-graduation Programs in Education**

## **Los profesionales de gestión de posgrado: perfil, habilidades y actividades en la percepción de los Secretarios de los programas de postgrado en Educación**

Silvia Adriana da Silva Soares, MBA em Gestão Empresarial pelo Centro Universitário La Salle (Unilasalle) e secretária do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro Universitário La Salle, Canoas, RS, Brasil. E-mail: silviassadry@gmail.com.

Evaldo Luis Pauly, doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação (mestrado e doutorado) do Centro Universitário La Salle (Unilasalle), Canoas, RS, Brasil. E-mail: evaldo@unilasalle.edu.br.

### **Resumo**

O artigo discute a atuação dos secretários de programas de pós-graduação em Educação, um tema relevante para a gestão da pesquisa no Brasil e ainda pouco estudado. A realização do VIII Fórum de Secretários(as) de Pós-Graduação em Educação da Região Sul permitiu a realização desta pesquisa. Como recurso metodológico, foi desenvolvido um questionário com questões fechadas sobre a identificação (gênero, idade, escolaridade), os conhecimentos necessários para o exercício da profissão, as atividades desenvolvidas e as condições de trabalho do respondente; a questão aberta versava sobre a satisfação dos secretários com sua função e com a instituição. Como resultado,

constatou-se a complexidade da atuação dos secretários e a necessidade de qualificação desses profissionais para viabilizar o aperfeiçoamento do trabalho administrativo da pós-graduação em Educação.

**Palavras-chave:** Secretaria da Pós-Graduação. Perfil dos Secretários. Gestão da Pós-Graduação.

## Abstract

The aim of present study was point out the secretary's function in the Education's Post-Graduate Programs, a relevant theme for research management in Brazil and poorly understood. The realization of the VIII Meeting of the Secretaries of Education's Post-Graduate in the Brazilian Southern Region, allowed the realization of this research. The methodology used was questionnaire with closed questions approaching identification (gender, age, education), the necessary knowledge to secretary's function, developed activities and working conditions. Therefore, there were open question asked about the satisfaction of Secretaries with its function and institution. The results showed the complexity of the activities of secretaries and the need for qualification of these professionals to enable the perfecting of the administrative work of Postgraduate Education Programs.

**Keywords:** Post-Graduation's Secretary. Profile of the Secretaries. Post-Graduation Management.

## Resumen

El artículo analiza el papel de los secretarios de los Programas de Posgrado en Educación, un tema relevante para la gestión de la investigación en Brasil y todavía aún poco estudiado. La realización del VIII Foro de Secretarios(as) de Posgrado en Educación de la Región Sur, permitió la realización de esta investigación. El recurso metodológico hizo uso de un cuestionario con preguntas objetivas que abordan la identificación (sexo, edad, educación), el conocimiento de la profesión,

las actividades realizadas y las condiciones de trabajo; la pregunta abierta da cuenta al respecto acerca de la satisfacción del Secretario(a) con su función y con la institución. Como resultado si apunta para la complejidad de las actividades de los (las) secretarios(as) y la necesidad de capacitación de estos profesionales para posibilitar la mejora del hacer administrativo de Posgrado en Educación.

**Palabras Clave:** Secretaria de Posgrado. Perfil de los Secretarios. Gestión de Posgrado.

## Introdução

O artigo problematiza a função dos secretários de programa de pós-graduação em Educação com o objetivo de identificar como esses colaboradores avaliam sua prática profissional em relação à coordenação e aos corpos docente e discente no que se refere à gestão administrativa e pedagógica desses programas. O artigo faz um primeiro recorte sobre as atividades, as competências e o nível de satisfação dos secretários e tem como base o fato de que, há 13 anos, secretários dos PPGs em Educação da região Sul do país se encontram regularmente no Fórum de Secretários para compartilhar experiências, estabelecer redes de cooperação e se qualificar profissionalmente. A programação do Fórum de 2014, além da sessão de comunicações, incluiu conferências sobre a Plataforma Sucupira apresentadas pelo Dr. Jefferson Mainardes, da Anped, e pelo Ms. Josenilson Guilherme de Araújo, analista em C&T do Programa Básico de Educação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O primeiro seminário de secretários de programa de pós-graduação em Educação da Região Sul aconteceu na Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis, entre os dias 27 e 29 de novembro de 2002. O encontro teve como objetivo socializar as experiências desses profissionais, compartilhando dúvidas, questionamentos, avanços e perspectivas, bem como “construir um espaço de discussão para aprofundar o vínculo entre ações burocráticas e pedagógicas no procedimento do Datacapes” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA

CATARINA, 2002). Desde então, o evento aconteceu em todas as edições da Anped/Sul, agora denominado Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul – Reunião Científica Regional da Anped, contribuindo para a qualificação dos secretários dos PPGs em Educação da Região Sul.

A motivação para o estudo nasceu da experiência dos autores que, na sua prática cotidiana no PPG em Educação, trabalham em conjunto no preenchimento do aplicativo “Coleta de Dados” da Capes e passaram a fazê-lo sob a nova Plataforma Sucupira. A partir dessa experiência profissional, os autores listaram as atividades que desenvolvem para atender às demandas da Plataforma Sucupira. Com base nessa experiência profissional, a primeira autora, em diálogo com alguns colegas do Fórum de Secretários de PPGs em Educação da Região Sul, decidiu aplicar um questionário aos 17 profissionais que participaram do VIII Fórum de Secretários, realizado em 2014.

Assim, o artigo inicia-se com a apresentação do sistema de avaliação da pós-graduação brasileira, descrevendo-o na perspectiva de uma secretária do PPG que auxilia no preenchimento, de forma direta ou indireta, da Plataforma Sucupira. No segundo momento, apresenta os resultados do questionário aplicado aos 17 secretários presentes no VIII Fórum. Essa apresentação esboça um perfil dos secretários. O artigo também descreve quais são, na percepção dos respondentes, os conhecimentos necessários para as atividades que eles desenvolvem no PPG. Por último, pediu-se que avaliassem as condições institucionais e indicassem o grau de satisfação que têm ao trabalhar em um PPG na condição de secretário(a).

Os autores estão convictos de que apenas iniciam uma discussão que precisa desenvolver-se dada a importância estratégica da secretaria de um programa de pós-graduação para o processo avaliativo. Afinal, os secretários assessoram o colegiado – a coordenação e os corpos docente e discente – naquilo que se refere às dimensões pedagógicas e administrativas de um PPG. Esses profissionais se constituem como gestores acadêmicos e, de tal perspectiva, dominam um conjunto de conhecimentos, procedimentos e técnicas que viabiliza sua atuação. Dessa forma, o secretário da pós-graduação adquire um

perfil profissional empreendedor com competências e habilidades que fundamentam sua ação e a tomada de decisões no programa de pós-graduação, em contínua transformação e autoavaliação e que é submetido às exigências da avaliação quadrienal do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) brasileiro.

### **A avaliação da pós-graduação brasileira**

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) foi instituída em 11 de julho de 1951, pelo Decreto nº 29.741. No início do segundo mandato do governo Vargas, retomou-se o desenvolvimento nacional por meio da industrialização, o que, por sua vez, aumentava a complexidade da administração pública. Nesse movimento, veio à tona a urgência “de formação de especialistas e pesquisadores nos mais diversos ramos de atividades: de cientistas qualificados em Física, Matemática e Química a técnicos em finanças e pesquisadores sociais” (CAPES, 2014). Anísio Spínola Teixeira tornou-se o primeiro dirigente da Capes, em 1951, afastando-se da direção do órgão em 1964, devido ao golpe militar. Em 1965, com a publicação do Parecer nº 977/65 do Conselho Federal de Educação, de autoria do conselheiro Newton Sucupira (SUCUPIRA, 2005), estabeleceram-se conceitos e critérios para a classificação dos cursos de pós-graduação no Brasil, com base nos quais, na época, a Capes fez um “levantamento” reunindo

informações de 157 entidades cujos resultados revelaram a presença de 286 cursos de aperfeiçoamento e especialização e 96 cursos de pós-graduação dos quais 22 eram de doutorado, 67 de mestrado e 7 de características que não se enquadravam nos critérios estabelecidos para verificação (GUTERRES, 2002).

Esse primeiro levantamento inaugurou o processo de avaliação da pós-graduação no Brasil. Assim, conforme Cury (2005), o Parecer Sucupira “passou a conceituar e normatizar os cursos de pós-graduação no Brasil” (p. 10). Ainda, segundo Sucupira, os interesses práticos e imediatos vão além da pós-graduação e têm por finalidade proporcionar, “dentro da universidade, o ambiente e os recursos adequados para



que se realize a livre investigação científica e onde possa afirmar-se a gratuidade criadora das mais altas formas da cultura universitária” (p. 164). Para Sucupira, a regulamentação da pós-graduação no Brasil é necessária por

três motivos fundamentais que exigem, de imediato, a instauração de sistema de cursos pós-graduados: 1) formar professorado competente que possa atender à expansão quantitativa do nosso ensino superior garantindo, ao mesmo tempo, a elevação dos atuais níveis de qualidade; 2) estimular o desenvolvimento da pesquisa científica por meio da preparação adequada de pesquisadores; 3) assegurar o treinamento eficaz de técnicos e trabalhadores intelectuais do mais alto padrão para fazer face às necessidades do desenvolvimento nacional em todos os setores (2005, p. 165).

Desde 1965, as principais definições do Parecer Sucupira permanecem vigentes no sistema de avaliação do SNPG coordenado pela Capes. Houve apenas uma breve descontinuidade em 15 de março de 1990, quando o governo Collor extinguiu a Capes por meio da Medida Provisória n° 150. A pressão contra a extinção da Capes mobilizou as pró-reitorias de pesquisa e pós-graduação das universidades e as sociedades científicas, e, com apoio do Ministério da Educação, a Capes foi restabelecida na estrutura do MEC pela Lei n° 8.028, de 12 de abril de 1990, art. 23, inciso II, alínea f. Entre outras atividades, é responsabilidade da Capes realizar a avaliação da pós-graduação *stricto sensu*. Esse sistema de avaliação está em contínuo aperfeiçoamento e “serve de instrumento para a comunidade universitária na busca de um padrão de excelência acadêmica para os mestrados e doutorados nacionais” e os resultados desta avaliação são utilizados para formulação e reformulação das “políticas para a área de pós-graduação” (CAPES, 2014). Em 2014, o aplicativo Coleta evoluiu para uma nova plataforma *on-line* que recebeu o nome de Sucupira em homenagem ao redator do Parecer n° 977/65, afinal os principais conceitos de seu parecer estão presentes nessa plataforma, que substituiu o aplicativo Coleta de Dados.

O Fórum de Secretários dos PPGs em Educação da Região Sul foi criado para promover a troca de experiências sobre o preenchimento do relatório Coleta, porém, na atualidade, o Fórum tem “o objetivo de

discutir questões relativas ao trabalho nas secretarias dos PPGs, bem como instrumentalizá-los para o contínuo aperfeiçoamento da sua ação nos Programas” (PORTAL ANPEDSUL, 2012). Atualmente esse processo de qualificação pode ser acompanhado de forma pública e em tempo real pela Plataforma Sucupira, que, por sua integração com a Plataforma Lattes, permite maior participação individual dos integrantes do PPG no processo de avaliação. Assim, a Plataforma Sucupira pressupõe a responsabilização pessoal de cada docente e de cada discente dos PPGs por meio do preenchimento e da atualização do seu respectivo Currículo Lattes. A responsabilidade institucional pelo preenchimento do relatório na Plataforma Sucupira, no entanto, é da Coordenação do PPG e da direção institucional de pesquisa à qual o PPG está vinculado. A articulação orgânica entre a produção acadêmica individual dos docentes, as linhas de pesquisa do PPG e os discentes é responsabilidade do colegiado, personificado na coordenação. Na prática cotidiana, no entanto, os secretários dos PPGs compartilham dessa responsabilidade quando: a) verificam se os registros acadêmicos e curriculares de discentes e docentes estão lançados adequadamente nos Lattes individuais; b) lançam ou informam aos coordenadores os registros acadêmicos requeridos pela Plataforma Sucupira; c) lançam ou informam os registros de participantes externos; d) controlam os relatos quanto aos convênios internacionais ou nacionais etc. Na vida cotidiana dos PPGs, a coordenação é “passageira”, eleita ou indicada pelo colegiado e nomeada pelo dirigente institucional de pesquisa. Geralmente, conforme o costume da área, o mandato é de dois anos. Na prática, os secretários formam um quadro mais “permanente” de contínua atuação entre os quadriênios das avaliações.

Considerando a rotina dos PPGs em Educação, a secretaria possui melhores condições do que a própria coordenação para desenvolver uma expertise sobre a gestão das informações solicitadas pela Plataforma Sucupira. Desse modo, o *modus operandi* dos PPGs é o de que o(a) secretário(a) insira na plataforma as informações relacionadas ao cadastro do PPG, aos financiadores de projetos de pesquisa, aos discentes (matrícula nas disciplinas, bolsistas, registro de defesas, cadastro dos avaliadores externos, turmas e divulgação dos textos de teses e dissertações) e às vinculações entre linhas de pesquisa, projetos

de pesquisa e produções. Em contrapartida, a coordenação articula com o colegiado os textos analíticos e político-pedagógicos da proposta do programa, tendo como base empírica a produção intelectual vinculada às linhas e à inserção acadêmica e social que o coletivo do PPG viabiliza.

A avaliação depende da qualidade e da exatidão das informações inseridas nos campos mais adequados do aplicativo. No sistema Coleta, anterior à Plataforma Sucupira, a mesma informação podia ser inserida em um ou mais campos do aplicativo à escolha do secretário e/ou da coordenação. Essa decisão poderia gerar associações diferentes, aumentando ou reduzindo a relevância dos dados. A partir das informações inseridas no Coleta de Dados, gerava-se automaticamente o relatório, que era entregue aos avaliadores como única fonte para redigir os pareceres indicativos da nota do programa. Com a Plataforma Sucupira, os dados inseridos são os mesmos do antigo Coleta de Dados, sendo a principal mudança o fato de que “a inserção de informações pelos programas de pós-graduação (PPGs) passa a ser contínua e *on-line*”. As informações poderão ser inseridas “na Plataforma a qualquer momento, assim que alguma situação é concretizada (por ex. a matrícula ou titulação de um aluno, o cadastro de uma produção intelectual, ou ingresso de um docente)” (CAPES, 2014). Desse modo, o coletivo do PPG pode acompanhar o desenvolvimento do relatório do seu programa e consultar os demais. O acesso público permite que cada integrante do SNPG participe da construção do processo avaliativo em tempo real. O docente pode corrigir uma informação equivocada a seu respeito ou acerca do PPG inserida na Plataforma Sucupira por intermédio do secretário ou da coordenação.

Os dados na Plataforma Sucupira são preenchidos com informações de natureza:

- a) individual - os registros de docentes e discentes nos respectivos Lattes devem ser revisados e ajustados pelos indivíduos orientados pela secretaria, visando adequá-los da melhor forma ao objetivo do PPG em relação a sua própria avaliação;
- b) administrativa - dados gerados pela secretaria sobre atividades letivas, fluxo de matrículas, disponibilidade

de equipamentos, bancas de defesa, resultados, relação com egressos, fluxo de docentes e discente, cadastro de participantes externos, atividades dos grupos de pesquisa, acompanhamento de egressos, etc.;

- c) política - textos objetivos do colegiado e/ou da coordenação sobre políticas institucionais de planejamento da pesquisa; resultados de credenciamento, descredenciamento e credenciamento docente; articulação temática das e nas linhas; projetos de inserção acadêmica nacional e internacional; formação permanente dos docentes; contribuição do PPG à área da Educação; avaliação e projeção da inserção social. O objetivo é demonstrar a organicidade do programa entre linha de pesquisa, projetos de pesquisa, orientações, atividades letivas no PPG e na graduação e, principalmente, a produção intelectual docente e discente que emerge organicamente dessas articulações.

Os resultados da avaliação quadrienal coordenada pela Capes indicam “a qualidade do desempenho e a posição relativa de cada programa no contexto de sua respectiva área” e servem de “referência para as decisões dos órgãos governamentais de investimento na pesquisa e na pós-graduação”, fundamentando as decisões do Conselho Nacional de Educação “sobre quais cursos de mestrado e de doutorado obterão” ou não sua permanência no SNPG e a nota do PPG para o próximo quadriênio (CAPES, 2014). O fato de a avaliação quadrienal resultar na exclusão do programa ou em sua manutenção no SNPG com ou sem aumento de nota gera, por óbvio, intensos conflitos. Tais conflitos justificam o esforço político-pedagógico para estruturar a avaliação sobre critérios objetivos, públicos e anteriores aos procedimentos avaliativos. Esse esforço está sintetizado na ficha de avaliação que “é constituída por um conjunto de 19 itens de naturezas diversas, alguns dos quais visando à regulação do sistema e outros à aferição de qualidade” (CAPES, 2013, p. 3). Os 19 itens da ficha, ao fim e ao cabo, dependem dos dados que cada docente e cada discente registram em seu Lattes individual, grande parte dos quais a secretaria e a coordenação utilizam para preencher a Plataforma Sucupira.

## A pesquisa com secretários

Para a realização da pesquisa, estruturou-se um questionário com 13 questões fechadas voltadas à caracterização pessoal e uma questão aberta sobre a concepção do respondente acerca do seu trabalho e do PPG. O instrumento foi construído com base em uma lista de atividades cotidianas da secretaria do PPG e da projeção de demandas administrativas geradas pela implementação da Plataforma Sucupira, a partir da experiência laboral da primeira autora. Assim, caracteriza-se a pesquisa como uma primeira aproximação ao objeto de estudo, que são os secretários da pós-graduação. O questionário foi estruturado tendo em vista a produção de um breve perfil desses profissionais, assim como buscou-se também verificar a percepção que possuem sobre as competências e as atividades necessárias às funções que exercem nos programas de pós-graduação em Educação.

Em termos de método, a pesquisa é de natureza qualitativa e quantitativa, porque, segundo Creswell (2010, p. 238), “[...] pode-se obter mais *insights* com a combinação das pesquisas qualitativas e quantitativas. Seu uso combinado proporciona uma maior compreensão dos problemas de pesquisa”. Sendo assim, a abordagem quantitativa servirá para “identificar a população do estudo e também declarar o tamanho dessa população e os meios para identificar os indivíduos na população” (CRESWELL, 2010, p. 180). Já a abordagem qualitativa “proporciona uma lente geral de orientação para o estudo de questões de gênero, classe e raça ou outras questões de grupos [...]” (CRESWELL, 2010, p. 90). Para Yin (2006, p. 137), a análise de dados consiste em “examinar, categorizar, classificar em tabelas, testar ou, do contrário, recombinar as evidências quantitativas e qualitativas para tratar as proposições iniciais de um estudo”.

Dos 33 PPGs em Educação na Região Sul do Brasil, em 2014, somente 17 autorizaram seus secretários a participar do VIII Fórum de Secretários. Alguns colegas justificaram a ausência sob a alegação de que, quando o convite chegou, não tiveram tempo hábil para encaminhar o pedido de dispensa e de auxílio financeiro a sua Instituição.

O VIII Fórum de Secretários de Programas de Pós-graduação em Educação da Região Sul realizou-se de 26 a 29 de outubro de 2014, em Florianópolis, Santa Catarina, no *campus* I, da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), concomitantemente com a X Anped Sul – Reunião Científica Regional da Anped. A coleta de dados consistiu-se na aplicação de um questionário.

Os 17 Secretários que participaram da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A propósito, conforme explica Szymanski (2004, p. 12): “a concordância do entrevistado em colaborar na pesquisa já denota sua intencionalidade – pelo menos a de ser ouvido e considerado verdadeiro no que diz –, o que caracteriza o caráter ativo de sua participação [...]”. Dessa forma: “O entrevistado, ao aceitar o convite para participar da pesquisa, está aceitando os interesses de quem está fazendo a pesquisa, ao mesmo tempo em que descobre ser dono de um conhecimento importante para o outro” (SZYMANSKI, 2004, p. 13).

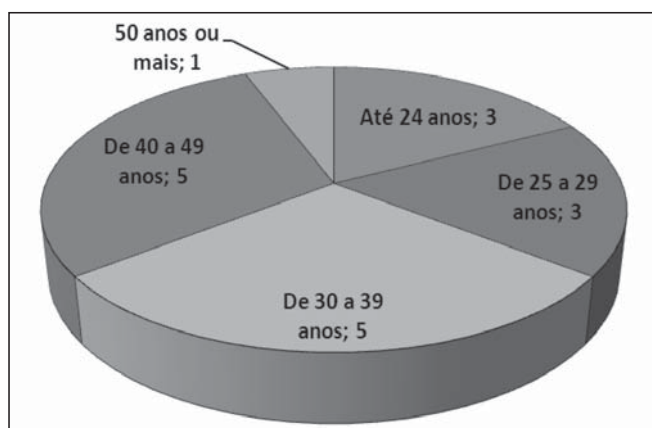
Os dados coletados por meio do questionário foram sistematizados em forma de tabelas, quadros e gráficos, o que permitiu “observar determinados aspectos relevantes e começarmos a delinear hipóteses a respeito da estrutura do fenômeno estudado” (BARBETTA, 2006, p. 69).

### **O perfil: quem são os secretários**

O gênero dos profissionais que atuam nas Secretarias dos PPGs é marcadamente feminino. Dos 17 secretários presentes, 16 eram mulheres. Pelo contato da primeira autora com os programas ausentes, sabe-se que existem mais dois secretários do sexo masculino atuando nos PPGs da Região Sul. O Gráfico 1 representa a média de idade dos secretários presentes no evento.

A maioria dos secretários (10 deles) situa-se na faixa etária dos 30 aos 49 anos, caracterizando um grupo de servidores com experiência laboral de alguns anos. Apenas três secretários possuem idade inferior a 24 anos e outros três estão na faixa etária entre 25 a 29 anos, e ainda há um secretário com mais de 50 anos.

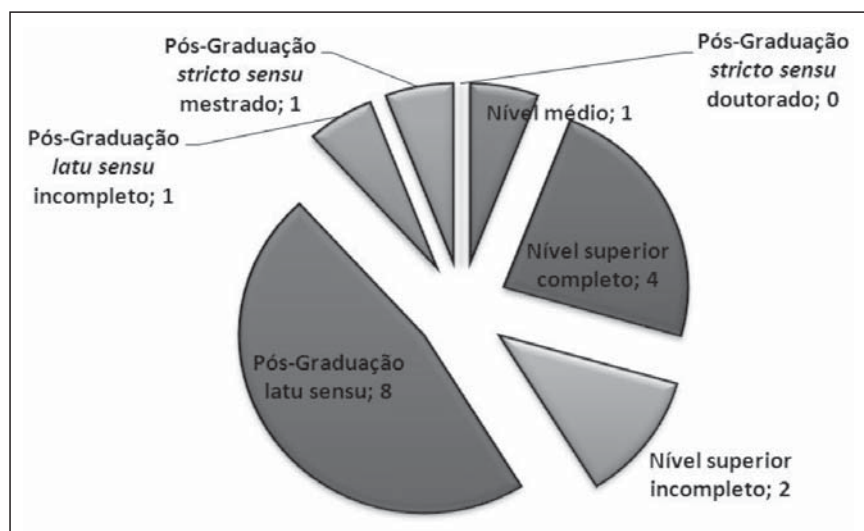




Fonte: elaboração dos autores, 2015.

### Gráfico 1. Idade dos secretários

A maior parte possui formação na área administrativa. O secretário com menor escolaridade possui formação de nível médio em curso técnico de Administração, mas ele acrescentou a informação de que, no final de 2014, prestaria vestibular para Administração. Há quatro secretários com formação superior concluída nos cursos de Engenharia Mecânica; Direito; Letras e Secretariado Executivo. Dois possuem nível superior incompleto e estão cursando Administração. Há sete secretários com curso de especialização em: Gestão de Pessoas; Alfabetização; Gestão Universitária; Gestão Estratégica da Informação; Direito Público; Organização e Administração Pública; Matemática e Física. Dois frequentam cursos de especialização: um em Educação Matemática; e outro em Gestão Empresarial, tendo graduação em Pedagogia. Somente um secretário é mestre em Educação.

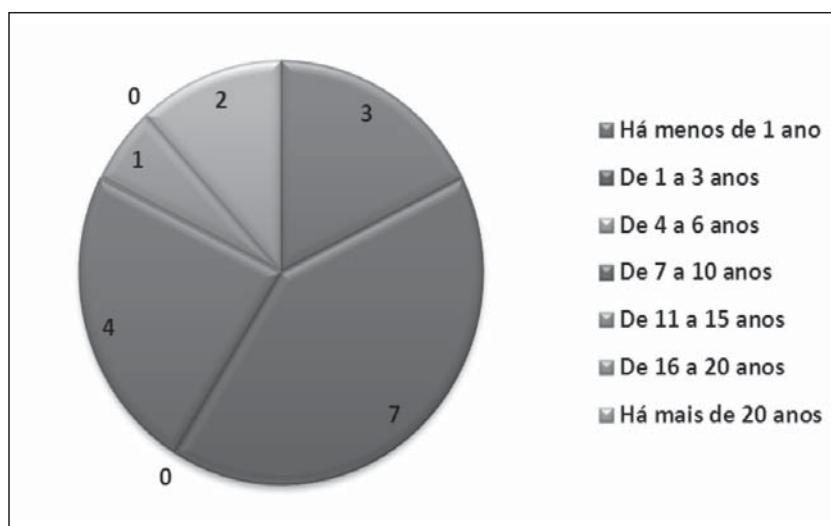


Fonte: elaboração dos autores, 2015.

## Gráfico 2. Formação acadêmica

Quanto à formação continuada, quatro secretários não realizaram nenhuma atividade nesse sentido e 13 participaram de cursos de formação nos últimos dois anos. Parece, portanto, que os PPGs da Região Sul incentivam a qualificação permanente de seus secretários. Os cursos de formação continuada informados foram: Plataforma Sucupira; Capacitação para solicitação e concessão de diárias e passagens; Redação oficial; VII Fórum de Secretários na Anped Sul; Formação em Recursos Humanos; Coleta Capes 2012; Formação de professores SEDUC; Formação continuada na instituição com palestras e consultas sobre a Plataforma Sucupira; Plataforma Moodle; Gestão e organização de eventos; Congresso de Secretários das Universidades Brasileiras (CONSUB 2014) e Curso de Secretariado. O questionário solicitava, em seguida, que eles avaliassem em que medida tais atividades foram úteis para a melhoria de sua prática. A maioria dos respondentes assinalou a resposta “muito útil”, mas nenhum deles justificou a resposta. Um respondente escolheu a opção “Não contribuiu”, justificando que o “ministrante do curso não era bom”.

Sobre o tempo de atuação no PPG, pode-se concluir que o cargo de secretário no PPG é relativamente estável. O grupo com atuação inferior a três anos atua em programas recentemente aprovados, portanto, é provável que esteja no PPG desde a sua criação.



Fonte: elaboração dos autores, 2015.

### Gráfico 3. Tempo de atuação como secretário da pós-graduação

A forma de ingresso dos secretários no PPG indica que sete tiveram seu ingresso na instituição de ensino diretamente pela pós-graduação; quatro ingressaram de cursos de graduação. Os demais entraram no PPG oriundos de outros setores: reitoria, pró-reitora de Ensino, almoxarifado, livraria universitária, coordenação de estágios, centro de Ciências da Educação.

### O trabalho dos secretários

A pergunta nº 8 foi respondida a partir de uma lista de conhecimentos para os quais os respondentes deveriam atribuir nota de 1 a 5 conforme o grau de relevância que julgassem necessário para o desempenho profissional, considerando a nota 1 para o conhecimento de menor relevância e 5 para o maior. Para interpretar as respostas, utilizou-se a seguinte padronização: valores menores que 3 não são relevantes, valor 3 é pouco relevante, o valor 4 é relevante e o valor 5 é muito relevante. As respostas a essa questão receberam um tratamento quantitativo para constituir o *Ranking* Médio (RM) empregando a escala de Likert de 5 pontos. Dessa forma, “para o cálculo do RM utilizou-se o método de análise de escala do tipo Likert apresentado por Malhotra (2001) e utilizado por Tresca e de Rose Jr. (2004) e por Cassiano (2005)”

(BARBOSA; CAMPANHOL, 2006, p. 12). Para ilustrar esse cálculo, veja-se o exemplo do cálculo para o primeiro conhecimento da lista:

Noções de Secretariado?	Notas	1	2	3	4	5	RM
	Frequência		2	2	3	10	4,2

Média Ponderada:  $(0 \times 1) + (2 \times 2) + (2 \times 3) + (3 \times 4) + (10 \times 5) = 0 + 4 + 6 + 12 + 50 = 72$

Logo RM =  $72 / (0 + 2 + 2 + 3 + 10) = 72 / 17 = 4,2$

### Quadro 1. Conhecimentos necessários para desenvolver as atividades

Questões	Grau de relevância					Ranking Médio
	1	2	3	4	5	RM
Noções de secretariado		2	2	3	10	4,2
Domínio de língua estrangeira	4	2	8		3	2,8
Domínio da língua portuguesa			1	2	14	4,8
Domínio de informática (Word, Excel, etc.)			1	6	10	4,5
Domínio de informática (sistema de gestão de informação)	1	1	3	4	8	4,0
Conhecimento de <i>design</i>	2	7	7	1		2,7
Domínio de Leis de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)		5	3	2	7	3,7
Resoluções e portarias do MEC		2	2	2	11	4,1
Resoluções e portarias da Capes			3	2	12	4,6
Resoluções e portarias Conselho Nacional de Educação		1	3	4	9	4,3
Órgãos de fomento à pesquisa CNPq, Fapergs e outros		1	5	4	7	4,0
Noções de contabilidade		7	8	2		2,7
Conhecimento em secretaria acadêmica			1	3	13	4,7
Conhecimento da Plataforma Lattes			2	5	10	4,5
Conhecimento da Plataforma Sucupira			1	2	14	4,8
Organização de eventos			6	6	4	3,9
Conhecimento de logística		3	5	7	2	3,5
Conhecimento a partir de intercâmbio nacional e internacional com outras instituições.		5	4	6	2	2,9

Fonte: elaboração dos autores, 2015.

O cálculo do *Ranking* Médio (RM) indicou que os conhecimentos menos relevantes na visão dos secretários seriam: Domínio de língua estrangeira (2,8); Conhecimento de *design* (2,7); Noções de contabilidade (2,7) e Conhecimento a partir de intercâmbio nacional e internacional com outras instituições (2,9). Essa avaliação realizada pelos secretários é contrária aos conhecimentos necessários à internacionalização da pós-graduação (língua estrangeira e intercâmbio) que são prioritárias para a área do conhecimento da Educação. Os secretários atribuíram nota superior a 3 para os demais conhecimentos, julgando-os relevantes para o desenvolvimento de suas atividades. Os dois conhecimentos considerados mais relevantes pelos secretários são: Domínio da língua portuguesa e Conhecimento da Plataforma Sucupira, com média de 4,8.

A questão nº 9 solicitava que os secretários assinalassem as atividades que realizavam, podendo marcar mais de uma. As respostas estão relacionadas no Quadro 2:

## Quadro 2. Atividades realizadas

Atividades	Respostas
1. Presta atendimento a clientes presencialmente e por telefone, dirimindo dúvidas e informando sobre procedimentos, regras e informações referentes à área.	17
2. Mantém atualizado o <i>site</i> do Programa.	17
3. Cadastra e mantém atualizados os dados referentes aos discentes e docentes do programa de pós-graduação (PPG).	16
4. Cadastra currículos, turmas, horários e professores das disciplinas do PPG.	15
5. Mantém documentos e arquivos físicos e eletrônicos ordenados e organizados, com vistas à qualidade do trabalho.	17
6. Cadastra aproveitamento de disciplinas dos alunos dos PPG.	15
7. Emite e/ou assina atestados, históricos, planos de ensino do PPG.	13
8. Emite atas de notas finais das disciplinas do PPG.	14
9. Organiza a agenda da área, marca compromissos com envolvidos, confirma presenças de participantes; convoca envolvidos para reuniões, informa sobre pauta, providencia a organização de sala e materiais necessários.	16
10. Redige ofícios, circulares internas solicitações e outros documentos referentes ao PPG.	17
11. Cadastra processo de seleção de discentes, recebe documentação dos candidatos, organiza, encaminha para os avaliadores.	17



Atividades	Respostas
12. Cadastra avaliações dos candidatos do processo de seleção no sistema, gera classificação dos candidatos.	16
13. Emite, publica lista de candidatos aprovados no <i>site</i> .	16
14. Faz matrículas dos candidatos aprovados.	15
15. Redige e revisa textos, minutas, correspondências e documentos em geral; elabora relatórios e apresentações, organizando e consolidando informações da área, visando subsidiar o processo decisório.	15
16. Elaborar, preenche relatório anual de dados referente ao PPG Educação para a Capes - Coleta de dados (Plataforma Sucupira).	16
17. Secretaria reuniões do(s) colegiado(s) do PPG.	15
18. Redige ata das reuniões do colegiado.	15
19. Organiza o processo de seleção dos alunos especiais.	16
20. Faz matrículas de alunos especiais.	16
21. Recebe, encaminha solicitações de exames de qualificação, bancas de defesa.	17
22. Organiza eventos referentes ao PPG.	16
23. Redige, arquiva atas de exame de qualificação e defesa de dissertação ou tese	17
24. Contata, confirma, expede documentos para realização de bancas de qualificação e defesa.	16
25. Providencia a divulgação de eventos científicos, com vistas ao aumento da produção intelectual de docentes e discentes.	16
26. Auxilia no preenchimento do APCN referente a propostas de novos cursos.	13
27. Organiza eventos, desde a elaboração da proposta até a execução das tarefas.	14
Se ficou faltando alguma atividade que realiza e não consta nesta relação, favor descrevê-la:	

Fonte: elaboração dos autores, 2015.

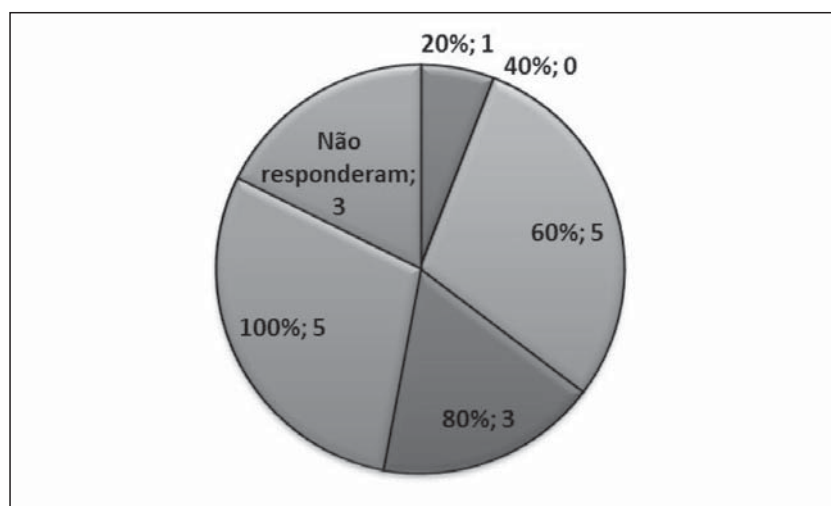
A pergunta relacionava 27 diferentes atividades, listadas a partir da experiência profissional da primeira autora como secretária. A sistematização das respostas indicou que sete atividades foram marcadas por todos. Outras 10 atividades foram assinaladas por 16 secretários e assim por diante. Portanto, a lista de 27 atividades parece bastante consistente com a realidade da profissão. Os secretários acrescentaram outras atividades que não estavam relacionadas, complementando com mais nove diferentes atividades. Percebeu-se que as atividades dos secretários de PPGs é bem diversificada:

- Cuidar do laboratório de informática de uso dos alunos;
- Solicitar diárias e passagens e inserir cadastro da viagem e relatório no SCDP;
- Atuar como assistente editorial da revista da instituição;
- Participar de comissão de bolsas (incluindo a elaboração do edital, o processo de inscrição, a seleção, a divulgação etc.);
- Fazer o controle de bolsistas, repassar as informações para o setor financeiro, fazer o controle orçamentário e a elaboração de orçamentos;
- Elaborar projetos de extensão para ser executado por alunos bolsistas;
- Comprar material de expediente, fazer a manutenção de equipamentos e a atualização de todos os sistemas utilizados pela pós-graduação;
- Auxiliar discentes e docentes na atualização do currículo Lattes;
- Organizar prova de títulos do processo seletivo discente.

### **As condições institucionais e o grau de satisfação dos secretários**

A participação da primeira autora nas duas últimas edições do Fórum permite-lhe supor que uma reclamação recorrente é a de que os regimentos das instituições não preveem a existência de uma secretaria exclusiva para o Programa de Pós-Graduação em Educação. As respostas se dividiram: em 10 deles a Secretaria é compartilhada por vários PPGs e sete secretarias são exclusivas de seus PPGs em Educação.

A próxima pergunta estimulava os secretários a calcularem em que medida as atividades descritas no regimento de seu PPG contemplavam a sua prática efetiva por meio de cinco percentuais: 20%, 40%, 60%, 80% e 100%.



Fonte: elaboração dos autores, 2015.

#### Gráfico 4. Percentual em que as atividades do secretário são contempladas no regimento da instituição

Apenas um secretário respondeu que suas atividades estavam contempladas em 20% no regimento do seu PPG, ou seja, que o regimento é insuficiente ao descrever as atribuições do secretário. Para esse respondente, suas funções estariam subentendidas nas da coordenação. De acordo com cinco secretários, o regimento do seu PPG contempla em 60%, ou seja, relativamente bem as atividades que realizam. Desses cinco, três justificaram sua resposta afirmando que muitas “atividades da coordenação são repassadas para a secretaria, que, inclusive, assume responsabilidades que não são suas e não estão descritas no regulamento”. Para três respondentes o regimento contempla 80% de suas atividades; o índice de 100% foi apontado por cinco secretários. Quanto ao plano de carreira específico para secretários de PPGs, apenas quatro IES o possuem, e duas estão estudando a efetivação de um plano específico para a carreira de secretário. Esse fato parece indicar um fraco reconhecimento institucional dos PPGs quanto ao Secretário. No tocante a salário, pouco mais da metade considera que seu salário está de acordo com o mercado.

A questão aberta perguntava acerca do sentimento do secretário em relação à função e à instituição empregadora. As respostas estão relacionadas no Quadro 3.

### Quadro 3. Sentimento quanto à função e à instituição

Gosto do trabalho, porém exerço atividades que não são de minha responsabilidade e cargo.
A relação é complicada, visto que há pouca valorização e excesso de atividades desempenhadas.
Sinto-me satisfeito em minha profissão, gosto do que faço. Nossos gestores têm de reconhecer mais o nosso trabalho e não se folgar em deixar para nós o trabalho que compete a eles.
Sinto-me bem valorizado pela coordenação, apesar de achar que a secretaria, em geral, fica sobrecarregada com demandas que não são pertinentes a ela.
Existe o reconhecimento de algumas pessoas próximas em relação às atividades da secretaria, porém não há um apoio institucional forte quanto a um plano de carreira justo, apoio para treinamentos nem reconhecimento financeiro.
Sinto-me bem, porém há necessidade de um maior reconhecimento e de valorização por parte da universidade.
Gosto do meu trabalho e da minha instituição, há problemas, como em todo lugar, mas não trocaria por outro.
Há um reconhecimento da quantidade e da qualidade do trabalho, principalmente por parte dos alunos e dos professores que atuam na pós-graduação. Já outros professores ainda não valorizam, na ideia de que nossas opiniões não têm valor, mesmo quando sobre assuntos que dominamos pelo trabalho na secretaria.
Sinto-me bem, porém sou alvo de qualquer reclamação sobre o PPG, principalmente quando o professor está em atraso e está descontente por seu próprio atraso na atividade.
Por vezes, sobrecarregado, mas considero um bom local de trabalho e com perspectivas de crescimento profissional e pessoal.
Acredito que ainda falta investimento na qualificação dos secretários, assim como valorização da profissão e reconhecimento profissional, além de um plano de carreira consolidado e aplicável.
Acredito que não somos valorizados como gostaríamos. Não temos um plano de carreira específico, o crescimento da pós-graduação é recente, e, por isso, pouco se sabe sobre nossas atribuições, a quantidade de trabalho que temos. Nosso trabalho é muito específico e de pouco conhecimento dos reitores e gestores.
Falta reconhecimento tanto financeiro quanto profissional. A coordenação fica pouco tempo na secretaria, e a maioria dos fogos são apagados pelo próprio secretário, que é obrigado a assumir responsabilidades que não são dele.
Sinto-me muito feliz. Sinto que a instituição onde trabalho tem um ambiente legal e infinitas formas de aprendizado em tudo o que fazemos.
Falta apoio para qualificação em cursos de pós-graduação <i>stricto sensu</i> .
Gosto muito do local onde trabalho, gosto muito do que faço, porém, em relação à instituição, me sinto desvalorizado.

**Fonte:** elaboração dos autores, 2015.

## Conclusões preliminares

O artigo pretendia investigar quem são os secretários e como percebem a sua atuação nos PPGs em Educação da Região Sul. Quanto à formação acadêmica, não existe uma formação específica, mas predominou a área administrativa, chamando a atenção o fato de que apenas um secretário possui mestrado em Educação. A análise da forma de ingresso desses profissionais na instituição revela que sete ingressaram diretamente no PPG e 10 por intermédio de outros setores, esse dado talvez demonstre que eles atuaram bem nos outros setores e que o PPG foi uma oportunidade de crescimento profissional.

A percepção dos secretários sobre os conhecimentos necessários para suas atividades indicou que dos 18 conhecimentos listados, os mais relevantes foram Domínio da língua portuguesa e Conhecimento da Plataforma Sucupira, com média de 4,8. Os documentos redigidos pelos secretários são, geralmente, históricos de curso e atas do colegiado que, pela padronização, não exigem tanto domínio linguístico. Sendo assim, a percepção da relevância desses pontos indica que os secretários estão redigindo partes mais significativas da Plataforma Sucupira. Sobre essa questão, percebe-se a necessidade de aprofundamento da pesquisa acerca dos conhecimentos necessários para o exercício da profissão.

A lista de 36 atividades realizadas pelos secretários dos PPGs indica a complexidade da função. Apesar dessa diversidade, apenas sete PPGs estabelecem em seu regulamento a designação de uma secretaria exclusiva. Dez programas não dispõem desse serviço de forma exclusiva. Os regimentos dos PPGs, em geral, não contemplam as funções do secretário, e um plano de carreira específico existe apenas em quatro IES.

Apesar de a maioria dos secretários se queixar do excesso de trabalho, inclusive assumindo tarefas da coordenação, todos os respondentes gostam do que fazem. Alguns dizem receber reconhecimento profissional dos discentes e docentes, mas a maioria ressenha-se da falta de incentivo e de reconhecimento por parte da instituição e de seus gestores. Há um sentimento difuso entre os

secretários no sentido de que seu trabalho é reconhecido pelos discentes, docentes e coordenadores dos PPGs, mas não pelos demais gestores da IES na qual o PPG está inserido.

Pelas conversas informais entre os secretários com maior participação nos Fóruns, sabe-se que alguns, inclusive, preenchem o currículo Lattes de docentes e discentes. Essa informação permite-nos sugerir que os PPGs ofereçam oficinas para o preenchimento do Currículo Lattes para docentes e discentes. Em todo caso, os ingressantes no mestrado que não participaram de projetos de iniciação científica, normalmente, não sabem da utilidade acadêmica de planejar o preenchimento do Currículo Lattes, como estratégia fundamental para a consolidação da carreira profissional de pesquisador.

Por outro lado, parece também necessário que a avaliação quadrienal da Capes reconheça como evidência da prática que os secretários são, de fato, responsáveis pelo preenchimento de muitas informações administrativas e quantitativas requeridas pela Plataforma Sucupira. Inclusive porque os coordenadores não trabalham com a maioria dos registros acadêmicos e administrativos. Parece necessário reconhecer a cooperação entre secretário e coordenação para permitir, inclusive, que os relatórios analíticos sejam mais cuidadosamente elaborados pelas coordenações e colegiados.

A experiência do Fórum dos Secretários de Pós-Graduação em Educação da Região Sul, iniciativa dos próprios secretários, tem sido importante para a sua qualificação profissional e tem estimulado o trabalho cooperativo entre eles. As instituições deveriam incentivar a participação de seus secretários, bem como essa atividade como formação continuada poderia ser mais valorizada pela Avaliação Capes. As palestras ministradas ao longo das oito edições do Fórum, as sessões de comunicação propiciadas pelos secretários e a troca formal e informal de experiências entre eles têm contribuído para o aprimoramento de suas atividades e da própria pós-graduação em Educação. O Fórum de Secretários(as) de Programa de Pós-Graduação em Educação poderia ter abrangência nacional, ultrapassando a região Sul.



Esta primeira aproximação ao objeto da pesquisa – os secretários dos PPGs – revelou que todos os respondentes gostam do que fazem, apesar das queixas sobre o excesso de trabalho, de fazerem mais do que deveriam e até mesmo de assumirem tarefas da coordenação, e também que eles percebem a falta de incentivo e de reconhecimento como um problema significativo para a sua vida profissional. Pela relevância dessa categoria profissional e pela importância que adquiriu no processo de avaliação da Capes, parece-nos prudente e necessária a realização de mais pesquisas sobre esse importante segmento da pós-graduação no Brasil.

Recebido em 24/06/2015

Aprovado em 18/08/2015

## Referências

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

BARBOSA, J. P. P.; CAMPANHOL, E. M. A indústria de confecção de Passos/MG e a capacitação de sua mão-de-obra. **REA - Revista Eletrônica de Administração**, Franca/SP. v. 5, n. 1, p. 1-16, 2006. Disponível em: <<http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/rea/article/view/193>>. Acesso em: 21 maio 2015.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Relatório de Avaliação 2010-2012 Trienal 2013**. Disponível em: <<file:///C:/Documents%20and%20Settings/68774370049/Meus%20documentos/Downloads/Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2015.

\_\_\_\_\_. **História e Missão**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/historia-e-missao>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. **Educação Documento de Área e Comissão**. Disponível em: <<http://www.avaliacaotrienal2013.capes.gov.br/documento-de-area-e-comissao>>. Acesso em: 4 maio 2014.

\_\_\_\_\_. **Caracterização do Sistema de avaliação da Pós-Graduação**. 2014. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/cursos-recomendados/91--conteudo-estatico/avaliacao-capes/6871-caracterizacao-do-sistema-de-avaliacao-da-pos-graduacao>>. Acesso em: 7 set. 2014.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CURY, C. R. J. Quadragésimo ano do parecer CFE nº 977/65. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 30, p. 7-20, set. / out. / nov. / dez. 2005.

GUTERRES, C. R. J. A Faculdade Interamericana de Educação. Cadernos de Educação Especial / Universidade Federal de Santa Maria. Centro de Educação/ Departamento de Educação Especial/Laboratório de Pesquisa e Documentação. **LAPEDOC**, Santa Maria, v.1, n. 19, 114 p., 2002. Disponível em: <<http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2002/01/a11.htm>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

PORTAL ANPEDSUL. **Fórum de Secretários(as) de Programas de Pós-graduação em Educação da Região Sul**. 2012. Disponível em: <<http://www.portalanpedsul.com.br/home.php?link=secretarios&sublink=secretarios>>. Acesso em: 6 maio 2014.

SUCUPIRA, N. (Relator). Parecer CFE nº 977/65, aprovado em 3 dez. 1965. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 30, p. 162-173, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n30/a14n30.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

SZYMANSKI, H. (Org.). **A entrevista na pesquisa em educação**: a prática reflexiva. Brasília: Liber Livro, 2004.

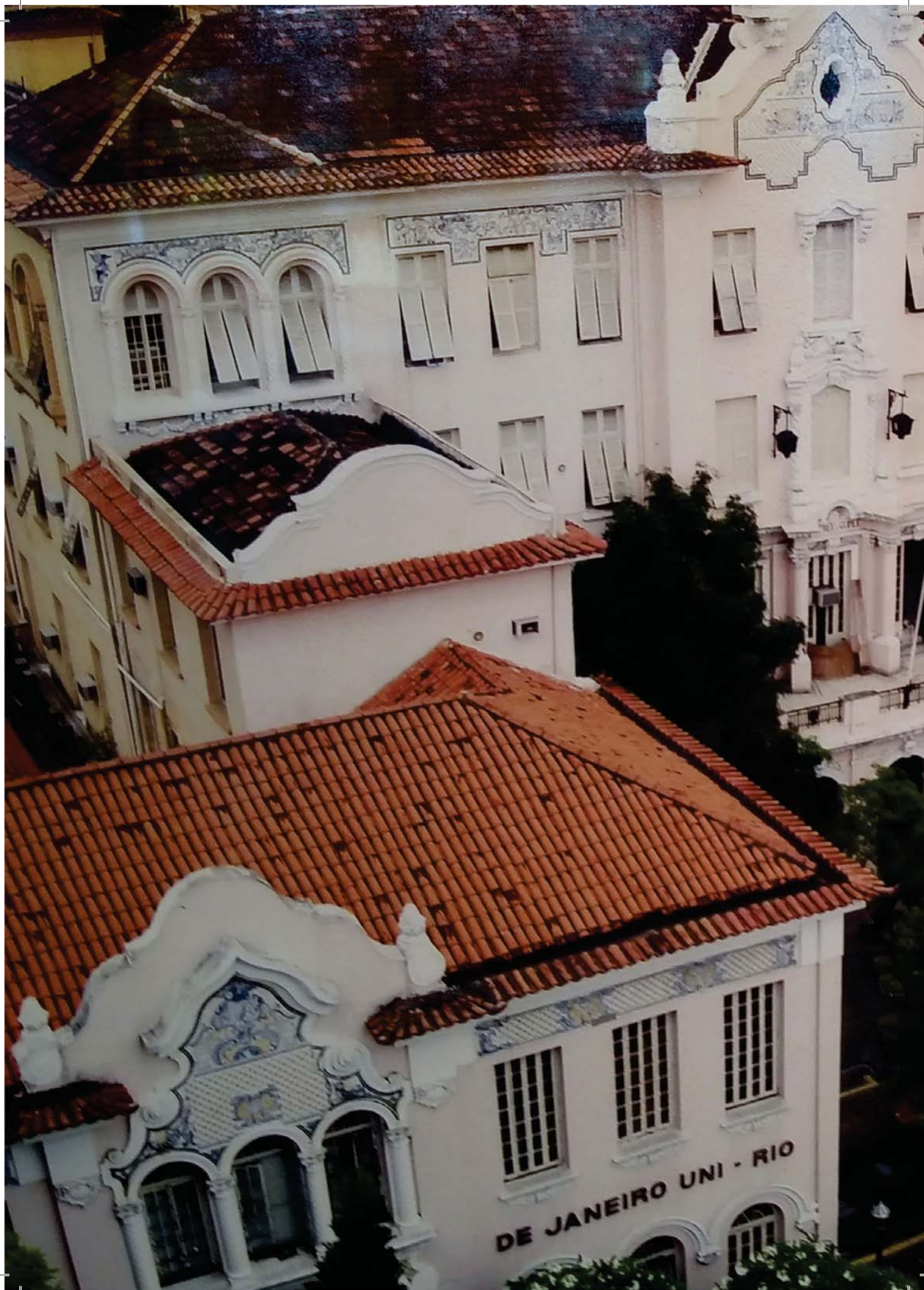
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. **I Seminário de Secretários/as de Programas de Pós-graduação em Educação da Região Sul** (folheto desdobrável). Florianópolis/SC: Nuclei/CED/UFSC, 2002.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Booman, 2006.

# RBPG

**RBPG - Revista Brasileira de Pós-Graduação**









Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), unidade suplementar à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, localizado no bairro da Tijuca. Abriga cursos de graduação e pós-graduação da Escola de Medicina e Cirurgia, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, da Escola de Nutrição e do Instituto Biomédico. Créditos: Comso - UniRio/RJ.





## **Brasil do ano 2000 revisitado: desafios em inovação tecnológica e o papel da universidade**

## **Revisiting Brazil in the year 2000: challenges in technological innovation and the role to be played by the university**

## **Brasil del año 2000 revisitado: desafíos en innovación tecnológica y el papel de la universidad**

Pedro Bastos de Souza, Mestre em Direito e Políticas Públicas pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRio), pesquisador na UniRio – Grupo CNPq Direito, Democracia e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: pedrobastos2@ globo.com.

### **Resumo**

O presente estudo tem como objetivo revisar temas que estavam na ordem do dia no limiar do século XX em matéria de inovação, empreendedorismo e produção científica no Brasil, destacando o papel das universidades públicas nesse processo. Ressalta-se o papel da inovação no desenvolvimento socioeconômico e a necessidade de o Estado investir em políticas públicas na área. Debate-se em que medida houve uma evolução positiva no cenário brasileiro neste início de século XXI e quais são os pontos que permanecem pendentes. Enfatizam-se as conexões entre inovação e produção de conhecimento na universidade, com base em três eixos de análise: educação básica, regionalização do ensino superior e expansão da pós-graduação.

**Palavras-chave:** Inovação. Produção Científica. Papel da Universidade.

## **Abstract**

The present study aims to revise themes that were the order of the day at the beginning of the 20th Century in relation to innovation, entrepreneurship and scientific production in Brazil, pointing out the role of the public university in the process. It notes the role of innovation in the social-economic development and the need for the State to invest in public policies in the area. We discuss the extent of the positive evolution in the Brazilian scenario at the threshold of the 21<sup>st</sup> Century, as well as the points still pending. We emphasize the connections between innovation and knowledge production in the university, based on three analysis axes: basic education, higher education regionalization and graduate study expansion.

**Keywords:** Innovation. Scientific Production. University Role.

## **Resumen**

El presente estudio tiene como objetivo revisar temas que estaban en la orden del día en el principio del siglo XX como materia de innovación, emprendimiento y producción científica en Brasil, destacando el papel de las universidades públicas en este proceso. Queda resaltado el papel de la innovación en el desenvolvimiento socioeconómico y la necesidad de la inversión del Estado en políticas públicas en el área. Discútase en que medida hubo una evolución positiva en el panorama brasileño en este inicio del siglo XXI y cuáles son los puntos que permanecen pendientes. Se enfatizan las conexiones entre innovación y producción de conocimientos en la universidad, con base en tres ejes de análisis: educación básica, regionalización de la enseñanza superior y expansión de pos graduación.

**Palabras clave:** Innovación. Producción Científica. Papel de la Universidad.

## Introdução

A inovação tecnológica e o investimento em produção de conhecimento representam pontos-chave na inserção de um Estado em uma sociedade global. A globalização econômica e financeira, com o encurtamento de distâncias causado pelo desenvolvimento das telecomunicações, dos meios de transporte e das tecnologias digitais, faz com que o capital se torne móvel e com que se busquem oportunidades de negócio – muitas vezes de forma predatória – nos quatro cantos do globo. O consumismo e a busca pelo efêmero são características do mundo pós-moderno.

Nesse cenário, a inovação tecnológica e a busca por novas oportunidades de lucro no mercado capitalista são atributos marcantes. Ainda que se façam críticas a esse modo de ser do mundo contemporâneo, o fato é que a globalização gera efeitos cada vez mais nefastos àqueles Estados que permanecem alheios a tal realidade. O investimento em Ciência e Tecnologia adquire, assim, papel geopolítico fundamental, pois amortece os efeitos negativos da globalização. Portanto, os que priorizarem a inovação terão uma melhor inserção na economia global e melhores condições de promover desenvolvimento social.

O Brasil, sétima maior economia do mundo de acordo com o Banco Mundial (2014), ocupa um lugar *sui generis* nesse quadro. Apresenta-se como país industrializado e, ao mesmo tempo, subdesenvolvido em temas como educação básica, transportes e logística, saneamento e, principalmente, distribuição de renda.

O país tem avançado em matéria de produção científica e de formação acadêmica de mestres e doutores, ocupando o 13º lugar no *ranking* mundial, segundo relatório divulgado pela consultoria especializada Thomson Reuters (2014). No entanto, ocupa lugar apenas intermediário no que se refere a registro de patentes, indicativo da inovação tecnológica<sup>1</sup>.

Em 2000, Hernan Chaimovich já apontava os principais gargalos e desafios em matéria da produção em Ciência e Tecnologia no Brasil, ressaltando a falta de uma política de regionalização e de democratização

<sup>1</sup> 24ª posição, segundo a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (2010). Conforme o Inpi, em 2012, o Brasil representou 1,6% do total de patentes produzidas no mundo.

na produção de conhecimento, destacando a prevalência do setor público nos investimentos em pesquisa acadêmica. O autor apontou ainda as dificuldades de financiamento, embora reconhecesse, à época, que, em linhas gerais, o processo evolutivo era positivo.

O presente estudo tem como objetivo reanalisar os temas que estavam na ordem do dia no limiar do século XX em matéria de inovação e produção científica no Brasil, destacando o papel das universidades públicas nesse processo. Após apresentar breve revisão de literatura sobre o tema, faz uma resenha do artigo *Brasil, Ciência, Tecnologia: alguns dilemas e desafios*, publicado por Chaimovich na revista *Estudos Avançados*, n. 14, em 2000. Em seguida, debate em que medida houve uma evolução positiva no cenário brasileiro e que pontos permanecem pendentes, com base em três eixos de análise: educação básica, regionalização do ensino superior e expansão da pós-graduação.

### **Breve revisão de literatura**

Conforme Pereira e Kruglianskas (2005), em uma economia sólida, a inovação tecnológica deve ser resultado de um ambiente que produz ciência de ponta e influencia direta e indiretamente o setor produtivo, especialmente por meio dos setores de pesquisa e desenvolvimento gerados no bojo das empresas. A crítica dos autores é quanto à falta de interação entre ciência e setor produtivo:

O Brasil é um país que produz ciência de fronteira, mas que não consegue interagir, em um nível adequado, com o setor produtivo. O resultado dessa baixa incorporação de tecnologia de ponta diretamente nos produtos torna-os pouco competitivos, tanto no mercado interno como no externo (PEREIRA; KRUGLIANSKAS, 2005, p. 3).

A afirmação dos autores pode ser lida com ressalvas, uma vez que, sob aspecto qualitativo, a produção de “ciência de fronteira” é algo esporádico. Conforme salientado por Leite (2004), deve-se dinamizar o processo de substituição competitiva das importações e o desenvolvimento de centros locais de tecnologia. O foco aqui deve ser a diminuição da dependência tecnológica. E isso só é possível mediante

clara articulação do Estado com a iniciativa privada e universidades/centros de pesquisas, para um esforço conjunto de superação de debilidades e construção de competências.

É bom lembrar, como ressaltado por Fisher (2011), que há pelo menos cinco estratégias para incentivar a inovação tecnológica: 1) os governos se encarregam, por si próprios, de desenvolver a inovação tecnológica; 2) os governos subsidiam atividades inovadoras de atores privados; 3) os governos instituem recompensas *post hoc* mediante oferta de prêmios ou recompensas; 4) os governos, em alguns contextos, podem auxiliar os inovadores a impedirem que certas informações se tornem públicas mediante acordo de confidencialidade ou proibindo a engenharia reversa de produtos; 5) os governos podem conferir direitos de propriedade intelectual aos inovadores, dando-lhes direitos exclusivos sob certos aspectos de suas inovações – direito de usar, de fabricar, de vender, de reproduzir e de preparar produtos derivados das inovações –, de forma a conceder um monopólio artificial da exploração econômica de sua inovação.

Deve-se investir na formação de profissionais com maior qualificação, especialmente na área de tecnologia. Conforme Kawasaki (1997), deseja-se formar profissionais com competência para ingressar no contexto de mercado, mas, sobretudo, profissionais críticos que percebam as “fragilidades” e as “brechas” do sistema para a criação de “nichos específicos”. Citem-se, nesse sentido, áreas como Petróleo & Gás, Tecnologia da Informação, Controle Ambiental e Transportes.

Pereira e Kruglianskas (2005) analisam o papel e os impactos da Lei nº 10.973, de 2004, a chamada Lei de Inovação Tecnológica (LIT). A LIT busca promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas de forma a viabilizar o desenvolvimento, conforme definem os arts. 218 e 219 da Constituição Federal. Os autores destacam, em especial, a sinergia para viabilização de empresas emergentes, por meio do processo de incubação, e a colaboração com empresas consolidadas. A lei também é orientada para a geração de estímulos para a participação das entidades públicas de pesquisa no processo de inovação e se preocupa em definir normas que permitam



a transferência e o licenciamento de tecnologia das universidades e institutos de pesquisa públicos do país para o setor produtivo nacional.

Pereira e Kruglianskas (2005) advertem, contudo, que é necessário ir além da aprovação e da regulamentação de uma lei, que não se torna efetiva por si mesma. Para superar dificuldades e atingir seus propósitos, a implementação da Lei de Inovação Tecnológica exige que ocorra efetiva interação das ações governamentais com o segmento privado, a comunidade científica e tecnológica e os trabalhadores.

Ribeiro Neto (1999), por sua vez, centrou-se no impacto das inovações tecnológicas nas relações de poder no âmbito das empresas e no ambiente de trabalho. Conforme o autor, as mudanças ocorrem: no conteúdo e natureza das tarefas; nas habilidades requeridas para a consecução do trabalho; nas pressões e ritmos de trabalho; na interação entre empregados; na quantidade de mão de obra; no horário e na duração das jornadas.

Analisando o fenômeno de descentralização das universidades públicas brasileiras, Ester Luck (2004) ressalta que o diagnóstico do ensino superior no Brasil revela uma tendência de expansão acentuada do ensino privado e de diminuição da participação relativa das instituições públicas no seu desenvolvimento. Agrega-se a isto a asfixia financeira das instituições federais de ensino superior. Está cada vez mais evidente a necessidade de inovação no perfil da oferta e da formação profissional, do comprometimento com o desenvolvimento de uma sociedade mais justa.

Já o enfoque de Fiorin (2007) é voltado para a importância da internacionalização da produção científica. O que impulsiona o desenvolvimento científico e tecnológico são a cooperação e a internacionalização. Afirma o autor:

É um truísmo afirmar que o conhecimento e a inovação têm um papel significativo no desenvolvimento dos diferentes países e, portanto, na melhoria das condições de vida de suas populações. No entanto, como cada sociedade não pode reinventar a roda, é imperioso que

haja cooperação entre suas comunidades de pesquisadores. Por isso, os diferentes países têm uma preocupação muito grande com a internacionalização da produção científica (FIORIN, 2007, p. 266).

De fato, a cooperação em nível internacional é fundamental. A interação entre modos de pensar e agir diferentes e a troca de saberes, especialmente quando realizadas em uma relação de horizontalidade, é essencial para que se evolua em matéria de produção e de conhecimento. É nesse sentido que um programa como o Ciência sem Fronteiras adquire papel estratégico.

Em relação à universidade, uma das grandes questões enfocadas por Ferreira e Leopoldi (2013) é a de definir qual o seu papel em uma sociedade baseada no conhecimento. Se, na era industrial, ela desempenhou um papel secundário, fornecendo pessoal qualificado e pesquisa básica, hoje, a universidade deve se tornar mais engajada no suporte à inovação e na liderança de políticas locais em direção a uma abordagem mais empreendedora. Ao mesmo tempo, a universidade precisa também preservar a sua orientação aberta e de longo prazo na pesquisa acadêmica.

De acordo com Calderane Oliveira (2013), a universidade deve ser a instituição núcleo da economia do conhecimento. A cooperação entre governo, universidade e empresa é elemento crucial para viabilizar o desenvolvimento científico e tecnológico exigido pela economia moderna. Essas interações entre os agentes vêm se transformando em decorrência da evolução dos sistemas de inovação.

Velho (2007) realizou estudo sobre o papel da formação de pesquisadores no sistema de inovação, apontando para o fato de que a mera existência de mestres e doutores não gera benefícios de maneira automática. É preciso que algumas condições se façam presentes. Nesse sentido, defende:

A existência de um sistema de pós-graduação que forme o número necessário de pesquisadores e que seja sustentável; que a composição das áreas de conhecimento enfatizadas pela pós-graduação seja capaz de refletir as necessidades nacionais; que a formação oferecida tenha

qualidade e relevância para as ocupações a que se dedicarão os titulados; que haja inserção dos titulados em atividades e carreiras profissionais fora do setor acadêmico. De acordo com o argumento desenvolvido, a presença de tais condições indicaria que a pós-graduação brasileira estaria funcionando de acordo com os novos modelos interativos sobre produção e uso do conhecimento (VELHO, 2007, p. 27).

Conclui a autora que o ensino de pós-graduação brasileiro tem se expandido consideravelmente, formando contingentes crescentes de mestres e doutores, mas ainda teria de crescer muito para se equiparar aos índices praticados nos países avançados (proporção de mestres/doutores por habitante). Aponta-se a dificuldade de manter esse nível em expansão apenas com recursos públicos, o que coloca em risco a sustentabilidade do sistema (Velho, 2007).

Conforme Jesus et al. (2009), o crescimento da importância da inovação e da propriedade intelectual no país pode ser notado diante da grande preocupação em regular leis relacionadas ao tema, bem como da implementação de programas e políticas de apoio à inovação, de forma que o país possa atingir um patamar mais elevado em relação ao seu desenvolvimento econômico e social, gerando riquezas oriundas das tecnologias desenvolvidas pelos principais agentes empreendedores do ramo tecnológico no país (instituições de ensino e pesquisa, pequenas, médias e grandes empresas).

É importante ainda mencionar os estudos de Castells (1999), que ressaltam que a chamada revolução da tecnologia da informação altera a forma do próprio capitalismo, da produção de conhecimento e das relações sociais. O autor reforça o papel geopolítico estratégico do desenvolvimento e da pesquisa de novas tecnologias, especialmente em um mundo globalizado.

De acordo com o autor, as novas tecnologias de informação difundiram-se mundialmente de forma acelerada em menos de 20 anos, entre as décadas de 1970 e 1990, por meio de uma lógica que é característica da revolução tecnológica: a aplicação imediata no próprio desenvolvimento da tecnologia gerada, conectando o mundo por meio da tecnologia da informação. Nesse novo cenário, o capital torna-se

cada vez mais móvel, e as relações de trabalho tendem a se tornar cada vez mais flexíveis. No processo, os investimentos do Estado e, em especial, das universidades exerceram – e continuam a exercer – papel fundamental para o fomento da inovação (Castells, 1999).

### **Ponto de partida: dilemas e desafios em C&T no ano 2000**

O presente tópico se propõe a apresentar uma resenha crítica do artigo *Brasil, Ciência, Tecnologia: alguns dilemas e desafios*, publicado por Hernan Chaimovich na revista *Estudos Avançados*, n. 14, em 2000. As questões abordadas servirão de base para uma atualização do panorama em matéria de Ciência e Tecnologia no Brasil e as relações deste campo com o papel da universidade.

Chaimovich, professor titular aposentado do Departamento de Química da USP, traça um panorama realista do estágio em que a produção de ciência e tecnologia se encontrava no final do século XX. Em sua análise, ele articula de forma crítica questões específicas afeitas à Ciência com as políticas e o papel do Estado e com as demandas por desenvolvimento econômico e social, com um enfoque que privilegia os dilemas organizacionais, em um cenário que já leva em conta o fenômeno da globalização.

Ressaltando a importância dos investimentos e programas em Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento brasileiro, Chaimovich destaca cinco pontos dignos de nota: 1) o equilíbrio entre a liberdade do cientista e a necessidade social do conhecimento; 2) a tensão entre o prazer individual da criação e as condições objetivas da estrutura onde o cientista trabalha; 3) as alternativas entre a centralização de criação de C&T e os desequilíbrios regionais; 4) as alternativas entre fontes de financiamento e desafios decorrentes entre o público e o privado; 5) a relação entre Ciência, Tecnologia e Inovação.

A relação de essencialidade entre a evolução da ciência e sua aplicação no mundo desenvolvido é destacada por Chaimovich, que toma como exemplo os Estados Unidos, onde o poder público investiu

pesado em C&T, especialmente na indústria bélica e aeroespacial. O chamado “poder de compra” do Estado espalhou-se por outros setores, expandindo a pesquisa em todas as direções do conhecimento.

É interessante notar que, mesmo em economias capitalistas em alto grau, como nos EUA, o Estado exerceu e continua a exercer papel determinante no fomento do desenvolvimento científico-tecnológico, em que pesem os novos ventos neoliberais e globalizantes. No Brasil, o desenvolvimento tecnológico e a ciência básica relacionada com as tecnologias também podem ser determinados pelas decisões políticas do Estado de investir no setor.

Chaimovich (2000) destaca, em mais de um momento do artigo, a importância de não se restringir os horizontes de pesquisa somente àquelas áreas/pesquisadores que tenham altíssimo potencial de sucesso. Ao contrário, o autor ressalta a necessidade de se expandir investimentos em todas as áreas da ciência, ainda que, por vezes, sejam privilegiadas as chamadas áreas de fronteira. Em outra passagem, alerta o autor para o fato de que o financiamento de pesquisadores avulsos (balcão) apenas para projetos com muita probabilidade de sucesso “traz o risco de se diminuir o **componente central da criação em ciência que é a procura pelo realmente desconhecido**” (CHAIMOVICH, 2000, p. 139, grifo nosso).

Pode-se fazer uma breve metáfora com a situação do Brasil nos esportes olímpicos. De um lado, há a estratégia de investir, em curto prazo, em atletas de alto rendimento que já possuem um potencial de resultados positivos. Obtêm-se, assim, bons resultados em contextos pontuais e em esportes específicos. É o que fazem Quênia e Jamaica no atletismo. De outro lado, há a estratégia de pensar o desenvolvimento esportivo em longo prazo, fomentando a formação na base e estimulando uma cultura esportiva multifacetada, de modo massificado. É o que fazem as grandes potências olímpicas, como EUA, China e Rússia.

Em todo caso, reconhece-se a evolução do Brasil no campo da ciência, embora a entrada excessivamente tardia do país no processo de produção organizada prejudique a produção nacional. Chaimovich

(2000) destaca tal fato e lembra que a proporção de produção brasileira indexada no *Institute for Scientific Information (ISI)*<sup>2</sup> passou de 0,4% em 1990 para mais de 1,2% em 2000. O motivo para tal aumento não seria devido à evolução do Produto Nacional Bruto por habitante (PNB/hab), uma vez que o crescimento econômico do Brasil foi pequeno no período – pífio até, se comparado a outros países da América do Sul. O motivo principal estaria no próprio aumento dos investimentos estatais em ciência e na pós-graduação.

Mesmo considerando o avanço positivo, o autor enfatiza a excessiva concentração da produção científica nas universidades públicas brasileiras, que, no fim do século XX, vinham crescendo na pós-graduação, mas não na graduação. Por um lado, tal dado é positivo, pois ajuda a desconstruir a imagem de senso comum de que o serviço público é falido e ineficiente. Por outro, demonstra a inanição e a paralisia do setor educacional privado na área de pesquisa. Nesse sentido, segundo Chaimovich (2000, p. 137), “a expansão do ensino superior, que hoje alcança a mais de dois milhões de habitantes, dá-se especialmente num sistema privado que pouco contribui para a produção nacional de ciência e tecnologia”. Preocupavam o autor, à época, a sustentabilidade e o potencial de crescimento desse fenômeno.

Chaimovich (2000), ainda que demonstrando a vital importância do papel da ciência para o desenvolvimento, alerta para o fato de que o sistema de C&T, por si só, não determina o desenvolvimento. É necessária uma relação de intercâmbio e constante interface com o sistema nacional de inovação, com a incorporação de valor a produtos de exportação e com a solução de problemas como a distribuição de renda e o acesso à saúde.

É ressaltado que a fonte de financiamento mais significativa de sistemas de ciência é pública em todo o mundo. A ciência básica é desenvolvida quase inteiramente em universidades e institutos de pesquisa. O financiamento deve ser harmônico, cobrindo todas as áreas. Conforme frisa Chaimovich (2000), “a decisão política sobre esta linha de financiamento é uma decorrência da compreensão, em nível de Estado,

<sup>2</sup> Trata-se de um sistema de organização de informação científica que coleta títulos e resumos de trabalhos publicados em revistas de circulação nacional.



da correlação entre a produção de ciência básica e os outros sistemas que conduzem ao desenvolvimento socialmente justo”.

O investimento em ciência deve ser planejado e deve haver uma conciliação entre a vontade individual do cientista (balcão) e a necessidade de investimento em áreas prioritárias/programas. O julgamento pela qualidade é o denominador comum entre ambos. Em vez de investir apenas em projetos com muita probabilidade de sucesso ou em áreas já exitosas, deve-se priorizar áreas da ciência que, por serem pouco desenvolvidas, constituem um empecilho ao desenvolvimento da própria ciência, enfatizando-se a interdisciplinaridade.

No contexto da universidade pública, Chaimovich não somente advoga pelo aumento de vagas que acompanhe o crescimento de concluintes do ensino médio, mas também alerta para o fato de que tal expansão, sem aumento do quadro docente e da infraestrutura, pode desestruturar a produção científica no país.

Outro alvo de críticas do autor é o modelo excessivamente centrado nas universidades de pesquisa. Ele lembra que em outros países há a coexistência desse modelo com outros tipos de instituição, como cursos técnicos e estabelecimentos profissionais, além de cursos de menor duração<sup>3</sup>.

Em síntese, de acordo com Chaimovich (2000, p. 139),

[...] dificilmente as universidades públicas vão sobreviver como produtoras de conhecimento se o sistema de ensino superior não se diferenciar, se a matrícula não se expandir e se não houver pesados investimentos em pessoal e infraestrutura.

<sup>3</sup> Na verdade os cursos de menor duração, ora chamados de pós-médio, ora de graduação tecnológica, foram transpostos para o Brasil pelas instituições privadas com um viés ainda mais distanciado da atividade de pesquisa do que a própria universidade privada tradicional.

Na conjuntura em análise, o papel do setor público torna-se ainda mais premente na medida em que a expansão do sistema privado resultou em organizações que, tentando copiar o modelo público, não tiveram a capacidade ou o interesse de oferecer alternativas.

Questão central abordada por Chaimovich (2000) diz respeito à necessidade premente de reduzir a disparidade regional na produção de

conhecimento no Brasil. Mostrando a excessiva concentração de projetos na região Sudeste, o autor clama por um papel mais ativo do Estado, com a criação de universidades públicas de qualidade em áreas mais carentes. A interiorização e a distribuição mais equilibrada do ensino público superior tendem a trazer ganhos para o desenvolvimento em C&T e, principalmente, funcionam como polo catalisador do desenvolvimento social e econômico, contribuindo para a redução das desigualdades regionais.

O processo de expansão regional depende, contudo, não só de um aumento quantitativo de instituições de ensino, mas também de uma adequada estrutura e de investimentos na qualidade acadêmica, levando em consideração as realidades locais e contando com a participação da comunidade científica na formatação dos projetos e na formulação de prioridades.

O quinto e último ponto apontado pelo autor é a necessária integração entre ciência básica, tecnologia e inovação, que depende do produto de uma forma única. É a cadeia produtiva, e não o conhecimento, que determina a opção do investimento público em tecnologia e inovação. A universidade deve participar ativamente desse processo.

É possível observar nas palavras de Chaimovich (2000) um espírito pragmático no sentido de solucionar gargalos – aumento de vagas, desconcentração da produção de conhecimento, modelos alternativos à universidade de pesquisa. É possível perceber também algumas posições políticas claras que dizem respeito a questões estruturais em matéria de C&T: o uso social do conhecimento, o papel fundamental do Estado, as relações múltiplas com os sistemas produtivos e a participação necessária da academia nas decisões.

Chaimovich procura ancorar sua análise em dados e estatísticas referentes, por exemplo, à proporção de concluintes do ensino médio, à expansão do número de matrículas no ensino privado e à concentração regional na produção de C&T. Passados cerca de 15 anos da publicação de seu trabalho, torna-se interessante realizar uma pesquisa para atualizar os dados, além de revisitar algumas questões levantadas pelo

autor, checando como se deu a expansão da universidade pública e da produção científica no Brasil no período. É o que se passa a fazer no tópico a seguir.

## **Revisando o tema: evoluções e desafios que continuam**

### *A questão da educação básica*

Embora o país apresente números de uma economia de grande porte e um grande potencial como mercado consumidor, algumas questões fundamentais permanecem sem solução adequada. Entre elas, devem ser citados primordialmente os índices em matéria de educação básica. Não se entra aqui no mérito de aspectos qualitativos da educação básica, mas, apenas pelos dados quantitativos disponíveis do Pnud, já é possível mensurar a dificuldade de formação de futuros profissionais em nível universitário e a dificuldade de se massificar ações inovadoras em Ciência e Tecnologia, num país em que a evasão escolar no ensino fundamental chega a 24,3%.

Segundo dados do Pnud (2009) referentes a 2007, o Brasil ocupava a 67<sup>a</sup> posição no Índice de Educação, componente do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e que leva em conta uma média ponderada entre as taxas de alfabetização e escolarização nos ensinos primário, secundário e superior. Há uma demanda não suprida em relação à mão de obra de nível técnico (ensino pós-médio ou profissionalizante) para áreas tecnológicas. Nesse sentido, devem ser canalizados maiores investimentos dos entes públicos para a formação desses profissionais.

No âmbito da educação básica e levando em conta o universo da América do Sul, o Brasil ocupa o último lugar quanto à média de anos de escolaridade (7,2) e o penúltimo lugar em taxa de alfabetização (90,3%), perdendo apenas para o Peru. Além disso, menos de 50% da população concluiu o ensino médio. Nesse ponto, o país perde para diversos países, estando em sexto lugar no *ranking*, conforme se pode observar na tabela a seguir:

**Tabela 1. Educação nos países da América do Sul**

País	Média de anos de escolaridade	Expectativa de anos de escolaridade	Adultos alfabetizados (> 15 anos)	População com ensino médio ou mais (> 25 anos)	Satisfação com a qualidade de ensino	Evasão escolar no ensino fundamental
Chile	9,7	14,7	98,6%	74%	44%	2,6%
Argentina	9,3	16,1	97,8%	56%	62,6%	6,2%
Bolívia	9,2	13,5	91,2%	44,5%	57,9%	5,9%
Peru	8,7	13,2	89,6%	52,9%	49,1%	N/D
Guiana	8,5	10,3	N/D	55,6%	N/D	16,5%
Uruguai	8,5	15,5	98,1%	49,8%	55,8%	4,8%
Paraguai	7,7	12,1	93,9%	36,9%	66,9%	21,9%
Equador	7,6	13,7	91,9%	36,6%	74,5%	19,4%
Venezuela	7,6	14,4	95,5%	52,4%	81,2%	7,9%
Colômbia	7,3	13,6	93,4%	43,1%	71,7%	1,5%
Suriname	7,2	12,4	94,7%	43,7%	N/D	9,7%
BRASIL	7,2	14,2	90,3%	49,5%	53,7%	24,3%

Fonte: Pnud/ONU 2013. Publicada em *O Globo*, 14/3/2013.

A alta taxa de evasão ainda no ensino fundamental permite antever que os demais índices não avançaram muito nos últimos anos. Há um grande funil separando estratos da população em relação aos níveis de escolaridade. Por mais que haja um aumento contínuo de ingressantes em nível superior, permanece um *deficit* de qualificação no ensino médio, o que impacta em formação profissional ou mesmo em escassez de mão de obra em profissões de nível técnico.

Dados da OCDE e do Banco Mundial (2008), tratados por Kerstenetzky e Alvarenga (2009), indicam que o Brasil, no que se refere à educação, é o país que destina a menor quantidade de recursos (da totalidade de países de que se tem informação, só fica atrás da Argentina, do Uruguai e da Jordânia em termos de gasto *per capita*), assumindo a 54<sup>a</sup> posição, em 2006, no *ranking* de desempenho em ciências do Programa para Avaliação Internacional dos Estudantes (PISA), que reúne 57 países. Segundo os dados apresentados, o gasto *per capita* do Brasil com seus estudantes é de menos de um terço do que o da Coreia do Sul. Já o Japão, por exemplo, investe, *per capita*, mais do que o quádruplo do Brasil.

Kerstenetzky e Alvarenga (2009) afirmam ainda que “no universo pesquisado o Brasil pode ser identificado como o país que destina a menor quantidade de recursos à educação **para todos os níveis escolares estudados** [grifo das autoras]”. As autoras derrubam dois mitos: o de que não se gasta pouco, mas se gasta mal; e o de que haveria ganho econômico-financeiro em substituir o financiamento público pelo privado:

[...] nosso exercício não comprovou o adágio de que “não gastamos pouco, gastamos mal”, pelo menos no que se refere à oferta pública de oportunidades educacionais. Nossas contas mostram claramente que sob diversas perspectivas gastamos pouco. O que não quer dizer que gastamos bem esse pouco. Porém, a evidência do baixo gasto é acachapante; o “mal” que alegadamente haveria no financiamento público do ensino superior, se cancelado nem de longe cobriria o menor dos déficits por nós estimados, já que esse financiamento corresponde a 0,9% do PIB (KERSTENETZKY; ALVARENGA, 2009, p. 8).

#### *A regionalização do ensino universitário e a pesquisa em C&T*

Se, por um lado, o pouco volume geral de gastos pode ser tido como desanimador, a lógica de redistribuição, por meio de um processo de regionalização, tem sido bem-sucedida.

O Estado brasileiro tem adotado como política prioritária um processo de regionalização e interiorização das instituições de ensino superior, seja pela criação de *campi* avançados no interior, seja pela criação de novas estruturas, que seguem duas lógicas: instalações em regiões pobres, carentes de desenvolvimento econômico, e instalação em municípios que são importantes centros regionais em determinadas mesorregiões geográficas.

Este processo ganha fôlego ainda na primeira gestão do governo Lula. Somente entre 2003 e 2006, o país ganhou 14 novas universidades públicas, totalizando 49 *campi*, todos localizados em cidades do interior (AGÊNCIA CÂMARA, 2013).

Um exemplo de política pública de interiorização da atividade universitária que vem sendo desenvolvido ao longo de mais de uma década é o da Universidade Federal Fluminense, que possui *campi* em dezenas de municípios do interior fluminense. Cite-se a presença da instituição em municípios da Baixada Fluminense, Macaé, Rio das Ostras, Campos, Angra dos Reis e Volta Redonda, entre outros (LUCK, 2004).

Conforme a política estabelecida pelo MEC (2010), o processo de expansão da rede de instituições federais de ensino baseia-se nas seguintes premissas, que levam em conta dimensões sociais, geográficas e de desenvolvimento:

**Tabela 2. Dimensões da expansão das IES Federais**

Dimensão Social	Dimensão Geográfica	Dimensão de Desenvolvimento
1) Universalização de atendimento aos Territórios da Cidadania; 2) Atendimento aos municípios populosos e com baixa receita <i>per capita</i> , integrantes do G100; 3) Municípios com percentual elevado de extrema pobreza.	1) Atendimento prioritário aos municípios com mais de 50.000 habitantes ou microrregiões não atendidas; 2) Universalização do atendimento às mesorregiões brasileiras; 3) Municípios em microrregiões não atendidas por escolas federais; 4) Interiorização da oferta pública de Educação Profissional e Ensino Superior; 5) Oferta de Educação Superior Federal por estado abaixo da média nacional.	1) Municípios com Arranjos Produtivos Locais (APLs) identificados; 2) Entorno de grandes investimentos.

Fonte: Portal MEC (2013)

Entre 2002 e 2010, o número de *campi* de universidades federais passou de 148 para 274 (MEC, 2013). O número de municípios atendidos, por sua vez, passou de 230 para 275. Além disso, novas instituições criadas já são formatadas de modo a possuírem mais de um *campus*,



aumentando seu espectro de atuação em determinada micro ou mesorregião. Apenas a título de exemplo, convém citar a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, a Universidade Federal da Região do Cariri, a Universidade Federal do Oeste da Bahia e a Universidade Federal do Sul da Bahia.

Conforme Paulo Corbucci, em entrevista ao Ipea (2010), além do fenômeno da interiorização, outro ponto a se observar na dinâmica do ensino superior é que houve uma desaceleração do crescimento das instituições privadas:

Até 2003, houve um *boom* de criação de cursos superiores e escolas privadas. O setor vinha crescendo a taxas anuais entre 11% e 17%. Nos últimos três anos, houve inversão nessa tendência: as taxas de crescimento são decrescentes e bem mais modestas (4,6% em 2008). Houve uma desaceleração.

Como já apontara Chaimovich em 2000, as instituições superiores privadas, salvo honrosas exceções, continuam negligenciando quase que por completo a área de pesquisa. Focam o ensino, com um intuito de oferecer um serviço que visa apenas à satisfação imediata do cliente: inserir-se no mercado de trabalho o mais rápido possível com a conclusão de um curso de nível superior, tratando a educação como um produto de consumo. Uma instituição de ensino superior chega a propagandear na televisão que, ao se matricular, o aluno recebe grátis “um *tablet*, com **todo o material** didático incluído” [grifo nosso]. E, nesse cenário, tanto a pesquisa como a extensão continuam majoritariamente no campo público.

Na verdade, a universidade pública, não obstante a vinculação à estrutura estatal, tem desenvolvido um grau de autonomia organizacional e independência científica considerável, que lhe permite atuar no campo de pesquisa e inovação sem ter de se submeter a interesses imediatos de grandes empresas ou de financiadores privados.

*Avanços em pós-graduação e em produção científica*

É preciso reconhecer que tem havido uma evolução no que tange à qualificação profissional do brasileiro em relação ao número de mestres e doutores. Conforme dados compilados pelo MEC (2010), com base em informações do IBGE e da Capes, o índice de doutores titulados no país (por 100 mil habitantes) passou de 3,91 em 2002, para 5,94 em 2009. Já em relação aos mestrados acadêmico e profissional, o índice de mestres titulados no Brasil passou de 13,86 em 2002 para 20,26 em 2009.

Para esta pesquisa não foi possível acessar os dados atualizados do ISI mencionados por Chaimovich em 2000, o que seria interessante para se fazer uma análise comparativa. Dados de 2005 indicam que o patamar chegou a 1,8% dos periódicos do ISI (FIORIN, 2007).

Em todo caso, outras fontes permitem observar uma evolução positiva em matéria de produção científica. Segundo dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2013), o Brasil ocupa o 13º lugar no *ranking* dos países com maior volume de produção científica do mundo. Entre 2007 e 2008, o Brasil aumentou em 56% o número de artigos publicados em revistas internacionais especializadas.

Ainda segundo informação do MCT (2013), a taxa de crescimento na elaboração de trabalhos científicos é de 8% ao ano, enquanto a média mundial está em 2%. No Brasil, a produção científica concentra maior fatia nas áreas de pesquisas agrícolas e ciências naturais.

Além disso, o Brasil tem buscado inserir-se no mundo globalizado por meio de projetos como o Ciência sem Fronteiras, com o envio de estudantes para alguns dos principais polos de produção de conhecimento no mundo. As chamadas “ciências duras” são tidas como prioritárias no programa.

Em que pese se ressaltar a extrema importância do investimento em pesquisa na área de Ciências Exatas e Biológicas, a inclusão das Ciências Sociais no programa decerto traria um salto de qualidade à produção acadêmica brasileira.

Ressalte-se que há um movimento em sentido inverso, que faz parte do fortalecimento do papel geopolítico do Brasil nas relações Sul-Sul. O Brasil tem recebido bolsistas de pós-graduação oriundos, sobretudo, da Colômbia, do Peru, de países do Mercosul e da África lusófona, por meio do programa PEC-PG, do CNPq. Em 2011, por exemplo, foram aprovados 126 bolsistas de doutorado pelo programa. Cite-se, ainda, o Acordo entre o CNPq e a Academia de Ciências para os Países em Desenvolvimento (*The World Academy of Sciences – TWAS*), para a realização de doutorado e pós-doutorado no Brasil na área de Ciências Naturais.

Na experiência de internacionalização da universidade brasileira, mencione-se igualmente a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), criada pela Lei n° 12.289/2010. Trata-se de uma instituição federal de ensino, de natureza autárquica, com *campus* principal no município de Redenção, na região do Maciço do Baturité, no Ceará. Além dos objetivos corriqueiros de uma instituição superior de ensino federal (ensino, pesquisa e extensão), a Unilab tem como missão específica formar recursos humanos para contribuir com a integração entre o Brasil e os demais países da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), especialmente os países africanos, bem como promover o desenvolvimento regional e o intercâmbio cultural, científico e educacional (art. 2° da Lei n° 12.289/10). Somente em 2012, foram selecionados 170 estudantes oriundos da África lusófona e do Timor-Leste. Em 2014, foram 364 vagas.

Outro viés da política de integração luso-afro-brasileira da Unilab é a celebração de termos de cooperação com instituições de ensino e pesquisa no âmbito da CPLP e também com a China, por conta da Região Administrativa Especial (RAE) de Macau, que mantém o português como idioma oficial. Foram celebrados convênios com todos os membros do bloco, visando, em linhas gerais, ao intercâmbio de docentes e discentes, à realização de pesquisas e eventos em conjunto, à realização de treinamentos e à prestação de consultorias.

Apesar dos avanços, ressalte-se, como o faz Fiorin (2007), que há um descompasso entre a produção científica e a aplicação tecnológica do conhecimento mensurada pelo número de patentes registradas. O Brasil não tem avançado no seu registro, permanecendo na 24<sup>a</sup> posição mundial da lista dos países que mais registram patentes. Outra ressalva é a de que, como também destacou o autor, se considerarmos o peso da economia brasileira no mundo e o número de habitantes do país, verifica-se que ainda é baixa a participação do Brasil na produção científica mundial.

É relevante o aumento quantitativo da produção, mas, ainda assim, esta permanece baixa em uma análise *per capita*. É preciso continuar o aumento quantitativo, mas, concomitantemente, melhorar a qualidade da produção. São, assim, dois os desafios: seguir com o aumento da produção e melhorar sua qualidade. O que se observa é que há uma expansão quantitativa do número de mestres e doutores, mas os investimentos *per capita* continuam baixos. Assim, como bem lembrou Velho (2007), o número de bolsas de pesquisa não acompanha o crescimento do número de ingressantes. Nos anos 1990, por exemplo, era muito mais fácil conseguir uma bolsa de pesquisa do que em 2014.

### Considerações finais

Em relação ao ano 2000, base do estudo de Chaimovich, a produção científica brasileira avançou de modo positivo, aumentando o número de publicações em nível internacional, bem como a quantidade de mestres e doutores. Se quantitativamente o Brasil forma mestres e doutores quase na mesma marca de países como a França e a Inglaterra, o fato é que tal número ainda é pequeno se comparado com o total da população. Além disso, em termos de qualidade de produção, o Brasil fica aquém em relação a esses países.

Contudo, o aumento da base de mestres e doutores não é acompanhado de um aumento do investimento público *per capita* em educação, que é significativamente inferior ao de países como Chile e México. Isso, de certa forma, é reflexo das desigualdades no país.

Aliadas a tal fato, a prevalência de altos índices de evasão escolar e a baixa média de anos de estudos da população (a menor da América do Sul) fazem com que seja difícil, em curto ou médio prazo, vislumbrar um cenário em que o país ocupe um lugar de ponta em matéria de inovação e excelência em Ciência e Tecnologia, muito embora já seja o 13º colocado no *ranking* em matéria de produção científica mundial.

Há, assim, forte contradição entre o desempenho não satisfatório em educação básica e os avanços (predominantemente quantitativos) em nível de pós-graduação. Tal contradição reflete, na verdade, a perversa pirâmide social brasileira e a concentração de renda.

Com a globalização, as oportunidades surgem justamente para os que ocupam o topo dessa pirâmide e podem qualificar-se profissional e academicamente. A base da pirâmide, contudo, fica à margem das benesses da globalização, uma vez que não consegue sequer concluir o ensino fundamental. Políticas de inclusão social e ações afirmativas no âmbito da educação superior tendem, em médio prazo, a melhorar esse quadro.

As estratégias de desenvolvimento econômico e de pesquisa em inovação devem levar em conta essa realidade, para que o processo se dê de modo sustentado em longo prazo e possa se caracterizar como verdadeiramente inclusivo. Além disso, a melhoria na educação básica decerto trará uma evolução qualitativa na produção científica.

O movimento de descentralização na produção de conhecimento, por meio da interiorização de universidades públicas e sua instalação em áreas de baixo desenvolvimento socioeconômico, representa uma ação afirmativa no sentido dessa inclusão, por meio da democratização do acesso ao ensino superior e da criação de oportunidades de negócio nessas áreas. Nesse ponto, a universidade pública funciona como dinamizadora da vida regional, não só na qualificação de mão de obra, mas também no pioneirismo em inovação.

O intercâmbio com países produtores de ciência de ponta, por meio do programa Ciência sem Fronteiras, também é um passo

importante, embora se deva reconhecer a importância de investir também em um programa semelhante que contemple igualmente as ciências humanas e sociais.

Recebido em 06/05/2015

Aprovado em 03/07/2015

## Referências

AGÊNCIA CÂMARA – Câmara dos Deputados. **MEC destaca interiorização das universidades públicas**, Brasília, DF, 20 jun. 2013. Disponível em: <[www.camara.leg.br](http://www.camara.leg.br)>. Acesso em: 1º mar. 2015.

CALDERAN, L. L.; OLIVEIRA, L. G. **A inovação e a interação Universidade – Empresa**: uma revisão teórica. Centro de Estudos Avançados de Governo e de Administração Pública, Laboratório de Análise de Políticas Públicas do CEAG/UnB. Brasília, 2013. (Série Textos de Discussão CEAG/UnB).

CHAIMOVICH, H. Brasil, Ciência, Tecnologia: alguns dilemas e desafios. **Estudos Avançados**, n. 14, 2000.

FERREIRA, A.; LEOPOLDI, M. A. A contribuição da universidade pública para a inovação e o desenvolvimento regional: a percepção de gestores e pesquisadores. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 60-82, jan. 2013.

FIORIN, J. L. Internacionalização da produção científica: a publicação de trabalhos de Ciências Humanas e Sociais em periódicos internacionais. **RBPG**, Brasília, v. 4, n. 8, p. 263-281, dez. 2007.

FISHER, W. W. Intellectual Property and Innovation: Theoretical, Empirical, and Historical Perspectives. Industrial Property, Innovation, and the Knowledge-based Economy. **Beleidsstudies Technologie Economie**, v. 37, 2001.

JESUS, D. S. de et al. Disseminação da cultura de inovação e propriedade intelectual no contexto dos ensinos médio e técnico em uma instituição de ensino. In: CONGRESSO INTERNACIONAL EM INOVAÇÃO E GESTÃO (ICIM), 5., 2009, São Paulo. **Anais...** PUC-SP, dez. 2009.



IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Expansão para o interior – Governo inicia processo de descentralização do ensino superior. **Desafios do desenvolvimento**, n. 10, ano 7, ed. 58, 26 fev. 2010. Disponível em: <[www.desafios.ipea.gov.br](http://www.desafios.ipea.gov.br)>. Acesso em: 10 abr. 2015.

KAWASAKI, C. S. Universidades Públicas e Sociedade: uma parceria necessária. **Rev. Fac. Educ.**, São Paulo, v. 23, n. 1-2, jan./dez. 1997

KERSTENETZKY, C. L.; ALVARENGA, L. V. B. H. **Déficit de educação no Brasil**: uma estimativa. Centro de Estudos sobre Desigualdade e Desenvolvimento (CEDE), Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2009. (Texto para Discussão n. 16).

LEITE, A. D. **A Economia Brasileira**: de onde viemos e para onde vamos. Rio de Janeiro: Editora Campus/ Elsevier, 2004.

LUCK, E. H. **A interiorização na Universidade Federal Fluminense: uma vocação e um desafio**. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 4, 2004, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, SC, 2004.

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação. **Brasil e Portugal promovem encontro sobre inovação e tecnologia**. Disponível em: <[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)>. Acesso em: 18 mar. 2015.

MEC – Ministério da Educação. Portal MEC. **Expansão da Educação Superior e Tecnológica**. Disponível em: <[www.portal.mec.gov.br](http://www.portal.mec.gov.br)>. Acesso em: 1º abr. 2015.

PEREIRA, J. M.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão de Inovação: a Lei de Inovação Tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica no Brasil. FGV-SP. **RAE- eletrônica**, São Paulo, v. 4, n. 2, jul./dez. 2005.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Organização das Nações Unidas. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. 2012.

RIBEIRO NETO, L. G. O impacto da tecnologia de informação nas organizações: uma visão política. **Revista Univ. Alfenas**, n. 5, p. 95-101, 1999.

VELHO, L. O papel da formação de pesquisadores no sistema de inovação. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 59, n. 4, 2007.

Biblioteca Central da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, inaugurada em 2007. Na frente do prédio, há o monumento denominado Paliteiro, projetado pelo escultor italiano Caetano Fraccaroli. As 24 colunas que apontam para o infinito, segundo o autor, simbolizam as aspirações – sem limites – dos jovens. Créditos: Carlos China.









## **Pós-graduação *stricto sensu* em Direito: onde e como se forma o docente dos cursos de graduação**

### **Graduate programs in Law: where and how the undergraduate professor is prepared**

### **Estudios de posgrado *stricto sensu* en Derecho: dónde y cómo formar el maestro de cursos de graduación**

Edna Cristina do Prado, doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) e professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Maceió, AL, Brasil. E-mail: wiledna@uol.com.br.

Clecia Maria dos Santos, bacharel em Direito pela Faculdade Maurício de Nassau e assistente jurídica, Maceió, AL, Brasil. E-mail: aclecisanto@hotmail.com.

Antonio Miguel Pereira Júnior, mestrando em Administração na Universidade Federal de Alagoas (Ufal) e professor da Faculdade Maurício de Nassau, Maceió, AL, Brasil. E-mail: amikep@hotmail.com.br.

## **Resumo**

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que teve a formação do docente que atua no bacharelado em Direito como objeto de estudo. Para tanto, elaborou, por meio de uma abordagem quanti-qualitativa, uma ampla cartografia da oferta (ou não) de disciplinas relacionadas à metodologia do ensino superior e/ou didática nos 116 cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Direito reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) no ano de 2014 a partir das informações da própria Capes e dos referidos cursos. Teoricamente, referencia-se em Aguiar (2004), Bastos (2000),



Bezerra (2008), Bittar (2006), Capellari (2001), Ghirardi (2012), Stephanou (2006), Machado (2009), Morosini (2006), Muraro (2010), Sguissardi (2006) e Rodrigues (2000) na construção conceitual de um ensino jurídico para além da simples memorização da norma positivada.

**Palavras-chave:** Educação Jurídica. Pós-Graduação em Direito. Formação Docente.

## Abstract

This paper presents results from the analysis of the teaching education of professors working in graduate programs in Law. The research was developed by using a quantitative and qualitative approach, based on a comprehensive mapping of the offer (or not) of disciplines related to higher education methodology and/or teaching in 116 post-graduation courses in Law recognized by the Brazilian Federal Agency for Support and Evaluation of Graduate Education (CAPES) in 2014, based on available information from CAPES and the courses analyzed. The study was theoretically supported by Aguiar (2004), Bastos (2000), Bezerra (2008), Bittar (2006), Capellari (2001), Ghirardi (2012), Stephanou (2006), Machado (2009), Morosini (2006), Muraro (2010), Sguissardi (2006) and Rodrigues (2000) as well as by the conceptual construction of a legal education that goes beyond simple memorization of accepted standard values.

**Keywords:** Legal Education. Post-Graduation in Law. Teacher Training.

## Resumen

Este artículo presenta los resultados de una encuesta que tenía la formación de la enseñanza que opera en el Licenciado en Derecho como objeto de estudio. Con este fin, desarrollado a través de un enfoque cuantitativo y cualitativo, un mapeo completo de la oferta (o no) de las disciplinas relacionadas con la metodología de la educación superior y/o enseñanza en 116 de postgrado cursos de estudios en Derecho

reconocida por la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES) en 2014 a partir de la información de la propia CAPES y este tipo de cursos. Teóricamente, si la referencia en Aguiar (2004), Bastos (2000), Bezerra (2008), Bittar (2006), Capellari (2001), Ghirardi (2012), Stephanou (2006), Machado (2009), Morosini (2006), Muraro (2010), Sguissardi (2006) y Rodrigues (2000) la construcción conceptual de una educación jurídica allá de la simple memorización de norma valorada positivamente.

**Palabras clave:** Educación Legal. Licenciado en Derecho. Formación del Profesorado.

## Introdução

O presente artigo traz os resultados de uma pesquisa que teve por objetivo analisar a existência (ou não) de disciplinas de cunho pedagógico nos cursos de mestrado e doutorado em Direito reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) no ano de 2014 a partir das informações da própria Capes e dos referidos cursos e está organizado, para além desta introdução e das considerações finais, em seis seções. A primeira, intitulada *A configuração atual dos cursos stricto sensu nos Programas de Pós-Graduação em Direito*, apresenta o número de programas de pós-graduação em Direito e sua distribuição geográfica no ano de 2014. *Saberes pedagógicos no ensino jurídico: supérfluos ou imprescindíveis?* é o título da segunda seção, que discute a necessidade dos conhecimentos pedagógicos para o docente da área jurídica. A reflexão sobre o sucesso profissional como requisito básico para o magistério no curso de Direito é o aspecto central da terceira parte do artigo: *Professor profissional ou Profissional professor?* Por sua vez, o conceito de formação e as exigências legais para o magistério superior correspondem às temáticas da quarta e quinta seções, *Capacitar, qualificar ou (en)formar?* e *Quem é, segundo a lei, o professor do ensino superior?* A cartografia sobre a existência (ou não) de disciplinas pedagógicas nos cursos de mestrado e doutorado em Direito é apresentada na penúltima parte, intitulada *O que dizem os dados: discussão*.

A metodologia pautou-se em uma abordagem quanti-qualitativa. Quantitativa, quando da coleta de dados sobre a quantidade de Instituições de Ensino Superior – IES que ofertam, na atualidade, cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu* no Brasil, bem como quando da coleta das informações relativas à existência (ou não) de disciplinas pedagógicas. A opção por esta abordagem foi motivada por ser ela a mais indicada quando se tem o propósito de abranger uma ampla área da realidade em que se movimenta o objeto de estudo em questão. O aspecto qualitativo permeou toda a análise, uma vez que o olhar do pesquisador, seu contexto de mundo e suas impressões não podem ser postos de lado no momento da reflexão.

A base teórica foi desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, de forma que se buscou montar um arcabouço conceitual sobre o ensino superior e o jurídico no Brasil, a partir dos estudos de Aguiar (2004), Bastos (2000), Bezerra (2008), Bittar (2006), Capellari (2001), Ghirardi (2012), Stephanou (2006), Machado (2009), Morosini (2006), Muraro (2010), Sguissardi (2006) e Rodrigues (2000), entre outros.

### **A configuração atual dos cursos *stricto sensu* nos programas de pós-graduação em Direito**

Com base na avaliação dos programas e cursos de pós-graduação feita pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e nos dados por ela divulgados sobre o ano de 2014, foram selecionados os cursos de mestrado e doutorado em Direito que obtiveram nota igual ou superior a 3, atendendo, desta forma, à determinação legal de serem reconhecidos pelo Conselho Nacional de Educação e aptos a expedirem diplomas com validade em todo o território nacional.

O universo da pesquisa foi formado por 87 programas de pós-graduação *stricto sensu* em Direito e 116 cursos, sendo 86 de mestrado, 29 de doutorado e um de mestrado profissional, como mostra o quadro a seguir:

### Quadro 1. Programas e cursos de pós-graduação em Direito reconhecidos pela Capes em 2014

ÁREA	Programas e cursos de pós-graduação					Total de cursos de pós-graduação			
	Total	M	D	F	M/D	Total	M	D	F
DIREITO	87	57	0	1	29	116	86	29	1

**Fonte:** <<http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarAreaAvaliacao>>. Acesso em: 5 set. 2014.

Legenda:

M - Mestrado acadêmico

D - Doutorado

F - Mestrado profissional

M/D - Mestrado acadêmico/Doutorado

A escolha pelos dados da Capes deu-se pelo fato de neles ser possível a coleta de informações indispensáveis à análise aqui realizada, com destaque para o acesso à matriz curricular dos referidos cursos a fim de identificar se há a presença (ou não) de disciplinas voltadas para a didática e/ou metodologia do ensino superior. Entre tais informações também estão: endereço, telefone, *e-mail* e dependência administrativa dos cursos de mestrado e doutorado, bem como os dados sobre funcionamento dos programas, seu desempenho anual e na avaliação trienal da Capes; além das informações básicas sobre área de avaliação e área básica do programa. Quando tais informações não estavam disponíveis no *site* da Capes, recorreu-se aos *sites* dos próprios programas e, quando nem neles foram obtidos os dados, fez-se contato, via *e-mail*, a fim de se ter acesso, em especial, às matrizes curriculares dos cursos para a análise. Em apenas quatro casos foi necessário o contato telefônico.

A partir dos dados obtidos, pode-se visualizar, no quadro a seguir, a configuração da pós-graduação *stricto sensu* em Direito no ano 2014, com 87 programas:

## Quadro 2. Divisão regional dos programas de pós-graduação em Direito reconhecidos pela Capes em 2014

Região	Estados	Quantidade
Centro-Oeste	DF GO MT	5
		1
		1
		Total 7
Nordeste	AL BA CE MA PB PE RN SE	1
		1
		2
		1
		2
		2
		1
		2
		Total 12
Norte	AM PA	1
		3
		Total 4
Sudeste	SP RJ ES MG	19
		9
		2
		9
		Total 39
Sul	PR RS SC	8
		14
		3
		Total 25

Fonte: <<http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarAreaAvaliacao>>. Acesso em: 5 set. 2014.

Os 87 programas estão distribuídos nas cinco regiões do país, mas há uma concentração nas regiões Sudeste e Sul. Na região Sudeste destaca-se o estado de São Paulo. Na região Sul, o estado do Rio Grande do Sul é o que apresenta o maior número. A região Nordeste aparece em terceiro lugar com 12 programas. A região Centro-Oeste possui sete programas e a Norte apenas quatro. Cabe observar que se somados todos os programas das regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste o número seria inferior à quantidade de programas da região Sul, mostrando o tamanho do desafio que se coloca para a expansão da pós-graduação em Direito nessas regiões e, conseqüentemente, para a formação do docente que atuará no ensino jurídico.

## Saberes pedagógicos no ensino jurídico: supérfluos ou imprescindíveis?

[...] em função da necessidade de alimentar a máquina burocrática estatal, o início do ensino jurídico no país foi marcado pela **absoluta ausência da preocupação da formação pedagógica dos professores**, vez que para atender a finalidade a qual os cursos se prestavam bastavam aulas meramente expositivas, em que os professores despejavam o conhecimento nas salas de aula e os alunos deveriam absorvê-los o máximo possível.

Transcorridos mais de 150 anos dos primeiros cursos de Direito no país, os atuais cursos jurídicos ainda possuem muitas semelhanças com aquele modelo introduzido no século XIX, vide a forte presença do dogmático-jurídico pautado num ensino conteudista e unidisciplinar. Dessa forma, observa-se que  **muito desse atraso na educação jurídica é devido a tradicional ausência de preocupação com a formação docente**. Ainda vigora no mundo acadêmico do Direito o pensamento falacioso de que para a docência basta o domínio do conhecimento específico em determinada área (ABIKAIR NETO, 2014, p. 3-4, grifos nossos).

Há uma considerável produção sobre o ensino jurídico no Brasil (AGUIAR, 2004; ALVES, 2008; BASTOS, 2000; BEZERRA, 2008; BITTAR, 2006; CAPELLARI, 2001; MACHADO, 2009; MURARO, 2010; GHIRARDI, 2012, entre outros). Entretanto, uma pesquisa de Iniciação Científica<sup>1</sup>, realizada nos principais bancos de dados digitais em educação do país, no período de agosto de 2012 a agosto de 2013, tais como: Biblioteca Científica Eletrônica em Linha – SciELO, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT e bibliotecas digitais das universidades públicas brasileiras, demonstrou uma incipiente produção de estudos voltados para o ensino jurídico e, mais modernamente, para a educação jurídica, em sua acepção mais ampla. Entretanto, merecem destaque os trabalhos produzidos pela Associação Brasileira de Ensino do Direito – ABEDi e pela Escola de Direito de São Paulo da Fundação Carlos Chagas – FGV Direito-SP, por meio de cursos, do Observatório do Ensino de Direito – OED e do Programa de Formação em Educação Jurídica e de importantes publicações.

Nesse sentido, esta seção busca recuperar na história dos cursos jurídicos no Brasil, ainda que de forma breve em razão dos limites do presente artigo, quando a questão – o ensino jurídico – deixou de

<sup>1</sup> Inventário analítico sobre as disciplinas pedagógicas nos cursos de pós-graduação *strictu sensu* em Direito reconhecidos pela Capes, pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas – Fapeal.



ser importante ou confirmar a afirmação feita na epígrafe anterior, segundo a qual, desde a origem do curso de Direito brasileiro, a formação pedagógica de seus docentes nunca foi uma preocupação.

Embora os precursores do ensino superior do Brasil tenham sido os cursos de Direito, o primeiro iniciado em março de 1828, no Convento São Francisco em São Paulo, e o segundo em Olinda, mais tarde transferido para Recife, em Pernambuco (BASTOS, 2000; SGUISSARDI, 2004; FÁVERO, 2009; PIMENTA; ANASTASIOU, 2002; PALMEIRA, 2011; MURARO, 2010; MOROSINI, 2006; GHIRARDI, 2012), os quase 200 anos de funcionamento não foram suficientes para que as questões pedagógicas inerentes ao ato de ensinar e à formação docente recebessem a devida importância entre os operadores do Direito.

O curso de Direito, de forma geral, é um dos poucos cursos superiores que não acompanhou as mudanças sociais e as novas exigências do mundo do trabalho, e continua com a mesma estrutura há séculos, atualizando, quando muito, apenas a legislação e a jurisprudência. (ALMEIDA; SOUZA; CAMARGO, 2013; VIEIRA, 2012). A exceção começa a ser notada em algumas instituições, tais como a Escola de Direito de São Paulo da Fundação Carlos Chagas – FGV Direito/SP, que, preocupada com as rápidas e crescentes mudanças sociais, criou um núcleo específico para as questões relacionadas à educação jurídica, chamado de Núcleo de Metodologia de Ensino da Direito FGV.

Tal posicionamento é corroborado por Muraro (2010, p. 2):

O curso de Direito vem se debatendo em meio a uma crise didático-pedagógica. Pode-se dizer que a maioria dos professores de Direito sempre encararam com naturalidade a evidência de que ensinam através da simples transmissão dos conteúdos que aprenderam, sem ter, de fato, uma formação específica para ensinar. A compreensão didática no ensino jurídico, em que pesem as exceções, ainda se vincula à mesma metodologia da época da criação do curso. Em boa parte, os professores não possuem nenhuma preparação didático-pedagógica e se restringem, em sala de aula, a expor o ponto do dia e a comentar os artigos dos códigos, adotando, quando muito, um ou mais livros-base, que serviriam para a elaboração de questões de prova.

Se, há alguns anos, a tônica que permeava a formação dos novos operadores do Direito era a estrutura curricular elaborada para o preparo do jurista ou para o preparo do advogado, hoje se tem um novo e inquietante elemento: a preocupação com as avaliações posteriores ao término da graduação – Exame da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) e Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade).

Muraro (2010) e Capellari (2001) têm demonstrado em seus estudos que há uma tendência à transposição do que aconteceu com o ensino médio e com o exame vestibular no final do século XX para o ensino jurídico e os respectivos exames da OAB e do MEC, pois a ênfase de muitas instituições tem sido a elaboração de matrizes curriculares e projetos pedagógicos de cursos voltados para a aprovação dos alunos nessas provas e não para a formação de bacharéis que atuarão no mercado de trabalho, quer no âmbito da magistratura quer na esfera da advocacia. Mais do que cursos de bacharelado, muitas instituições de ensino superior têm ofertado cursinhos preparatórios para a OAB, Enade e concursos públicos diversos, chegando ao cúmulo de privilegiarem “dicas” de leitura dinâmica e memorização em detrimento do conteúdo jurídico e da discussão crítica acerca da realidade social, política e econômica do Estado brasileiro.

Neste novo cenário, mais do que professores habilitados para o magistério superior, grande parte das instituições de ensino superior tem contratado os mais diversos profissionais “operadores” do Direito para “dar aulas”, mesmo que estes nunca tenham tido contato com textos, estudos e discussões sobre a pedagogia e a andragogia. Para esses, basta o sucesso profissional para o exercício da docência.

### **Professor profissional ou profissional professor?**

Grande parte dos atuais professores dos bacharelados em Direito, por não apresentarem formação específica para o magistério no ensino superior, limitam-se à reprodução do modelo positivista de ensino no qual foram formados em suas graduações, desconsiderando os conhecimentos pedagógicos indispensáveis à docência.

Na realidade, os muitos que ministram aula nos cursos de Direito não são professores, são juízes, promotores, advogados e demais operadores do Direito que, como complemento de renda ou, como alguns dizem, “por vocação”, assumem aulas nos cursos de bacharelado. O critério de escolha para a docência limita-se, por vezes, à atuação profissional e, numa transposição acrítica, acredita-se que, se a pessoa é um bom juiz, um bom advogado, necessariamente, será um bom professor. É o que Muraro (2010), fazendo uma crítica às reformas pelas quais passou o ensino jurídico no Brasil desde sua criação em 1832, afirma ser reflexo da não exigência da formação pedagógica para o magistério jurídico durante séculos, o que tem reduzido a escolha do professor do bacharelado em Direito a um único critério, por ela chamado de nivelamento pedagógico, segundo o qual basta levar para as salas de aula os melhores profissionais. Tal concepção de docência é explicitada por Menezes (1996, p. 81) ao se referir às palavras de Costa Rego<sup>2</sup>:

O professor de Direito e o magistrado se completam: o magistrado ao lavrar uma decisão professa o Direito; o professor, ministrando uma aula, constrói sentenças, amparadas nas doutrinas que expõe ou nos comentários que faz. **Nossos melhores professores foram magistrados; nossos melhores magistrados, professores de Direito** (grifo nosso).

Contrariamente à posição de Menezes (1996), Behrens (1998, p. 66-67) traduz a argumentação defendida neste artigo:

O alerta que se impõe, neste momento histórico, é o de que o professor profissional ou o profissional liberal professor das mais variadas áreas do conhecimento, ao optarem pela docência no ensino universitário, **precisam ter consciência de que, ao adentrarem a sala de aula, seu papel essencial é ser professor** [...] Alguns poderiam argumentar que a função docente e profissional vêm juntas. O desafio do corpo docente nesse processo é aceitar que **a prioridade dentro de uma universidade é sua atuação como professor**. Por isso, o estigma que ainda permeia as instituições de ensino superior é o de que o docente nasce feito e que, para ser docente, basta ser um bom profissional em sua área (grifos nossos).

<sup>2</sup> Pedro da Costa Rego, mais conhecido como Costa Rego, foi jornalista e político, tendo exercido o cargo de governador do estado de Alagoas na década de 20 do século XIX. Por duas vezes foi deputado federal e senador pelo mesmo estado.

Tal preocupação tem tido reflexo, nos últimos anos, nos próprios instrumentos de avaliação utilizados pelo Ministério da Educação para o reconhecimento e a autorização de novos cursos de Direito. Percebe-se, segundo Almeida, Souza, Camargo (2013, p. 26), que há

um reforço institucional para a configuração de um campo de atuação próprio para o **docente profissional**, em detrimento do **profissional-docente** (ALMEIDA, 2012a). Ou seja, abre-se espaço para a contratação, pelas instituições de ensino, de professores com dedicação integral e titulação acadêmica, e reduz-se o espaço de atuação dos profissionais da área jurídica que têm na docência sua segunda atividade (grifos nossos).

Na mesma linha de raciocínio, Tardif (2013) apresenta um elemento a mais na tentativa de compreender a complexidade de fatores que envolvem a docência. Segundo ele, há uma crença equivocada sobre a importância do ensino por grande parte da sociedade, que o vê como uma profissão secundária:

Qual o lugar da docência e qual o significado do trabalho dos professores em relação a esses postulados e ao *ethos* que eles impõem? Fundamentalmente, **o ensino é visto como uma ocupação secundária ou periférica em relação ao trabalho material e produtivo**. A docência e seus agentes ficam nisso subordinados à esfera da produção, porque sua missão primeira é preparar os filhos dos trabalhadores para o mercado de trabalho. O tempo de aprender não tem valor por si mesmo; é simplesmente uma preparação para a verdadeira vida, ou seja, o trabalho produtivo, ao passo que, comparativamente, a escolarização é dispendiosa, improdutiva ou, quando muito, reprodutiva (TARDIF, 2013, p.17, grifo nosso).

Entretanto, mostrando-se contrário a essa visão de “ocupação secundária”, a partir dos dados da UNESCO (1998), Tardif (2013 p. 22) afirma que o *status* dos envolvidos com o ensino tem sofrido algumas mudanças:

A Unesco (1998) aponta que existem cerca de 60 milhões de professores no mundo trabalhando em condições muito diferentes segundo os países e culturas [...] Longe de ser grupos economicamente marginais, profissões periféricas ou secundárias em relação à economia da produção material, **os agentes escolares constituem, portanto, hoje, tanto por causa de seu número como de sua função, uma das principais peças da economia das sociedades modernas avançadas**. Nessas sociedades, a educação representa, como os sistemas de saúde, a principal carga orçamentária dos estados nacionais (grifo nosso).

A ausente (ou precária) formação docente de quem ministra aula no curso de Direito, somada à distinção falaciosa entre teoria *versus* prática presente na maior parte dos mais de 1.200 cursos de Direito existentes no Brasil (CNJ, 2010) tem sido responsável, entre outros fatores, pela estagnação curricular. Equivocadamente, na maioria dos cursos, o ensino jurídico confunde-se com o ensino de códigos, o currículo restringe-se à legislação, e as aulas, por sua vez, mesmo que com nomes diversos (exposição dialogada, seminários, discussões etc.), limitam-se à leitura e memorização acrítica da letra fria da lei.

Quanto ao número exato de cursos de Direito existentes no Brasil e sua relação com o número existente no mundo todo, cumpre ressaltar que, embora seja frequente a citação:

O Brasil tem mais faculdades de Direito do que todos os países no mundo juntos. Existem 1.240 cursos superiores para a formação de advogados em território nacional enquanto no resto do planeta a soma chega a 1.100 universidades. Os números foram informados por Jefferson Kravchychyn, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2013).

inclusive nos textos oficiais da própria Ordem dos Advogados do Brasil – OAB e Conselho Nacional de Justiça – CNJ, ela não pôde ser confirmada. Várias foram as tentativas frustradas de contato com Jefferson Kravchychyn, membro do Conselho Nacional de Justiça à época da divulgação, e inúmeras foram as consultas a dados de outros países, sem, contudo, chegar-se a uma confirmação.

Os dados oficiais do governo brasileiro não fazem qualquer menção a comparações com demais países, mas ajudam na compreensão da imensa quantidade de cursos de Direito existentes na atualidade, mostrando que houve uma proliferação descontrolada em pouco mais de 180 anos desde sua criação.

### Quadro 3. Instituições cadastradas no e-MEC com cursos de Direito por estados – 2014

Região	Estado	IES Direito
Centro-Oeste	Goiás	41
Centro-Oeste	Mato Grosso	27
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	15
Centro-Oeste	Distrito Federal	23
Norte	Amazonas	10
Norte	Acre	04
Norte	Rondônia	11
Norte	Roraima	04
Norte	Amapá	06
Norte	Tocantins	16
Norte	Pará	19
Nordeste	Maranhão	18
Nordeste	Piauí	19
Nordeste	Ceará	19
Nordeste	Rio Grande do Norte	13
Nordeste	Paraíba	17
Nordeste	Pernambuco	34
Nordeste	Sergipe	07
Nordeste	Alagoas	17
Nordeste	Bahia	51
Sudeste	São Paulo	170
Sudeste	Minas Gerais	130
Sudeste	Rio de Janeiro	44
Sudeste	Espírito Santo	32
Sul	Paraná	74
Sul	Santa Catarina	38
Sul	Rio Grande do Sul	44

Fonte: MEC, 2014. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br>>. Acesso em: 23 dez. 2014. FGV, Direito-SP, 2014.



Eram ao todo 903 instituições de ensino superior ofertando o curso de Direito em 2014, mas o número de cursos cadastrados é maior, 1.209 cursos. Como explicar a diferença? Isto ocorre porque uma mesma IES pode ter vários cursos. Como é o caso, por exemplo, da Universidade Estácio de Sá (Unesa), com 27 cursos cadastrados em vários municípios do Estado do Rio de Janeiro. Assim como ela, outras IES também possuem mais de um curso.

Levando-se em consideração a quantidade de docentes “não habilitados devidamente” para o exercício da profissão que atua nesses 1.209 cursos, temos uma noção do imenso desafio que se coloca para o governo brasileiro, para a Ordem dos Advogados do Brasil, para o Ministério da Educação, para Associação Brasileira do Ensino de Direito – ABEDi, para os reitores, para os coordenadores de curso, os próprios docentes e discentes e, enfim, para a sociedade como um todo no que se refere a uma ressignificação da educação jurídica nacional.

Os estudos de Aguiar (2004), Bastos (2000), Bezerra (2008), Bittar (2006), Capellari (2001), Machado (2009), Muraro (2010), Ghirardi (2012) e Rodrigues (2000) têm demonstrado que não houve ao longo da história da educação brasileira uma política de formação para os docentes da área jurídica, fato que trouxe e ainda traz sérias consequências para o país, pois nos três poderes que compõem a República Federativa do Brasil – Poder Executivo, Poder Legislativo e Poder Judiciário – há a necessidade de bons profissionais, os quais são, basicamente, bacharéis em Direito que dependem de sólidos conhecimentos para desempenharem bem suas funções. Diante de tal necessidade, Bastos (2000, p. 320) afirma que o Brasil “deveria ter como prioridade institucional incentivar se não uma política para a formação de advogados, pelo menos para a formação de professores de Direito”.

### **Capacitar, qualificar ou (en)formar?**

Diante da falta de preparo pedagógico de seus docentes e a fim de minimizar os problemas com os alunos, muitas IES promovem cursos abreviados de “formação pedagógica”. São, geralmente, algumas

poucas horas de discussão sobre questões educacionais no início de cada semestre letivo, durante a semana de planejamento, a partir de uma palestra feita por alguém da área da educação. Tais encontros recebem, além de “formação”, outras nomenclaturas: “capacitação” ou “qualificação”.

Sinônimos, “qualificar” e “capacitar” são verbos que fazem parte do universo vocabular dos profissionais do ensino superior, muitas vezes utilizados sem grandes questionamentos, como se fossem termos consensuais e desprovidos de intencionalidade, desconsiderando seu caráter dinâmico e valorativo. Retomar, ainda que de forma breve, a etimologia de tais termos, torna-se importante para os propósitos deste texto.

Do latim *qualificāre*, qualificar significa considerar alguém apto para o exercício de uma função ou atividade, ou seja, é esse alguém adquirir qualidades que lhe torne preparado para certa tarefa. Capacitar, também de origem latina, *capacit- + ar*, corresponde a tornar-se apto a; habilitar-se. Considerando a etimologia de tais vocábulos, ao se dizer que um professor precisa de um “curso de capacitação”, de um “curso de qualificação”, pressupõe-se que ele não seja “capaz”, que não seja “qualificado”.

Da mesma forma, a expressão “cursos de formação”, embora aparentemente menos explícita sobre a (in)capacidade pedagógica do docente, revela, em muitos casos, um processo de *assujeitamento*, de *acriticidade*.

Também de origem latina, o verbo formar, de *fôrmō, as, āvi, ātum, āre*, significa dar forma, conformar; modelar. Assim, em um curso de “formação”, o professor é “moldado”, “enformado” segundo os padrões (a forma) utilizados pelas IES. Somando-se à questão, não se pode desconsiderar que, diante da descontinuidade de gestão, muitas formas são jogadas fora ao término dos mandatos dos diretores e coordenadores, e, ao docente, resta apenas, como uma massa amorfa, novamente se “amoldar”.

Sobre tais questões, Cecília Collares, João Geraldi e Maria Aparecida Moysés, em artigo intitulado *Educação continuada: A política da descontinuidade*, publicado em 1999 na revista *Educação & Sociedade*, trazem uma importante retomada conceitual:

[...] sempre que nos interrogamos sobre “formação”, imediatamente outras expressões cognatas aparecem em nossa mente: informar, formar, forma, fôrma. Essas relações paradigmáticas remetem, semanticamente, a uma noção hoje absolutamente depreciativa: formar remete a **enformar**, pôr em forma – em suas duas leituras de f(o)(ô)rma. De fato, é adequada essa crítica à “**formação**”, pois permite desvendar nos traços semânticos implicados as noções que a “**enformação**” contém: passado e futuro. Somente é possível pensar em formação se tivermos presente um conjunto de características do tempo futuro em que queiramos ver projetadas perspectivas do passado. No presente, calculam-se horizontes de possibilidades, e é o cálculo desses horizontes que define o que do passado será parte do conjunto de informações a serem transmitidas no presente, as quais desenharão a forma/fôrma do sujeito do futuro que estamos a formar no processo educacional presente [...] (COLLARES; GERALDI; MOYSÉS, 1999, p. 204-205, grifos nossos).

Diante do exposto, ganha destaque a indagação: onde e como se formam os docentes do curso de Direito no Brasil? Algumas das possíveis respostas encontram-se nas próximas seções.

### Quem é, segundo a lei, o professor do ensino superior?

A Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, deixando claro em seu art. 3° quais são os princípios em que deve se pautar a educação brasileira, entre os quais se destacam: igualdade, liberdade, valorização profissional etc. Entretanto, parece haver uma contrariedade quando o assunto é a formação docente, isto porque, o Título VI, *Dos Profissionais da Educação*, traz as exigências dessa formação diferente para a educação básica e o ensino superior.

De acordo com o art. 65, “A formação docente, **exceto para a educação superior**, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas” (grifo nosso).

Já para o ensino superior, o art. 66 diz que “A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, **prioritariamente** em programas de mestrado e doutorado” (grifo nosso). O que é prioritário, não é exclusivo; logo, muitos docentes podem apresentar outra formação que não a de mestre e doutor. Reforçando o princípio da flexibilização da formação pedagógica no ensino superior, a própria LDBEN contribui para a precarização deste nível de ensino, pois em seu art. 52 reforça a premissa de que nem todos os professores sejam mestres e doutores:

Art. 52 – [...]

I – produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional;

II – **um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado;**

III – um terço do corpo docente em regime de tempo integral (BRASIL, 1996, grifo nosso).

Pagani (2011, p. 10) preocupa-se exatamente com os dois terços que não são completados pelo inciso II:

No entanto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Federal nº 9.394/96, ao regulamentar sobre a composição do quadro de professores do ensino superior em seu artigo 52, II, traz apenas a exigência de que um terço do corpo docente, pelo menos, tenha titulação acadêmica de mestrado ou doutorado, sem, contudo, exigir que a pós-graduação possua a formação docente adequada. O que a princípio pode parecer um passo importante para a formação dos professores, na verdade, **deixa descobertos os outros dois terços do corpo docente, dessa forma, a própria lei facilita a permanência de professores sem a formação pedagógica adequada** (grifo nosso).

Mas, ainda que se tenha preocupação com esses dois terços, não se pode esquecer de “um terço com formação em cursos de mestrado e doutorado”, pois a garantia dos respectivos títulos não é garantia automática da formação pedagógica, como se verá na próxima seção, na qual será analisada a formação do docente dos cursos de Direito nos programas de pós-graduação *stricto sensu*, uma vez que, pela legislação em vigor, estes passam a ser o lócus da formação docente universitária:

A formação de docentes para o ensino superior no Brasil não está regulamentada sob a forma de um curso específico como nos outros níveis. De modo geral, a LDB admite que esse docente seja preparado nos cursos de pós-graduação tanto “*stricto*” como “*lato sensu*”, não se configurando estes como obrigatórios. No entanto, a exigência legal de que todas as instituições de ensino superior tenham um mínimo de 30% de seus docentes titulados na **pós-graduação “*stricto sensu*” aporta para o fortalecimento desta como o lugar para formação do docente** (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002, p. 23, grifo nosso).

Os artigos da LDBEN analisados são claros: a obrigatoriedade da formação pedagógica existe apenas na educação básica. Em relação ao ensino superior, a lei não diz de que forma ela deve ocorrer na formação dos mestres e doutores.

### O que dizem os dados: discussão

Antes da análise dos dados de 2014, faz-se necessário destacar que houve uma alteração no número de programas e cursos de pós-graduação em Direito entre os anos de 2012 e 2014:

**Tabela 1. Evolução do número programas e cursos de pós-graduação em Direito – Brasil (2012-2014)**

ANO	Programas e cursos de pós-graduação					Totais de cursos de pós-graduação			
	Total	M	D	F	M/D	Total	M	D	F
2012	76	45	0	0	31	107	76	31	0
2014	87	57	0	1	29	116	86	29	1

Fonte: adaptado de Capes, 2012, 2013.

Legenda:

M - Mestrado Acadêmico

D - Doutorado

F - Mestrado Profissional

M/D - Mestrado Acadêmico/Doutorado

Houve um aumento no número de programas de pós-graduação *stricto sensu* em Direito: em 2012 eram 76, em 2014 mais 11 novos programas foram criados. Este aumento se reflete, como consequência, no número de cursos. Houve um aumento considerável no número de cursos de mestrado. Entretanto, dois cursos de doutorado deixaram de existir

em 2014 e um único curso de mestrado profissional foi criado. Assim, em 2014, o Brasil tinha 86 cursos de mestrado acadêmico, 29 cursos de doutorado e um curso de mestrado profissional na área do Direito.

A partir deste levantamento, foram feitas consultas a todos esses programas com o objetivo de saber se em seus cursos havia disciplinas voltadas à formação pedagógica do mestrando e doutorando em Direito. Dos 116 cursos contatados, quatro não informaram, mesmo após várias tentativas; 37 não possuem disciplinas relacionadas à docência jurídica, e os demais apresentaram preocupação com a temática de formas diferentes, como mostra o quadro a seguir:

**Quadro 4. Disciplinas pedagógicas em cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Direito – Brasil 2014**

Sigla das IES <sup>1</sup>	UF	Curso		Nome da disciplina	Carga Horária	Caráter
		M	D			
UENP	PR	4	-	Metodologia da Pesquisa Jurídica	45h	Optativa
				Estágio Docência <sup>2</sup>	45h	Obrigatória
UFPB/JP	PB	5	5	Estágio em Docência	60h	Optativa
Ceuma	PR	3	-	Metodologia do Ensino Jurídico Estágio Docência, Atividades Didáticas e Pesquisa	60h	Optativa
IDP	DF	3	-	Estágio de Docência	10h	Obrigatória
Ufal	AL	3	-	Metodologia da Pesquisa Jurídica	2 créditos	Obrigatória
Ufba	BA	4	4	Tirocínio Docente Orientado	68h	At. Compl.
UFC	CE	4	4	Metodologia do Ensino Jurídico	30h	Optativa
UnB	DF	6	6	Prática do Ensino Jurídico e Orientação Jurídica	30h	Optativa Doutorado
UCB	DF	4	-	Estágio de Docência		At. Compl.
FDV	ES	4	4	Metodologia do Ensino Superior	60h	Obrigatória
UFMG	MG	6	6	Didática do Ensino Superior	45h	Obrigatória
PUC Minas	MG	6	6	Ensino Jurídico	60h	Obrigatória
FDMC	MG	4	-	Metodologia do Ensino Jurídico	60h	Obrigatória
UFPR	PR	6	6	Prática de Docência em Direito I,II	3 créditos	Optativa



Sigla das IES <sup>1</sup>	UF	Curso		Nome da disciplina	Carga Horária	Caráter
		M	D			
PUCPR	PR	5	5	Prática de Docência em Direito I	45h	Optativa
Unicuriuba	PR	4	-	Estágio Docente	30	Optativa
PUC-Rio	RJ	4	4	Estágio de Docência	2 créditos	Obrigatória
Unirio	RJ	3	-	Estágio Docente	4 créditos	Obrigatória
FUPF	RS	3	-	Estágio em Docência	30h	Optativa
URI	RS	4	-	Metodologia de Pesquisa e do Ensino Superior	60h	Obrigatória
Unisc	RS	5	5	Metodologia do Ensino	60h	Obrigatória
UFSC	SC	6	6	Fundamentos e Metodologia do Ensino do Direito	45h	Obrigatória
Unoescc	SC	3	-	Fundamentos do Conhecimento Aplicados no Ensino e na Pesquisa do Direito	30h	Obrigatória
FUFSE	SE	3	-	Metodologia do Ensino e Pesquisa em Direito	45h	Obrigatória
USP	SP	6	6	Metodologia do Ensino Jurídico	30h	Optativa
USP-RP	SP	3	-	Educação Jurídica: Contornos Epistemológicos e Político-Institucionais	60h	Obrigatória
PUC-SP	SP	4	4	Educação, Metodologia e Didática do Ensino Superior em Direito	30h	Optativa
Unimep	SP	4	-	Fund. do Conhecimento Aplicado à Pesquisa e ao Ensino do Direito	60h	Obrigatória
Unisantos	SP	4	4	Estágio de Docência	4 créditos	Optativa
Unimar	SP	4	-	Pedagogia Jurídica e Estágio em Docência	30h	Optativa
Unifio	SP	3	-	Educação, Metodologia e Pesquisa em Direito	45h	Obrigatória
Uninove	SP	3	-	Prática Pedagógica e Metodologia da Educação Jurídica	60h	Obrigatória
Unisal	SP	3	-	Métodos de Pesquisa e Ensino no Direito	45h	Obrigatória
Facepd	SP	3	-	Metodologia de Pesquisa e do Ensino em Direito	---	Obrigatória
UFMT	MT	3	-	Estágio de Docência	60h	Obrigatória
UEA	AM	3	-	Metodologia da Educação Jurídica	30h	Optativa
ESDHC	MG	3	-	Estágio de Docência	2h	Optativa

Sigla das IES <sup>1</sup>	UF	Curso		Nome da disciplina	Carga Horária	Caráter
		M	D			
Unifor	CE	5	5	Didática do Ensino Superior	45h	Optativa
UFF	RJ	3	-	Metodologia do Ensino e da Pesquisa	60h	Obrigatória
FMU	SP	3	-	Metodologia da Pesquisa em Direito e Didática do Ensino Superior	60h	Obrigatória
UFJF	MG	3	-	Metodologia da Pesquisa e do Ensino em Direito	60h	Obrigatória
				Estágio em Docência	30h	Obrigatória
UEL	PR	4	-	Estágio em Docência na Graduação		Optativa
UPM	SP	5	5	Ensino e Pesquisa no Direito	60h	Obrigatória
Unijuí	RS	3	-	Estágio de Docência	30h	Ativ. Compl.
				Metodologia do Ensino Superior	30h	Ativ. Compl.
Fumec	MG	3	-	Metodologia do Ensino Jurídico	45h	Obrigatória
UI	MG	3	-	Metodologia do Ensino Jurídico	60h	Obrigatória
				Estágio em Docência	45h	Ativ. Compl.

Fonte: elaboração dos autores com base nos dados da pesquisa.

1. O nome por extenso da IES encontra-se no site da Capes

2. Obrigatório para Bolsistas Capes.

Uma análise mais cuidadosa dos dados evidencia que os professores do curso de Direito não possuem, em sua maioria, formação pedagógica voltada ao ensino superior:

**Tabela 2. Distribuição da oferta de disciplinas pedagógicas nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Direito – Brasil 2014**

Oferta de disciplinas pedagógicas	Quantidade de IES
Possuem	33
Não possuem	37
Estágio docente	17
Não informaram	04
<b>Total</b>	<b>91*</b>

Fonte: elaboração dos autores.

\* A diferença do total de programas – 87 – corresponde a quatro IES que possuem a disciplina pedagógica e o estágio docente.

São elas: Uenp, UFJF, Unijuí e UI.

Apenas 33 programas de pós-graduação *stricto sensu* em Direito possuem em seus cursos de mestrado e doutorado disciplinas voltadas às questões pedagógicas. A nomenclatura por elas recebida varia bastante: Metodologia do Ensino Superior, Metodologia do Ensino Jurídico, Tirocínio Docente Orientado; Metodologia do Ensino Jurídico; Prática do Ensino Jurídico e Orientação Jurídica; Didática do Ensino Superior; Ensino Jurídico; Metodologia do Ensino Jurídico; Prática de Docência em Direito I, II e III; Fundamentos e Metodologia do Ensino do Direito; Fundamentos do conhecimento aplicados no ensino e na pesquisa do Direito; Educação Jurídica: Contornos Epistemológicos e Político-Institucionais; Educação, Metodologia e Didática do Ensino Superior em Direito; Pedagogia Jurídica e Estágio em Docência; Educação, Metodologia e Pesquisa em Direito; Prática Pedagógica e Metodologia da Educação Jurídica; Métodos de Pesquisa e Ensino no Direito e Metodologia de Pesquisa e do Ensino em Direito.

Dezessete programas apresentam em sua matriz curricular a disciplina Estágio de Docência. Cumpre destacar, entretanto, que tal presença pode não significar, necessariamente, uma opção do corpo docente ou uma preocupação com as questões pedagógicas, pois o estágio é uma exigência da Capes, obrigatório para todos os seus bolsistas de mestrado e doutorado, independentemente da área. Alguns programas, em cumprimento ao disposto pela Capes, colocam o estágio como obrigatório para os bolsistas e opcional para os demais alunos.

Em algumas universidades, tais como URI, Unoesc, FUFSE e Unimep, há uma junção da metodologia da pesquisa com a metodologia do ensino superior em uma mesma disciplina. Merece destaque a estrutura proposta pela Ceuma, cujo poder de síntese e junção foi ainda maior. Na referida IES, em uma mesma disciplina de 60 horas foram agrupados a metodologia do ensino jurídico, o estágio de docência, as atividades didáticas e a pesquisa. Já na Ufal, a questão pedagógica nem chega a aparecer no nome da disciplina, apenas a consulta ao plano e à ementa permite a identificação de um módulo pedagógico, dentro de uma disciplina intitulada Metodologia da Pesquisa Jurídica.

Além da presença de disciplinas pedagógicas nas matrizes curriculares, precisa ser considerada a sua carga horária; afinal, quantas horas são necessárias para a formação de um docente? A Tabela 3 mostra a distribuição da carga horária destinada a esta temática:

**Tabela 3. Carga horária das disciplinas pedagógicas nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Direito – Brasil 2014**

Carga horária	Quantidade de IES
30h	08
45h	08
60h ou mais	15
<b>Total</b>	<b>31 *</b>

Fonte: elaboração dos autores.

\* A diferença do total de IES que ofertam disciplinas pedagógicas – 33 – corresponde a duas IES que não disponibilizaram a carga horária, apenas o número de créditos. São elas: Ufal (dois créditos) e ESDHC (dois créditos).

Pelo exposto, em 15 IES as disciplinas de metodologia do ensino superior possuem uma carga horária de 60 ou mais horas no semestre letivo e, em 16 IES, as disciplinas possuem 30 horas ou 45 horas.

Quanto ao caráter dessas disciplinas, percebe-se um relativo avanço, como mostra a Tabela 4:

**Tabela 4. Caráter das disciplinas pedagógicas nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Direito – Brasil 2014**

Caráter da disciplina	Quantidade de IES
Obrigatória	21
Optativa*	10
Atividade Complementar	02
<b>Total</b>	<b>33</b>

Fonte: elaboração dos autores.

\* Embora alguns programas façam distinção entre disciplinas optativas, facultativas e eletivas. No presente artigo, a palavra “optativa” corresponde à disciplina que simplesmente não é obrigatória.

Em 21 IES as disciplinas pedagógicas são obrigatórias; em 10 possuem um caráter opcional e, em duas, fazem parte da carga horária a ser preenchida com atividades complementares.

## Considerações finais

Ao longo das páginas deste artigo procurou-se defender a ideia de que ainda é incipiente a preocupação com a docência jurídica. Os dados aqui analisados permitem afirmar que praticamente não houve mudança na situação apresentada por Pagani (2011, p. 8) ao se referir às ações direcionadas à formação pedagógica do docente que atua nos cursos de Direito, as quais, segunda ela, quando existem, limitam-se a uma disciplina (Metodologia do Ensino Superior) “cuja carga horária majoritária é de 45 horas, não tem caráter obrigatório e quase sempre é ministrada por professores sem formação em educação”.

Em síntese, os dados coletados mostram que, embora com considerável número de programas de pós-graduação *stricto sensu* em Direito ofertando em suas matrizes curriculares disciplinas pedagógicas, em ainda 60% das IES o mestre e o doutor recebem seus títulos e vão atuar nos cursos de graduação sem noções mínimas do que é ser docente, atuando pautados, muitas vezes, no senso comum, na improvisação, nos conhecimentos advindos do exercício da advocacia, da magistratura ou demais das áreas do Direito e/ou nas experiências que tiveram na condição de alunos.

O caráter exploratório deste estudo preencheu algumas lacunas e deixou outras tantas por preencher, tais como: qual a formação dos docentes que ministram as disciplinas pedagógicas nas 33 IES que as ofertam? Houve mudança na prática docente dos mestrandos e doutorandos que cursaram as disciplinas pedagógicas? Existe a participação de pedagogos nos processos de construção dos projetos político-pedagógicos dos cursos e nos planejamentos semestrais? As respostas a estas indagações, embora essenciais, ultrapassam os limites deste estudo, mas podem ser objeto de futuras pesquisas.

Mesmo desvelando vários problemas presentes na formação do professor universitário nos cursos de Direito, os autores deste texto não são contrários à participação dos “operadores do Direito” (advogados, juízes, delegados, procuradores, promotores etc.) na docência jurídica, mas reafirmam que, para serem professores, precisam somar à formação jurídica a formação pedagógica.

Seria ingenuidade acreditar que apenas a melhoria da formação docente teria poder para pôr fim à crise do ensino jurídico nacional, mas, sem sombra de dúvidas, ultrapassar os limites da (en)formação traria uma grande melhora na qualidade dos cursos de Direito e na educação como um todo, condição indispensável para a criação de um país mais justo e verdadeiramente democrático.

Enfim, as questões aqui apresentadas, mais do que respostas prontas e/ou modelos a serem seguidos, buscaram suscitar novas perspectivas, posicionamentos e indagações. São, em essência, apenas reflexões provisórias, pois, como já disse o grande escritor brasileiro Guimarães Rosa (1986), “Eu quase não sei de nada. Mas desconfio de muita coisa” (p. 8), isto porque, ainda segundo ele, “Vivendo, se aprende; mas o que se aprende, mais, é só a fazer outras maiores perguntas” (p. 363). Desta forma, longe de acreditar que as reflexões aqui apresentadas sejam definitivas, a motivação maior foi dividi-las com outros professores, pesquisadores, gestores institucionais e interessados na educação jurídica do/no Brasil.

Recebido em 13/08/2015

Aprovado em 17/11/2015

## Referências

ABIKAIR NETO, J. A importância da formação pedagógica dos professores de direito: benefícios e possibilidades para o seu melhoramento. **Revista Derecho y Cambio Social**, v. 37, p. 2-19, 2014.

AGUIAR, R. A. R. de. **Habilidades**: ensino jurídico e contemporaneidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

ALMEIDA, F. de; SOUZA, A. L. D.; CAMARGO, S. B. de. Direito e realidade: desafios para o ensino jurídico. In: FEFERBAUM, M.; GHIRARDI, J. G. **Ensino do direito em debate**: reflexões a partir do 1º Seminário Ensino Jurídico e Formação Docente. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2013.



ALVES, A. G. S. D. **A humanização do ensino jurídico no Brasil: a experiência do escritório de prática jurídica.** Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional)- Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2008.

BASTOS, A. W. **O ensino jurídico no Brasil.** 2 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2000.

BEZERRA, R. T. **Ensino Jurídico e Direitos Fundamentais.** Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2008.

BEHRENS, M. A. A formação pedagógica e os desafios do mundo moderno. In: MASETTO, M. **Docência na universidade.** 11 ed. Campinas: Papirus, 1998.

BITTAR, E. C. B. **Estudos Sobre Ensino Jurídico: pesquisa, metodologia, diálogo e cidadania.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834- 27841.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados.** Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br>>. Acesso em: nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo do Ensino Superior 2013.** Brasília: MEC/Inep, 2014.

CAPELLARI, E.; PRANDO, F. C. de M. (Orgs.). **Ensino jurídico: Leituras interdisciplinares.** São Paulo: Cultura Paulista, 2001.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Cursos Recomendados/Reconhecidos.** Disponível em: <<http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarAreaAvaliacao>>. Acesso em: set. 2014.

CNJ – Conselho Nacional de Justiça. **Cursos de Direito no Brasil**. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/540869>>. Acesso em: nov. 2014.

\_\_\_\_\_. **Entrevista Jefferson Kravchychyn**. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/60333>>. Acesso em: nov. 2014.

COLLARES, C. A. L.; GERALDI, J. W.; MOYSES, M. A. A. Educação continuada: a política da descontinuidade. **Educação e Sociedade** [on line], v. 20, n. 68, p. 202-219, 1999.

FÁVERO, M. de L. Quarenta anos de reforma universitária: significado, questões e desafios. In: MANCEBO, D.; SILVA JÚNIOR, J. dos R.; OLIVEIRA, J. F. de; CATANI, A. M. (Orgs.). **Reformas da educação superior: cenários passados e contradições do presente**. 1. ed. São Paulo: Xamã, 2009.

FGV – Fundação Getúlio Vargas. Direito SP. **Relatório do Observatório do Ensino do Direito**. v. 1 n. 1, 2013.

\_\_\_\_\_. **Relatório do Observatório do Ensino do Direito**. v. 1 n. 2, 2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório do Observatório do Ensino do Direito**. v. 1 n. 3, 2014.

GHIRARDI, J. G. **O instante do encontro: questões fundamentais para o ensino jurídico**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2012.

MACHADO, A. A. **Ensino jurídico e mudança social**. Campus de Franca: Unesp, 2009.

MENEZES, J. R. **A personalidade intelectual do Magistrado**. Recife: Ed. Nossa Livraria, 1996.

MURARO, C. C. A formação do professor de direito. **Revista Âmbito Jurídico**, Rio Grande, v. 13, n. 73, fev. 2010.

PAGANI, J. A formação dos professores dos cursos de Direito no Brasil: a pós-graduação “*stricto sensu*”. Faculdade de Direito de Vitória. In:

SIMPÓSIO BRASILEIRO, 25. E CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO – ANPAE, 2, 2011, São Paulo.

**Anais...** São Paulo: Anpae, 2011.

PALMEIRA, L. L. de L. **O Ensino jurídico em Alagoas**: razões e sentidos de sua constante valorização. Maceió: Edufal, 2011.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

ROSA, J. G. **Grande sertão**: Veredas. 36. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Vozes, 2013.

VIEIRA, O. V. Desafios do ensino jurídico num mundo em transição: o projeto da direito GV. In: FEFERBAUM, M.; GHIRARDI, J. G. **Ensino do direito para um mundo em transformação**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2012.

# RBPG

**RBPG - Revista Brasileira de Pós-Graduação**



*Campus Santo André, da Universidade Federal do ABC, fundado em 2012, para abrigar atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente, acolhe salas de aula, laboratórios, espaços administrativos, salas de docentes e outros espaços de atividade.*  
Créditos: Assessoria de Comunicação e Imprensa da UFABC.









## **Humanidades na UFABC: produção do conhecimento interdisciplinar na pós-graduação<sup>1</sup>**

## **Humanities at UFABC: production of interdisciplinary knowledge in graduate programs**

## **Humanidades en la UFABC: producción del conocimiento interdisciplinario en el posgrado**

Claudio Luis de Camargo Penteado, doutor em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e professor associado da Universidade Federal do ABC (UFABC), São Paulo, SP, Brasil. E-mail: claudio.penteado@ufabc.edu.br.

Sidney Jard da Silva, doutor em Ciência Política pela Universidade de São Paulo (USP) e professor associado do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do ABC (CECS/UFABC), Santo André, SP, Brasil. E-mail: sidney.jard@ufabc.edu.br.

Karen Christina Dias da Fonseca, mestre em Ensino, História e Filosofia da Ciência e da Matemática pela Universidade Federal do ABC (UFABC) e professora na Escola Estadual “Dr. Adail Luiz Miller”, São Bernardo do Campo, SP, Brasil. E-mail: karenchester@gmail.com.

### **Resumo**

O presente artigo tem por finalidade estudar a construção da interdisciplinaridade na Universidade Federal do ABC (UFABC), mais especificamente na área de Humanidades. Nascida com uma proposta inovadora, a UFABC tem como uma das suas principais características acadêmicas a produção do conhecimento interdisciplinar. A partir da análise dos dois programas pioneiros nas áreas de Ciências Humanas e de Ciências Sociais Aplicadas, o Programa de Ciências Humanas e

<sup>1</sup> Versão atualizada e modificada do trabalho apresentado no *IX Congreso Internacional de Educación Superior, “Universidad 2014”*, realizado em Havana, Cuba, de 10 a 14 de fevereiro de 2014.

Sociais (PCHS) e o Programa de Planejamento e Gestão do Território (PGT), este artigo apresenta uma avaliação da prática interdisciplinar com base em três elementos: I) linhas de pesquisa; II) perfil de formação do quadro docente e III) produções em coautoria. Os resultados indicam que, em ambos os programas, existe produção interdisciplinar, contudo cada programa adota uma perspectiva de interdisciplinaridade específica. O primeiro – o PCHS – está centrado no próprio conceito de interdisciplinaridade; o segundo – o PGT –, no conceito de território.

**Palavras-chave:** Universidade Federal do ABC. Pós-Graduação. Humanidades. Interdisciplinaridade. Território.

### Abstract

The present paper aims to study the production of interdisciplinary knowledge at the Universidade Federal do ABC (UFABC), especially in the area of Humanities. Established under an innovative proposal, UFABC is characterized by fostering the production of interdisciplinary knowledge. From the analysis of two pioneering programs in Humanities, the Program of Humanities and Social Sciences (PCHS) and the Program of Land Planning and Management (PGT), this article presents an evaluation considering three elements: I) research lines; II) training profile of professors, and III) co-authored production. The results indicate that in both programs there is interdisciplinary production, however, each program adopts a specific interdisciplinary perspective. The first (PCHS) centered on the very concept of interdisciplinary and the second (PGT) centered on the concept of territory.

**Keywords:** Universidade Federal do ABC. Graduate Program. Humanities. Interdisciplinary. Territory.

### Resumen

Este artículo tiene como objetivo el estudio de la producción interdisciplinar en la Universidade Federal do ABC (UFABC), más específicamente en los programas de postgrado del área de Humanidades.

Nacida con una propuesta innovadora, la UFABC se caracteriza por la formación y producción del conocimiento interdisciplinario. A partir del análisis de la propuesta académica de dos programas de postgrado del área de Humanidades, el Programa de Humanidades y Ciencias Sociales (PCHS) y el Programa de Planificación y Gestión del Territorio (PGT), este artículo presenta una evaluación de la práctica interdisciplinar a partir de tres elementos: las líneas de investigación científicas, el perfil de formación de los docentes y la producción académica en coautoría. Los resultados indican que en los dos programas existe producción interdisciplinaria, pero también que cada programa adopta una perspectiva interdisciplinar distinta. El primero (PCHS) está más centrado en el propio concepto de interdisciplinaridad y el segundo (PGT) en el concepto de territorio.

**Palabras clave:** Universidade Federal do ABC. Postgrado. Humanidades. Interdisciplinaridad. Territorio.

## Resumo

O presente artigo tem por finalidade estudar a construção da interdisciplinaridade na Universidade Federal do ABC (UFABC), mais especificamente na área de Humanidades. Nascida com uma proposta inovadora, a UFABC tem como uma das suas principais características acadêmicas a produção do conhecimento interdisciplinar. A partir da análise dos dois programas pioneiros nas áreas de Ciências Humanas e de Ciências Sociais Aplicadas, o Programa de Ciências Humanas e Sociais (PCHS) e o Programa de Planejamento e Gestão do Território (PGT), este artigo apresenta uma avaliação da prática interdisciplinar com base em três elementos: I) linhas de pesquisa; II) perfil de formação do quadro docente e III) produções em coautoria. Os resultados indicam que, em ambos os programas, existe produção interdisciplinar, contudo cada programa adota uma perspectiva de interdisciplinaridade específica. O primeiro – o PCHS – está centrado no próprio conceito de interdisciplinaridade; o segundo – o PGT –, no conceito de território.

**Palavras-chave:** Universidade Federal do ABC. Pós-Graduação. Humanidades. Interdisciplinaridade. Território.

## Introdução

A Universidade Federal do ABC (UFABC), criada pela Lei nº 11.145, de 26 de julho de 2005, é considerada a iniciativa mais inovadora do processo de expansão do ensino superior no governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010).<sup>2</sup> Foi precursora do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) e pioneira na implantação dos bacharelados interdisciplinares no ensino público federal brasileiro (ALMEIDA; ERNICA, 2015; BARREYRO; AURELIANO, 2010).

A visão sistêmica e interdisciplinar do projeto pedagógico da instituição foi reforçada pela rejeição da organização da universidade em departamentos acadêmicos. A estrutura acadêmico-administrativa da UFABC é alicerçada em três centros interdisciplinares: Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS); Centro de Matemática e Ciência da Computação (CMCC) e Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH).

Em sua organização acadêmica, cada um dos centros interdisciplinares responde por uma das vocações científicas da instituição: o CCNH pela descoberta, o CECS pela invenção e o CMCC pela sistematização do conhecimento (ZIMERMAN; JARD DA SILVA; OLIVEIRA, 2010). Mais recentemente, a criação de cursos de graduação e pós-graduação na área de Humanidades veio a acrescentar um quarto elemento na vocação científica da universidade: a reflexão (JARD DA SILVA, 2010).

<sup>2</sup> A UFABC iniciou suas atividades em 11 de setembro de 2006, no município de Santo André, Grande ABC, Região Metropolitana de São Paulo. Em 2013, inaugurou um novo *campus* na cidade de São Bernardo. O ABC Paulista compreende os municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra.

Na UFABC, a interdisciplinaridade é “identificada como a interação entre áreas e a integração de conhecimentos, e apontada como caminho para resolução das grandes questões do século XXI, que exigem a atuação e intercomunicação de profissionais de diferentes formações e visões” (UFABC, 2013, p. 33). Nesse sentido,

“a interdisciplinaridade desejada vai além da mera multidisciplinaridade ao integrar as diferentes áreas de conhecimento e possibilitar a formulação de soluções sistêmicas para os complexos problemas científicos e sociais do século XXI” (UFABC, 2013, p. 23).<sup>i</sup>

## Em termos pedagógicos:

Os cursos de graduação, de pós-graduação e extensão a serem ofertados deverão, estrategicamente, buscar o equilíbrio e a organização curricular interdisciplinar das áreas do saber no sentido de promover a educação integral e se constituir num polo de referência acadêmica comprometida com o avanço do conhecimento, do desenvolvimento social e com a solução de problemas nacionais (UFABC, 2006, p. 6).

Com a missão político-pedagógica de conciliar interdisciplinaridade acadêmica, excelência científica e inclusão social, desde a sua criação, a jovem universidade despertou grande interesse na comunidade acadêmica nacional e internacional, especialmente entre os estudiosos da educação superior (ZIMERMAN; PINEZI; JARD DA SILVA, 2015).<sup>3</sup>

Marchelli (2007) considera o projeto pedagógico da UFABC um laboratório de pesquisa para a reforma do currículo universitário tradicional. Para o mesmo autor, pela primeira vez na história da educação brasileira, uma instituição do ensino superior assumiu “o desafio de construir uma proposta pedagógica baseada na concepção interdisciplinar de áreas estratégicas para o desenvolvimento nacional” (p. 25).

Altarugio et al. (2011) também destacam o caráter inovador da UFABC no cenário acadêmico brasileiro, particularmente no que se refere ao projeto pedagógico dos cursos de licenciatura.<sup>4</sup> Nesse campo, o grande desafio da universidade teria sido pensar a formação docente em um sentido amplo, para além da mera transmissão do conhecimento científico e tecnológico.<sup>ii</sup> Trata-se, na visão dos autores, da constituição de uma nova concepção de professor, alicerçada em uma produção cultural, social e histórica que ultrapassa a “racionalidade técnica” predominante nos cursos de licenciatura tradicionais, nos quais o conhecimento pedagógico está subordinado aos conhecimentos específicos dos bacharelados disciplinares. Nessa perspectiva, o grande desafio do jovem corpo docente da UFABC é implementar um currículo inovador, mesmo carregando como herança as “práticas e hábitos comuns às estruturas tradicionais de onde foram formados” (ALTARUGIO et al., 2011, p. 42) e sob constrangimentos legais que limitam as iniciativas inovadoras no campo das licenciaturas.

<sup>3</sup> Destaca-se, no caso, o grande interesse despertado pelo estudo da proposta interdisciplinar do projeto pedagógico da UFABC entre os mestrandos de diferentes programas de pós-graduação. Ver, especialmente, os trabalhos de Carvalho (2011), Christóvão (2013), Oliveira (2010), Pantaleão (2013) e Saraiva (2014).

<sup>4</sup> Seguindo Ribeiro (2003, p. 59, grifo do autor): É importante frisar que a palavra *inovação* será utilizada, aqui, sempre no seu sentido para a ciência, ou seja, como a descoberta ou invenção de novas ideias.



Zimerman, Jard da Silva e Oliveira (2010), por sua vez, enfatizam que a inovação tecnológica constitui o cerne da “utopia universitária” da UFABC.<sup>iii</sup> O conhecimento científico e tecnológico a serviço do desenvolvimento regional é o ponto de convergência que une professores universitários e lideranças locais na construção da nova universidade. A própria UFABC apresenta-se como uma inovação no sistema universitário brasileiro, “um parâmetro para a reforma universitária e um modelo a ser seguido por outras instituições de ensino superior” (ZIMERMAN; JARD DA SILVA; OLIVEIRA, 2010, p. 73).<sup>5</sup>

Leite et al. (2011) observam que a matriz curricular da UFABC tem como objetivo uma formação alicerçada em conhecimentos básicos comuns a todos os profissionais de perfil científico. Na perspectiva dos autores, a universidade propõe um novo modelo pedagógico assentado nas conquistas do século XX, mas voltado para a apropriação do conhecimento científico em um contexto social mais “construtivo e humano”.<sup>6</sup> A noção de sistema e a de interdisciplinaridade constituem os dois grandes princípios orientadores dessa proposta pedagógica. De um lado, o desenvolvimento da abordagem sistêmica voltada para a interação entre diferentes elementos de um mesmo fenômeno natural ou social; de outro, a mobilização de diferentes áreas do conhecimento para a promoção do conhecimento científico e tecnológico interdisciplinar. Os referidos autores destacam que organização curricular em eixos interdisciplinares favorece o debate sobre as alterações pelas quais têm passado a universidade e a sociedade contemporânea. Também ressaltam o incentivo à mobilidade profissional, a organização curricular com ênfase nas ciências básicas, a mobilidade acadêmica e o foco nas demandas de mercado e nas oportunidades de negócio como um dos grandes diferenciais do projeto pedagógico da UFABC (LEITE et al., 2011).

<sup>5</sup> Ver também Jard da Silva, Pinezi e Zimerman (2012).

<sup>6</sup> Nessa mesma perspectiva, a ênfase exclusiva na abordagem disciplinar não é mais suficiente para desenvolver as competências e habilidades dos futuros profissionais egressos do ensino superior (LEITE et al., 2011).

Conforme podemos notar com esta breve revisão da literatura, a produção acadêmica dedicada ao estudo dessa nova experiência universitária concentrou sua análise na experiência interdisciplinar dos cursos de graduação, mais precisamente dos bacharelados interdisciplinares em Ciência e Tecnologia e em Ciências e Humanidades.

Com exceção do pioneiro trabalho de Milioni et al. (2011) sobre a experiência do programa de pós-graduação em Nanociências e

Materiais Avançados, são escassos os estudos dedicados à análise da implementação do conceito de interdisciplinaridade nos programas de pós-graduação da UFABC. Este artigo tem como objetivo preencher parte dessa lacuna na literatura a partir do estudo das experiências interdisciplinares dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais (PCHS) e em Planejamento e Gestão do Território (PGT), os primeiros programas nas áreas de Ciências Humanas e de Ciências Sociais Aplicadas da instituição.

Não se trata, porém, de buscar uma visão única ou verdadeira do que seja a construção do conhecimento interdisciplinar na pós-graduação (FERNANDES et al., 2002). Muito pelo contrário, trata-se de identificar na experiência recente da universidade as principais tendências na afirmação do conceito de interdisciplinaridade como elemento estruturante das primeiras propostas de programas de pós-graduação na área de Humanidades da UFABC. Nessa perspectiva, importa-nos muito mais o desafio da construção de um objeto de conhecimento interdisciplinar por esses programas do que a definição do conceito de interdisciplinaridade propriamente dito, o qual, como observamos, pode assumir diferentes acepções em diferentes contextos institucionais e históricos.

Em síntese, assim como Fazenda (2002), consideramos que a interdisciplinaridade consiste fundamentalmente em uma “atitude frente ao problema do conhecimento, uma substituição da concepção fragmentária para a unitária do ser humano” (p. 40). É justamente essa atitude diante do problema da construção de um objeto de conhecimento interdisciplinar nos programas de pós-graduação da área de Humanidades da UFABC que pretendemos capturar neste trabalho.

Além desta breve introdução, o artigo está estruturado em quatro seções. Na primeira, discutimos os desafios da interdisciplinaridade na pós-graduação da UFABC. Na segunda, analisamos as linhas de pesquisa presentes no PCHS e no PGT. Na terceira, apresentamos o perfil de formação dos docentes. Na quarta, a natureza da produção acadêmica desenvolvida em ambos os programas. Por fim, nas Considerações Finais, apresentamos as conclusões substantivas da pesquisa.

## Interdisciplinaridade e pós-graduação na UFABC

Os cursos de pós-graduação na área de Humanidades da UFABC nasceram junto com o Bacharelado em Ciências e Humanidades (BCH).<sup>7</sup> Com a entrada de novos professores do campo das Humanidades, somados aos professores já atuantes na universidade e responsáveis pelo desenvolvimento das primeiras propostas dos novos cursos, foram criadas as condições estruturais (recursos humanos e materiais) para o desenvolvimento de pesquisas na pós-graduação, caminho esperado para o perfil do professor/pesquisador da jovem universidade.

Em 2011 foram abertos os dois cursos de pós-graduação no campo das Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas da UFABC: Ciências Humanas e Sociais – PCHS (Reconhecido pela Portaria MEC nº 1.325, de 21/09/2011 – DOU 22/09/2011) e Planejamento e Gestão do Território – PGT (Reconhecido pela Portaria MEC nº 1.364, de 29/09/2011 – DOU 30/09/2011), com abertura do processo seletivo no mesmo ano. Ambos com doutorado a partir de 2013.<sup>8</sup> Os novos cursos reuniram professores de diferentes áreas de formação, com interfaces de temas de pesquisa que se aproximam dentro de duas grandes áreas do campo das humanidades: uma mais geral na grande área das Ciências Humanas (PCHS); e outra mais específica, agregando pesquisadores da área de Planejamento Territorial (PGT), um campo relativamente novo de pesquisa voltado para a atuação dentro do paradigma do território como espaço de ação social, política, cultural e econômica. O primeiro está classificado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) dentro da grande área Interdisciplinar, especificamente como um curso interdisciplinar. O segundo enquadra-se na grande área de Ciências Sociais Aplicadas, especificamente como um curso da área de Planejamento Urbano e Regional.

<sup>7</sup> Em 2009, sob a gestão do físico Adalberto Fazzio, a UFABC abriu 200 vagas na área de Humanidades para a implementação do bacharelado interdisciplinar em Ciências e Humanidades.

<sup>8</sup> No mesmo período foi criado o programa de Pós-Graduação em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática (Portaria MEC nº 1.325 de 21/09/2011 – DOU 22/09/2011). Recentemente, a UFABC criou mais um mestrado na área de humanidades, o Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas (Portaria MEC nº 794 de 11/09/2014 – DOU 12/09/2014).

O programa de Ciências Humanas e Sociais (PCHS) tem como objetivo, conforme apresentado em suas normas internas, a formação de recursos humanos para ensino, pesquisa e outras atividades profissionais (PCHS, 2013). Está organizado em uma única área de concentração: Cultura, Desenvolvimento e Políticas Públicas, que aborda temas sobre cultura, comunicação, dinâmicas sociais, Estado e políticas públicas, desenvolvimento social e econômico, ciências, tecnologias e inovação presentes na sociedade. O Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território (PGT) tem como objetivos, em conformidade com as

informações publicadas em seu *website*, produção de conhecimento na área de concentração do curso, formação de recursos humanos para atuar na área de planejamento e gestão dos territórios, formação de docentes e pesquisadores, participação em redes sociais e científicas (nacionais e internacionais) de planejamento voltadas para a sustentabilidade regional, transparência na gestão dos territórios e, por fim, enfatizar o diálogo entre diferentes tradições disciplinares, fazer a interlocução com os diversos atores sociais envolvidos nas dinâmicas territoriais e promover a perspectiva crítica e ética (PGT, 2013).

Para uma análise preliminar desses dois programas de pós-graduação em funcionamento na área de Humanidades da UFABC pelo viés da interdisciplinaridade, foram analisadas: (1) as linhas de pesquisa, (2) o perfil de formação do quadro docente e (3) as produções em coautoria. Esses três elementos fornecem subsídios para uma verificação inicial da capacidade de tais cursos produzirem ensino e pesquisa dentro do paradigma interdisciplinar.

As três abordagens adotadas permitem observar a existência de práticas e processos interdisciplinares na formatação e na definição das linhas de pesquisa, a composição do quadro docente com professores de diferentes áreas e a produção acadêmica em coautoria com colegas oriundos de diferenciados campos do conhecimento. Os procedimentos metodológicos estão explicitados nas seções correspondentes a seguir.

### **Análise das linhas de pesquisa**

Os programas de pós-graduação no Brasil são estruturados em linhas de pesquisa que direcionam o campo de atuação acadêmica dos professores e alunos. Por intermédio dessas linhas é possível identificar o perfil e as áreas de pesquisa existentes, permitindo-nos inferir o grau de interdisciplinaridade em cada um dos programas analisados.<sup>9</sup>

Para o estudo das linhas de pesquisas, foram utilizadas as informações disponíveis nos *websites* dos programas em análise.

O PCHS apresenta três linhas de pesquisas, conforme discriminado no Quadro 1:

<sup>9</sup> Para este estudo, a interdisciplinaridade é vista como um processo de construção (vivência) entre diferentes teorias e métodos de pesquisa, possibilitando a experiência de novas técnicas e métodos. Diferente da multidisciplinaridade, que pode ser percebida pela aproximação entre os conhecimentos disciplinares complementarmente (PACHECO; TOSTA; FREIRE, 2010).

### Quadro 1. Linhas de pesquisa – Ciências Humanas e Sociais

Nome	Descrição
Estado e políticas públicas <sup>10</sup>	<p>a) análise das instituições políticas, sociais e os diversos atores (Executivo, Legislativo, Judiciário, partidos, burocracia, sociedade civil etc.) envolvidos no processo de produção, implementação e avaliação de políticas públicas;</p> <p>b) três objetos de estudo: as instituições políticas, os atores e as políticas públicas;</p> <p>c) agregação de fundamentos teóricos e metodológicos de diversas áreas de conhecimento (Ciência Política, Administração Pública, Ciências Sociais, Antropologia, História, Direito e Economia), para explicar os complexos temas e interações que ocorrem no Estado e nas políticas públicas.</p>
Economia, desenvolvimento e sociedade	<p>a) discussão das principais questões que afetam o processo de desenvolvimento socioeconômico, com destaque para as estratégias de desenvolvimento sustentável e para os aspectos sistêmicos do processo de inovação tecnológica;</p> <p>b) debate estruturado de modo interdisciplinar e articulado com as demais linhas de pesquisa do programa;</p> <p>c) temas relativos a questões ambientais, à nova economia do conhecimento, às estratégias e às políticas públicas em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&amp;I), entre outros;</p> <p>d) estudo das estratégias de desenvolvimento produtivo e das políticas públicas que devem acompanhar as mudanças em curso;</p> <p>e) articulação entre as discussões teóricas das disciplinas e os estudos aplicados dos projetos de pesquisa fortemente alinhados às especificidades da região do ABC, região onde se localiza a universidade.</p>
Cultura, comunicação e dinâmica social	<p>a) linha apoiada em diferentes campos disciplinares com o objetivo de investigar o modo como se organizam e se reconfiguram os múltiplos entrelaçamentos que tais dimensões assumem no mundo contemporâneo;</p> <p>b) estudo e compreensão de como se processam as práticas sociais e culturais dos diferentes sujeitos e grupos coexistentes na contemporaneidade;</p> <p>c) investigação de como se organizam as relações que resultam em processos interculturais cada vez mais híbridos e plurais, mas também frequentemente enquistados em nichos e guetos de vários recortes – socioeconômico, etário, espacial e de gênero;</p> <p>d) debate sobre as transformações produzidas pela chamada globalização (que unifica mercados, exacerba e redireciona padrões de consumo) e suas evidentes implicações no processo de construção das subjetividades e das identidades individuais e sociais;</p> <p>e) análise da emergência de novos atores sociais e de seus respectivos processos de apropriação das tecnologias de informação e comunicação e do desenvolvimento de novas linguagens, possibilidades artísticas inovadoras, saberes e práticas multi e interculturais em espaços sociais marcados, muitas vezes, por intensa vulnerabilidade social;</p> <p>f) espaço para estudo de novas manifestações, culturais, políticas, sociais e artísticas.</p>

<sup>10</sup> O nome da linha mudou para: Estado, sociedade civil e políticas públicas. Essa mudança se deve ao fato de que o perfil das pesquisas é mais voltado para a atuação da sociedade civil no Estado e nas políticas públicas.

Fonte: elaboração dos autores.

Uma avaliação mais geral das linhas permite identificar que, na constituição da ementa de suas linhas de pesquisa, o PCHS se preocupou em realçar a interdisciplinaridade como um elemento constituidor, assim como um eixo de diálogo entre as linhas. Outro destaque fica para o viés voltado para estudos sobre a realidade política, econômica, social e cultural de temas contemporâneos.

Todas as linhas enfatizam a importância do trabalho interdisciplinar. Na linha Estado e políticas públicas, destacam-se as contribuições teóricas e metodológicas da Administração Pública, da Antropologia, da Ciência Política, do Direito, da Economia, da História e da Sociologia, para tratar e explicar os complexos temas e interações que ocorrem entre Estado, sociedade e políticas públicas. Na linha Economia, desenvolvimento e sociedade, é valorizado o debate interdisciplinar articulado com as demais linhas de pesquisa do programa. Por fim, a linha Cultura, comunicação e dinâmica social “apoia-se em diferentes campos disciplinares com o objetivo de investigar o modo como se organizam e se reconfiguram os múltiplos entrelaçamentos que estas dimensões assumem no mundo contemporâneo” (PCHS, 2015).

O PGT também apresenta três linhas de pesquisa, como disposto no Quadro 2:

**Quadro 2. Linhas de pesquisa – Planejamento e Gestão do Território**

Nome	Descrição
Dinâmicas territoriais	a) estudos dedicados à compreensão e à análise dos processos e dinâmicas dos territórios em suas várias escalas (intraurbano, metropolitano e inter-regional); b) mapeamento e interpretação das dinâmicas territoriais em torno dos seguintes temas: novas tendências decorrentes das formas de integração espacial em áreas metropolitanas; processos de reestruturação produtiva e espacial nas metrópoles e regiões; novas formas de articulação entre o urbano e o rural nas formações regionais brasileiras; determinantes contemporâneos da ocupação do espaço e suas repercussões para a recomposição ou superação das desigualdades; repercussões das dinâmicas territoriais contemporâneas para os problemas e a agenda ambiental.



Nome	Descrição
Estado, território e políticas públicas	a) desenvolvimento de reflexões teóricas e estudos empíricos sobre políticas públicas e suas implicações para o desenvolvimento territorial; b) avaliação do papel do Estado nas articulações com os diversos atores sociopolíticos por meio de arranjos de governança e de participação pública relacionados ao planejamento urbano e regional e à elaboração e implementação de políticas públicas; c) temas de pesquisas: atores, processos decisórios, relações intergovernamentais, arranjos institucionais, governança e participação pública na gestão do território.
Políticas e instrumentos de planejamento e gestão do território	a) estudos voltados para a análise de práticas e instrumentos de planejamento e gestão dos territórios em suas várias escalas, no plano urbano ou regional; b) avaliação e crítica de políticas e práticas de uso e ocupação do solo; instrumentos e políticas de gestão do espaço urbano e regional, incluindo áreas metropolitanas; c) exame crítico e avaliativo de políticas setoriais; políticas sociais e habitação; políticas de transporte e mobilidade, políticas e experiências de zoneamento urbano e ambiental; d) interpretação de dinâmicas territoriais aplicadas ao planejamento; e) verificação e teste de tecnologias ambientais aplicadas aos territórios em múltiplas escalas.

Fonte: elaboração dos autores.

Uma leitura das linhas de pesquisa do PGT permite observar que o programa também apresenta uma vocação interdisciplinar, contudo, ao contrário do que ocorre no PCHS, a integração das linhas de pesquisa não passa pelo conceito de interdisciplinaridade. O elemento integrador das linhas de pesquisa desse programa materializa-se no conceito de território.

A linha Dinâmicas territoriais concentra-se na compreensão e na análise dos processos e dinâmicas dos territórios em suas várias escalas com foco nos problemas contemporâneos das regiões metropolitanas. A linha Estado, território e políticas públicas propõe o desenvolvimento de reflexões teóricas e estudos empíricos sobre políticas públicas e suas implicações para o desenvolvimento territorial, com destaque para a “avaliação do papel do Estado nas articulações com os diversos atores sociopolíticos por meio de arranjos de governança e de participação pública relacionados ao planejamento urbano e regional” (PGT, 2013). Por último, a linha Políticas e instrumentos de planejamento e gestão do território desenvolve estudos voltados para a análise de práticas e

instrumentos de planejamento e gestão dos territórios, com destaque para a verificação e teste de tecnologias ambientais aplicadas aos territórios em múltiplas escalas e para o exame crítico e avaliativo de políticas setoriais e de ocupação do solo.

É digno de nota o fato de que no PGT não há nenhuma referência explícita ao conceito de interdisciplinaridade. A nosso ver, como já notado, essa ausência nas linhas de pesquisa do programa deve-se ao fato de ser a interdisciplinaridade compreendida e praticada a partir da própria construção do conceito de território, que perpassa as três linhas de pesquisa do PGT. Em outras palavras, a interdisciplinaridade concretiza-se no próprio objeto território.

### **Perfil de formação dos professores**

Embora não seja determinante, a formação dos professores é um fator importante e orienta a atuação acadêmica em suas pesquisas. Para a avaliação do perfil dos docentes participantes dos dois programas em estudo, foram analisados seus currículos na Plataforma Lattes, entre setembro de 2014 e março de 2015, identificando sua formação e temas de pesquisa, conforme apresentado a seguir.<sup>11</sup>

O PCHS é composto por 22 docentes permanentes e seis colaboradores, totalizando 28 professores. Analisando a formação acadêmica do corpo docente foram encontradas 13 áreas distintas:

1. Antropologia
2. Administração Pública
3. Administração de Empresas
4. Ciência Política
5. Direito
6. Economia
7. Educação
8. Engenharia de Produção
9. Filosofia
10. História Social

<sup>11</sup> A Plataforma Lattes é uma plataforma criada e mantida pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), que integra as bases de dados de currículos, grupos de pesquisa e instituições, em um único sistema de informações das áreas de Ciência e Tecnologia no Brasil.

11. Política de Ciência e Tecnologia
12. Relações Internacionais
13. Sociologia

Em relação às temáticas de pesquisa, podemos agrupá-las em 16 grandes temas:

### Quadro 3. Temas de pesquisa - PCHS

Administração pública e burocracia	Desenvolvimento econômico	Filosofia política	Relações internacionais
Antropologia urbana e rural	Desenvolvimento e sustentabilidade	Inovação	Religião
Ciência, tecnologia e inovação	Direitos humanos	Mídia e poder	Sociedade da informação
Cultura e identidade	Educação	Políticas públicas	Trabalho

**Fonte:** elaboração dos autores.

Esses dados indicam que o corpo docente tem formação diversa, com profissionais das diferentes áreas de formação das Ciências Humanas e Sociais, inclusive contando com a participação de um professor da área de Engenharia de Produção. A pluralidade de temas não necessariamente sugere a interdisciplinaridade, essa diversidade de áreas de pesquisa também pode indicar fragmentação na produção do conhecimento.

O programa de Planejamento e Gestão do Território, por sua vez, possui 15 professores permanentes e dois colaboradores, um total de 17. A formação do corpo docente é composta por oito áreas:

1. Arquitetura e Urbanismo
2. Ciência Ambiental
3. Ciência Política
4. Engenharia Civil
5. Geociências
6. Geografia
7. Saúde Pública
8. Sociologia

O destaque fica por conta de cinco docentes da área de Arquitetura e Urbanismo e quatro da área de Ciência Política. Apesar de haver maior concentração na formação dos docentes, existe uma grande variedade temática nas pesquisas conduzidas pelos professores, que podem ser agrupadas em 19 temas:

#### Quadro 4. Temas de pesquisa - PGT

Conflitos agrários	Gestão urbana	Patrimônio cultural e memória	Relações urbano-rural
Conservação da biodiversidade	Governança metropolitana	Planejamento regional	Saúde pública
Dinâmicas territoriais	Habitação	Planejamento territorial	Sindicalismo
Geoprocessamento	Meio ambiente e desenvolvimento territorial	Planejamento urbano e ambiental	Sociologia urbana
Gestão de riscos ambientais e urbanos	Mobilidade urbana	Políticas públicas	

Fonte: elaboração dos autores.

A análise da formação e das áreas de pesquisa do PGT permite constatar que o programa tem um perfil menos diverso – com concentração de docentes na área de Arquitetura e Urbanismo, de um lado; e Ciência Política, de outro – no entanto, a atuação acadêmica é orientada para a prática interdisciplinar, com a incorporação e com o diálogo de várias áreas do conhecimento, havendo grande preocupação com as questões que envolvem o território urbano e o rural, políticas públicas voltadas para o planejamento e gestão do território, além de atenção para questões ambientais, sociais, econômicas e culturais.

#### Produções interdisciplinares

Para compreender como a interdisciplinaridade está presente nas produções dos professores, foi realizado um levantamento das produções dos docentes permanentes de cada programa, por meio de consulta aos seus currículos na Plataforma Lattes, do CNPq. Após o levantamento, levamos em conta somente as publicações, os projetos

de pesquisa e as coorientações (dissertações e teses) produzidos por cada docente em parceria com outros docentes do mesmo programa.

No Quadro 5, está listado o total das produções feitas em parceria por professores dos programas, bem como quais dentre elas são interdisciplinares, isto é, feitas por professores graduados em áreas de conhecimento diferentes.<sup>12</sup>

#### Quadro 5. Produção dos professores do programa

Ciências Humanas e Sociais	Total de produções	Produções interdisciplinares	Planejamento e gestão do território	Total de produções	Produções interdisciplinares
Publicações	20	15 (75%)	Publicações	43	36 (84%)
Projetos de Pesquisa	11	11 (100%)	Projetos de Pesquisa	25	18 (72%)
Coorientações (dissertações e teses)	10	9 (90%)	Coorientações (dissertações e teses)	5	4 (80%)
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>35 (85%)</b>	<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>58 (79%)</b>

Fonte: elaboração dos autores.

Analisando o Quadro 5, é possível observar que o número de produções feitas em parceria entre os professores de cada programa é significativo, bem como as interações entre eles. As produções interdisciplinares constituem um montante expressivo do total de produções, em ambos os programas. No PCHS há 41 produções em parceria com outros professores do programa, sendo que 35 (85%) delas são interdisciplinares, isto é, entre professores do mesmo programa, mas graduados em áreas diferentes. No PGT, o número total de trabalhos em comum é maior, 73; mas, proporcionalmente, o número de trabalhos interdisciplinares, isto é, realizados entre professores com áreas de graduação diferentes, é próximo ao do PCHS: 58 (79%).

Ao focar o número de produções em parceria, por professor, tem-se um panorama mais específico dessas interações, como nos Quadros 6 e 7 a seguir.<sup>13</sup> Nesses quadros foram contabilizados os números de produções em parceria por docente, incluindo as publicações, os projetos de pesquisa e as coorientações (dissertações e teses).<sup>14</sup>

<sup>12</sup> O período de coleta desses dados na Plataforma Lattes do CNPq ocorreu entre setembro de 2014 e março de 2015.

<sup>13</sup> Os nomes dos professores foram substituídos por números. Os professores que não tiveram produções em comum com outros professores do programa não estão listados.

<sup>14</sup> O total especificado nos Quadros 6 e 7 não corresponde ao número absoluto de produções de cada programa como mostrado no Quadro 5. Isso porque, como todas as produções consideradas são parcerias, a mesma produção foi contabilizada no mínimo duas vezes, uma vez no total de cada professor participante.

**Quadro 6. Produções com outros professores do programa – PCHS**

Professor	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P8	P10	P12	P13	P15	P16	P17	P19	P20	P21	P22
Publicações	0	11	0	0	10	1	2	2	2	0	2	1	0	0	0	3	12
Projetos	2	4	1	0	1	0	0	1	1	3	4	1	1	3	0	1	2
Coorientações	1	3	0	2	1	2	2	0	2	0	2	1	0	1	1	0	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>15</b>

Fonte: elaboração dos autores.

**Quadro 7. Produções com outros professores do programa – PGT**

Professor	P1	P2	P3	P4	P5	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Publicações	0	18	0	1	20	0	5	17	13	1	0	0	1	5
Projetos	3	8	1	2	9	1	7	2	15	2	3	3	1	2
Coorientações	0	0	0	0	1	1	0	1	2	1	0	2	1	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

Fonte: elaboração dos autores.

Nota-se que, enquanto alguns docentes possuem um número considerável de interações, nem todos os professores dos programas interagiram, ao menos não em todas as modalidades de produções especificadas. De 25 docentes permanentes no PCHS, 17 interagiram com outros professores do programa em algum dos tipos de produção elencados por este estudo. Assim, apenas oito professores (P7, P9, P11, P14, P18, P23, P24 e P25) não interagiram. Em relação ao PGT, de 15 professores, somente um (P6) não interagiu.<sup>15</sup>

Um dado interessante trazido pelo levantamento foi o de que, em ambos os programas, as interações ocorreram em maior número por meio das publicações, comparativamente aos projetos de pesquisa e coorientações. Devido ao grande número de publicações, considerou-se contabilizá-las por tipo, de acordo com a divisão também utilizada nos currículos da Plataforma Lattes <sup>iv</sup>, a saber:

- Artigos completos publicados em periódicos;
- Livros publicados / organizados ou edições;
- Capítulos de livros publicados;
- Textos em jornais de notícias / revistas;
- Trabalhos completos publicados em anais de congressos.

<sup>15</sup> Os professores que não interagiram não tiveram seus respectivos números listados nos quadros.



A partir dessa divisão, as publicações em comum entre os professores, somente as interdisciplinares, estão apresentadas nos Quadros 8 e 9.

**Quadro 8. Total de publicações interdisciplinares – PCHS**

Publicações	P2	P5	P6	P8	P10	P12	P15	P16	P21	P22
Artigos completos publicados em periódicos	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Livros publicados/ organizados ou edições	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1
Capítulos de livros publicados	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1
Textos em jornais de notícias/revistas	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Trabalhos completos publicados em anais de congressos	5	2	0	0	0	0	0	0	0	4

Fonte: elaboração dos autores.

**Quadro 9. Total de publicações interdisciplinares PGT**

Publicações	P2	P4	P5	P8	P9	P10	P11	P14	P15
Artigos completos publicados em periódicos	2	1	8	2	3	6	1	1	3
Capítulos de livros publicados	3	0	6	1	1	8	0	0	0
Textos em jornais de notícias/revistas	2	0	3	0	2	1	0	0	0
Trabalhos completos publicados em anais de congressos	3	0	3	0	3	6	0	0	2

Fonte: elaboração dos autores.

Em relação especificamente às publicações referentes ao PCHS (Quadro 8), nota-se que a interdisciplinaridade é comum entre as publicações, independentemente de seu tipo. Outro ponto a ser ressaltado é o de que, em um grupo de 25 professores, 10 (40%) publicaram em conjunto com outros professores do mesmo programa, sendo que 15 professores (60%) não interagiram na forma de publicações. Ainda sobre as publicações, em relação ao PGT (Quadro

9), a interdisciplinaridade também é uma tendência nas publicações em parceria, com o diferencial de que um número proporcionalmente maior de professores, nove (60%) entre os 15, já publicaram em conjunto com outros professores do programa, sendo que seis (40%) não interagiram na forma de publicações. <sup>v</sup>

Em síntese, no que tange ao objeto desta pesquisa, observamos que as produções interdisciplinares são proporcionalmente mais numerosas que as produções disciplinares, qualquer que seja o tipo de publicação considerada em ambos os programas (Quadro 5). Um indicador preliminar de que a construção do conhecimento interdisciplinar nos programas de pós-graduação das áreas de Ciências Humanas e de Ciências Sociais Aplicadas da UFABC tem sido efetivamente perseguido.

## Considerações finais

“Bonita palavra, perseguir.”  
(ASSUMPÇÃO, 2010, p. 2)

No contexto da expansão da educação superior em nosso país, assim como em outras partes do mundo, há uma tendência de que diferentes instituições persigam o termo interdisciplinaridade como uma característica comum dos seus projetos pedagógicos (RUBIN-OLIVEIRA; FRANCO, 2015). Verificamos a aplicação dessa tendência nos exemplos que aqui analisamos e que ressaltam a vocação interdisciplinar da UFABC como necessidade e “disposição de estimular pesquisas genuínas, isto é, aceitando riscos em função das oportunidades vislumbradas” (UFABC, 2006, p. 33).

O presente artigo apresentou, de forma preliminar, as principais características dos primeiros programas de pós-graduação da UFABC nas áreas de Ciências Humanas e de Ciências Sociais Aplicadas: Humanidades e Ciências Sociais (PHCS) e Planejamento e Gestão do Território (PGT). A pesquisa concentrou sua análise nas características interdisciplinares das propostas de ambos os programas, bem como nas produções em parceria que os professores desses programas desenvolveram.

O PCHS tem como objetivo, conforme apresentado em suas normas internas, a formação de recursos humanos (ensino, pesquisa e outras atividades profissionais). O PGT, por sua vez, definiu como objetivos a produção de conhecimento na área de concentração do curso, a formação de recursos humanos para atuar na área de planejamento e gestão dos territórios, a formação de docentes e pesquisadores, a participação em redes sociais e científicas (nacionais e internacionais) de planejamento voltadas para a sustentabilidade regional e a transparência na gestão dos territórios. O programa ainda enfatiza o diálogo entre diferentes tradições disciplinares, a interlocução com diversos atores sociais envolvidos nas dinâmicas territoriais e a perspectiva crítica e ética. Destaca-se, nesta análise comparativa dos objetivos expostos pelos dois programas, o caráter essencialmente formativo e conceitual do PCHS e o essencialmente formativo e aplicado PGT.

Para a análise dos dois programas de pós-graduação em funcionamento na área de Humanidades da UFABC, pelo viés da interdisciplinaridade, o artigo utilizou três chaves de avaliação: (1) as linhas de pesquisa, (2) o perfil de formação dos professores e (3) as produções em parceria. Esses três elementos forneceram subsídios para uma verificação inicial da capacidade desses cursos de produzirem ensino e pesquisa dentro do paradigma interdisciplinar.

Uma avaliação preliminar permite identificar que o PCHS se preocupou em realçar o conceito de interdisciplinaridade como elemento integrador de suas linhas de pesquisa, assim como promotor do diálogo entre essas linhas. O PGT, por sua vez, muito embora também apresente uma proposta interdisciplinar, ao contrário do PCHS, não denota a mesma preocupação no que se refere à interação entre as linhas de pesquisa do programa com base no conceito de interdisciplinaridade. Conforme salientamos ao longo da pesquisa, o conceito de território constitui o elemento integrador das linhas de pesquisa no PGT.

Os resultados preliminares da pesquisa indicam que o PCHS apostou mais no conceito de interdisciplinaridade como elemento integrador de diferentes grupos de docentes, discentes e pesquisadores. Enquanto no PGT esse mesmo objetivo foi perseguido a partir do conceito de território.

No que tange às produções, o PGT teve um número maior de interações interdisciplinares em publicações e projetos de pesquisa, mesmo com um número menor de docentes. Já o PCHS foi responsável por mais coorientações interdisciplinares entre os professores do programa. Ressalva-se que o destaque para as produções interdisciplinares não sugere que a interdisciplinaridade pode ser abarcada apenas por critérios quantitativos, sem levar em conta a natureza e a qualidade das interações científicas.

No que se refere ao perfil do corpo docente, os dados indicam que o PCHS tem uma formação diversa, com professores oriundos de 13 diferentes áreas do conhecimento científico, com concentração na área de Ciências Sociais. Já o PGT apresenta um perfil de atuação menos diversificado em seu quadro docente oriundo de oito áreas distintas do conhecimento acadêmico, com concentração na área de Ciências Sociais Aplicadas.

No que se refere à agenda de pesquisa dos dois programas, destaca-se a variedade de temas tanto no programa de pós-graduação em PCHS quanto no programa de pós-graduação em PGT. No entanto, a heterogeneidade de temas de pesquisa também pode indicar fragmentação na produção acadêmica, uma das grandes barreiras para a produção do conhecimento científico efetivamente interdisciplinar.

Por fim, uma leitura preliminar permite indicar que o PGT, apesar da variedade de áreas de pesquisa, possui um maior alinhamento entre elas, uma vez que são balizadas pelo conceito de território. O PCHS, por sua vez, ainda carece da definição de um objeto integrador das diferentes áreas, a partir do qual, assim como o território no PGT, possa dar materialidade ao conceito de interdisciplinaridade perseguido pelo programa: em tudo que a sua etimologia sugere e confessa. (ASSUMPÇÃO, 2010, p. 3).

## Notas explicativas

<sup>i</sup> Para este estudo, a interdisciplinaridade na pós-graduação é compreendida como a troca de conceitos e conhecimentos entre duas

ou mais disciplinas ou pelo intercâmbio teórico ou metodológico entre as diferentes áreas do conhecimento, a qual, segundo Pacheco et al. (2010), nos programas interdisciplinares, deve se dar a partir do desenvolvimento de questões de natureza socioinstitucional, lógica-epistemológica e metodológica, construída por meio da vivência interdisciplinar.

<sup>ii</sup> Em dezembro de 2011, a universidade lançou a coletânea *UFABC 5 Anos: um novo projeto pedagógico para o Brasil*, organizado por Natal et al. (2011). A coletânea reúne artigos escritos por professores da própria casa e de outras instituições, os quais realizam análises contextualizadas da proposta político-pedagógica da instituição e da sua matriz curricular. A revisão da literatura a seguir é notadamente tributária dessa obra.

<sup>iii</sup> Os autores também ressaltam o duplo caráter acadêmico e político na gênese da UFABC: o 'ABC das ciências' e o 'ABC das lutas'. De um lado, os anseios pela reforma do sistema universitário brasileiro compartilhado por eminentes cientistas da Academia Brasileira de Ciências (ABC); de outro, a aspiração histórica das lideranças políticas do Grande ABC pela implantação de uma universidade pública na região. A ascensão de Lula à Presidência da República propiciou o ambiente político-institucional necessário para a convergência destes projetos (ZIMERMAN; JARD DA SILVA; OLIVEIRA, 2010).

<sup>iv</sup> Não foram utilizados todos os tipos de produção bibliográfica disponíveis na Plataforma Lattes, mas, sim, aquelas que constituem trabalhos publicados de forma completa, isto é, artigos completos publicados em periódicos, livros publicados/organizados ou edições, capítulos de livros publicados, textos em jornais de notícias/revistas e trabalhos completos publicados em anais de congressos. Desse modo, foram excluídos do levantamento os resumos publicados em anais de congressos, artigos que foram aceitos para publicação e que ainda não foram publicados e apresentações de trabalho.

<sup>v</sup> Vale notar que a porcentagem entre os professores que publicaram em parceria e os que não publicaram em ambos os programas é inversamente proporcional; enquanto no PCHS 60% não publicaram em parceria, no PGT foram exatamente 60% os que publicaram, contudo não

houve nenhuma interação na forma de livros publicados, organizados ou edições neste último programa.

Recebido em 05/07/2015

Aprovado em 28/08/2015

## Referências

ALMEIDA, A. M. F.; ERNICA, M. Inclusão e segmentação social no ensino superior público no Estado de São Paulo (1990-2012). **Educação & Sociedade**, v. 36, n. 130, p. 63-83, 2015.

ALTARUGIO, M. H. et al. Formação de professores na UFABC: um currículo para o século XXI. In: NATAL, C. B.; DALPIAN, G. M.; CAPELLE, K. W.; FERREIRA, R. L. S.; JARD DA SILVA, S. (Orgs.). **UFABC 5 anos: um novo projeto universitário para o Brasil**. Santo André: Universidade Federal do ABC, 2011.

ASSUMPÇÃO, I. Persigo São Paulo. **Pretobrás III**. Intérpretes: Arrigo Barnabé, Itamar Assumpção, Naná Vasconcelos. São Paulo: SescSP, c. 2010. 1 CD. Disponível em: <<http://letras.mus.br/itamar-assumpcao/persigo-sao-paulo/>>. Acesso em: 2 set. 2015.

BARREYRO, G. B.; AURELIANO, A. F. Características dos ingressantes de universidade públicas do Estado de São Paulo: novos campi, velhas desigualdades? **Educere et Educare** – Revista de Educação, v. 5, n. 10, 2010.

CARVALHO, T. **Universidade Federal do ABC: uma nova proposta de universidade pública?** 2011. Dissertação (Mestrado em Educação)– Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

CHRISTÓVÃO, M. C. T. **UFABC: limites, perspectivas e possibilidades de um modelo de ensino inovador a partir da criação do projeto da Universidade Federal do ABC**. 2013. Dissertação (Mestrado em Gestão da Inovação) – Centro Universitário da FEI, São Paulo, 2013.



FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: um projeto em parceria. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

FERNANDES, A. et al. **O fio que une as pedras**: a pesquisa interdisciplinar na pós-graduação. São Paulo: Editora Biruta, 2002.

JARD DA SILVA, S.; PINEZI, A. K. M.; ZIMERMAN, A. Ações afirmativas e inclusão regional: a experiência da Universidade Federal do ABC. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 93, n. 233, p. 147-165, 2012.

JARD DA SILVA, S. Humanidades na UFABC: da inflexão à reflexão. **Jornal da Ciência** (*on-line*), Rio de Janeiro, 26 jul. 2010. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=72389>>. Acesso em: 21 out. 2014.

LEITE, P. T. Estrutura e ênfases do curso de bioengenharia na UFABC. In: NATAL, C. B.; DALPIAN, G. M.; CAPELLE, K. W.; FERREIRA, R. L. S.; JARD DA SILVA, S. (Orgs.). **UFABC 5 anos**: um novo projeto universitário para o Brasil. Santo André: Universidade Federal do ABC, 2011.

LEITE, P. T. et al. Inovação no ensino de engenharia. In: NATAL, C. B.; DALPIAN, G. M.; CAPELLE, K. W.; FERREIRA, R. L. S.; JARD DA SILVA, S. (Orgs.). **UFABC 5 anos**: um novo projeto universitário para o Brasil. Santo André: Universidade Federal do ABC, 2011.

MARCHELLI, P. S. O novo projeto universitário no Brasil e o foco no currículo interdisciplinar. **Revista e-Curriculum**, v. 3, n. 1, 2007.

MILIONI, A. et al. Da concepção à implantação da pós-graduação na UFABC: o programa em nanociências e materiais avançados. **RBPG**, Brasília, v. 8, n. 15, p. 209-233, mar. 2011.

NATAL, C. et al. **UFABC 5 anos**: um novo projeto universitário para o Brasil. Santo André: UFABC, 2011.

OLIVEIRA, D. R. **Cotas na UFABC**: um estudo de caso. 2011. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Gestão Pública)– Universidade Federal do ABC, Santo André, 2011.

OLIVEIRA, G. A. G. **Interdisciplinaridade e inclusão social no processo de implantação da Universidade Federal do ABC**: da proposta à prática. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação)– Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

PACHECO, R. C. S.; TOSTA, K. C. B. T.; FREIRE, P. S. Interdisciplinaridade vista como um processo complexo de construção do conhecimento: uma análise do Programa de Pós-Graduação EGC/UFSC. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 12, p. 136-159, jul. 2010.

PANTALEÃO, F. C. **O processo de adaptação de professores ao projeto pedagógico da UFABC**. 2013. Dissertação (Mestrado em Ensino, História e Filosofia das Ciências e da Matemática)– Programa de Pós-Graduação em Ensino, História e Filosofia das Ciências e da Matemática, Universidade Federal do ABC-UFABC, Santo André, 2013.

PCHS – Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais. [Site]. **Normas Internas**. Disponível em: <[http://pchs.ufabc.edu.br/wp-content/uploads/2011/01/Regimento\\_MCHS\\_20110215.pdf](http://pchs.ufabc.edu.br/wp-content/uploads/2011/01/Regimento_MCHS_20110215.pdf)>. Acesso em 24 out. 2013.

\_\_\_\_\_. **Linha 3 – Cultura, Comunicação e Dinâmica Social**. Disponível em: <[http://pchs.ufabc.edu.br/?page\\_id=24](http://pchs.ufabc.edu.br/?page_id=24)>. Acesso em: 2 set. 2015.

PGT – Planejamento e Gestão do Território. [Site]. **Sobre o curso**. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/pospgt/sobre-o-curso>>. Acesso em 25 out. 2013.

RIBEIRO, R. J. **A universidade e a vida atual**: Fellini não via filmes. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

RUBIN-OLIVEIRA, M.; FRANCO, M. E. P. Produção de conhecimento interdisciplinar: contextos e pretextos em programas de pós-graduação. **RBPG**, Brasília, v. 12, n. 27, p. 15-35, abr. 2015.

SARAIVA, K. B. G. **A interdisciplinaridade nas licenciaturas das áreas constituintes das ciências naturais**: um estudo de caso na Universidade

Federal do ABC. 2014. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências - Química)– Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

UFABC – Universidade Federal do ABC. **Projeto Pedagógico**. Santo André: UFABC, 2006. 35 p.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional (2013-2022)**. Santo André: UFABC, 2013. 151 p.

ZIMERMAN, A.; PINEZI, A. K. M.; JARD DA SILVA, S. Success or Failure of Affirmative Action in Brazil. **InterSciencePlace**, v. 10, n. 2, p. 46-70, 2015.

ZIMERMAN, A.; JARD DA SILVA, S.; OLIVEIRA, V. E. A expansão do campo das políticas públicas na universidade brasileira: o caso da UFABC. **Temas de Administração Pública**, v. 1, n. 6, p. 1-19, 2010.

# RBPG

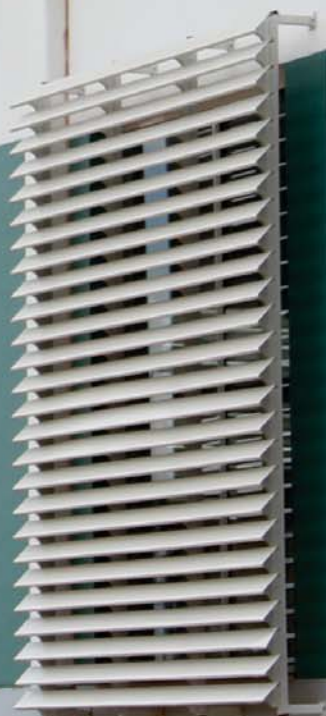
**RBPG - Revista Brasileira de Pós-Graduação**

Laboratórios da Universidade Federal da Fronteira Sul. A estrutura *multicampi* da UFFS conta com aproximadamente 200 laboratórios alocados em pavilhões exclusivos em seus *campi*. Em cada pavilhão podem ser desenvolvidas atividades de ensino, pesquisa e extensão em diversas áreas e subáreas do conhecimento.

Créditos: Acervo da UFFS.



 LABORATÓRIO 03







## **A pós-graduação na Universidade Federal da Fronteira Sul: interiorização e redução de assimetrias em uma região de fronteira**

### **The graduate study in the Federal University of the Southern Border: interiorization and reduction of inequality in a border region**

### **El posgrado en la Universidad Federal de Frontera Sur: interiorización y reducción de asimetrías en una región fronteriza**

Joviles Vitório Trevisol, doutor em Sociologia pela USP com pós-doutorado em Sociologia pelo CES/Universidade de Coimbra. Pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC, Brasil. E-mail: joviles.trevisol@uffs.edu.br.

#### **Resumo**

A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) é uma das 18 universidades públicas federais criadas a partir de 2003 no Brasil. A criação da UFFS, numa região de fronteira, é parte e resultado de um processo singular, que pode ser considerado *sui generis* no conjunto das universidades públicas e no interior da própria história da educação superior brasileira. A UFFS incorpora o universo da fronteira (território, sociedade e cultura) em seu próprio nome, razão pela qual foi tomada como referência empírica para os propósitos deste artigo. Pretende-se descrever a experiência de implantação da UFFS, com o intuito de compreender como uma universidade sediada numa região de fronteira se concebe e se relaciona com as temáticas e as problemáticas de seu entorno. A descrição e a análise se concentrarão, em especial, no processo de concepção e implantação da pós-graduação.

**Palavras-chave:** Educação Superior. Pós-Graduação. Região de Fronteira. UFFS.

## Abstract

The Federal University of the Southern Border is one of the 18 federal public universities created since 2003 in Brazil. The creation of UFFS, in a border region, is part and result of a unique process that can be considered *sui generis* among public universities and within of the history of Brazilian higher education. UFFS incorporates the notion of the border (territory, society and culture) in its own name, the reason why it was taken as empirical reference for the purposes of this article. This article intends to describe the implementation experience of the UFFS in order to understand how a university localized in the border region conceives itself and relates with the issues and problems of its surroundings. The description and analysis will focus in particular on the conception and the implementation of the graduate program.

**Keywords:** Higher Education. Graduate Program. Border Region. UFFS.

## Resumen

La Universidad Federal del Sur de la Frontera es una de las 18 universidades públicas federales creadas a partir de 2003 en Brasil. La creación de UFFS, en una región fronteriza, es parte y consecuencia de un proceso único que se puede considerar *sui generis* en el conjunto de las universidades públicas y en el interior de la historia de la educación superior brasileña. UFFS incorpora el universo de la frontera (territorio, sociedad y cultura) en su propio nombre, por lo que vamos a tomar como referencia empírica de los propósitos del presente artículo. Se pretende describir la experiencia de implantación de la UFFS con el fin de entender cómo se concibe y se relaciona con las temáticas y problemas de su entorno. La descripción y el análisis se centrarán en particular en el proceso de concepción y en la implementación del posgrado.

**Palabras clave:** Educación Superior. Posgrado. Región Fronteriza. UFFS.

## Introdução

A educação superior no Brasil é tardia. O primeiro curso de nível superior (o Colégio Médico-Cirúrgico da Bahia) só passou a existir em março de 1808, em decorrência de um decreto de D. João VI assinado poucos dias após sua chegada ao Brasil. Similar ao que havia feito ao aportar nas terras da Bahia, o rei português criou, no mesmo ano, o segundo curso superior de Medicina, na cidade do Rio de Janeiro. Entre 1808 e 1821, período de permanência da Família Real no Brasil, foram criados sete cursos superiores (SAVIANI, 2004, 2007).

Diferentemente do que ocorreu em outros países europeus e, inclusive, nas colônias espanholas na América Latina (MUNIZ, 2006), o Brasil, nos seus primeiros 450 anos, empreendeu poucas iniciativas no sentido de instituir um vigoroso sistema de educação superior (FREITAG, 1980; SAMPAIO, 2000). As primeiras universidades foram criadas nos anos 20 do século passado. Na década seguinte, cabe destaque para a Universidade de São Paulo (1934). Nos anos 40 e seguintes, foram criadas inúmeras universidades públicas federais em vários estados da Federação: quatro na década de 40; seis na década de 50; 19 nos anos 60; quatro na década de 70; três nos anos 80; duas na década de 90 e 18 entre 2003 e 2014 (BITTAR, 2003; BRASIL, 2004; TREVISOL, 2015b).

Além das instituições de educação superior (IES) federais, surgiram centenas de instituições públicas estaduais, comunitárias e privadas. Entre 1920 e 2012, o número de IES passou de uma para 2.416, sendo 87,5% particulares (2.112 IES) e 12,5% públicas (304 IES) (BRASIL, 2014). O número de matrículas, por conseguinte, foi crescendo de forma exponencial. Em 1970, o Brasil tinha 300 mil estudantes de graduação; em 1980, eram 1.500.000; em 2000, 2.694.245; em 2004, 4.163.733; em 2012, 7.037.688 e, em 2013, 7.300.000 (BRASIL, 2006, 2014). Entre 1990 e 2012, foram criadas cerca de 6 milhões de novas matrículas de graduação. Entre 2003 e 2012, o crescimento foi correspondente a 81%.

A pós-graduação brasileira, por conseguinte, é mais recente ainda. Até 1985, mais de 40% dos doutores brasileiros tinham obtido seus doutorados em instituições estrangeiras. Na década de 90, apenas

um em cada cinco títulos haviam sido obtidos no exterior (MARCHELLI, 2005). Em 1976, a título de ilustração, existiam 490 cursos de mestrado no Brasil e 183 de doutorado (CAPES, 2004). Atualmente, em 2015, são 3.815 mestrados (acadêmicos e profissionais) e 1.997 doutorados, com 77.067 docentes envolvidos (permanentes, colaboradores e visitantes) e 219.987 estudantes matriculados (CAPES, 2015).

O caráter tardio de nosso sistema de educação superior tem dimensões temporais e espaciais. Ele não pode ser compreendido apenas sob o prisma da temporalidade, pois as variáveis políticas, econômicas, sociais e culturais nacionais assumem especificidades de acordo com as características de cada região, compreendida esta como um conjunto de referências físicas (espaciais) e humanas (sociedade) que, em interação, produz um conjunto específico de condições de vida (SANTOS, 2010). A espacialidade, ao ser incorporada como dimensão de análise, revela, entre outros aspectos, que a expansão não se deu de forma simétrica em termos regionais. Os ritmos e as escalas variaram muito ao longo das décadas e lugares. Os primeiros cursos e IES concentraram-se na costa litorânea. O movimento em direção ao interior é bastante recente e assimétrico.

As desigualdades e as assimetrias regionais evidenciam-se mais claramente quando se toma como referência uma região em específico, como a Faixa de Fronteira, localizada na costa oeste do Brasil. As políticas públicas priorizaram a fronteira apenas quando a segurança nacional e os interesses de soberania estavam ameaçados. A educação superior foi relegada a um segundo plano. Apenas nos anos recentes a implantação de IES públicas foi inserida na agenda de desenvolvimento da região, integrando-se às políticas nacionais de expansão e de interiorização da graduação e da pós-graduação estabelecidas nos Planos Nacionais de Educação 2001-2010 e 2014-2024 e no Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020.

O presente artigo descreve a experiência de uma universidade pública federal recentemente instituída (Lei n° 12.029, de 15 de setembro de 2009), localizada numa região de fronteira próxima à Argentina, que decidiu conceber seu projeto político institucional e organizar a sua pós-

graduação a partir dos grandes desafios que emergem de sua região de abrangência. Trata-se da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), uma IES *multicampi* situada nos três estados do Sul, que incorpora o universo da fronteira (território, sociedade e cultura) em seu próprio nome. Pretende este estudo, em síntese, apresentar a experiência de implantação da pós-graduação da UFFS com o intuito de explicitar como uma IES sediada numa região de fronteira se concebe e se relaciona com as problemáticas de seu entorno.

O artigo inicia contextualizando a fronteira no seu sentido mais amplo (Faixa de Fronteira) e no seu aspecto mais restrito (Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul), procurando destacar os aspectos centrais dessa mesorregião. Em seguida, situa a criação da UFFS, seus principais compromissos institucionais e as diretrizes que orientam o processo de construção da pós-graduação. Por fim, procura enfatizar o papel que a UFFS vem cumprindo no esforço de reduzir as assimetrias da pós-graduação e as desigualdades socioeducacionais da região.

### **A região da Faixa de Fronteira**

Do ponto de vista territorial, a Faixa de Fronteira é uma região que se estende do Norte ao Sul do país, totalizando 15.719 quilômetros de extensão e 150 quilômetros de largura, abrigando cerca de 10 milhões de habitantes de 11 estados brasileiros e correspondendo a aproximadamente 27% do território nacional e 5% da população brasileira (BRASIL, 2010, p. 17). Essa faixa diz respeito à costa oeste, em que o Brasil faz divisa com dez países da América do Sul: Uruguai, Argentina, Paraguai, Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa.





à segurança nacional”. A Carta Magna de 1988 ratificou o conteúdo da lei nos seguintes termos:

“Art. 20, § 2º - A faixa de até cento e cinquenta quilômetros de largura, ao longo das fronteiras terrestres, designada como Faixa de Fronteira, é considerada fundamental para defesa do território nacional, e sua ocupação e utilização serão reguladas em lei.” (BRASIL, 1988).

### Quadro 1. Municípios, por estado, que integram a Faixa de Fronteira

Estado	Municípios
Amapá	8
Pará	5
Roraima	15
Amazonas	21
Acre	22
Rondônia	27
Mato Grosso	28
Mato Grosso do Sul	44
Paraná	139
Santa Catarina	82
Rio Grande do Sul	197
<b>Total</b>	<b>588</b>
<b>População</b>	<b>10 milhões</b>

Fonte: Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2010, p. 18).

A Faixa de Fronteira, por diversas razões, experimentou um relativo isolamento, que a colocou à margem das políticas centrais de desenvolvimento. O Estado brasileiro fez-se presente de maneira fraca e distante, exceto nos momentos em que julgou necessário intensificar sua presença militar, a fim de controlar os territórios e assegurar o controle legítimo da violência. Em vez de garantir e promover direitos sociais, ele se fez operante por meio da militarização do espaço.

### A Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul

A Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul (Fronteira Sul) compreende 396 municípios, sendo 223 no norte do Rio Grande do Sul,

131 no oeste de Santa Catarina e 42 no sudoeste do Paraná. Possui uma área total de 120.763 quilômetros quadrados e uma população estimada de 3.815.791 habitantes, dos quais cerca de 65% vivem no campo (FÓRUM MESORREGIÃO GRANDE FRONTEIRA MERCOSUL, 2011).



Fonte: Fórum Mesorregião Grande Fronteira Mercosul (2011).

## Figura 2. Mapa da Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul

Trata-se de uma região localizada entre 400 e 700 quilômetros das capitais dos três estados do Sul, tendo sido, ao longo dos séculos, palco de permanentes lutas pela posse da terra. No século XVIII, as disputas entre Portugal e Espanha pelo território acabaram por desencadear a Guerra Guaranítica e, com ela, um sangrento genocídio que dizimou milhares de índios guaranis que viviam em reduções autogestionadas no território das missões jesuíticas. No final do século XIX, a região foi objeto de nova disputa envolvendo os governos do Brasil e da Argentina. O litígio em questão envolveu a região oeste dos atuais estados do Paraná e de Santa Catarina. A Questão de Palmas, como ficou conhecida, foi submetida ao arbitramento do então presidente dos Estados Unidos, Grover Cleveland, que decidiu a favor do Brasil, estabelecendo que as fronteiras entre os dois países ocorreriam, a partir de 1895, pelos rios Peperi-Guaçu e Santo Antonio e não pelos rios Chapecó e Chopim (LOPES, 2002; HEINSFELD, 1996, 2007). No século XX, entre 1912 e 1916, nova disputa foi travada entre os estados do Paraná e Santa Catarina, resultando na Guerra do Contestado (MACHADO, 2004; VALENTINI, 2009).

A luta pela terra prosseguiu e se aprofundou a partir dos anos 30 do século passado, com a chegada das companhias colonizadoras e, com elas, de descendentes de europeus (italianos, alemães e poloneses), que vieram em busca do sustento e da prosperidade. Índios, caboclos e colonos passaram a disputar cada palmo de chão, alguns defendendo a posse da terra como base da subsistência, outros lutando pela apropriação privada dos recursos naturais como forma de alavancar o desenvolvimento capitalista na região (RENK, 2000; RADIN, 2009). A comercialização dos lotes pelas colonizadoras, especialmente, no oeste de Santa Catarina e sudoeste do Paraná, foi atraindo milhares de famílias de colonos oriundas do vizinho estado do Rio Grande do Sul, dispostas a organizar uma pequena propriedade agrícola de base familiar.

Trata-se de uma região, como de resto todas as demais localizadas na Faixa de Fronteira, marcada pela precariedade de condições e pela escassez de recursos. A região ficou privada de investimentos em rodovias, ferrovias, aeroportos, estrutura de comunicação, saúde, habitação, assistência social e educação. A distância em relação aos grandes centros torna a vida mais precária, instável e difícil.

Os habitantes da fronteira sabem que raramente são prioridade. A instabilidade e a precariedade são dimensões fáticas do cotidiano, obrigando as pessoas a mobilizarem suas energias em diferentes formas de luta pela invenção de novas formas de sociabilidades e de soluções. Como sintetiza Boaventura de Sousa Santos (2002, p. 348):

Viver na fronteira significa ter de inventar tudo, ou quase tudo, incluindo o próprio ato de inventar. Viver na fronteira significa converter o mundo numa questão pessoal, assumir uma espécie de responsabilidade pessoal que cria uma transparência total entre os atos e as suas consequências. Na fronteira, vive-se da sensação de estar a participar da criação de um novo mundo.

As conquistas resultam, quase sempre, das lutas, da persistência e da capacidade de adaptação e de invenção. A vida na fronteira ensina que é preciso ser forte, lutador e persistente. Não viver dessa maneira implica sucumbir às precariedades e declinar da possibilidade de criação de um mundo melhor. As conquistas da fronteira, parafraseando Sousa

Santos (2002, p. 351), decorrem da “prática da utopia e da utopia da prática.”

### **A educação superior na região Fronteira Sul**

A educação superior ilustra bem a fenomenologia da vida cotidiana descrita acima. A ausência de políticas de desenvolvimento para a região, especialmente a inexistência de investimentos voltados à interiorização das universidades públicas, foi fator que atuou decisivamente para o surgimento, a partir dos anos 50 do século passado, das primeiras IES comunitárias e dos primeiros cursos de graduação, a maioria ligada ao campo da formação de professores e das áreas do direito, administração e contabilidade.

Na região noroeste do Rio Grande do Sul, na cidade de Passo Fundo, foram criados, em 1950 e em 1956, respectivamente, a Sociedade Pró-Universidade de Passo Fundo (SPU) e o Consórcio Universitário Católico (CUC), que passaram a oferecer os primeiros cursos de graduação – Direito, Odontologia, Ciências Políticas e Economia, Belas Artes e Filosofia. Em 1967, a SPU e o CUC integraram-se, dando origem, no ano seguinte, à Universidade de Passo Fundo. Também, por iniciativa das lideranças comunitárias, a Ordem dos Frades Franciscanos (Capuchinhos) do Rio Grande do Sul e a comunidade de Ijuí e região criaram, em 1956, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ijuí (Fafi). Em 1969, o patrimônio da Fafi passou a integrar a Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Fidene), que, em 1993, se transformou na Universidade de Ijuí. Outras cidades do noroeste do Rio Grande do Sul, como Erechim, Cerro Largo, Frederico Westphalen, Santo Ângelo, Santiago e São Luiz Gonzaga criam, em 1992, a Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (BITTAR, 1999; MACHADO, 2009; TREVISOL, 2015b).

Em Santa Catarina, na região oeste, os primeiros cursos de graduação (Administração, Pedagogia, Estudos Sociais, Ciências Contábeis e Direito) começaram a ser ofertados nos anos 70, com a

criação das primeiras Fundações Educacionais de Educação Superior, uma modalidade institucional relativamente nova, pelo poder público municipal, porém de direito privado. A primeira a surgir foi a Fundação Universitária do Oeste Catarinense (Fuoc), em 1968, na cidade de Joaçaba. Em seguida, em 1971, vieram a Fundação de Ensino do Desenvolvimento do Oeste (Fundeste), em Chapecó; a Fundação Educacional e Empresarial do Alto Vale do Rio do Peixe (Femarp), em Videira; a Fundação Educacional do Alto Vale do Rio do Peixe (Fearpe), em Caçador, e a Fundação Educacional do Alto Uruguai Catarinense (Feauc), em Concórdia; em 1978, a Fundação Educacional do Extremo Oeste de Santa Catarina (Fenesc), em São Miguel do Oeste, e, em 1986, a Fundação Educacional dos Municípios do Alto Irani (Femai), em Xanxerê. Em pouco mais de duas décadas, essas pequenas e isoladas faculdades converteram-se em IES estruturadas, agregando centenas de professores e milhares de alunos. Em 1990, inicia-se o processo de transformação das fundações em universidades. Em 1996, o Ministério da Educação credenciou a Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). No ano seguinte, o credenciamento foi conferido à Universidade do Contestado (UnC). Em 2002, surge a Universidade Comunitária Regional de Chapecó; em 2009, a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp) e, no mesmo ano, também é criada a Universidade Federal da Fronteira Sul (PEGORARO, 2006, 2013; TREVISOL, 2009; MUNIZ, 2006).

Na região sudoeste do Paraná, a primeira instituição de educação superior foi instalada em 1967, na cidade de Palmas, com a criação do Centro Pastoral, Educacional e Assistencial Dom Carlos (Cpea), entidade mantenedora da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (Fafi), regularizada em 1969. Em 1975, surgem mais duas IES na região: a Fundação Faculdade de Administração e Ciências Contábeis de Pato Branco (Facicon), com sede no município de Pato Branco (transformada em 1982 em Fundação de Educação Superior de Pato Branco) e a Faculdade de Ciências Humanas de Francisco Beltrão (Facibel) (BERNARTT, 2006). Em 1979, com sede no município de Palmas, é instituída a Faculdades Reunidas de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas de Palmas (Facepal), a qual dá origem, em 2001, à Facipal, entidade que nasce da fusão das antigas Fafi e Facepal. Em



1992, é criado, em Pato Branco, um *campus* do Cefet-PR, que passa a incorporar também a Fundação de Educação Superior de Pato Branco (Funesp). Em 1999, a Facibel foi incorporada à Universidade do Estado do Paraná (Unioeste). No ano de 2005, o Cefet – Unidade Pato Branco transforma-se em *campus* da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (BERNARTT, 2006; TURMENA, 2011). Entre 1999 e 2001, são instaladas na região mais 10 IES, a maioria delas de natureza privada.

As IES comunitárias, como se pode observar, capitanearam o processo de interiorização dos cursos de graduação e de pós-graduação, sobretudo nos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. De acordo com os dados recentes (junho 2015) disponíveis na Capes e nos sítios institucionais das IES da região em estudo, o setor comunitário responde por 100% dos cursos de doutorado e 87% dos cursos de mestrado ofertados no noroeste do Rio Grande do Sul e por 83% dos cursos de mestrado no oeste de Santa Catarina (não há cursos de doutorado nessa região). No Paraná, diferentemente, os 10 cursos de doutorado e os 43 de mestrado, ofertados na região Sudoeste são de IES públicas estaduais.

### **A criação da UFFS**

A implantação de uma universidade pública federal na região vinha sendo pautada há décadas por inúmeras organizações e lideranças. Os governos, de modo geral, responderam às demandas por meio de políticas voltadas ao apoio à criação de IES privadas (comunitárias e particulares) de educação superior. Nas décadas de 80 e 90, a despeito das pressões, a criação de novas universidades públicas federais não se firmou como pauta na agenda nacional. Em vez da expansão do sistema público federal, optou-se por intensificar a privatização, consolidando ainda mais o elitismo (SILVA JÚNIOR; SGUISSARDI, 2001; CHAUÍ, 1999; SOUSA SANTOS, 2005). De acordo com dados do Instituto Nacional de Pesquisas e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) referentes ao ano de 2014, 87,5% das IES brasileiras são privadas, respondendo por 73% das matrículas de graduação no país (BRASIL, 2014).

O ambiente político em relação à criação de novas universidades públicas federais alterou-se sensivelmente no início dos anos 2000, com a aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE 2001-2010) e com a vitória eleitoral do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva. O PNE 2001-2010 incorporou metas alvissareiras quanto à expansão das matrículas de graduação: ampliação de 12% para 30% do percentual de matrículas de educação superior para jovens entre 18 e 24 anos e oferta de, no mínimo, 40% das matrículas pelo setor público (BRASIL, 2001).

A vitória de Luiz Inácio Lula da Silva nas eleições presidenciais de 2002 produziu mudanças importantes no campo das políticas educacionais. A expansão e a interiorização das vagas do sistema público passaram a ser promovidas por meio de inúmeros programas e ações, entre os quais o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), o Programa Universidade para Todos (Prouni), a criação de novas universidades federais e a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

As políticas de expansão da rede de educação superior pública federal, sinalizadas pelo governo Lula logo no início de sua gestão, foram decisivas para a retomada e para o fortalecimento dos movimentos e das mobilizações em prol de uma universidade federal na fronteira sul. Além do favorável ambiente político, em 2003 o governo federal já aventava a criação da Universidade do Mercosul, uma IES com sede na região Sul, voltada para os temas da integração com os países-membros do Tratado. O momento era favorável e exigia uma atuação política mais intensa e coordenada.

Em outubro de 2003, antes de completar o seu primeiro ano de mandato, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva confirmou sua visita à cidade de Chapecó (SC), por ocasião da abertura da Exposição-Feira Agropecuária, Industrial e Comercial de Chapecó (Efapi). A presença do então presidente desencadeou ampla mobilização por parte das lideranças políticas e dos movimentos sociais. As articulações realizadas na véspera renderam uma manifestação pública de Lula,

proferida no discurso de abertura: “O oeste de Santa Catarina terá uma universidade federal”. O aceno foi interpretado como uma importante vitória na luta pelo convencimento público, pois a antiga e restrita pauta passava a ser atual. O anúncio trouxe ânimo.

As reuniões de trabalho e as articulações foram intensificadas a partir de outubro de 2003, dando origem, em 2005, ao Movimento Pró-Universidade Federal (MPUF) coletivo de atores sociais e políticos, composto pelo Fórum da Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul, movimentos sociais – especialmente a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul (Fetraf-Sul) e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) –, universidades, setores da igreja católica, movimento estudantil, sindicatos, associações de municípios, lideranças políticas (vereadores, prefeitos, deputados, senadores) e imprensa.

A atuação do Movimento Pró-Universidade Federal passou a ocorrer em várias frentes, cabendo destacar a forte mobilização social e a participação política de movimentos sociais e outras organizações da sociedade civil, articulação política, atuação parlamentar, grupos de trabalho, reuniões com o Ministério da Educação, divulgação na imprensa etc.

Em 2005, o então deputado federal Cláudio Vignatti apresentou à Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 6.037/2005, propondo a criação de uma universidade para a Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul. No ano seguinte, em 2006, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) foi solicitada a coordenar um grupo de trabalho responsável pela elaboração do primeiro projeto acadêmico da futura universidade.

As articulações foram intensificadas em 2007. No dia 24 de agosto foram organizadas manifestações de apoio ao projeto em mais de 15 cidades dos três estados do Sul, reunindo milhares de pessoas. Em outubro, após inúmeras reuniões de trabalho com representantes do Movimento Pró-Universidade, o então ministro da Educação, Fernando

Haddad, anunciou, em audiência pública, o compromisso do governo com a criação da universidade federal. Em 26 de novembro o MEC publicou a Portaria n° 948/2007, instituindo a comissão responsável pela elaboração do projeto, composta por integrantes de movimentos sociais, técnicos do MEC e representantes da Universidade Federal de Santa Maria e da Universidade Federal de Santa Catarina. Finalmente, no dia 12 de dezembro, o ministro anunciou a criação da Universidade Federal da Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul, em solenidade de assinaturas de atos complementares ao Plano Nacional de Desenvolvimento da Educação, no Palácio do Planalto. O anúncio do ministro, aguardado com muita expectativa pelo Movimento Pró-Universidade Federal, formalizou a inclusão da UFFS no programa de expansão das IES públicas federais.

A declaração apresentou desafios novos, entre os quais os trâmites institucionais do projeto perante as instâncias do Poder Executivo e do Congresso Nacional. Importante passo nessa direção foi dado em 16 de julho de 2008, quando o então presidente da República assinou o projeto de lei (PL) que propunha a criação da UFFS, remetendo-o para o Congresso Nacional. Em 12 de novembro, o PL n° 3774/08 foi aprovado pela Comissão de Trabalho, de Administração e Serviço Público. No ano seguinte, em 20 de maio de 2009, a Comissão de Finanças e Tributação da Câmara dos Deputados também aprovou o PL. No mês seguinte, em 17 de junho, a Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania da Câmara dos Deputados emitiu parecer favorável à proposta. O PL, em seguida, tramitou nas Comissões de Justiça e de Educação do Senado Federal, recebendo aprovação em 18 e 25 de agosto, respectivamente. Em 15 de setembro de 2009, finalmente, a lei de criação da UFFS (Lei n° 12.029/09) foi sancionada pelo então presidente da República, assumindo desde então as características de uma universidade *multicampi* e interestadual, com presença, conforme destaca a Figura 3, nos três estados da região Sul.



Fonte: Diretoria de Comunicação/UFFS, 2014.

### Figura 3. Presença da UFFS em sua região de abrangência

A UFFS é parte e resultado de um processo singular, que pode ser considerado *sui generis* no conjunto das IES públicas e no interior da própria história da educação superior brasileira (TREVISOL; CORDEIRO; HASS, 2011). Ela surgiu dos processos de participação social e política, nos quais as organizações da sociedade civil, os movimentos sociais e as lideranças políticas e comunitárias tiveram atuação decisiva. Longe de ser algo irrelevante, a mobilização social atuou decisivamente sobre a construção da identidade e a definição dos princípios, diretrizes e políticas que integram o projeto político institucional (UFFS, 2009).

O desenho institucional da UFFS foi definido a partir de um diálogo interativo entre estado e sociedade civil, entre MEC e movimentos sociais e organizações comunitárias, entre quem produz conhecimento científico e quem se apropria dele. As prioridades, especialmente os primeiros cursos de graduação e pós-graduação, foram estabelecidas com base em uma análise detalhada das características (demográficas, econômicas, culturais e socioeducacionais) e nas históricas lacunas presentes na região.

## **A UFFS e a pós-graduação na fronteira**

Como destacado, as distâncias em relação aos grandes centros do país e a histórica inexistência de políticas de desenvolvimento para as regiões de fronteira têm gerado e reproduzido desigualdades e assimetrias. Os estudos e os debates sobre as dinâmicas de desenvolvimento da mesorregião foram explicitando os principais compromissos que a instituição deveria assumir, materializando-os nas políticas de graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão.

Na fase inicial de implantação foram firmados cinco grandes compromissos institucionais, traduzidos em grandes áreas de atuação:

### **a) Educação básica e formação de professores**

Numa região de fronteira, com baixa presença de IES públicas, a oferta de ensino, pesquisa e extensão no campo da formação de professores foi considerada estratégica. A UFFS incorporou em seu projeto institucional as políticas nacionais estabelecidas nos Planos Nacionais de Educação 2001-2010 e 2014-2024 e na Política Nacional de Formação de Professores (Decreto nº 6.755/09), decidindo pela oferta de inúmeros cursos de graduação (licenciatura) em todos os *campi*, pós-graduação, pesquisa e extensão. Na região, como de resto em todo o país, o percentual de professores com licenciatura na área em que atua é bastante baixo. A título de ilustração, apenas 16% dos professores de Física que atuam nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio possuem formação em Física. Na área de Português, esse percentual é de 54% (GATTI, 2014).

### **b) Agricultura familiar e agroecologia**

No Brasil a agricultura familiar gera a maioria dos empregos do campo e responde por 70% dos alimentos que vão à mesa dos brasileiros. Na região Fronteira Sul, mais de 85% das propriedades rurais se definem como de agricultura familiar. Apesar do processo de urbanização, o setor continua sendo o principal dinamizador da economia da maior parte dos municípios e dos estados do Sul. Tendo isso presente, a UFFS firmou



compromisso com a formação acadêmica, a produção de conhecimentos, tecnologias e práticas sustentáveis, que potencializam a agricultura familiar, a produção de alimentos saudáveis e a sustentabilidade.

### **c) Energias renováveis e sustentabilidade**

As temáticas ambientais foram incorporadas ao projeto institucional por serem centrais ao desenvolvimento regional e à sustentabilidade do planeta. Entre as inúmeras problemáticas ambientais, decidiu-se dar maior ênfase aos seguintes temas: energias renováveis, resíduos sólidos, uso racional e sustentável dos recursos hídricos e gestão integrada de bacias hidrográficas.

### **d) Saúde**

O compromisso institucional com a saúde vem sendo fortemente demandado pela comunidade regional. As dificuldades para atrair e fixar mestres e doutores e, aliado a isso, os elevados investimentos exigidos para a implantação de cursos na área têm historicamente limitado a oferta de cursos no campo da saúde na região. Tendo em vista a forte demanda oriunda do setor público, a UFFS decidiu implantar cursos que formem profissionais em condições de atuar no Sistema Único de Saúde, nos programas Saúde da Família e Comunidade e nas instituições responsáveis para gestão dos serviços de saúde.

### **e) Gestão**

O associativismo civil e o cooperativismo têm presença marcante na organização social, política e econômica da região. As cooperativas, as associações de produtores e a economia solidária respondem por fatias importantes da economia regional. Em vez dos tradicionais cursos de Administração de Empresas, foram priorizados cursos voltados à formação de gestores de micro e pequenas empresas, cooperativas, organizações econômicas populares, agricultura familiar etc.

Conforme se pode observar no Quadro 2, as áreas estratégicas de atuação foram tomadas como referência para a definição e a implantação dos primeiros cursos de graduação e de pós-graduação.

## Quadro 2. A organização da graduação e da pós-graduação, segundo as áreas de atuação

Áreas	Graduação <sup>1</sup>	Pós-graduação <i>lato sensu</i>	Pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Educação básica e formação de professores <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciências Biológicas (2 cursos)</li> <li>- Ciências Sociais (2 cursos)</li> <li>- Educação do Campo (3 cursos)</li> <li>- Física (2 cursos)</li> <li>- Filosofia (2 cursos)</li> <li>- Geografia (2 cursos)</li> <li>- História (2 cursos)</li> <li>- Letras (3 cursos)</li> <li>- Matemática</li> <li>- Pedagogia (2 cursos)</li> <li>- Química (2 cursos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educação Integral (3 cursos)</li> <li>- Ensino de Ciências e Matemática</li> <li>- Ensino de Língua e Literatura</li> <li>- Epistemologia e Metafísica</li> <li>- História da Ciência</li> <li>- História Regional</li> <li>- Interdisciplinaridade e Práticas Pedagógicas</li> <li>- Linguagem e Ensino</li> <li>- Literaturas do Cone Sul</li> <li>- Orientação Educacional</li> <li>- Processos Pedagógicos na Educação Básica</li> <li>- Teorias Linguísticas Contemporâneas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPG em Educação (Acadêmico)</li> <li>- PPG em Educação (Profissional)</li> <li>- PPG em Estudos Linguísticos</li> <li>- PPG Interdisciplinar em Ciências Humanas</li> <li>- PPG em Matemática (Profmat)</li> </ul>
Agricultura familiar e agroecologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agronomia (4 cursos)</li> <li>- Engenharia de Aquicultura</li> <li>- Engenharia de Alimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento Rural Sustentável e Agricultura Familiar</li> <li>- Produção de Leite Agroecológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPG em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável</li> </ul>
Áreas	Graduação <sup>3</sup>	Pós-graduação <i>lato sensu</i>	Pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Energias renováveis e sustentabilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engenharia Ambiental (3 cursos)</li> </ul>	Em construção	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPG em Ciência e Tecnologia Ambiental</li> </ul>
Saúde	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermagem</li> <li>- Medicina (2 cursos)</li> <li>- Nutrição</li> <li>- Medicina Veterinária</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saúde Coletiva</li> <li>- Segurança Alimentar e Nutricional</li> </ul>	Em construção
Gestão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administração (2 cursos)</li> <li>- Ciências Econômicas</li> </ul>	Em construção	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPG Interdisciplinar em Desenvolvimento e Políticas Públicas</li> </ul>

Fonte: DRA/PROGRAD/UFS, 2015; DPG/PROPEPG/UFS/2015.

<sup>1</sup> Apenas dois cursos de graduação da UFS (Arquitetura e Urbanismo e Ciência da Computação) não aparecem no quadro, tendo em vista o fato de não terem relação estreita com as áreas especificadas.

<sup>2</sup> Todos os cursos de graduação ofertados pela UFS no campo da formação de professores são licenciaturas.

<sup>3</sup> Apenas dois cursos de graduação da UFS (Arquitetura e Urbanismo e Ciência da Computação) não aparecem no quadro, tendo em vista o fato de não terem relação estreita com as áreas especificadas.

A pós-graduação na UFFS passou a ser estruturada a partir de um conjunto de estudos e debates sobre as desigualdades, as assimetrias e as necessidades da região, envolvendo a comunidade acadêmica e regional. A primeira iniciativa fundamental nessa direção foi realizada entre junho e setembro de 2010, poucos meses após o início do processo de implantação da universidade. A *I Conferência de Ensino, Pesquisa e Extensão (COEPE): Construindo agendas e definindo rumos*, como ficou conhecida, envolveu cerca de 4 mil pessoas dos três estados que integram a região de abrangência, cabendo destacar a significativa presença dos docentes, servidores técnico-administrativos e estudantes da UFFS, professores da educação básica, docentes de outras instituições de educação superior, lideranças políticas, organizações comunitárias e empresariais, sindicatos, cooperativas populares, movimentos sociais, ONGs e lideranças das comunidades indígenas. O documento final da COEPE (UFFS, 2011) definiu as políticas norteadoras da pós-graduação, assim como os programas e os cursos a serem implantados nos primeiros cinco anos de existência da universidade.

As discussões realizadas na I COEPE impulsionaram uma série de ações, algumas de caráter mais estratégico, outras de natureza mais prática. Entre as ações estratégicas, cabe destacar (i) a elaboração e a aprovação das principais normativas institucionais que regulamentam a pós-graduação (Res. n° 2/2012-CONSUNI/CPPG; Res. n° 7/2013-CONSUNI/CPPG; Res. n° 2/2013-CONSUNI/CPPG; Res. Conjunta n° 1/2014-CONSUNI/CGRAD/CPPG e Res. n° 3/2014-CONSUNI/CPPG) e (ii) o estudo sobre as características e as assimetrias da pós-graduação no Sul do Brasil, particularmente, na Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul.

O diagnóstico sobre a pós-graduação regional auxiliou na definição dos cursos e programas a serem implantados. Em outubro de 2010, foram instituídos os primeiros grupos de trabalho responsáveis pela elaboração das propostas a serem submetidas à Capes. A primeira submissão ocorreu em 2011, resultando na aprovação do Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos (PPGEL). No ano seguinte, foi recomendado o mestrado em Educação (PPGE) e, em 2013, o mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGADRS) e o mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA). Em 2014, foram

aprovados o mestrado interdisciplinar em Ciências Humanas (PPGICH), o mestrado profissional em Educação (PPGPE) e a adesão da UFFS ao mestrado profissional em Matemática (Profmat). No início de 2015, foi recomendado o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Políticas Públicas (PPGDPP).

Em seus primeiros cinco anos de existência, a UFFS implantou oito programas de pós-graduação, nível mestrado, sendo seis acadêmicos e dois profissionais. A demanda pelas vagas ofertadas tem sido bastante expressiva, conforme mostram os dados referentes aos editais de ingresso de 2015, constantes no Quadro 3.

### Quadro 3. Relação candidato/vaga nos cursos de PG da UFFS, ingresso 2015

Programas	Nº de inscritos	Nº de vagas	Relação candidato/vaga (%)
PPG em Estudos Linguísticos	39	20	1,95
PPG em Educação	238	20	11,90
PPG em Agroecologia e Des. Rural Sustentável	61	20	3,05
PPG em Ciência e Tecnologia Ambiental	97	20	4,95
PPG Profissional em Matemática	176	15	11,73
PPG Profissional em Educação	208	20	10,4
PPG Interdisciplinar em Ciências Humanas	157	20	7,85
PPG em Desenvolvimento e Políticas Públicas	240	15	16,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.216</b>	<b>150</b>	<b>8.10</b>

Fonte: DPG/PROPEPG/UFFS/2015.

Outro aspecto importante a ser destacado é o baixo percentual de evasão na pós-graduação. A média de desistentes, considerando o total dos ingressantes em cada ano, é de 1,62%.

### Interiorização da pós-graduação e redução de assimetrias

A UFFS vem ampliando a presença da educação superior gratuita numa região historicamente excluída das políticas públicas de

educação superior. Assim como a graduação, a pós-graduação é tardia e concentrada nas IES comunitárias. Os primeiros cursos de mestrado na região datam do final da década de 90 e os de doutorado só foram implantados na última década. De acordo com os dados disponíveis no GeoCapes (CAPES, 2015) e nos sítios das 11 IES da região que têm programas de pós-graduação, são ofertados, atualmente (junho de 2015) 91 mestrados e 17 doutorados.

Os cursos de mestrado são, na sua grande maioria (81%), conceito 3. Apenas um, de um total de 91 cursos, dispõe de conceito 5. Os programas são ofertados, majoritariamente, por IES comunitárias no noroeste do Rio Grande do Sul (87%) e no oeste de Santa Catarina (83%). No sudoeste do Paraná, 100% dos mestrados são oferecidos pelas IES públicas, sendo 32 cursos pela Unioeste e oito pela UTFPR.

Quanto aos doutorados, 95% deles, de um total de 17, dispõem de conceito 4. Apenas um programa apresenta nota 5. Quanto à natureza jurídica das IES ofertantes, as universidades comunitárias respondem por 100% dos doutorados no noroeste do Rio Grande do Sul. No Paraná há predomínio absoluto das IES públicas. No oeste de Santa Catarina não há, até o momento, oferta de cursos próprios de doutorado pelas IES da região.

Os dados revelam assimetrias que precisam ser enfrentadas. Alguns desafios revestem-se de particular importância para a UFFS e para as IES que atuam na região. Entre os mais importantes, cabe destacar (i) a necessidade do aumento do número de doutorados na região; (ii) o aumento da presença da pós-graduação pública e gratuita; (iii) a qualificação dos cursos existentes, com elevação das notas da avaliação; (iv) a inserção dos temas da fronteira nas linhas de pesquisa dos programas e (v) a fixação de doutores na região.

### **Considerações finais**

O processo institucional descrito neste artigo é bastante recente, razão pelo qual ainda não há indicadores suficientes que permitam

avaliar os impactos da presença da pós-graduação da UFFS na sua região de abrangência. Trata-se de uma IES pública federal em construção, sediada numa região que integra a Faixa de Fronteira, com seis anos de existência e que assumiu o desafio de construir seu projeto político institucional a partir dos desafios que caracterizam a região de sua abrangência.

A despeito das dificuldades típicas de uma IES localizada no interior do país, a UFFS tem procurado ser inovadora em sua proposta acadêmica e na forma como se relaciona com as problemáticas locais/globais. Por meio da pós-graduação, a instituição procura desenvolver formação acadêmica de alto nível, assim como promover a ciência, a tecnologia e a inovação na condição de bens públicos a serviço da sociedade. Orientada por essa concepção, a UFFS procura relacionar-se com a sociedade de forma dialógica e interativa e não unilateral e distante. Em vez de adotar a postura de uma instituição hierarquicamente superior à comunidade onde está inserida (universidade-fortaleza), ela visa ampliar as zonas de contato e intensificar a interatividade, a inserção e as relações de cooperação (universidade-rede). Afinal, quanto mais a universidade se insere na comunidade, tanto mais esta se insere na universidade (SOUSA SANTOS, 2005).

A experiência da UFFS, resguardadas as devidas proporções, reflete o movimento que as pessoas – e suas instituições – que vivem na fronteira são obrigadas a fazer cotidianamente. Na fronteira, parafraseando Boaventura de Sousa Santos (2002, p. 351), vive-se a sensação de estar criando um novo mundo. Os povos da fronteira são desafiados a inventar tudo. A educação superior, assim como todas as conquistas da fronteira, também decorre da “prática da utopia e da utopia da prática”.

Recebido em 20/07/2015

Aprovado em 08/09/2015



## Referências

BERNARTT, M. de L. **Desenvolvimento e educação superior**: um estudo do sudoeste do Paraná nos últimos cinquenta anos. 2006. Tese (Doutorado em Educação)– Universidade de Campinas, São Paulo, 2006.

BITTAR, M. **Universidade comunitária**: uma identidade em construção. 1999. 249 p. (Doutorado em Educação)– Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1999. Disponível em: <[http://www.comunitarias.org.br/docs/teses/mariluce\\_bittar.pdf](http://www.comunitarias.org.br/docs/teses/mariluce_bittar.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **O ensino superior privado no Brasil e a formação do segmento das universidades comunitárias**. 2003. Disponível em: <<http://168.96.200.17/ar/libros/anped/1108T.PDF>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 de jan. 2001. Seção 1, p. 1.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.029, de 15 de setembro de 2009. Lei de criação da UFFS. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 de set. 2009. Seção 1, p.1.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 de jun. 2014. Seção 1, Edição Extra, p. 1.

\_\_\_\_\_. Lei nº 6.634/79. Dispõe sobre a Faixa de Fronteira. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 de maio 1979. Seção 1, p. 1.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010**. Brasília, DF: Capes, 2004. Disponível em: <[www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)>. Acesso em: 10 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020**. Brasília, DF: Capes, 2010. v. 1. 309 p. Disponível em: <[www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)>. Acesso em: 10 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **Ferramenta de dados georreferencial (GeoCapes)**. Disponível em: <[www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)>. Acesso em: 10 jun. 2015.

CHAUÍ, M. Ideologia neoliberal e universidade. In: OLIVEIRA, F.; PAOLI, M. C. (Org.). **Os sentidos da democracia**. Petrópolis: Vozes, 1999.

FÓRUM MESORREGIÃO GRANDE FRONTEIRA MERCOSUL. **Plano de Desenvolvimento Integrado Sustentável da Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul**. 2011. Disponível em: <<http://mesomercosul.org.br/downloads.asp>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

FREITAG, B. **Escola, estado e sociedade**. São Paulo: Moraes, 1980.

GATTI, B. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. **Revista Estudos de Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 35, n. 57, p. 24-54, jan./abr. 2014.

HEINSFELD, A. **Fronteira Brasil/Argentina: a questão de Palmas** (de Alexandre de Gusmão a Rio Branco). Passo Fundo: Méritos, 2007.

\_\_\_\_\_. **A questão de Palmas entre Brasil e Argentina e o início da colonização alemã no baixo vale do Rio do Peixe-SC**. Joaçaba: Ed. Unoesc, 1996.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 1 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **Evolução Ensino Superior**. Graduação 1980-1998. Disponível em: <[www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)>. Acesso em: 8 nov. 2004

\_\_\_\_\_. **Educação Superior Brasileira 1991-2004**: Santa Catarina. Brasília: Inep, 2006.

LOPES, S. **O Território do Iguaçu no contexto da “Marcha para o Oeste”**. Cascavel: Edunioeste, 2002.

MARCHELLI, P. S. Formação de doutores no Brasil e no mundo: algumas comparações. **RBPG**, Brasília, DF, v. 2, n. 3, p. 7-29, mar. 2005.

MACHADO, P. P. **Lideranças do Contestado**: a formação e a atuação das chefias caboclas. 1912-1916. Campinas: Ed. da Unicamp, 2004.

MACHADO, A. M. N. Universidades comunitárias: um modelo brasileiro para interiorizar a educação superior. In: SCHMIDT, J. P. (Org.). **Instituições comunitárias**: instituições públicas não-estatais. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2009.

MIN – Ministério da Integração Nacional. **Bases para uma proposta de desenvolvimento e integração da Faixa de Fronteira**. Grupo de Trabalho Interfederativo de Integração Interfronteiriça. Ministério da Integração Nacional, Brasília, DF: MI 2010. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/web/guest/comissao-permanente-para-o-desenvolvimento-e-a-integracao-da-faixa-de-fronteira>>. Acesso em: 1 jul. 2014.

MUNIZ, M. D. **Educação superior em Santa Catarina**: consolidação e expansão. 2006. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)– Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2006.

PEGORARO, L. O terceiro setor e o ensino superior no Brasil: o sistema fundacional catarinense. In: PERONI, V. M. V.; BAZZO, V. L.; PEGORARO, L. (Orgs.). **Dilemas da educação brasileira em tempos de globalização neoliberal**: entre o público e o privado. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

\_\_\_\_\_. **Terceiro setor na educação superior brasileira**. Campinas: Leitura Crítica, 2013.

RADIN, J. C. **Representações da colonização**. Chapecó: Argos, 2009.

RENK, A. **A luta da erva**: um ofício étnico da nação brasileira no oeste catarinense. 2. ed. Chapecó: Argos, 2006.

\_\_\_\_\_. **Sociodicéia às avessas**. Chapecó: Argos, 2000.

SAMPAIO, H. **O ensino superior no Brasil**: o setor privado. São Paulo: Hucitec, 2000.

SANTOS, M. O lugar e o cotidiano. In: SANTOS, B. de S.; MENEZES, M. P. (Org.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SAVIANI, D. O legado educacional do “longo século XX” brasileiro. In: SAVIANI, D. et al. (Org.). **Legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2004.

\_\_\_\_\_. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2007.

SILVA JÚNIOR, J. R.; SGUISSARDI, V. **Novas faces da educação superior no Brasil**: reforma do Estado e mudanças na produção. 2. ed. São Paulo: Cortez/UFS-IFAN, 2001.

SOUSA SANTOS, B. de. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. **A universidade no século XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

TREVISOL, J. V.; CORDEIRO, M. H.; HASS, M. **Construindo agendas e definindo rumos**. Chapecó: Edições UFFS, 2011.

TREVISOL, J. V.; LÓ, M. (Orgs.). **Educação e política**. Movimentos sociais e participação no processo de criação da UFFS. Chapecó: UFFS, 2015 (formato DVD).

TREVISOL, J. V. Movimentos sociais e universidade popular no Brasil: a experiência de implantação da Universidade Federal da Fronteira Sul. In: ALMEIDA, M. de L. P. de; CATANI, A. M. (Org.). **Educação Superior Iberoamericana**: uma análise para além das perspectivas mercadológicas da produção de conhecimento. Buenos Aires: CLACSO, 2015a. Disponível em: <[www.clacso.org](http://www.clacso.org)>. Acesso em: 10 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. O ensino superior público na Mesorregião Fronteira Sul: a implantação da UFFS. In: RADIN, J. C.; VALENTINI, D.; ZARTH, P. A. (Org.). **História da Fronteira Sul**. Porto Alegre: Letra & Vida, 2015b.

\_\_\_\_\_. Políticas e processos do ensino superior em Santa Catarina: análise dos indicadores do INEP da região Oeste (1991-2004). In: SOPELSA, O.; TREVISOL, J. V. (Org.). **Currículo, diversidade e políticas públicas**. Joaçaba: Ed. Unoesc, 2009.

TURMENA, L. Educação superior e política educacional: a gênese do ensino superior no sudoeste do estado do Paraná. **Revista HISTEDBR [On-line]**, Campinas, n. 44, p. 189-201, dez. 2011.

UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul. **Princípios norteadores do Projeto Político Institucional da UFFS**. 2009. Disponível em: <www.uffs.edu.br>. Acesso em: 12 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Documento Final da I Conferência de Ensino, Pesquisa e Extensão. In: TREVISOL, J. V.; CORDEIRO, M. H.; HASS, M. **Construindo agendas e definindo rumos**. Chapecó: Edições UFFS, 2011.

\_\_\_\_\_. **Portal institucional**. Disponível em: <www.uffs.edu.br>. Acesso em: 1 jul. 2014.

VALENTINI, D. J. **Atividades da Brazil Railway Company no sul do Brasil: a instalação da Lumber e a Guerra do Contestado**. 2009. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

# RBPG

**RBPG - Revista Brasileira de Pós-Graduação**



Centro Cultural Univates, fundado em 2014 para sediar atividades culturais e acadêmicas. Atualmente, acolhe a Biblioteca da Univates e o Teatro da Instituição.  
Créditos: Lucas George Wendt - Univates / RS









## **Instituições de ensino superior e desenvolvimento: impactos econômicos de curto prazo de universidades federais do oeste paranaense**

### **Higher education institutions and development: short-term economic impacts of federal universities in western Paraná**

### **Instituciones de educación superior y desarrollo: efectos económicos de universidades federales en oeste de Paraná**

Sabrina Brüne, mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e Bacharel em Secretariado Executivo Bilíngue pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Toledo, PR, Brasil. E-mail: [sabrinabrune89@gmail.com](mailto:sabrinabrune89@gmail.com).

Zelimar Soares Bidarra, doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e professora associada da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Toledo, PR, Brasil. E-mail: [zelimar@yahoo.com.br](mailto:zelimar@yahoo.com.br).

#### **Resumo**

O objetivo deste artigo é o de analisar os impactos diretos (no curto prazo) gerados pela Universidade Federal do Paraná, localizada em Palotina, e pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, de Toledo, que aderiram ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) nas cidades que as hospedam e a influência desses impactos na economia local. A opção por trabalhar com os efeitos econômicos do Reuni se deu pelo fato de o tema ter sido pouco explorado em pesquisas acadêmicas até então. Parte-se

do pressuposto de que as universidades são instituições com relevância econômica para os municípios e, portanto, contribuem ativamente para o desenvolvimento local. A metodologia utilizada é um estudo de caso comparativo entre as duas IES, e o principal instrumento de coleta de dados foi o questionário. Espera-se demonstrar que as universidades são organizações dinamizadoras da economia local.

**Palavras-chave:** Universidade e Desenvolvimento. Ensino Superior Público. Programa Reuni.

### Abstract

The objective of this paper is to analyze the direct impacts (short-term) generated by the Federal University of Paraná, located in Palotina, and the Federal Technological University of Paraná, in Toledo, which adhered to the REUNI program, in the cities that host the universities and the influence of these impacts on the local economy. The decision of working with the economic effects of REUNI was taken due to the fact that the theme has been unexplored in academic research so far. It is assumed that the universities are institutions with economic relevance to the cities and they actively contribute to local development. The methodology is a comparative case study between the two institutions and the main data collection instrument was a questionnaire. The study expects to demonstrate that the universities are motor organizations of local economy.

**Keywords:** University and Development. Higher Public Education. REUNI Program.

### Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar los impactos directos (a corto plazo) generados por la Universidad Federal de Paraná, en Palotina, y la Universidad Tecnológica Federal de Paraná, en Toledo, que se adhirió al programa REUNI, en las ciudades que albergan las universidades y la



influencia de estos impactos en la economía local. La decisión de trabajar con los efectos económicos de REUNI fue tomada debido al hecho de que el tema ha sido inexplorado en la investigación académica. Se supone que las universidades son instituciones con relevancia económica y contribuyan activamente al desarrollo local. La metodología es un estudio de caso comparativo entre las dos instituciones y el principal instrumento de recolección de datos fue un cuestionario. Se espera demostrar que las universidades son organizaciones proactivas de la economía local.

**Palabras clave:** Universidad y Desarrollo. Educación Superior Pública. Programa REUNI.

## Introdução

Alterações significativas na política de ensino superior brasileira desde o final dos anos 90 implicaram redimensionamento da missão das instituições, o que deixou em evidência a função das instituições de ensino superior (IES) de atuar no mercado para responder a algumas de suas demandas, principalmente mediante a oferta de serviços. Por essa razão, estudos<sup>1</sup> sobre o desenvolvimento local e regional têm apontado a relevância de uma universidade para o desenvolvimento da região que a hospeda.

Corroborando o pressuposto de que a existência de uma universidade pública é, na maioria dos casos, fator suficiente para alterar os serviços urbanos e o desenvolvimento local (BORGES, 2004), a presente pesquisa realizou uma avaliação, mediante um estudo de caso, sobre como os impactos econômicos (em especial, aqueles decorrentes dos gastos dos alunos, docentes e servidores, com o consumo e a permanência na cidade para estudo e trabalho) contribuem para a dinamização da economia do município no qual a IES está localizada.

Posto isso, com este artigo procurou-se responder à seguinte questão: quais os impactos econômicos diretos, materializados no curto prazo, gerados por uma instituição de ensino superior criada/

<sup>1</sup> Nacionais: Lopes (2001), Rolim e Kureski (2004), Santos (2007), Rolim e Serra (2009), Hoff et al. (2011), Shikida et al. (2013), Barbosa et al. (2014), internacionais: Calder e Greenstein (2001), Smith (2006) e Strauf e Scherer (2008).



expandida pelo Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) que contribuem para alterar a economia local? Para tal finalidade, desenvolveram-se dois casos de duas instituições de ensino superior localizadas na mesorregião Oeste<sup>2</sup> do estado do Paraná, considerada como interiorana. O objetivo foi analisar os impactos diretos (no curto prazo) gerados pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), localizada em Palotina, e pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), em Toledo, que aderiram ao Programa Reuni, nas cidades que as hospedam e a influência desses impactos na economia local.

O método de análise foi essencialmente qualitativo, e consideradas as dimensões descritiva e interpretativa. O ambiente da pesquisa foi composto pelas duas IES e seus respectivos municípios. O universo e a amostra foram compostos por documentos das instituições relativos à evolução do quadro institucional desde a adesão da IES ao Reuni e por informações fornecidas pelos entrevistados: acadêmicos, docentes e servidores técnico-administrativos, por intermédio da aplicação de questionários.

A opção por se trabalhar com instituições que aderiram ao programa Reuni do governo federal (instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007) se deu pelo fato de os possíveis efeitos deste programa terem sido pouco explorados em pesquisas acadêmicas até então. Procurou-se explorar um tema relevante para se conhecerem as repercussões de alguns dos efeitos do Reuni e suas implicações na criação e/ou expansão de uma IES na economia local e regional. Com isso, abre-se um leque para discutir as possibilidades de (re)definição do espaço urbano e (re)configuração regional a partir dos serviços educacionais.

Algumas das reflexões dispostas neste artigo advêm do trabalho de pesquisa realizado para a elaboração da dissertação de mestrado intitulada: “Instituições de Ensino Superior e Desenvolvimento: o caso do Programa Reuni”, defendida no ano de 2015 no Programa de Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, que, na ocasião, analisou os impactos diretos e

<sup>2</sup> A mesorregião Oeste Paranaense está localizada no estado do Paraná e é formada por 50 municípios agrupados em três microrregiões (IPARDES, 2015, com base em IBGE, 2012).

indiretos gerados pela adesão ao Programa Reuni na UFPR Palotina e pela UTFPR Toledo; bem como seus espraamentos e influências no desenvolvimento local das cidades que as hospedam. Entretanto, para este artigo, optou-se por trabalhar apenas com os impactos econômicos diretos, considerando a amplitude de resultados encontrados e a extensão da discussão.

Assim, com os tópicos que se seguem, procurou-se demonstrar a maneira como a política educacional, por intermédio de um de seus programas (neste caso, o Reuni), contribui para moldar o papel das universidades ante o desenvolvimento, conferindo-lhe o caráter de uma organização dinamizadora da economia local, tendo em vista que são instituições de relevância econômica e social para os municípios que as abrigam e, portanto, contribuem ativamente para o desenvolvimento.

## Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa realizou um estudo de caso sobre duas instituições de ensino superior federal, sendo elas: a Universidade Federal do Paraná e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e suas respectivas cidades hospedeiras, Palotina e Toledo, localizadas na mesorregião Oeste no estado do Paraná. A opção por estes municípios, em detrimento de outros que possuem IES federais na região oeste se deu pela similaridade de ambos quando comparado o número de cursos ofertados, a proximidade geográfica e, principalmente, a data de adesão ao Reuni<sup>3</sup>.

A principal fonte de dados foi o questionário<sup>4</sup>. Justificou-se sua aplicação por ser uma das únicas abordagens que permite que as relações de causalidade entre a universidade e a cidade sejam primariamente investigadas.

Para a composição do universo de pesquisa consideraram-se os acadêmicos oriundos de outros municípios<sup>5</sup> (que estabeleceram moradia na cidade pesquisada), os servidores técnico-administrativos e os servidores docentes. Para o segmento dos docentes e dos técnico-

<sup>3</sup> A UFPR aderiu ao Reuni em 30 de outubro de 2007, e a UTFPR, em 22 de dezembro de 2007.

<sup>4</sup> Realizado mediante autorização e concordância dos sujeitos.

<sup>5</sup> Os acadêmicos dividem-se em três grupos: i) os que moravam no município antes do ingresso; ii) os que realizam movimento pendular e; iii) os que estabeleceram residência no local de estudo. O foco deste artigo recai no último grupo, pois apenas no caso em que há mudança de residência é que existe fluxo adicional de renda.

administrativos enviou-se o questionário considerando o universo total<sup>6</sup>. Para os acadêmicos utilizou-se a técnica de amostragem aleatória estratificada (AAE). Adotou-se um erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%. Para os acadêmicos da UFPR Palotina, trabalhou-se com oito estratos<sup>7</sup> (referentes aos oito cursos) e para os acadêmicos da UTFPR Toledo foram utilizados cinco estratos<sup>8</sup> (referentes aos cinco cursos). As Secretarias Acadêmicas de ambas as instituições forneceram os dados referentes à quantidade de alunos matriculados por curso e a origem, a partir do que foi possível excluir os alunos que já moravam no município antes do ingresso na instituição. Durante a coleta de dados foram excluídos os acadêmicos pendulares, aqueles que constavam no sistema como residentes de outros municípios, mas realizavam movimento pendular diário para estudo (ida e volta da universidade). Os questionários destinados aos acadêmicos foram aplicados *in loco*. Considerando o total de 1.196 alunos que a UFPR Palotina tinha matriculados no segundo semestre de 2014, o cálculo de AAE indicou que seria necessário inquerir 255 alunos oriundos de outros municípios (considerando as ponderações entre os oito estratos). A pesquisa de campo resultou na aplicação de 307 questionários respondidos pelo público-alvo; o que excedeu a amostra mínima necessária em 52 questionários. Os alunos participantes da pesquisa que se deslocaram de seu município familiar para estudar na UFPR Palotina representam 25,7% do total de alunos matriculados na instituição. Na UTFPR Toledo, do total de 879 alunos matriculados no mesmo período, a AAE indicou que a amostra representativa seria de 188 alunos, distribuídos nos cinco estratos. Com a coleta, foram obtidos 190 respondentes oriundos de outros municípios, o que representa 21,6% do total de alunos da instituição. Os questionários aplicados aos servidores docentes e técnico-administrativos foram enviados para os endereços eletrônicos fornecidos pelas IES, utilizando-se a ferramenta *Google Form*<sup>9</sup>; 38 questionários foram respondidos pelos docentes da UFPR Palotina (índice de retorno de 38%); 22 pelos da UTFPR Toledo (22,2%); 21 pelos técnicos da UFPR Palotina (38,2%) e 21 pelos da UTFPR Toledo (37,5%).

<sup>6</sup> Os questionários foram enviados para 100% da população de servidores de ambas as instituições: 100 docentes e 55 técnicos na UFPR Palotina e 99 docentes e 56 técnicos na UTFPR Toledo, contratados até agosto de 2014.

<sup>7</sup> Engenharia em Aquicultura, Tecnologia em Biocombustíveis, Tecnologia em Biotecnologia, Licenciatura em Computação, Licenciatura em Ciências Exatas, Medicina Veterinária, Agronomia, Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado.

<sup>8</sup> Engenharia Civil, Engenharia Eletrônica, Licenciatura em Matemática, Tecnologia em Processos Químicos e Tecnologia em Sistemas para Internet.

<sup>9</sup> O *Google Form* é uma ferramenta gratuita e livre da empresa *Google* Ltda. que permite a confecção de questionários e formulários *on-line*, para posterior envio, assegurado o anonimato.

Os dados coletados foram trabalhados e arquivados em planilhas do *software Microsoft Excel*. Após a tabulação, utilizou-se a estatística descritiva para embasar as análises interpretativas, observando-se

o pressuposto de descrição e interpretação dos dados e fenômenos característicos de pesquisas qualitativas.

## Universidade e desenvolvimento

Na trajetória do ensino superior brasileiro evidenciou-se um papel marcante da educação como fator de desenvolvimento quando Juscelino Kubitschek assumiu a presidência do Brasil entre 1956 e 1961 (CUNHA, 2004). Na época, ele se consagrou por suas ideias desenvolvimentistas e discursava sobre a importância de fundamentar o desenvolvimento brasileiro pelo viés da educação.

Em 1968, a Lei nº 5.540/68, que instituiu a reforma universitária, priorizou a implantação de *campi* universitários em áreas afastadas dos centros urbanos. A intenção era quebrar a unicidade estudantil e, conseqüentemente, a força de resistência do movimento universitário que ocorreu durante os primeiros anos da ditadura militar (CUNHA, 2004). Ao contrário daquela época, a interiorização das universidades que se vivencia hoje possui outro viés político: o de se constituir como fator motivador e impulsionador o desenvolvimento de cidades e regiões interioranas e ampliar o acesso à educação superior por parte dos moradores dessas áreas (BRASIL, 2007b). Este é o caso do Programa Reuni.

O debate sobre o papel da educação no desenvolvimento brasileiro começou a ser firmado na década de 1980, com a interferência de agentes externos na agenda brasileira. Entre esses agentes, destacaram-se o Banco Mundial, o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e as agências da ONU. Desde os anos 90, viu-se um movimento de expansão de programas educacionais com vistas ao desenvolvimento, com participação de elementos reformistas e reestruturantes do ensino superior.

No contexto do desenvolvimento capitalista atual, os serviços oferecidos por intermédio das IES nunca foram tão importantes. Isto porque a expansão dos setores de alta tecnologia e a globalização

dos mercados criam uma demanda por trabalhos com alto nível de conhecimento e habilidades que dificilmente são adquiridas em um contexto externo ao do ensino superior.

Um trabalho relevante sobre o tema é o de Strauf e Scherer (2008), que propõe que a análise dos efeitos que as IES emanam no local e na região seja considerada em duas categorias: a de efeitos quantitativos e a de efeitos qualitativos. Na categoria de efeitos quantitativos entram os investimentos feitos na infraestrutura das instituições, os gastos dos alunos e servidores (docentes, técnico-administrativos e terceirizados), os salários e todo o fluxo de bens e renda que percorre a universidade, seus agentes e o setor terciário, com destaque para o mercado de trabalho e o mercado imobiliário como grandes receptores de efeitos. Na categoria de efeitos qualitativos enquadra-se a formação do capital humano e social, o incremento do ambiente social e cultural, o benefício das atividades de pesquisa e extensão.

O capital humano refere-se à “capacidade produtiva e intelectual que o indivíduo adquire devido ao acesso e acumulação de conhecimentos” (FERRERA DE LIMA, 2010, p. 14-15). As IES são imprescindíveis para a composição deste capital não só por proverem educação formal, como também por concentrarem espacialmente pessoal qualificado (técnicos especializados e docentes mestres e doutores). Já o capital social é composto por todas as formas de cooperação intrassociedade que formam grupos sociais coesos; depende dos níveis de cultura cívica e política que a sociedade apresenta (PUTNAM, 1996). As IES contribuem para a formação desse capital por serem instituições comprometidas com o desenvolvimento social, em especial por intermédio de projetos de pesquisa, de extensão e demais iniciativas cujo foco seja a sociedade. Strauf e Scherer (2008) ressaltam que tais efeitos são mais difíceis de serem observados.

O foco desta pesquisa recai na primeira categoria, que configura os impactos econômicos diretos, materializados no curto prazo. De maneira geral, os impactos diretos e indiretos que podem ser atribuídos ao funcionamento da universidade e que são auferidos na escala local e regional estão compilados no Quadro 1.

## Quadro 1. Impactos diretos e indiretos oriundos de uma universidade

Capital humano e capital social	Dinamização da economia local e regional	Demografia e alocação das atividades e serviços no espaço	Ambiente de inovação com suporte científico e tecnológico
<p>a) aglomeração de pessoal capacitado;</p> <p>b) formação profissional, capacitação de mão de obra;</p> <p>c) retenção de população jovem;</p> <p>d) instituição humanista, social e cultural;</p> <p>e) ampliação do acesso ao ensino superior;</p> <p>f) absorção dos graduados pelo mercado laboral regional;</p>	<p>g) atração de novos investimentos;</p> <p>h) movimentação financeira:</p> <p>i) gastos da comunidade acadêmica;</p> <p>ii) gastos de custeio da IES;</p> <p>i) criação de postos de trabalho diretos e indiretos;</p>	<p>j) atração de pessoas;</p> <p>k) promoção de expansão urbana;</p> <p>l) alocação de atividades no espaço;</p> <p>m) imóvel atemporal;</p> <p>n) instituição conectora entre o local, regional e nacional;</p> <p>o) redefine a hierarquia urbana, trazendo a cidades novas funções urbanas;</p>	<p>p) produção, transmissão e captação de conhecimentos;</p> <p>q) direcionamento de atividades de ensino, pesquisa e extensão para demandas do mercado;</p> <p>r) formação de polos tecnológicos e de ambientes de inovação, fornecendo suporte científico e tecnológico;</p> <p>s) empresas incubadoras e ramificações de empresas (<i>start-up</i> business e <i>spin-off</i>);</p> <p>t) integração com o empresariado local e regional, possibilitando a inclusão de P&amp;D nas organizações;</p> <p>u) resposta às demandas e solicitações das empresas;</p> <p>v) função de engrenagem produtiva e de integração econômica, social, política e cultural;</p> <p>w) formulação de estratégias econômicas e sociais para a região.</p>

Fonte: adaptado de Brüne (2015, p. 105).

Por meio da compilação de efeitos, nota-se que a maior parte dos impactos é auferida no âmbito local e se materializa em impactos econômicos



no curto prazo. O que se compatibiliza com o objetivo deste artigo de focalizar essa categoria de efeitos, principalmente aqueles categorizados no Quadro 1 como “Dinamização da economia local e regional”.

Chama-se a atenção para o fato de que a existência de uma IES não é condição suficiente para engendrar os encadeamentos necessários para impulsionar o desenvolvimento. Desenvolvimento é consequência de um esforço coletivo por parte dos governos, das IES, das empresas, das autoridades regionais e da sociedade, atores que devem trabalhar conjuntamente e compartilhar responsabilidades sobre a perspectiva de desenvolvimento pretendida, para o quê, analisam os cenários, identificam os problemas e usam os recursos disponíveis.

## Resultados e discussão

Os municípios de Palotina e de Toledo estão localizados na região oeste do estado do Paraná. A proximidade geográfica dos dois municípios é de cerca de 50 quilômetros. De acordo com o Censo Demográfico (IBGE, 2010) residem em Palotina 28.683 habitantes, sendo considerado um município de “pequeno porte” pela classificação das cidades do IBGE. Em Toledo, o número de habitantes é de 119.313, sendo considerado um município de “médio porte”. Para os fins deste trabalho o tamanho do município e da população não teve efeito direto na consolidação do ensino superior, pois cada município-sede de um *campus* universitário recebe população estudantil vinda de outros municípios do entorno e de localidades mais distantes. Assim, o que se considera para decidir sobre a criação ou expansão de um *campus* é o potencial de atração da própria instituição e sua posição na integração regional; fatores que tendem a facilitar o fluxo de comunicação e auxiliar a mobilidade intrarregional.

Palotina conta com a Universidade Federal do Paraná (UFPR Palotina) e Toledo, com a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR Toledo). Ambas aderiram ao Programa Reuni, cujo principal objetivo é o de expandir o sistema de educação superior no âmbito federal, por meio da criação de cursos de graduação e do aumento do número de vagas nos cursos existentes; bem como criar novos *campi* e aumentar a infraestrutura dos já em funcionamento (BRASIL, 2007b).

Em ambas, a adesão ao Reuni criou demandas iniciais de expansão e demandas diversas decorrentes do avanço dos cursos rumo à integralização. O Reuni possui potencial para transformar as instituições ao ampliar o número de vagas e de cursos, o quadro de servidores e a infraestrutura. Da mesma forma, o crescimento da instituição gera demandas orçamentárias que precisam ser cumpridas. A expansão física da instituição modifica a dinâmica das cidades, pois se torna necessário ampliar o aporte de serviços públicos e de espaços urbanos (para tráfego e habitação), a fim de atender e acomodar a população que será atraída (alunos, servidores, visitantes relacionados às atividades acadêmicas etc.). Além dos impactos econômicos, existem os impactos sociais do Reuni, considerando-se que o programa foi desenhado para permitir “uma expansão democrática do acesso ao ensino superior”, viabilizando o ingresso de “camadas sociais de menor renda na universidade pública” (BRASIL, 2007a, p. 27). O Reuni também esteve em consonância com o Plano Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes), o que sustentou as políticas de assistência estudantil. Apesar de o objetivo primário do Reuni ser o de ampliar o acesso ao ensino superior, invariavelmente, ao promover a expansão física das IES (sobretudo em cidades do interior), ele influencia as realidades locais, e até regionais, dada a pretensão de que as IES auxiliem na alavancagem do desenvolvimento de regiões interioranas.

No *campus* da UFPR Palotina as principais ações do Reuni foram: i) aumento de um curso (até 2008) para oito cursos (até 2014); ii) aumento da capacidade de alocação de alunos de 300 (até 2008) para 2.220 (até o final de 2015); iii) contratação de docentes e técnico-administrativos; iv) expansão da infraestrutura para 16.950,34 metros quadrados de áreas construídas (até 2014); v) implantação do restaurante universitário; vi) construção de blocos didáticos e de laboratórios e vii) conquista de maior representatividade junto aos órgãos superiores, que, em virtude do aumento de cursos, alunos, servidores e dotação orçamentária, passou a dispor de maior peso político (UFPR, 2008, 2011, 2015; ZANIN et al., 2013, p. 76).

No *campus* da UTFPR Toledo o Reuni foi responsável pela: i) construção de nova sede, cujo terreno foi destinado pela Prefeitura Municipal de Toledo (com área de 68.680,28 metros quadrados); ii) oferta

de vagas para ingresso ampliada de 72 (em 2007) para 408 (até 2015); iii) implantação do restaurante universitário; iv) construção de blocos didáticos e de laboratórios e; v) transformação do Cefet-PR em UTFPR (UTFPR, 2007, 2009, 2014).

A UFPR Palotina possuía 1.196 alunos matriculados no segundo semestre de 2014, distribuídos nos oito cursos de graduação presenciais. Com os dados obtidos junto à Secretaria Acadêmica da UFPR Palotina pode-se traçar a origem dos alunos por unidades da Federação ou por mesorregiões paranaenses. Do total de 1.196 acadêmicos, 92,9% (ou 1.111 alunos) são oriundos de cidades do estado do Paraná. Os demais 7,1% (85 alunos) vieram de outros estados. Sozinha, a mesorregião Oeste Paranaense hospeda 891 alunos, dos quais, 422 são oriundos do município de Palotina e 469 dos demais municípios. A UTFPR Toledo possuía 879 alunos matriculados no segundo semestre de 2014, distribuídos nos cinco cursos de graduação presenciais. Do total de 879 alunos, 89,9% (790 alunos) são oriundos de cidades do estado do Paraná, os demais 10,1% (89 alunos) vieram de outros estados. Dos 740 alunos oriundos da mesorregião Oeste Paranaense, 418 são do município de Toledo e os 322 restantes dos demais municípios.

Em ambas as universidades, os dados sobre a procedência se mostraram semelhantes. Notou-se uma maior concentração de alunos oriundos do estado do Paraná e uma maior movimentação entre alunos dentro da própria mesorregião Oeste Paranaense. As universidades são instituições inseridas na dinâmica demográfica regional e são polarizadoras, principalmente por serem atrativas para as populações do entorno e de outras regiões. Elas auxiliam os municípios que as hospedam a se integrarem em trocas, fluxos e dinâmicas intra e inter-regionais. Nos casos analisados, os municípios recebem quantidades significativas de alunos oriundos de outras localidades, e a maior parte deste público se enquadra na faixa da População em Idade Ativa (PIA). Municípios que possuem uma PIA alta dispõem de potencial de mão de obra e de uma população jovem, propensa ao consumo, o que se apresenta como uma potencialidade ao desenvolvimento local.

Com os dados colhidos a partir da aplicação dos questionários aos docentes, técnico-administrativos e acadêmicos da UFPR Palotina e da

UTFPR Toledo, objetivou-se identificar a renda disponível para consumo e quais setores da economia local recebem essa renda, a fim de verificar o montante que corresponde às despesas com aluguel, alimentação, estudos complementares, transporte, lazer, materiais didáticos etc., considerando que estes montantes representam fluxos adicionais de renda, direcionados às economias locais.

A renda dos acadêmicos de ambas as instituições é composta por três fontes: i) recebimento (ou não) de bolsa e/ou auxílio por parte da instituição; ii) exercício de trabalho remunerado no município e; iii) mesada/auxílio dos pais, parentes e/ou tutores. No total, 78,8% dos acadêmicos da UFPR Palotina recebem auxílio de pais e tutores; 43,3% recebem alguma forma de auxílio institucional, e apenas 5,5% recebem remuneração por trabalho no município de Palotina. Por sua vez, a composição da renda dos acadêmicos da UTFPR Toledo se deu da seguinte forma: 89,5% recebem auxílio de pais e tutores; 13,7% recebem auxílio por parte da IES e 11% exercem trabalho remunerado no município de Toledo. Ou seja, o repasse de valores monetários por parte de pais e tutores ainda é a fonte de renda mais predominante para os acadêmicos das instituições.

Com base nos valores coletados quantificou-se a renda recebida pelos acadêmicos de cada curso da UFPR Palotina e da UTFPR Toledo, separando-as em faixas.

**Tabela 1. Acadêmicos oriundos de outros municípios, por faixa de renda - 2014**

Faixas de renda	UFPR Palotina		UTFPR Toledo	
	TOTAL	%	TOTAL	%
até R\$ 780,00	167	54,4%	72	37,9%
de R\$ 781,00 a R\$ 1.300,00	118	38,4%	98	51,6%
de R\$ 1.301,00 a R\$ 1.820,00	16	5,2%	15	7,9%
de R\$ 1.821,00 a R\$ 2.600,00	5	1,6%	3	1,6%
de R\$ 2.601,00 a R\$ 3.900,00	1	0,3%	1	0,5%
mais de R\$ 3.901,00	0	0%	1	0,5%
TOTAL	307	100%	190	100%

Fonte: elaboração das autoras a partir dos dados da pesquisa de campo (UFPR, 2014; UTFPR, 2014).

No caso da UFPR Palotina, a maioria dos acadêmicos (92,8%) oriundos de outros municípios possui uma renda mensal concentrada nas duas primeiras faixas. A primeira faixa de renda: “até R\$ 780,00”, representa um pouco mais de um salário mínimo (1,1 salário mínimo) com base no salário mínimo em vigor no período da pesquisa<sup>10</sup>, e nesta faixa se enquadrou mais da metade dos acadêmicos (54,4%). A segunda faixa: “de R\$ 781,00 a R\$ 1.300,00” abrangeu 38,4% dos acadêmicos, e nela se enquadram aqueles que recebem uma renda mensal de até 1,8 salários mínimos. Conclusão semelhante pode ser tomada para os acadêmicos da UTFPR Toledo: 89,5% deles estão concentrados nas duas primeiras faixas de renda. Na UTFPR Toledo foi a segunda faixa de renda (de R\$ 781,00 a R\$ 1.300,00) a que concentrou mais da metade dos acadêmicos (51,6%), conquanto na primeira faixa (até R\$ 780,00) se enquadraram 37,9%.

Uma vez encontrada a renda disponível da amostra dos acadêmicos da UFPR Palotina e da UTFPR Toledo, identificou-se seu destino. Foram analisados os gastos e despesas mensais realizados com o consumo em razão da permanência na cidade para estudos. Os alunos participantes puderam discriminar seus gastos nas categorias constantes na Tabela 2 (aceitando-se a resposta zero, caso não houvesse gasto na categoria sugerida). Os valores destinados à poupança e aos gastos fora da cidade foram excluídos das análises por não representarem acréscimo de renda na economia dos municípios<sup>11</sup>.

Em geral, por mês, os 307 acadêmicos inquiridos na UFPR injetaram um montante de R\$ 245.051,55 por mês nos diversos setores da economia da cidade de Palotina. Em Toledo, os 190 acadêmicos da UTFPR oriundos de outros municípios que participaram da pesquisa injetaram um total de R\$ 172.670,02 no mesmo período. Esta diferença de valores se dá unicamente pela quantidade de alunos respondentes de cada uma das instituições.

<sup>10</sup> O salário mínimo referente ao ano de 2014 era de R\$ 724,00, de acordo com o Decreto n° 8.166/2013, publicado no Diário Oficial da União em 24.12.2013.

<sup>11</sup> Em Palotina o valor da poupança foi de R\$ 2.435,00 (ou 0,9%), e os gastos realizados fora do município foram R\$ 9.812,50 (ou 3,8%). Em Toledo a poupança somou R\$ 6.248,50 (ou 3,4%), e os gastos fora, R\$ 3.748,50 (2,1%). A principal despesa fora do município foi com o uso de transporte.

**Tabela 1. Somatório dos gastos, por despesa, dos acadêmicos da UFPR Palotina e UTFPR Toledo, oriundos de outros municípios - 2014**

Despesa	Total <sup>1</sup> UFPR	% <sup>2</sup> UFPR	Total <sup>1</sup> UTFPR	% <sup>2</sup> UTFPR
Alimentação	R\$ 49.162,50	19,1%	R\$ 37.552,50	20,6%
Moradia	R\$ 99.291,80	38,6%	R\$ 71.793,19	39,3%
Água, Luz, Tel.	R\$ 24.976,75	9,7%	R\$ 14.507,43	7,9%
Lazer	R\$ 24.596,50	9,6%	R\$ 18.243,35	10%
Cursos	R\$ 7.007,00	2,7%	R\$ 3.659,00	2%
Materiais				
Saúde	R\$ 9.243,50	3,6%	R\$ 5.330,40	2,9%
Outros	R\$ 11.931,00	4,6%	R\$ 9.595,00	5,3%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 245.051,55</b>	<b>95,2%</b>	<b>R\$ 172.670,02</b>	<b>94,5%</b>

Fonte: elaboração das autoras a partir dos dados da pesquisa de campo (UFPR, 2014; UTFPR, 2014).

<sup>1</sup> Total de gastos gerados por categoria de despesa, de todos os cursos.

<sup>2</sup> Porcentagem gerada por categoria de despesa. O valor não soma 100% uma vez que foram excluídas as despesas declaradas como 'Poupança' e 'Gastos fora da cidade'.

Os setores imobiliário e de alimentação foram os que mais receberam a renda dos acadêmicos UFPR Palotina e da UTFPR Toledo. No setor imobiliário, os principais beneficiários são os donos de imóveis para alugar, os proprietários de quitinetes e os que disponibilizam imóveis para moradia estudantil, como, por exemplo, para formação de repúblicas, e o setor de alimentação, que abrange mercados, restaurantes, padarias, bares e lanchonetes.

Considerando a diferença entre quantidade das amostras de alunos que participaram da pesquisa nas duas instituições (307 alunos na UFPR Palotina e 190 na UTFPR Toledo), achou-se oportuno calcular o valor médio que cada acadêmico oriundo de outro município tende a gastar por mês no município onde estuda. Na média geral, cada acadêmico que se deslocou do seu município de residência familiar para estabelecer moradia em Palotina e estudar na UFPR gerou um acréscimo de R\$ 798,21 por mês para os estabelecimentos da cidade. Os acadêmicos que se mudaram para o município de Toledo para estudar na UTFPR injetaram R\$ 908,79 mensais na economia local. Comparativamente aos de Palotina, os acadêmicos de Toledo recebem cerca de 13,9% mais recursos (em reais) para garantir sua permanência



na cidade para estudo. A partir deste dado, poder-se-ia deduzir que o município de Toledo tende a ter um custo de vida mais alto quando comparado ao de Palotina. Contudo, é prematuro inferir tal conclusão, uma vez que – a título de exemplo – uma maior quantidade de despesas realizadas pelos acadêmicos de Toledo poderia advir do fato de seus familiares possuírem melhores condições financeiras. Ademais, relembra-se que Toledo é considerada uma cidade de “médio porte”, enquanto Palotina é de “pequeno porte”, e isto faz com que Toledo ofereça mais opções de moradia, alimentação, lazer e entretenimento, o que se reflete na oferta de mais serviços e abre mais oportunidades de consumo. Portanto, o que se pode concluir é que há necessidade de pesquisas futuras que desvelem o custo de vida do público acadêmico nestes municípios e que investiguem os custos do acesso à moradia, alimentação, lazer etc., além de abordar a renda *per capita* individual e familiar que pode potencializar ou restringir o padrão de gastos e despesas desta população.

Uma vez discriminados os gastos mensais dos acadêmicos das duas IES, a investigação avançou para os servidores docentes e técnico-administrativos. Os salários pagos pela instituição são uma forma de injeção de valores na economia local, por intermédio do consumo e de outras despesas.

Os servidores também foram enquadrados em faixas de renda. Para ambas as instituições, a faixa de renda que mais enquadrou os docentes<sup>12</sup> foi a “de R\$ 5.793,00 e R\$ 8.688,00” por mês (39,5% na UFPR e 50% na UTFPR). Era esperado encontrar valores semelhantes, uma vez que as instituições são regidas pelo sistema de ensino superior federal e, por isso, os docentes compartilham o mesmo plano de carreira, disposto pela Lei n° 12.863, de 24 de setembro de 2013.

Situação semelhante foi encontrada para os técnico-administrativos<sup>13</sup>. A maior parte deles se enquadrou em uma faixa de renda, compreendida “entre R\$ 2.601,00 e R\$ 3.900,00” por mês (47,6% na UFPR e 42,9% na UTFPR). Justifica-se a semelhança em razão do compartilhamento do mesmo plano de carreira, que nesse caso é regido pela Lei n° 11.091, de 12 de janeiro de 2005.

<sup>12</sup> i) de R\$ 1.449,00 a R\$ 2.896,00; ii) de R\$ 2.897,00 a R\$ 4.344,00; iii) de R\$ 4.345,00 a R\$ 5.792,00; iv) de R\$ 5.793,00 a R\$ 8.688,00; v) de R\$ 8.689,00 a R\$ 11.584,00 e; vi) de R\$ 11.585,00 a R\$ 14.480,00.

<sup>13</sup> i) de R\$ 1.821,00 a R\$ 2.600,00; ii) de R\$ 2.601,00 a R\$ 3.900,00; iii) de R\$ 3.901,00 a R\$ 5.200,00; iv) de R\$ 5.201,00 a R\$ 6.500,00; v) de R\$ 6.501,00 a R\$ 7.800,00 e; vi) mais de R\$ 7.800,00.

Encontradas as rendas disponíveis, os gastos mensais dos servidores docentes e técnico-administrativos foram discriminados em categorias, conforme Tabelas 3 e 4.

**Tabela 3. Somatório de cada categoria de gasto e respectivos percentuais referentes aos docentes da UFPR Palotina e da UTFPR Toledo – 2014**

DESPESA	TOTAL Docentes UFPR	% Docentes UFPR	TOTAL Docentes UTFPR	% Docentes UTFPR
Alimentação	R\$ 28.650,00	14,8%	R\$ 18.664,52	15,2%
Moradia	R\$ 32.410,00	16,8%	R\$ 18.647,73	15,2%
Água, Luz, Tel.	R\$ 9.645,00	5%	R\$ 6.987,88	5,7%
Lazer	R\$ 10.010,00	5,2%	R\$ 7.388,63	6%
Cursos	R\$ 5.220,00	2,7%	R\$ 4.066,36	3,3%
Vestuário	R\$ 6.860,00	3,5%	R\$ 6.624,00	5,4%
Materiais	R\$ 5.050,00	2,6%	R\$ 3.181,79	2,6%
Saúde	R\$ 11.700,00	6%	R\$ 6.418,15	5,2%
Outros	R\$ 22.530,00	11,6%	R\$ 16.606,34	13,6%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 132.075,00</b>	<b>68,3%</b>	<b>R\$ 88.585,38</b>	<b>72,3%</b>

Fonte: elaboração das autoras a partir de dados de pesquisa de campo (UFPR, 2014; UTFPR, 2014).

**Tabela 4. Somatório de cada categoria de gasto e respectivos percentuais referentes aos técnico-administrativos (TAES) da UFPR Palotina e da UTFPR Toledo – 2014**

DESPESA	TOTAL TAES UFPR	% TAES UFPR	TOTAL TAES UTFPR	% TAES UTFPR
Alimentação	R\$ 11.250,00	17,8%	R\$ 13.287,23	18%
Moradia	R\$ 14.704,00	23,3%	R\$ 14.308,17	19,4%
Água, Luz, Tel.	R\$ 4.090,00	6,5%	R\$ 4.603,61	6,3%
Lazer	R\$ 4.440,00	7%	R\$ 6.637,22	9%
Cursos	R\$ 800,00	1,3%	R\$ 3.154,53	4,3%
Vestuário	R\$ 4.000,00	6,3%	R\$ 4.712,63	6,4%
Materiais	R\$ 1.240,00	2%	R\$ 1.615,51	2,2%
Saúde	R\$ 5.500,00	8,7%	R\$ 5.095,15	6,9%
Outros	R\$ 5.890,00	9,3%	R\$ 7.693,27	10,4%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 51.914,00</b>	<b>82,4%</b>	<b>R\$ 61.107,31</b>	<b>83%</b>

Fonte: elaboração das autoras a partir de dados de pesquisa de campo (UFPR, 2014; UTFPR, 2014).

Em consonância com os resultados encontrados nos gastos dos acadêmicos, os setores que mais receberam a renda dos servidores (por mês) foram os de imóveis e de alimentação. Tão importante quanto o acréscimo de renda que estes e os outros setores tiveram é o fato de que o conhecimento da destinação da renda dessa comunidade abre a possibilidade de empreendedores direcionarem e planejarem novos investimentos e ampliarem suas atividades. O que reitera aspectos salientados por alguns autores, constantes na revisão bibliográfica, acerca da capacidade de a universidade contribuir ativamente com a economia local, tendendo a modificar o perfil da economia ao agregar valor aos investimentos existentes; além de possibilitar a criação e expansão de novos setores.

Considerando os valores gastos, estimou-se o valor médio que cada docente e cada técnico-administrativo injetam mensalmente nas respectivas economias. Nos casos dos docentes da UFPR Palotina e da UTFPR Toledo os gastos totais foram divididos pelos 38 e 22 docentes respondentes, respectivamente. De maneira geral, a permanência de cada docente no município de Palotina gera a injeção mensal de R\$ 3.475,66 e em Toledo de R\$ 4.026,61 na economia local (distribuídos entre diversos setores). Para os técnico-administrativos, identificou-se a injeção mensal de R\$ 2.472,10 em Palotina e de R\$ 2.909,87 em Toledo.

Percebeu-se que o valor médio injetado por docente da UTFPR Toledo é 15,9% maior do que o encontrado por docente da UFPR Palotina. O mesmo ocorreu com os valores médios injetados pelos técnico-administrativos. Os da UTFPR Toledo injetaram 17,7% a mais do que os da UFPR Palotina.

Indo ao encontro dos resultados esperados, notou-se que as instituições apresentaram desempenho semelhante para as principais variáveis analisadas. Para fornecer um panorama comparativo entre o desempenho de ambas as instituições em seu papel de dinamizar a economia local, elaborou-se o Quadro 2.

## Quadro 2. Panorama comparativo entre o desempenho da UFPR Palotina e da UTFPR Toledo – 2014

Variáveis	UFPR Palotina	UTFPR Toledo
Atração de novos investimentos	26,9% dos servidores alegaram perceber a expansão do setor de comércio e de serviços.	32,4% dos servidores alegaram perceber a expansão do setor de comércio e de serviços.
Fortalecimento dos setores de alimentação, moradia, lazer, saúde, etc.	O setor imobiliário e o de alimentação são os que mais recebem injeções de renda dos três públicos – alunos, docentes e técnicos (R\$ 146.405,80 no setor imobiliário por mês em Palotina e R\$ 104.749,09 em Toledo; R\$ 89.062,50 no setor de alimentação por mês em Palotina e R\$ 69.504,25 em Toledo).	
Gastos da comunidade acadêmica injetados nos setores da economia local	Em média, o acréscimo da comunidade acadêmica gera injeção de: i) R\$ 3.475,66 por docente; ii) R\$ 2.472,10 por técnico-adm.; iii) R\$ 798,21 por aluno.	Em média, o acréscimo da comunidade acadêmica gera injeção de: i) R\$ 4.026,61 por docente; ii) R\$ 2.909,87 por técnico-adm.; iii) R\$ 908,79 por aluno.
Gastos com o funcionamento da IES	Gastos relacionados à expansão pelo Reuni, à manutenção da instituição (obras, equipamentos) e às despesas de custeio <sup>14</sup> .	
Criação de postos de trabalho	Além da criação de postos de trabalho diretos (docentes e técnicos), existe criação de postos indiretos que geralmente são terceirados e empregam residentes na cidade (serviços de manutenção, segurança, limpeza).	
Atração e concentração de pessoas	1.196 alunos, 100 docentes e 55 técnicos em agosto de 2014.	879 alunos, 99 docentes e 56 técnicos em setembro de 2014.
Aglomeração de pessoal qualificado	i) 100 docentes (40% mestres, 57,1% doutores); ii) 55 técnico-administrativos (4,8% mestres e 57,1% especialistas).	i) 99 docentes (55% mestres, 45,5% doutores); ii) 56 técnico-administrativos (14,3% mestres e 57% especialistas).
Permanência (evita o escoamento da população jovem)	35,3% dos acadêmicos já moravam na cidade antes do ingresso na instituição.	47,5% dos acadêmicos já moravam na cidade antes do ingresso na instituição.

Fonte: elaboração das autoras a partir de dados de pesquisa de campo (UFPR, 2014; UTFPR, 2014).

O panorama esboçado no Quadro 2 apresenta o resultado do desempenho das universidades com relação às principais variáveis tidas como dinamizadoras da economia local.

Apesar de o quadro conter efeitos que podem ser emanados por quaisquer instituições de ensino superior, uma das principais

<sup>14</sup> Despesas de custeio correspondem aos gastos com manutenção: limpeza, material de escritório, energia elétrica, telefone, água, manutenção de equipamentos, diárias, hospedagem, passagens etc. As despesas com investimentos correspondem a obras de construção civil, material permanente, livros etc. (LOPES, 2001, p. 77).

contribuições desta pesquisa é evidenciar o papel do Programa Reuni no desenvolvimento, especialmente por intermédio das variáveis expostas nos Quadros 1 e 2 deste trabalho. O Reuni, ao contribuir para a interiorização do sistema de educação público superior alocando instituições em localidades que diferem das tradicionais áreas centrais (tais como capitais dos estados, regiões metropolitanas e demais áreas com alta densidade demográfica e alta concentração de atividades econômicas), foi responsável por desencadear demandas econômicas que provavelmente não se engendrariam sem o impulso de uma política pública. Como consequência, a interiorização das IES públicas desencadeia benefícios econômicos e sociais capazes contribuir para amenizar disparidades regionais e incentivar o desenvolvimento regional.

### **Considerações finais**

As análises evidenciaram que as universidades criadas e/ou expandidas com recursos do programa Reuni produzem efeitos econômicos imediatos, materializados no incentivo ao dinamismo das economias dos municípios de Palotina e Toledo. Ainda que os efeitos do aumento do emprego e da renda tenham potencial de espraiamento para o território do entorno, esses efeitos se mostraram mais intensos no local, por se tratar de pequenos e médios municípios, localizados em uma região interiorana.

Notou-se que os atores socioeconômicos atraídos pelas instituições de ensino destinam a maior parte de sua renda para gastos com o consumo e a permanência na cidade. No caso dos docentes na UFPR Palotina, 68,3% do salário é despendido em vários estabelecimentos do município, enquanto os docentes da UTFPR Toledo gastam em média 72,3% do salário no setor de serviços do município de Toledo. Com relação aos técnico-administrativos da UFPR Palotina, estes gastam cerca de 82,4% do salário recebido com o consumo e permanência para trabalhar no município de Palotina, enquanto os técnico-administrativos da UTFPR Toledo despendem cerca de 83%. Em se tratando dos acadêmicos, os 307 inquiridos na UFPR injetaram um montante de R\$ 245.051,55

por mês nos diversos setores da economia da cidade de Palotina. Em Toledo, os 190 acadêmicos da UTFPR oriundos de outros municípios que participaram da pesquisa injetaram um total de R\$ 172.670,02 no mesmo período.

O fluxo adicional de renda decorrente das despesas realizadas pelos acadêmicos e servidores injetado nas economias dos municípios de Palotina e de Toledo é responsável por dinamizar o setor de serviços. De acordo com os dados obtidos nesta pesquisa, os que mais se beneficiaram foram os setores imobiliário e de alimentação.

Embora mais comumente se reconheça que o papel primordial das instituições de ensino superior pública é o de ser um espaço de debates plurais, de oferta de ensino e de desenvolvimento científico e tecnológico, as contribuições apontadas nesta pesquisa evidenciam que as IES podem ser consideradas uma fonte de dinamismo para as economias locais e um ponto de inflexão na direção do desenvolvimento local e regional. Longe de se sugerir que sejam criadas instituições com o intuito de aquecer a economia local e regional, a finalidade desta pesquisa foi a de captar fatores existentes (neste caso, as universidades) e observar como eles podem atuar como fatores dinamizadores.

Por fim, acredita-se que esta pesquisa confirmou o pressuposto inicial de que as duas universidades, UFPR Palotina e UTFPR Toledo, transformadas e expandidas pelo Programa Reuni, produziram efeitos econômicos diretos (materializados no curto prazo) decorrentes de seu funcionamento, que contribuem ativamente para os municípios que as hospedam. As análises realizadas evidenciam que essas universidades são instituições com relevância econômica e social.

Estudos desta natureza contribuem para lançar luz sobre o desempenho das universidades como instituições que possuem um papel ativo no desenvolvimento das cidades e regiões, ampliando o debate sobre o papel da universidade e o inserindo na atual conjuntura política de redefinição das ações do Estado com relação ao incentivo (ou redução) do financiamento da educação pública. Enfim, com os resultados obtidos, buscou-se contribuir para desmistificar pessimismos



econômicos que circundam os gastos do governo com a educação. Esta é uma das razões para que o tema “universidade e desenvolvimento” seja aprofundado e difundido.

Recebido em 20/07/2015

Aprovado em 13/11/2015

## Referências

BARBOSA, M. P. et al. Avaliação do impacto da política de interiorização das universidades federais sobre as economias municipais. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL – ANPEC, 17., 2014. Maringá. **Anais...** Maringá: ANPEC, 2014.

BORGES, C. H. L. A universidade pública na economia local: os impactos financeiros da UESC nos municípios de Ilhéus e Itabuna. **Conjuntura e Planejamento**, Salvador: SEI, n. 119, p. 27-31, abr. 2004.

BRÜNE, S. **Instituições de ensino superior e desenvolvimento**: O caso do programa REUNI. 2015. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio)– Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, Paraná, 2015.

BRASIL. Decreto n° 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Brasília: **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 abr. 2007b. Seção 1, p. 7.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Superior. **Plano de Desenvolvimento da Educação**. Brasília: Inep, 2007a.

CALDER, A.; GREENSTEIN, R. **University as Developer**. Cambridge, Mass.: Lincoln Institute, 2001. Disponível em: <<http://www.lincolninst.edu/pubs/pub-detail.asp?id=231>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

CUNHA, L. A. Desenvolvimento desigual e combinado no ensino superior: estado e mercado. **Educação & Sociedade**. v. 25, n. 88, p. 795-817, 2004.

FERRERA DE LIMA, J. Integração e Desenvolvimento Regional: Elementos Teóricos. **Ideação** (Unioeste. Impresso), v. 12, p. 9-20, 2010.

HOFF, D. N.; MARTIN, A. S. S.; SOPEÑA, M. B. Universidades e desenvolvimento regional: impactos quantitativos da Unipampa em Sant'ana do Livramento. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 16, n. 3, p. 157-183, set./dez. 2011.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Relação dos municípios do Estado ordenados segundo as Mesorregiões e as Microrregiões geográficas**. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base\\_fisica/relacao\\_mun\\_micros\\_mesos\\_parana.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/relacao_mun_micros_mesos_parana.pdf)>. Acesso em: 20 jul. 2015.

LOPES, R. P. M. **Universidade pública e desenvolvimento local**: uma abordagem a partir dos gastos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. 2001. Dissertação (Mestrado em Economia)– Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, nov. 2001.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: FGV, 1996.

ROLIM, C. F. C.; KURESKI, R. Impacto econômico de curto prazo das universidades estaduais paranaenses – 2004. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 112, p. 111-130, 2007.

ROLIM, C.; SERRA, M. Instituições de ensino superior e desenvolvimento regional: o caso da região norte do Paraná. **Revista de Economia**, Editora UFPR, v. 35, n. 3, ano 33, p. 87-102, set./dez. 2009.

SANTOS, R. S. **Instituições de ensino superior e o desenvolvimento local em Vitória da Conquista-BA**. 2007. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente)– Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, 2007.

SHIKIDA, P. F. A; PARRÉ, J. L; RAIHER, A. P. **Universidade e o desenvolvimento econômico**: o caso da Universidade Estadual de

Ponta Grossa. In: ENCONTRO PARANAENSE DE ECONOMIA – ECOPAR: UNIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 10., 2013, Toledo. **Anais...** Toledo, 12-14 nov. 2013.

SMITH, B. A. **The economic impact of higher education on Houston: A case study of the university of Houston system.** University of Houston's Institute for Regional Forecasting, 2006. Disponível em: <<http://tbed.org/wp-content/uploads/UHouston2006EconomicImpactStudy.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

STRAUF, S; SCHERER, R. Universities and their contribution to regional development. **Transformations in Business & Economics**, Lithuania: Kaunas Faculty of Humanities Vilnius University, v.7, n.1(13), p. 137-151, 2008.

UFPR – Universidade Federal do Paraná. **Acordo de Metas nº 35-MEC/ SESU - REUNI UFPR.** Brasília, mar. 2011. (mimeo).

\_\_\_\_\_. **Encarte: Somos Mais UFPR.** Publicação da Assessoria de Comunicação Social e Marketing da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, 2015.

\_\_\_\_\_. **Plano de Reestruturação e Expansão da UTFPR - REUNI.** MEC. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, dez. 2007.

\_\_\_\_\_. **Plano REUNI da UTFPR - Relatório Acompanhamento.** MEC. Curitiba, set. 2009.

\_\_\_\_\_. **Programa REUNI UFPR.** Elaborado pela Comissão do Reuni designada pela Portaria nº 878 de 8 de setembro de 2007. Curitiba, PR, fev. 2008.

\_\_\_\_\_. **Relatório de gestão do exercício de 2013.** Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, mar. 2014.

ZANIN, F. C.; FREITAS, J. A. R.; KÜNZLE, L. A.; TOSTES, R. A. REUNI no campus de Palotina da UFPR: trabalho docente e ação sindical. **Universidade e Sociedade**, Brasília, ano 22, n. 51, mar. 2013.

# RBPG

**RBPG - Revista Brasileira de Pós-Graduação**



Biblioteca Central da Universidade Federal de Mato Grosso. Com aproximadamente 90 mil livros, duas amplas salas de leitura, um telecentro, uma videoteca, um auditório e uma sala de obras raras, é a maior biblioteca pública do estado.  
Créditos: Luiz Carlos Sayão – Secomm/UFMT











## **Gestão da concessão de carga horária para atividades de pesquisa em uma universidade não estatal: um estudo de caso**

### **Workload management allocation for research activities in a nonstate university: a case study**

### **Gestión de la concesión de la carga de trabajo en actividades de investigación en una universidad no estatal: un estudio de caso**

Guilherme Holsbach Costa, doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), professor adjunto II na Universidade de Caxias do Sul (UCS) e professor do corpo permanente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da UCS, Caxias do Sul, RS, Brasil. E-mail: ghcosta@ucs.br.

Cássio Guimarães Lopes, Ph.D. em Engenharia Elétrica pela *University of California*, Los Angeles (UCLA), EUA, e professor associado (Regime de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa – RDIDP) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. E-mail: cassio@lps.usp.br.

#### **Resumo**

A manutenção da pesquisa científica tem sido um desafio financeiro para as universidades comunitárias (públicas não estatais). A alocação de carga horária destinada à pesquisa é um problema que envolve diversas variáveis, como a proporcionalidade entre professores contratados em regime de trabalho de tempo integral e professores sob outros regimes, a demanda de atividades administrativas e de ensino na instituição e o mérito científico de cada pesquisador, entre outras. Neste trabalho é apresentado um estudo de caso e, com base nele, é proposta uma solução para a gerência da concessão de carga

horária para pesquisa. Essa solução baseia-se em um problema de otimização que considera a produtividade dos pesquisadores envolvidos, particularidades de cada área do conhecimento, as métricas de avaliação da produção da instituição em análise e a capacidade dessa instituição de conceder carga horária para pesquisa.

**Palavras-chave:** Produção em Pesquisa. Avaliação. Gestão Universitária.

### **Abstract**

The maintenance of scientific research has been a financial challenge for community (nonstate public) universities. The workload allocated to research activities is a problem involving several variables such as proportionality between instructors hired for full-time work and other work systems, the demand for administrative and teaching activities in the university and the scientific merit of each researcher, among others. In this paper a case study is presented, proposing a solution for the management of workload allocation for research. This solution is based on an optimization problem that considers the productivity of the involved researchers, characteristics of each area of knowledge, the metrics of the university under consideration for evaluating the scientific production and the hours allocated by the university exclusively for research activities.

**Keywords:** Scientific Production. Assessment. University Management.

### **Resumen**

La preservación de la investigación científica ha sido un reto financiero para las Universidades Comunitarias (público no estatal). La asignación de la carga de trabajo destinada a la investigación es un problema que involucra diversas variables como la proporcionalidad entre los profesores contratados para trabajar tiempo completo y otros esquemas de trabajo, la demanda de las actividades administrativas y docentes en la institución y el mérito científico de cada investigador,

entre otros. En este trabajo se presenta un estudio de caso y, sobre esta base, se propone una solución para la gestión de la concesión de la carga horaria de investigación. Esta solución se basa en un problema de optimización que tiene en cuenta la productividad de los investigadores partícipes, las características de cada área de conocimiento, las métricas para evaluar la producción científica de la institución y la capacidad de esta institución para conceder horas dedicadas a la investigación.

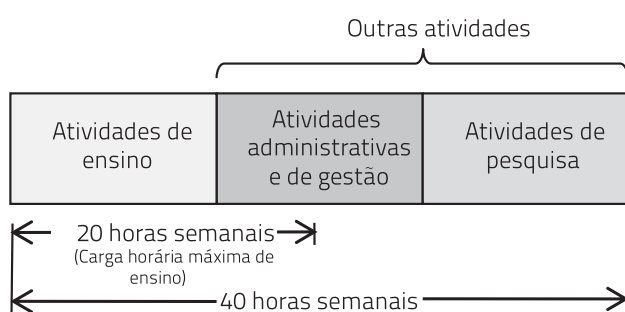
**Palabras clave:** Producción Científica. Evaluación. Gestión Universitaria.

## Introdução

As Instituições Comunitárias de Ensino Superior (ICES) são instituições sem fins lucrativos que, por força da Lei nº 12.881, de 2013, possuem prerrogativas para a oferta de serviços públicos, evitando a multiplicação de estruturas e assegurando o bom uso dos recursos públicos. A recente legislação acerca das ICES formaliza o surgimento de um terceiro segmento no cenário do ensino superior nacional, agora dividido em instituições privadas, instituições públicas não estatais (SCHMIDT, 2009) e instituições públicas (estatais). Apesar de possuírem objetivos alinhados com as instituições públicas estatais, as ICES arcam com a maior parte de seus custos operacionais, como, por exemplo, folha de pagamento, por meio de receita própria. Isso desonera o Estado, mas faz com que as instituições públicas não estatais mantenham também algumas características de funcionamento de instituições privadas.

A atividade de ensino é, com certeza, a mais rentável para uma instituição de ensino superior (IES) pública não estatal, bem como para uma IES privada, visto que a presença do professor em sala de aula é diretamente subsidiada (e, por via de regra, superavitária) pela mensalidade dos vários estudantes presentes em classe. A pesquisa, ao contrário, configura-se como atividade de alto custo para a instituição do ponto de vista de balanço financeiro. Considerando-se isso, a manutenção e o desenvolvimento da pesquisa científica em universidades comunitárias (SCHMIDT, 2009; VANNUCCHI, 2011) têm sido dos maiores desafios em instituições dessa natureza.

Para que uma IES mantenha o *status* de universidade, entre outras exigências, deve manter um terço do seu corpo docente em regime de tempo integral (TI). O regime de trabalho docente em tempo integral “compreende a prestação de quarenta horas semanais de trabalho na mesma instituição, nele reservado o tempo de pelo menos vinte horas semanais para estudos, pesquisa, trabalhos de extensão, planejamento e avaliação” (BRASIL, 2006). A partir do Decreto nº 5.773/06, referendado pelo Ministério da Educação (MEC), há o entendimento de que o professor TI pode manter um máximo de 20 horas semanais de atividades de ensino. As demais 20 horas semanais podem, então, ser alocadas em atividades aqui tratadas por “administrativas e de gestão” e “de pesquisa”. A Figura 1 ilustra um diagrama do plano de ocupação de um professor TI, de acordo com a carga horária semanal destinada às atividades de ensino, administrativas e de gestão e de pesquisa. Como pode ser observado no diagrama, uma classificação igualmente comum no âmbito do planejamento institucional é a separação das funções do docente em “atividades de ensino” e em “outras atividades”, pelo caráter financeiro mais oneroso do segundo conjunto de funções.



Fonte: elaboração dos autores.

**Figura 1. Diagrama de distribuição de carga horária semanal no plano de ocupação de um professor TI**

Pelos motivos expostos no início desta seção, professores contratados em regime de TI são mais onerosos para a instituição (no aspecto estrito do contexto aqui abordado) do que os professores contratados fora desse regime, aqui chamados de horistas. Sendo assim, por questões de sustentabilidade, é razoável que uma IES não estatal busque a manutenção do menor quadro de colaboradores possível, maximizando a carga horária dos horistas e minimizando o número necessário de professores TI, sempre em consonância com a demanda por atividades de ensino (oferta de disciplinas).

Considerando o Decreto nº 5.773/06, uma universidade deve distribuir aos seus professores TI um passivo de horas semanais em “outras atividades” correspondente a, no mínimo, 20 vezes o número de professores TI, ou seja, 20 horas semanais para cada professor TI. Essa distribuição geralmente se inicia pela alocação de horas para funções administrativas e de gestão, vitais para o funcionamento organizacional, de acordo com a demanda operacional de cada instituição. Entretanto, essa demanda geralmente não é suficiente para adequar a carga horária dos docentes TI ao Decreto nº 5.773/06. Sendo assim, o excedente do passivo de horas acaba por ser destinado à manutenção da pesquisa científica, outro requisito imposto pelo mesmo decreto para a manutenção do *status* de universidade.

A carga horária então destinada à pesquisa, aqui tratada por “passivo de pesquisa”, é distribuída entre os pesquisadores da instituição supostamente de acordo com o mérito científico de cada um deles. Isso remete ao gestor envolvido nesse processo dois problemas: como avaliar, em âmbito institucional, o mérito de cada pesquisador e, uma vez avaliados e classificados, como distribuir o passivo de pesquisa entre os pesquisadores, de forma sistemática. Cabe ressaltar que a avaliação da produtividade e do mérito científico é um problema reconhecido e de interesse internacional (CROW, 2008; KIM, 2005; CERVI; GALANTE; OLIVEIRA, 2013; SEARLE, 1973; GROSS, 2008; RIBEIRO, 2008). Avaliações dessa natureza levam, geralmente, a uma política internacionalmente conhecida por “*publish or perish*” (SEARLE, 1973; GROSS, 2008; RIBEIRO, 2008). Este manuscrito não entra no mérito dessas avaliações, mas busca, em alguns momentos, reduzir problemas decorrentes das metodologias de avaliação consideradas pela instituição em estudo.

É fundamentalmente importante destacar que, neste trabalho, passivo deve ser entendido pontualmente como sinônimo de compromisso. O passivo não é apenas decorrente do Decreto nº 5.773/06, mas também de compromissos firmados com empresas e com órgãos de fomento e da visão estratégica da administração da universidade. Em momento algum é apresentado julgamento de mérito entre naturezas de instituições ou de atividades acadêmicas. Mais do que isso, avaliada aqui por autores pesquisadores, a importância de



atividades como a pesquisa e de professores de dedicação exclusiva não poderia, e não deve, ser interpretada com nenhuma forma de desmerecimento.

O presente trabalho trata, então, de uma proposta de melhoria no processo de distribuição do passivo de pesquisa na Universidade de Caxias do Sul (UCS), com base na avaliação da produção científica dos pesquisadores. Entretanto, é importante ressaltar que, como poderá ser observado no decorrer do trabalho, as considerações realizadas acerca da instituição em estudo para o desenvolvimento da solução proposta não implicam perda de generalidade do método, sendo este provavelmente aplicável, ou podendo servir como base, a outras instituições comunitárias e privadas, com adaptações pertinentes, seja no modelo aqui desenvolvido, seja no modelo de gestão da respectiva instituição. A Universidade de Caxias do Sul é uma instituição comunitária com quase 50 anos de existência, mais de mil professores e 37 mil estudantes. Possui políticas consolidadas de incentivo e promoção da pesquisa científica, como a que deu subsídios ao desenvolvimento deste estudo, tendo passado, nos últimos 10 anos, de seis para 20 cursos de mestrado e doutorado em andamento. A seguir, é descrito o processo atual de avaliação e de concessão de carga horária em pesquisa. Depois, é apresentado o método proposto, acompanhado das discussões pertinentes, e as simulações, com exemplos da aplicação do método que se propõe. Por fim, são feitas as considerações finais.

## **Referencial de avaliação**

Toda a avaliação de produção acadêmica na UCS (entendam-se por produção acadêmica as atividades administrativas, de ensino, de extensão e os resultados de atividades de pesquisa e de inovação) é referenciada em uma tabela de pontuação, detalhada em Acordo Coletivo de Trabalho (UCS, 2014), chamada Indicadores para Avaliação de Desempenho e Ocupação. A pontuação alcançada por um docente é fator determinante para sua evolução no plano de carreira da universidade, bem como, no caso dos professores TI, para a manutenção do seu regime de trabalho.

A pesquisa científica é, atualmente, a única atividade diretamente avaliada por produção. Um colaborador TI que possua apenas atividades administrativas e de ensino em seu plano de ocupação acumulará, naturalmente, 200 pontos no decorrer de um ano, de acordo com os Indicadores para Avaliação de Desempenho e Ocupação, independentemente de seu desempenho nessas atividades. Por outro lado, um professor que tenha destinadas 20 horas semanais para o ensino e 20 horas semanais para a pesquisa, por exemplo, não obterá nenhum ponto a partir das horas dedicadas à pesquisa, a menos que, em razão delas, obtenha algum tipo de produção reconhecida, como, por exemplo, publicações científicas em periódicos qualificados.

Os indicadores para avaliação de desempenho e ocupação utilizados para a progressão no plano de carreira também são utilizados para a concessão de horas de pesquisa na universidade. A pontuação obtida em pesquisa no triênio anterior ao momento da avaliação é utilizada para a concessão de carga-horária de pesquisa no ano corrente. Por exemplo, para cada 10 pontos obtidos em pesquisa em um determinado triênio, uma hora semanal de pesquisa será concedida ao respectivo pesquisador no ano seguinte. Assim, o pesquisador que somar 200 pontos em publicações em um triênio, por exemplo, receberá a concessão de 20 horas semanais para se dedicar à pesquisa no ano subsequente. A relação exata entre a pontuação obtida e a quantidade de horas concedida é regida por instrução normativa que prevê diferenciação entre as áreas do conhecimento. Entretanto, essa diferenciação é, na prática, feita sem metodologia objetiva. Um resumo dos indicadores considerados na concessão de horas de pesquisa é apresentado na Tabela 1. A pontuação apresentada nessa tabela, como ferramenta de avaliação de pesquisa, é aplicada da mesma forma a todas as áreas do conhecimento. Entretanto, caso um periódico (ou outro tipo de produção) seja qualificado pela Capes em mais de uma área do conhecimento, para fins institucionais é considerado o Qualis mais alto desse periódico entre todas as áreas. As produções em coautoria entre pesquisadores da UCS têm sua pontuação dividida igualmente entre os autores. Por fim, professores vinculados a programas de pós-graduação *stricto sensu* podem obter, independentemente de sua pontuação, um máximo de 28 horas semanais concedidas à pesquisa

(na prática, já excluída a carga horária gasta com orientações), com a exceção dos bolsistas de produtividade CNPq, que podem obter até 30 horas semanais. Os demais pesquisadores sujeitam-se a um teto de 20 horas semanais para atividades de pesquisa.

A sistemática atual não conta com uma metodologia objetiva para determinação da relação entre a pontuação obtida por um pesquisador e a carga horária em pesquisa a ser destinada a ele, de forma que se distribua adequadamente e na totalidade o passivo de pesquisa. Problemas nessa relação são geralmente detectados em um momento da programação acadêmica anual no qual se torna inviável uma reavaliação criteriosa de todos os pesquisadores, de forma que se faça uma redistribuição justa das horas remanescentes. Assim, acredita-se que alguns professores podem (e acabam por) ser beneficiados sem um critério único, não de forma meritocrática, mas de acordo com necessidades particulares ou por motivos circunstanciais.

### Método proposto

O método de avaliação adotado por uma instituição deve, naturalmente, ser de razoável entendimento para todo o corpo docente, independentemente de sua área de formação. Ainda que a redação de um documento institucional represente um desafio que transcende o escopo deste artigo, com o objetivo de melhor separar o que em primeira análise acredita-se deva ser compreendido por todos os docentes atingidos pela sistemática proposta do que é de entendimento necessário apenas para a equipe de gestão, este trabalho procura, na medida do possível, trazer o tratamento matemático acompanhado das bases conceituais que norteiam a proposta. Ademais, junto do detalhamento dessas bases conceituais, planilhas eletrônicas podem, por exemplo, ser disponibilizadas aos docentes para que estes simulem com facilidade as suas avaliações pelo método aqui proposto.

Deste ponto em diante, definem-se duas pontuações como indicadores de desempenho. A pontuação denotada por  $p_o$ , chamada aqui de pontuação *a priori*, é referente a uma determinada publicação,

seguindo-se a sistemática original praticada na UCS, de acordo com os indicadores da Tabela 1. A pontuação denotada por  $p_p$  chamada de pontuação *a posteriori*, é referente a uma determinada publicação após aplicado o método proposto. Ambas as pontuações,  $p_o$  e  $p_p$  são funções de outras variáveis, conforme se explica mais adiante.

**Tabela 1. Resumo dos indicadores para avaliação de desempenho e ocupação utilizados na concessão de horas de pesquisa**

Produção	Pontuação	Observações
Bolsa de produtividade - CNPq	0,5 a 4 (por mês)	Dependendo do nível da bolsa.
Captação de recursos	1	Para cada R\$1 mil captados, limitado a 2 mil pontos por projeto. Os pontos são rateados entre os participantes do projeto.
Livros	1 a 100	Dependendo do fato de ser autoria, organização, capítulo, tradução, prefácio ou verbete. A obra passa por avaliação de comissão interna.
Artigo em periódico Qualis A1	100	
Artigo em periódico Qualis A2	80	
Artigo em periódico Qualis B1	60	
Artigo em periódico Qualis B2	50	
Artigo em periódico Qualis B3	40	
Artigo em periódico Qualis B4	30	
Artigo em periódico Qualis B5	5	
Artigo em periódico Qualis C	2	
Trabalho completo publicado em anais de evento internacional	2 a 20	O evento passa por avaliação de comissão interna.
Trabalho completo publicado em anais de evento nacional	1 a 10	O evento passa por avaliação de comissão interna.
Resumos	0,03 a 4	Dependendo do tipo de resumo (expandido ou não) e do evento. O evento passa por avaliação de comissão interna.
Patentes e similares	5 a 100	Dependendo do tipo de produção.

Fonte: elaboração dos autores.

O novo sistema de avaliação e de concessão de horas de pesquisa proposto considera as seguintes características:

- i. Avaliação distinta para cada área do conhecimento, considerando-se as suas peculiaridades, conforme avaliações da própria Capes e do CNPq;
- ii. Critérios vinculados às avaliações da Capes, permitindo atualização trienal, evitando a proposição de sistemáticas originais e complexas, as composições de comitês locais de áreas e avaliações exaustivas;
- iii. Critérios vinculados aos Indicadores para Avaliação de Desempenho e Ocupação da Universidade, de forma a não ferir a sistemática atual de avaliação. Com isso, evita-se que qualquer pesquisador seja prejudicado na implantação das novas métricas, preservando-se o clima institucional.

Basicamente, dada a produção científica de determinado pesquisador, é proposto que a sua pontuação seja calculada de acordo com sua área do conhecimento. Para tanto, fatores de ponderação são determinados com base nas Planilhas Comparativas da Avaliação Trienal disponibilizadas pela Capes desde 2007 (CAPES, 2014). Esses fatores de ponderação são, então, usados em conjunto com os indicadores apresentados na Tabela 1. O objetivo dessa ponderação é o de adequar os critérios de avaliação praticados na UCS às diferenças entre as avaliações nas distintas áreas do conhecimento observadas pela Capes.

#### *Fatores de ponderação*

É proposto que os fatores de ponderação sejam determinados a partir da análise das Planilhas Comparativas de programas de pós-graduação de todas as áreas do conhecimento (CAPES, 2014). Buscando-se a eliminação de *outliers* presentes no universo de dados analisados, propõe-se ainda a exclusão de:

- i. Programas que não possuam curso de mestrado, por se entender que eles operam em condições peculiares;
- ii. Cursos de mestrado profissional, dado seu caráter peculiar de avaliação, com critérios ainda incipientes no cenário nacional;
- iii. Programas com conceito 3 e 7, de forma a eliminar condições extremas;
- iv. Programas criados dentro do triênio em avaliação, de forma a desconsiderar programas não consolidados.

Aos demais programas avaliados pela Capes, é proposta a aplicação dos indicadores para a avaliação de desempenho e ocupação da UCS (UCS, 2014) que tenham relação com as Planilhas Comparativas da Avaliação Trienal. Dessa forma, segundo os critérios UCS, é determinada a pontuação (*a priori*) média anual (nacional) por pesquisador do corpo permanente, por área do conhecimento, considerando-se todo o universo dos programas avaliados.

Matematicamente, essa pontuação, aqui denotada por  $\bar{p}_o(a)$ , em que o índice  $a$  representa a  $a$ -ésima área do conhecimento, pode ser determinada conforme

$$\bar{p}_o(a) = \frac{1}{3} \sum_{k=1}^{K(a)} \frac{P(a, k)}{N(a, k)}, \quad (1)$$

em que  $K(a)$  é o número de programas de pós-graduação da área  $a$  considerados no cálculo,  $P(a, k)$  é a pontuação obtida pelo  $k$ -ésimo programa da  $a$ -ésima área no triênio, segundo os critérios de avaliação da UCS, e  $N(a, k)$  é o número de professores do corpo permanente do  $k$ -ésimo programa da  $a$ -ésima área.

Propõe-se, então, que a pontuação em indicadores de pesquisa obtida por um pesquisador da UCS seja ponderada por um fator que equalize a probabilidade de produção científica em qualquer área do conhecimento. Isso pode ser obtido com base em um fator definido como:

$$f(a) = \frac{\max[\bar{p}_o(a)]}{\bar{p}_o(a)}, \quad (2)$$

em que  $f(a)$  é o fator de ponderação da  $a$ -ésima área do conhecimento, e  $\max[\bar{p}_o(a)]$  é a máxima pontuação *a priori* média anual considerando-se todas as áreas do conhecimento e os critérios UCS. Dessa forma, a área com a maior média de publicação  $\bar{p}_o(a) = \max[\bar{p}_o(a)]$ , área esta em que estatisticamente é mais provável que um pesquisador obtenha pontuação, receberá um fator de ponderação unitário. As demais áreas, portanto, receberão fatores de ponderação maiores que 1, de forma a equalizar as probabilidades de pontuação.



### *Ponderação da pontuação em pesquisa*

A UCS avalia as produções em periódicos qualificados pela Capes por meio da máxima qualificação entre as diferentes áreas do conhecimento. No intuito de manter esse critério, define-se que:

- i. Publicações em periódicos qualificados por diferentes áreas do conhecimento passam a pontuar pela máxima qualificação entre as diferentes áreas do conhecimento, porém agora após ponderadas pelos respectivos fatores definidos na subseção *Fatores de ponderação*. Isso pode ser calculado conforme

$$p_f(q,n) = \max [f(1) p_o(1/q); f(2) p_o(2/q); \dots; f(A) p_o(A/q)], \quad (3)$$

em que  $p_f(q,n)$  é a pontuação *a posteriori* (calculada pelo método proposto) para uma determinada publicação  $q$  obtida por um pesquisador  $n$ ,  $f(a)$  são os fatores de ponderação de cada área do conhecimento em que o periódico é qualificado pela Capes,  $p_o(a/q)$  é a pontuação *a priori* do periódico condicionada à publicação  $q$ , conforme a Tabela 1, obedecendo à qualificação da área  $a$ , e  $A$  é o número de áreas do conhecimento em que o periódico é qualificado;

- ii. Publicações que não possuem qualificação pela Capes, mas, sim, por comitê interno de avaliação, a exemplo de eventos e de livros, passam a pontuar ponderados pelos fatores  $f(a)$ , levando-se em consideração as áreas da titulação do pesquisador (graduação, mestrado ou doutorado). Assim, a pontuação *a priori*  $p_o(q)$  da publicação (que, neste caso, não é função das áreas do conhecimento  $a$ , possuindo uma única avaliação feita por um comitê interno) é multiplicada pelo maior fator de ponderação referente às áreas de titulação do pesquisador. Matematicamente, tem-se que:

$$p_f(q,n) = p_o(q) \max [f(1); f(2); \dots; f(T)], \quad (4)$$

em que  $T$  é o número de áreas do conhecimento em que o pesquisador possui titulação.

Por fim, a pontuação total *a posteriori* do pesquisador  $n$ ,  $p_f(n)$ , pode ser determinada pela soma das pontuações *a posteriori*  $p_f(q,n)$ :

$$p_f(n) = \sum_{q=1}^Q p_f(q, n), \quad (5)$$

em que  $Q$  é o número total de publicações desse pesquisador.

### *Métrica para concessão de horas para pesquisa*

Nesta seção é proposta uma métrica objetiva de distribuição de horas para pesquisa, com base no passivo de pesquisa. Como discutido, no caso da UCS, a relação entre a pontuação e a carga horária concedida para pesquisa é regida por instrução normativa. Essa relação trata-se de uma constante que, multiplicada pela pontuação do colaborador, resulta na quantidade de horas de pesquisa que lhe será concedida. A normativa não determina qual métrica deve ser usada e, na prática, a métrica não é divulgada aos colaboradores, sendo apenas divulgado o valor dessa constante, única, aplicada a todos os colaboradores da instituição. Dessa forma, cabe ressaltar que o método aqui proposto pode ser caracterizado em primeira instância como uma ferramenta de gestão, não necessariamente precisando ser traduzido em linguagem adequada ao entendimento de todo o corpo de colaboradores da instituição.

O número de horas para pesquisa,  $h_n$ , concedidas para um colaborador  $n$  é, então, proposto como:

$$h_n = \min[\alpha p_f(n), t(n)], \quad (6)$$

em que  $p_f(n)$  é a pontuação total *a posteriori* do pesquisador  $n$ ,  $t(n)$  é o teto de horas que podem ser concedidas para o pesquisador  $n$ ,  $\min(.)$  é a função que seleciona o valor mínimo entre seus argumentos, e  $\alpha$  é um novo fator de ponderação que visa distribuir a totalidade do passivo entre os pesquisadores. Esse fator pode ser determinado de forma ótima solucionando-se o seguinte problema:

$$\alpha o = \arg \min [\varepsilon(\alpha)]^2, \quad (7)$$

$$\text{em que } \varepsilon(\alpha) = h - \sum_{n=1}^N \min[\alpha p_f(n); t(n)], \quad (8)$$

$h$  é o passivo de pesquisa, e  $\alpha$  é a variável do problema de otimização (minimização). A equação (7) é quadrática, e a demonstração de

convexidade e de existência de um único mínimo global é trivial. Sendo assim, a partir de (7), busca-se um valor para  $\alpha = \alpha_0$  que minimize o erro quadrático entre o passivo de pesquisa e a soma de todas as horas de pesquisa concedidas na instituição. Naturalmente,  $\alpha_0$  pode, se desejado, ter seu valor mínimo limitado a 0,2, mantendo-se a relação de uma hora semanal de pesquisa concedida para cada cinco pontos obtidos pelo pesquisador, de forma a não ferir a convenção trabalhista da instituição.

Em se tratando de uma função não linear, a determinação de  $\alpha_0$  em uma forma analítica fechada não é trivial. Para resolver esse problema, é possível que seja aplicado um método iterativo de otimização, como, por exemplo, Newton Raphson (TAHA, 2008). Por esse método, então, a equação de recursão para a determinação de  $\alpha_0$  é definida como:

$$\alpha_{k+1} = \alpha_k - \frac{\varepsilon^2(\alpha_k)}{[\varepsilon^2(\alpha_k)]'} \quad (9)$$

em que

$$[\varepsilon^2(\alpha_k)]' = \frac{\partial \varepsilon^2(\alpha_k)}{\partial \alpha_k} = 2\varepsilon(\alpha_k) \sum_{n=1}^N \frac{\partial \min[\alpha_k p_f(n); t(n)]}{\alpha_k} \quad (10)$$

e

$$\frac{\partial \min[\alpha_k p_f(n); t(n)]}{\partial \alpha_k} = \begin{cases} 0 & \text{se } \alpha_k p_f(n) \geq t(n) \\ p_f(n) & \text{se } \alpha_k p_f(n) < t(n) \end{cases} \quad (11)$$

## Resultados

Esta seção apresenta os fatores de ponderação resultantes das Planilhas Comparativas da Avaliação Trienal do ano de 2013 (última avaliação Capes). Os programas de pós-graduação avaliados pela Capes, obedecendo os critérios definidos anteriormente, foram reavaliados segundo os critérios UCS. A pontuação dos indicadores para a avaliação de desempenho e ocupação considerada por publicação é apresentada na Tabela 2. A pontuação média anual por pesquisador e os fatores de ponderação resultantes, por área do conhecimento, são apresentados na Tabela 3. As áreas do conhecimento cujos pesquisadores, na média, alcançam as respectivas metas propostas pela UCS (140 pontos anuais)

têm suas pontuações apresentadas sobre fundo branco. As áreas cujos pesquisadores, na média, possuem pontuação maior ou igual a 100 e menor que 140 pontos têm suas pontuações destacadas em cinza. As áreas cujos pesquisadores, na média, possuem pontuação menor que 100 pontos têm suas pontuações destacadas com hachuras.

**Tabela 2. Pontuação considerada por publicação**

Tipo de Publicação	Pontuação considerada (a priori)
A1	100
A2	80
B1	60
B2	50
B3	40
B4	30
B5	5
C	2
Eventos	8*
Livros	60*
Capítulos de livros	12*
Coletâneas	12*
Verbetes	1*
Produção artística	25*

Fonte: elaboração dos autores.

\* Média assumida entre as distintas qualificações (UCS) definidas por comitê interno

## Simulações

Nesta seção são apresentadas duas simulações. A primeira delas tem o objetivo de ilustrar como são computados os pontos de um dado periódico de acordo com o método proposto na subseção *Ponderação da Pontuação em Pesquisa*. A segunda tem o objetivo de ilustrar a distribuição do passivo de pesquisa, conforme o método proposto na subseção *Métrica para concessão de horas para pesquisa*.

**Tabela 3. Pontuação média anual por pesquisador e os fatores de ponderação**

Áreas do conhecimento (Capes)	Pontuação anual média dos programas por pesquisador $\overline{p}_o(a)$	Fator de ponderação em relação à máxima produção média $f(a)$
Administração, Ciências Contábeis e Turismo	198,53	1,30
Antropologia / Arqueologia	145,08	1,78
Arquitetura e Urbanismo	106,23	2,43
Artes / Música	204,73	1,26
Astronomia / Física	171,61	1,50
Biodiversidade	273,85	0,94
Biotecnologia	204,84	1,26
Ciência da Computação	78,11	3,31
Ciência de Alimentos	179,07	1,44
Ciência Política e Relações Internacionais	177,82	1,45
Ciências Agrárias I	220,85	1,17
Ciências Ambientais	165,63	1,56
Ciências Biológicas I	218,40	1,18
Ciências Biológicas II	210,46	1,23
Ciências Biológicas III	150,39	1,72
Ciências Sociais Aplicadas I	221,75	1,16
Direito	159,27	1,62
Economia	136,34	1,89
Educação Física	297,86	0,87
Educação	182,31	1,42
Enfermagem	286,19	0,90
Engenharias I	100,79	2,56
Engenharias II	196,80	1,31
Engenharias III	154,13	1,67
Engenharias IV	143,53	1,80
Ensino	168,98	1,53
Farmácia	224,46	1,15
Filosofia/Teologia:Subcomissão Filosofia	111,77	2,31

Áreas do conhecimento (Capes)	Pontuação anual média dos programas por pesquisador $\bar{p}_o(a)$	Fator de ponderação em relação à máxima produção média $f(a)$
Filosofia/Teologia:Subcomissão Teologia	158,18	1,63
Geociências	117,16	2,20
Geografia	180,86	1,43
História	157,41	1,64
Interdisciplinar	179,14	1,44
Letras / Linguística	148,25	1,74
Matemática / Probabilidade e Estatística	83,73	3,08
Materiais	212,90	1,21
Medicina I	244,26	1,06
Medicina II	230,60	1,12
Medicina III	166,36	1,55
Medicina Veterinária	249,79	1,03
Nutrição	221,38	1,17
Odontologia	229,76	1,12
Planejamento Urbano e Regional / Demografia	101,54	2,54
Psicologia	192,03	1,34
Química	132,41	1,95
Saúde Coletiva	258,15	1,00
Serviço Social	135,35	1,91
Sociologia	132,09	1,95
Zootecnia / Recursos Pesqueiros	201,90	1,28

Fonte: elaboração dos autores.

### Simulação 1

Considere-se que um pesquisador  $P1$  tenha publicado em coautoria com um pesquisador  $P2$ , ambos da UCS, um artigo no periódico  $J$  e um artigo nos anais de um evento internacional  $E$  classificado como sendo de primeira linha por comitê interno (20 pontos *a priori*). O periódico  $J$  é avaliado pela Capes como Qualis A1 (100 pontos *a priori*, de acordo com a Tabela 2) na área de Engenharias IV e como Qualis A2



(80 pontos *a priori*, de acordo com a Tabela 2) na área de Matemática / Probabilidade e Estatística. O pesquisador  $P1$  é graduado em Matemática (área de Matemática / Probabilidade e Estatística) e pós-graduado em Engenharia Mecânica (área de Engenharias III). A pontuação de  $P1$  pode ser determinada como se segue.

A pontuação referente à publicação no periódico  $J$  obedece a . A variável  $q$  (publicação) assume neste exemplo os valores  $q = \{J, E\}$ . A variável  $n$  (pesquisador) assume os valores  $n = \{P1, P2\}$ . A variável  $A$  (número de áreas do conhecimento em que o periódico é qualificado) assume o valor  $A = 2$ , visto que o periódico  $J$  é qualificado em duas áreas de avaliação. A variável  $a$ , que representa as áreas de avaliação, assume os valores  $a = \{\text{Engenharias IV, Matemática / Probabilidade e Estatística}\}$ . A pontuação *a priori* do periódico condicionada à publicação  $q$ ,  $p_o(a/q)$ , assume os valores  $p_o(\text{Engenharias IV} | J) = 100$  e  $p_o(\text{Matemática / Probabilidade e Estatística}) = 80$ . Por fim, os fatores de ponderação de cada área do conhecimento,  $f(a)$ , assumem os valores, de acordo com a Tabela 3,  $f(\text{Engenharias IV}) = 1,8$  e  $f(\text{Matemática / Probabilidade e Estatística}) = 3,08$ . Portanto, de acordo com a pontuação *a posteriori*  $pf(q,n)$  do pesquisador  $P1$  em razão da publicação  $J$ , denotada por  $pf(J,P1)$ , resulta:

$$pf(J,P1) = \max(100 \cdot 1,8; 80 \cdot 3,08) = \max(180; 246,4) = 246,4 \quad (12)$$

A pontuação referente à publicação no evento  $E$  obedece a . Em razão da avaliação do comitê interno, a variável de pontuação *a priori* assume o valor  $p_o(E) = 20$ . Dada a formação do pesquisador (ver Tabela 3), os fatores de ponderação das respectivas áreas do conhecimento são  $f(\text{Matemática / Probabilidade e Estatística}) = 3,08$  e  $f(\text{Engenharias III}) = 1,67$ . Portanto, segue de que:

$$pf(E, P1) = 20 \max(3,08; 1,67) = 20 \cdot 3,08 = 61,6 \quad (13)$$

A pontuação total *a posteriori* de  $P1$  é determinada, conforme , pela soma de e , sendo neste exemplo  $Q = 2$ . O resultado final deve ainda ser ponderado por 0,5 devido ao fato de haver dois autores da mesma instituição, conforme discutido na Seção 2:

$$pf(P1) = 0,5(246,4 + 61,6) = 154 \quad (14)$$

Note-se que o pesquisador *P1* teria alcançado apenas 120 pontos *a priori*. Por estar em uma área com menor probabilidade de pontuação, esse pesquisador é beneficiado pelo método proposto. Entretanto, note-se também que isso não implica maior ônus à instituição, uma vez que a concessão de horas para pesquisa é limitada ao passivo de pesquisa, conforme ilustrado na próxima simulação.

### *Simulação 2*

O método proposto na subseção *Métrica para concessão de horas para pesquisa* foi aplicado a um exemplo com 20 pesquisadores entre os quais foi distribuído um passivo de pesquisa de 400 horas semanais. A Figura 2 ilustra uma planilha eletrônica com a pontuação *a posteriori* de cada pesquisador, determinada conforme a simulação anterior, e o respectivo teto de horas para pesquisa desses pesquisadores.

Nessa planilha, os campos brancos são editáveis e servem para entrada de dados. Já os campos em cinza são bloqueados à edição e servem como títulos e saída de dados. O método de Newton Raphson foi aplicado com um valor inicial para o multiplicador de  $\alpha = 0,2$ . Em 15 iterações do algoritmo chegou-se a um valor ótimo para o multiplicador de  $\alpha_o = 0,5$ . A coluna isolada, mais à direita, foi inserida de forma a permitir uma comparação entre o método proposto e a sistemática original. Note-se que, pela sistemática original, a carga horária concedida para pesquisa soma apenas 306 horas semanais. As 94 horas semanais restantes, nesse caso, seriam distribuídas por algum outro critério não formalizado.

Passivo de pesquisa (h):	400
Multiplicador ótimo ( $\alpha_o$ ):	0,50

Pesquisador	Teto de horas para pesquisa [t(n)]	Pontuação do pesquisador ponderada por área do conhecimento [p <sub>i</sub> (n)]	Carga horária semanal para pesquisa concedida (h <sub>n</sub> )	Carga horária semanal para pesquisa concedida pelo sistema original
P1	30	400	30	30
P2	28	300	28	28
P3	28	200	28	28
P4	28	200	28	28
P5	28	100	28	20
P6	28	100	28	20
P7	20	100	20	20
P8	20	90	20	18
P9	20	80	20	16
P10	20	70	20	14
P11	20	70	20	14
P12	20	70	20	14
P13	20	70	20	14
P14	20	60	20	12
P15	20	50	20	10
P16	20	40	20	8
P17	20	30	15	6
P18	20	20	10	4
P19	20	10	5	2
P20	20	0	0	0

Fonte: elaboração dos autores.

**Figura 2. Simulação de distribuição do passivo de pesquisa, implementada em planilha eletrônica**

### Considerações finais

Neste trabalho foi realizado um estudo de caso sobre o método de concessão de horas para atividades de pesquisa aos colaboradores da Universidade de Caxias do Sul. Com base neste estudo, foi proposta uma nova sistemática de concessão dessas horas, com o propósito de estabelecer critérios objetivos e mais justos no que tange às diferenças

entre as áreas do conhecimento. Essa sistemática foi proposta com base na produção de programas de pós-graduação acadêmicos consolidados, com conceitos 4, 5 e 6, sem julgamento de mérito sobre as condições de trabalho em cada instituição.

**Tabela 4. Resumo do desempenho de programas de pós-graduação em Engenharias IV avaliados sob os critérios UCS (triênio 2010-2012)**

Instituição	Conceito Capes	Pontuação anual média por pesquisador do corpo permanente (critérios UCS)
PUC-Minas	3	44,88
PUC-Rio	6	112,46
PUCRS	4	90,57
UFMG	7	141,93
UFPE	5	126,12
UnB	4	106,09
Unicamp	7	129,82
USP	6	136,10

Fonte: elaboração dos autores.

Não foi avaliada aqui a pertinência das metas institucionais e, sim, uma equalização destas mesmas entre as diferentes áreas do conhecimento. Ainda assim, em relação à pertinência das metas, cabe nesta discussão final destacar a contextualização de alguns programas de pós-graduação do país. Para tanto, toma-se como exemplo a área de Engenharias IV, sem perda de generalidade, uma vez que essas considerações podem ser igualmente extrapoladas às demais áreas. Quando avaliados sob os critérios UCS originais (*a priori*), entre os programas de pós-graduação em Engenharias IV considerados na última avaliação trienal da Capes, é possível observar a relação de programas e a pontuação anual média por pesquisador do corpo permanente selecionada na Tabela 4. Como pode ser observado, com base na relação entre a pontuação e a carga horária concedida para pesquisa atualmente praticada na UCS, na média, pesquisadores da PUC-Minas (conceito 3) não obteriam 9 horas semanais para pesquisa se estivessem sediados na UCS. Pesquisadores da PUC-Rio (conceito 6), provavelmente a universidade não pública mais bem conceituada do país, não atingem a

meta de 140 pontos para pesquisadores vinculados a programas *stricto sensu*, e receberiam a concessão de menos de 23 horas semanais de pesquisa na UCS. Um pesquisador do programa de pós-graduação em Engenharia Elétrica da PUCRS (conceito 4), se lecionasse na UCS e desempenhasse apenas atividades de ensino e de pesquisa, oficialmente perderia o *status* de professor TI, por ser considerado improdutivo. Mesmo pesquisadores de programas como o de Engenharia Elétrica da Unicamp (conceito 7) e da USP (conceito 6) não atingem, na média, as metas UCS. Ainda que com base apenas nas planilhas comparativas disponibilizadas pela Capes não seja possível avaliar a pontuação média *a posteriori* desses programas, essa contextualização sugere que as metas atuais da UCS encontram-se distorcidas em relação à realidade nacional e ressalta a relevância da ponderação da pontuação em pesquisa proposta neste trabalho.

Por fim, destaca-se a importância de uma distribuição otimizada do passivo de pesquisa em uma instituição, bem como da existência de métricas objetivas, que, só assim, podem ser amplamente divulgadas e entendidas por todos os colaboradores. A transparência dos processos de gestão dos recursos institucionais é, com certeza, fundamental para um clima organizacional salutar.

Recebido em 01/07/2015

Aprovado em 05/10/2015

## Referências

BRASIL. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 maio 2006. Seção 1, p. 6.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.881, de 12 de novembro de 2013. Dispõe sobre a definição, qualificação, prerrogativas e finalidades das Instituições Comunitárias de Educação Superior - ICES, disciplina o Termo de Parceria e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do**

**Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 nov. 2013. Seção 1 – Edição Extra – p. 1.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Planilhas Comparativas da Avaliação Trienal**. Brasília: Capes, 2014. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/permanencia-no-snpq-avaliacao/planilhas-comparativas>>. Acesso em: 15 set. 2014.

CERVI, C. R.; GALANTE, R; OLIVEIRA, J. P. M. de. Comparing the Reputation of Researchers Using a Profile Model and Scientific Metrics. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING, 16. 2013, Sydney. **Proceedings...** Sydney, 2013. p. 1 - 7.

CROW, M. L. Questioning the Metrics for Performance Evaluation. In: POWER AND ENERGY SOCIETY GENERAL MEETING, 2008, Pittsburgh. **Proceedings...** Pittsburgh, 2008. p. 1 - 2.

GROSS, C. A. Dealing Ethically with the Publish or Perish Pressure. In: POWER AND ENERGY SOCIETY GENERAL MEETING, 2008, Pittsburgh. **Proceedings...** Pittsburgh, 2008. p. 1 - 2.

KIM, S. H. Explaining Scientific Productivity Variation. In: RUSSIAN-KOREAN INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SCIENCE AND TECHNOLOGY, 9., 2005. **Proceedings...** 2005. p. 1032-1035.

RIBEIRO, P. F. Publish or Perish: An evaluation of the quality, quantity, ethics and review process of IEEE/PES Publications: A Summary of the Power Globe Discussion. In: POWER AND ENERGY SOCIETY GENERAL MEETING, 2008, Pittsburgh. **Proceedings...** Pittsburgh, 2008. p. 1 - 6.

SCHMIDT, J. P. **Instituições Comunitárias**: instituições públicas não-estatais, 1. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2009.

SEARLE, S. R.. The Publish-or-Perish Syndrome. **IEEE Transactions on Professional Communication**, v. PC-16. n. 3, p. 136-139, 1973.

TAHA, H. A. **Pesquisa Operacional**, 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.



UCS – Universidade de Caxias do Sul. **Acordo Coletivo de Trabalho 2014/2015**. Caxias do Sul: UCS, 2014. Disponível em: <[https://ucsvirtual.ucs.br/recursos/humanos/midia/ Plano\\_Carreira\\_2014.pdf](https://ucsvirtual.ucs.br/recursos/humanos/midia/Plano_Carreira_2014.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2015.

VANNUCCHI, A. **A universidade comunitária**: o que é, como se faz. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2011. 133 p.

## Siglas, termos e expressões

<b>AAE</b>	Amostragem Aleatória Estratificada
<b>ABEDi</b>	Associação Brasileira de Ensino do Direito
<b>Anped</b>	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
<b>APCN</b>	Apresentação de Propostas para Cursos Novos
<b>APL</b>	Arranjo Produtivo Local
<b>ASC</b>	Aspectos Sociocientíficos
<b>BCH</b>	Bacharelado em Ciências e Humanidades
<b>BIRD</b>	Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento
<b>C&amp;T</b>	Ciência e Tecnologia
<b>Capes</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CCNH</b>	Centro de Ciências Naturais e Humanas
<b>CEAG</b>	Centro de Estudos Avançados de Governo e Administração Pública
<b>CECS</b>	Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas
<b>CEDE</b>	Centro de Estudos sobre Desigualdade e Desenvolvimento
<b>Cefet</b>	Centro Federal de Educação Tecnológica
<b>Ceuma</b>	Centro Universitário do Maranhão
<b>CMCC</b>	Centro de Matemática e Ciência da Computação
<b>CNJ</b>	Conselho Nacional de Justiça
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>Coepe</b>	Conferência de Ensino, Pesquisa e Extensão
<b>Consub</b>	Congresso de Secretários das Universidades Brasileiras
<b>Consuni</b>	Conselho Universitário
<b>Cpea</b>	Centro Pastoral, Educacional e Assistencial Dom Carlos
<b>CPLP</b>	Comunidade dos Países de Língua Portuguesa
<b>CT&amp;I</b>	Ciência, Tecnologia e Inovação

<b>CTS</b>	Ciência, Tecnologia e Sociedade
<b>CUC</b>	Consórcio Universitário Católico
<b>DAV</b>	Diretoria de Avaliação
<b>DCN</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais
<b>DEB</b>	Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica
<b>DOU</b>	Diário Oficial da União
<b>DSTs</b>	Doenças Sexualmente Transmissíveis
<b>Efapi</b>	Exposição-Feira Agropecuária, Industrial e Comercial de Chapecó
<b>Enade</b>	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
<b>ESDHC</b>	Escola Superior Dom Helder Câmara
<b>Facepal</b>	Faculdades Reunidas de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas de Palmas
<b>Facepd</b>	Faculdade Escola Paulista de Direito
<b>Facibel</b>	Faculdade de Ciências Humanas de Francisco Beltrão
<b>Facicon</b>	Fundação Faculdade de Administração e Ciências Contábeis de Pato Branco
<b>Fafi</b>	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ijuí
<b>Famema</b>	Faculdade de Medicina de Marília
<b>Fapeal</b>	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas
<b>Fapergs</b>	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
<b>FDMC</b>	Faculdade de Direito Milton Campos
<b>FDV</b>	Faculdade de Direito de Vitória
<b>Fearp</b>	Fundação Educacional do Alto Vale do Rio do Peixe
<b>Feauc</b>	Fundação Educacional do Alto Uruguai Catarinense
<b>Femai</b>	Fundação Educacional dos Municípios do Alto Irani
<b>Femarp</b>	Fundação Educacional e Empresarial do Alto Vale do Rio do Peixe
<b>Fenesc</b>	Fundação Educacional do Extremo Oeste de Santa Catarina

<b>Fetraf-Sul</b>	Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul
<b>Fidene</b>	Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
<b>FMU</b>	Faculdades Metropolitanas Unidas
<b>Foprof</b>	Fórum Nacional dos Mestrados Profissionais
<b>FPS</b>	Faculdade Pernambucana de Saúde
<b>FUFSE</b>	Fundação Universidade Federal de Sergipe
<b>Fumec</b>	Fundação Mineira de Educação e Cultura
<b>Fundeste</b>	Fundação Universitária do Desenvolvimento do Oeste
<b>Funesp</b>	Fundação de Ensino Superior de Pato Branco
<b>Fuoc</b>	Fundação Universitária do Oeste Catarinense
<b>FUPF</b>	Fundação Universidade de Passo Fundo
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>Ibict</b>	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
<b>ICES</b>	Instituições Comunitárias de Ensino Superior
<b>ICIM</b>	<i>International Conference on Innovation and Management</i>
<b>IDH</b>	Índice de Desenvolvimento Humano
<b>IDP</b>	Instituto Brasiliense de Direito Público
<b>IES</b>	Instituição de Ensino Superior
<b>INPI</b>	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
<b>Ipea</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>ISI</b>	<i>Institute for Scientific Information</i>
<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
<b>LDBEN</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>LIT</b>	Lei de Inovação Tecnológica
<b>MA</b>	Mestrado Acadêmico
<b>MCTI</b>	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MP</b>	Mestrado Profissional
<b>MPES</b>	Mestrado Profissional em Ensino na Saúde
<b>MPUF</b>	Movimento Pró-Universidade Federal
<b>MS</b>	Ministério da Saúde

<b>MST</b>	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
<b>OAB</b>	Ordem dos Advogados do Brasil
<b>OCDE</b>	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
<b>OED</b>	Observatório do Ensino de Direito
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>OVA</b>	Objeto Virtual de Aprendizagem
<b>PCHS</b>	Programa de Ciências Humanas e Sociais
<b>PEC-PG</b>	Programa de Estudantes-Convênio de Pós- Graduação
<b>PET-Saúde</b>	Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde
<b>PG</b>	Pós-Graduação
<b>PGT</b>	Programa de Planejamento e Gestão de Território
<b>PIA</b>	População em Idade Ativa
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PISA</b>	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
<b>Pnaes</b>	Plano Nacional de Assistência Estudantil
<b>PNB</b>	Produto Nacional Bruto
<b>PNE</b>	Plano Nacional de Educação
<b>Pnud</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>PPGADRS</b>	Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável
<b>PPGCTA</b>	Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental
<b>PPGDPP</b>	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Políticas Públicas
<b>PPGECT</b>	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia
<b>PPGEL</b>	Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos
<b>PPGEP</b>	Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
<b>PPGICH</b>	Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas

<b>PPGPE</b>	Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação
<b>PPGs</b>	Programas de Pós-Graduação
<b>Profmat</b>	Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional
<b>Pró-Saúde</b>	Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde
<b>Prouni</b>	Programa Universidade para Todos
<b>PUC Minas</b>	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
<b>PUCPR</b>	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<b>PUC-Rio</b>	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
<b>PUCRS</b>	Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul
<b>PUC-SP</b>	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
<b>RDIPD</b>	Regime de Dedicação Integral à Docência
<b>REA</b>	Região Administrativa Especial
<b>Reuni</b>	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
<b>RM</b>	<i>Ranking</i> Médio
<b>SCDP</b>	Sistema de Concessão de Diárias e Passagens
<b>SciELO</b>	<i>Scientific Eletronic Library OnLine</i>
<b>SGTES</b>	Secretaria de Gestão da Educação na Saúde
<b>SNPG</b>	Sistema Nacional de Pós-Graduação
<b>SPU</b>	Sociedade Pró-Universidade de Passo Fundo
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TCC</b>	Trabalho de Conclusão de Curso
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>TI</b>	Tempo integral
<b>TWAS</b>	<i>The World Academy of Sciences</i>
<b>UCLA</b>	<i>University of California</i>
<b>UCS</b>	Universidade de Caxias do Sul
<b>UCP</b>	Universidade Católica de Petrópolis
<b>Udesc</b>	Universidade do Estado de Santa Catarina
<b>UEA</b>	Universidade do Estado do Amazonas
<b>Uece</b>	Universidade Estadual do Ceará
<b>UEFS</b>	Universidade Estadual de Feira de Santana
<b>UEL</b>	Universidade Estadual de Londrina
<b>Uenp</b>	Universidade Estadual do Norte do Paraná



<b>Uepa</b>	Universidade do Estado do Pará
<b>Uesb</b>	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
<b>UFABC</b>	Universidade Federal do ABC
<b>Ufal</b>	Universidade Federal de Alagoas
<b>Ufba</b>	Universidade Federal da Bahia
<b>UFC</b>	Universidade Federal do Ceará
<b>UFF</b>	Universidade Federal Fluminense
<b>UFFS</b>	Universidade Federal da Fronteira Sul
<b>UFG</b>	Universidade Federal de Goiás
<b>UFJF</b>	Universidade Federal de Juiz de Fora
<b>UFMG</b>	Universidade Federal de Minas Gerais
<b>UFMS</b>	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
<b>UFMT</b>	Universidade Federal de Mato Grosso
<b>UFPR</b>	Universidade Federal do Paraná
<b>UFRGS</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>UFRN</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
<b>UFSC</b>	Universidade Federal de Santa Catarina
<b>UFSM</b>	Universidade Federal de Santa Maria
<b>UFVJM</b>	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
<b>UI</b>	Universidade de Itaúna
<b>UNA</b>	Universidade Aberta
<b>UnB</b>	Universidade de Brasília
<b>Unesa</b>	Universidade Estácio de Sá
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
<b>Unesp</b>	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
<b>Uniarp</b>	Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
<b>Unicamp</b>	Universidade Estadual de Campinas
<b>Unicuritiba</b>	Centro Universitário Curitiba
<b>Unifesp</b>	Universidade Federal de São Paulo
<b>Unifio</b>	Centro Universitário Fieo
<b>Unifor</b>	Universidade de Fortaleza
<b>Unijuí</b>	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
<b>Unilab</b>	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

<b>Unilasalle</b>	Centro Universitário La Salle
<b>Unimar</b>	Universidade de Marília
<b>Unimep</b>	Universidade Metodista de Piracicaba
<b>Uninove</b>	Universidade Nove de Julho
<b>Unioeste</b>	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
<b>UNIR</b>	Universidade Federal de Rondônia
<b>UniRio</b>	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
<b>Unisal</b>	Centro Universitário Salesiano de São Paulo
<b>Unisantos</b>	Universidade Católica de Santos
<b>Unisc</b>	Universidade de Santa Cruz do Sul
<b>Unoesc</b>	Universidade do Oeste de Santa Catarina
<b>UPM</b>	Universidade Presbiteriana Mackenzie
<b>URI</b>	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo
<b>USP-RP</b>	Universidade de São Paulo - <i>Campus</i> Ribeirão Preto
<b>UTFPR</b>	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## Conselho Editorial

### Editora

#### Maria Luiza de Santana Lombas

Doutora em Sociologia pela Universidade de Brasília, é analista sênior em Ciência e Tecnologia da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

### Membros do Conselho

#### Abílio Baeta Neves

Doutor em Ciência Política pela *Westfälische Wilhelms - Universität Münster*, Alemanha (1981). Diretor-presidente e científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (1987-1990). Pró-reitor de pesquisa e pós-graduação da UFRGS (1988-1992). Secretário de Educação Superior do MEC (1996-2000). Presidente da Capes (1995-2003). Coordenador do Diálogo entre Sociedades Civis – Brasil/Alemanha. Assessor da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação da PUC do Rio Grande do Sul e consultor privado.

#### Adalberto Luis Val

Doutor em Biologia de Água Doce e Pesca Interior pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (1986). Pós-Doutorado na *University of British Columbia*, Canadá (1992). Recebeu a Comenda da

Ordem Nacional do Mérito Científico (2002), o Prêmio Excelência da *American Fisheries Society* (2004), foi admitido na classe Grã-Cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico. Foi diretor do Inpa (2006- 2014). Atualmente, coordena o INCT Adapta. É membro da comissão da *American Fisheries Society Physiology Section*, Canadá, e membro titular da Academia Brasileira de Ciências.

#### Ângelo da Cunha Pinto

Doutor em Química pela UFRJ (1985). Foi diretor do Instituto de Química da UFRJ. Recebeu a comenda da Ordem Nacional do Mérito Científico (1998), foi admitido na classe Grã-Cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico (2004). É professor titular de Química Orgânica, Análise Orgânica, Química Orgânica Experimental, Químicas de Fármacos, Produtos Naturais e Espectroscopia em Química Orgânica, na UFRJ, membro titular da Academia Brasileira de Ciências.

#### Antônio Carlos Moraes Lessa

Doutor em História pela UnB (2000). Pós-doutorado na *Université de Strasbourg*, França (2009). Professor e coordenador do programa de pós-graduação do Instituto de Relações Internacionais da UnB. Professor titular do Instituto Rio Branco, do Ministério

## Conselho Editorial

das Relações Exteriores. Editor da Revista Brasileira de Política Internacional e do Boletim Meridiano 47. É secretário-executivo da Associação Brasileira de Relações Internacionais e coordena o projeto Mundorama - Iniciativa de Divulgação Científica em Relações Internacionais, na UnB.

### **Thomas Maack**

Doutor em Medicina (Nefrologia) pela antiga Escola Paulista de Medicina, hoje Unifesp (1980). Professor titular dos Departamentos de Fisiologia e Medicina da *Weill Medical College of Cornell University*, Nova Iorque, Estados Unidos. Professor emérito da Faculdade de Medicina da USP e do *Weill Medical College of Cornell University*. Membro da Academia Brasileira de Ciências. Atua em linhas de pesquisa relacionadas

ao transporte e metabolismo renal de proteínas e polipeptídeos e biologia dos peptídeos natriuréticos e seus receptores.

### **Vahan Agopyan**

Doutor em Engenharia Civil, pelo *King's College, University of London*, Inglaterra (1982). Foi pró-reitor de pós-graduação e diretor da Escola Politécnica da USP. Diretor-presidente e conselheiro do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, vice-presidente e conselheiro *do International Council for Research and Innovation in Building and Construction*. Membro dos Conselhos Superiores da Capes, do Ipen e da Fapesp. Atualmente, é professor titular de Materiais e Componentes de Construção Civil da Escola Politécnica e Vice-Reitor da USP. É comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico.

## Comitê Científico

### Ana Lúcia Almeida Gazzola

Doutora em Literatura Comparada pela *University of North Carolina, Chapel Hill*, Estados Unidos (1978). Pós-doutorado na *Duke University*, Estados Unidos (1994). Reitora da UFMG (2002 a 2006). Presidente da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (gestão 2004-2005). Diretora do Instituto Internacional de Educação Superior para a América Latina e o Caribe, UNESCO (2006-2008). Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (2011-2014). Professora emérita da UFMG.

### Boaventura de Sousa Santos

Doutor em Sociologia do Direito pela *Yale University*, Estados Unidos (1973). Professor catedrático da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Portugal. *Distinguished Legal Scholar* da *University of Wisconsin-Madison*, Estados Unidos, e *Global Legal Scholar* da *University of Warwick*, Inglaterra. É diretor do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra e coordenador científico do Observatório Permanente da Justiça Portuguesa e membro do Núcleo Democracia, Cidadania e Direito, do Centro de Estudos Sociais. Coordena projetos pelo *European Research Council* e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia de Portugal.

### Carlos Roberto Jamil Cury

Doutor em Educação pela PUC de São Paulo (1979). Pós-doutorado na Faculdade de Direito da USP (1994); na *Université Paris IV, Sorbonne*, (1995) e na *École des Hautes Études en Sciences Sociales*, França (1998/1999). Pró-reitor adjunto de Pesquisa da UFMG (1988-1990), membro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (1996 a 2004). Presidente da Capes (2003). Integrou a Comissão de Educação da SBPC e é membro do seu Conselho Nacional. É membro do Conselho Superior da Capes. Professor emérito da UFMG e professor adjunto da PUC de Minas Gerais.

### Célio da Cunha

Doutor em Educação pela Unicamp (1987). Foi analista de Ciência e Tecnologia e superintendente da área de Ciências Humanas e Sociais do CNPq e diretor e secretário adjunto de Política Educacional do MEC. Atuou como coordenador editorial e assessor especial da UNESCO no Brasil, na área de Educação. É professor aposentado pela UnB e professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Políticas Públicas de Educação da UCB.

### Clarissa Eckert Baeta Neves

Doutora em Sociologia (*Paedagogische Hochschule Westfalen-Lippe*) pela *Universität Münster*, Alemanha (1979).

## Comitê Científico

Participou do *Fulbright New Century Scholar Program* (2007-2008). Professora visitante da Universidade de Lisboa, Portugal, e da *Universität Münster*, Alemanha. Professora associada da UFRGS, do Programa de Pós-Graduação em Sociologia. É coordenadora do Grupo de Estudos sobre Universidade da UFRGS.

### Diogo Onofre Gomes de Souza

Doutor em Ciências pela UFRJ (1980). Pós-doutorado na *University of London*, Inglaterra (1981). Professor visitante do Laboratório de Neurobiologia, da *Universidad Autónoma de Madrid*, Espanha, e do Laboratório de Bioenergética do Departamento de Bioquímica Médica da UFRJ. Cientista visitante do *Neurology Service, Veterans Affairs Medical Center*, Califórnia, Estados Unidos. É professor titular do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da UFRGS.

### Elizabeth Balbachevsky

Doutora em Ciência Política pela USP (1995). Pós-doutorado na *University of London*, Inglaterra (2002). Livre Docente pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. Participou do *Fulbright New Century Scholar Program* (2005/2006). Desde 2007, integra a rede internacional de pesquisa *The Changing Academic Profession*. É professora associada ao Departamento

de Ciência Política e vice-coordenadora do Núcleo de Pesquisa sobre Políticas Públicas da USP. Pesquisadora associada ao *Higher Education Group, Tampere University*, Finlândia. Membro científico e docente do Programa de Mestrado Europeu em Pesquisa e Inovação em Ensino Superior.

### João Fernando Gomes de Oliveira

Doutor em Engenharia Mecânica (1988) e Livre Docente (1992) pela Escola de Engenharia de São Carlos, USP. Pós-doutorado na *University of California*, Berkeley, Estados Unidos (1994). Coordenador da Área de Engenharias III da Capes (2005-2007). Diretor-presidente do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (2008-2012). É professor titular da Escola de Engenharia de São Carlos da USP e Diretor Presidente da Embrapii.

### Luiz Edson Fachin

Doutor em Direito pela PUC de São Paulo (1991). Pós-Doutorado pelo *Faculty Research Program*, no Canadá (1994). Coordenador da área de Direito da Capes (2003-2005). Pesquisador convidado do *Max Planck Gesellschaft*, em Hamburgo, na Alemanha. Professor visitante do *King's College*, em Londres. É membro da *Association Henri Capitant Des Amis de la*



## Comitê Científico

*Culture Juridique Française*, AHC, França; do Instituto de Direito Constitucional e Cidadania; da Academia Brasileira de Letras Jurídicas e do Instituto dos Advogados de São Paulo. Professor titular de Direito Civil da Faculdade de Direito da UFPR.

### **Maria do Carmo Martins Sobral**

Doutora em Planejamento Ambiental pela *Technische Universität Berlin*, Alemanha (1991). Pós-doutorado no Instituto de Tecnologia Ambiental da *Technische Universität Berlin* (2007). Professora associada ao Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Pernambuco. Membro do CTC- ES da Capes, como coordenadora da área de Ciências Ambientais. Membro da Rede de Estudos Ambientais de Países de Língua Portuguesa. Editora da área de Meio Ambiente da Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental, da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental.

### **Maria Fátima Grossi de Sá**

Doutora pela *Université Paris Diderot – Paris VII*, França (1987). Pós-doutorado no *Plant Genetic System*, Bélgica (1988), na *University of California* (1996), e na *Stanford University*, Estados Unidos, (1996). Foi coordenadora da área de Biotecnologia da Capes e membro suplente do CTC-ES. É membro do Comitê Assessor Internacional da Capes, membro

titular da Academia Brasileira de Ciências e *fellow* da *World Academy of Science for the advancement of science in developing countries*. É pesquisadora líder de grupo de pesquisas da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e professora da UCB.

### **Martin Carnoy**

Doutor em Economia pela *University of Chicago*, Estados Unidos (1964). Foi consultor do Banco Mundial - BID, da OCDE e do UNICEF, entre outras organizações. Presidente da *Comparative and International Education Society* (gestão 2005-2006). É doutor honorário da Universidade de San Marcos, Peru. É conselheiro da *Scientific Advisory Committee, Open University of Catalonia*, Barcelona. Membro da *International Academy of Education* e da *National Academy of Education*. Membro do *Social Sciences and Educational Practices Committee, Stanford School of Education*. É professor Vida Jacks da *Stanford School of Education*, Estados Unidos.

### **Nivio Ziviani**

Doutor em Ciência da Computação pela *University of Waterloo*, Canadá. Professor Emérito do Departamento de Ciência da Computação da UFMG. *CEO* da *Zunntit Tehnologies*. Membro titular da Academia Brasileira de Ciências e da Ordem Nacional do Mérito Científico, classe

## Comitê Científico

Comendador. Recebeu o Prêmio Mérito Científico 2011 da Sociedade Brasileira de Computação. É cofundador da *Miner Technology Group*, vendida para o Grupo Folha de São Paulo/UOL, em 1999; da *Akwan Information Technologies*, vendida para o *Google Inc.*, em 2005, e da *Zunnt Technologies*.

### **Pedro Geraldo Pascutti**

Doutor em Física pela USP (1996). Pós-doutorado em Biofísica Molecular na UFRJ (1998). Coordenou a área Interdisciplinar e foi membro titular do CTC-ES da Capes (2010-2014), é Cientista do Nosso Estado FAPERJ. Atualmente, é professor do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho da UFRJ, onde chefia o Laboratório de Modelagem e Dinâmica Molecular. Atua em modelagem computacional e dinâmica molecular em sistemas biológicos.

### **Rita de Cássia Barradas Barata**

Doutora em Medicina Preventiva pela USP (1993). Coordenadora da área de Saúde Coletiva na Capes e representante da grande área da Saúde no CTC-ES (2008-2014). Atualmente, é professora adjunta da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Professora visitante do *Instituto de Salud Juan Lazarte - Universidad Nacional de Rosario*, Argentina. Membro da Comissão de C&T da Abrasco e do

Conselho da *International of Epidemiological Association*. Editora científica da Revista de Saúde Pública.

### **Robert Fred Arnove**

Doutor em *International Development Education* pela *Stanford University*, Estados Unidos (1969). Professor emérito da *Indiana University*, Estados Unidos. Professor visitante do *Hong Kong Institute of Education*; da Universidade de Nagoya, Japão; da *Universidad de Salamanca*, Espanha; da *Universidad de Palermo* e da Universidad Nacional 3 de febrero, Argentina. Membro da *American Educational Research Association*, da *Comparative and International Education Society*, da *International Studies Association* e da *Latin American Studies Associations*.

### **Robert Evan Verhine**

PhD em Educação pela *Univeristät Hamburg*, Alemanha (1992). Foi pró-reitor de pós-graduação da Ufba e presidente da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Atuou como acadêmico visitante na *Universität Hamburg*, Alemanha; na *Brown University*, Estados Unidos; na Universidade de Lisboa, Portugal, e na Universidade Nacional Timor Lorosa'e, Timor-Leste. É professor associado da Faculdade de Educação da Ufba, vice-presidente da Associação Brasileira de Avaliação Educacional. Membro do Conselho

## Comitê Científico

Diretor da Comissão Fulbright do Brasil e membro fundador da Academia de Ciências da Bahia.

### **Ronaldo Mota**

Doutor em Física pela UFPE (1986). Pós-doutorado na *University of British Columbia*, Canadá, e na *University of Utah*, Estados Unidos. Foi secretário da nacional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, secretário nacional de Educação Superior e secretário nacional de Educação a Distância. Professor aposentado da UFSM, reitor da Universidade Estácio de Sá, diretor corporativo de pesquisa do Grupo Estácio e pesquisador do CNPq, em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

### **Tania Cremonini de Araújo-Jorge**

Doutora em Ciências (Biofísica) pela UFRJ. Pós-doutorado na *Université Libre de Bruxelles*, Bélgica, e no *Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale*, na França (1989-1990). Diretora do Instituto Oswaldo Cruz (2005-2013). Atualmente, é pesquisadora titular em Saúde Pública da Fiocruz; chefe do Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos; orientadora em Ensino de Biociências e Saúde. É coordenadora de pós-graduação da área de Ensino e membro do CTC-ES na Capes.

## Pareceristas *ad hoc*

Alex Bolonha Fiuza de Mello - UFPA  
Alexandre Reis Graeml - UTFPR  
Antonio Gomes Moreira Maués - UFPA  
Candido Alberto Gomes - UCB  
Carlos Alberto Ávila Araújo - UFMG  
Carlos Roberto Jamil Cury - PUC Minas  
Clarissa Baeta Neves - UFRGS  
Claudia Rosane Roesler - UnB  
Cláudio Jorge Moura de Castilho - UFPE  
Cleoni Maria Barboza Fernandes - PUCRS  
Daisy Pires Noronha - USP  
Edson Ronaldo Guarido Filho - UP  
Elgion Lucio da Silva Loreto - UFRGS  
Elizabeth Balbachevsky - USP  
Fábio Duarte - PUCPR  
Fernanda Antônia da Fonseca Sobral - UnB  
Flávia Obino Corrêa Werle - Unisinos  
Hélio Leães Hey - UFSM  
Hilda Helena Sovierzoski - Ufal  
João Batista da Rocha - UFSM  
João de Oliveira - UFG  
José Lucas Pedreira Bueno - UNIR  
José Vieira de Sousa - UnB  
Kátia Regina de Souza Lima - UFF  
Luciano Vicente de Medeiros - Unesa  
Lucidio Bianchetti - UFSC  
Luis Eduardo Alvarado Prada - Unila  
Márcia Denise Pletsch - UFRRJ  
Maria Beatriz Machado Bonacelli - Unicamp  
Maria Candida Müller - UNIR  
Maria Cláudia Cabrini Grácio - Unesp  
Maria Elizabeth Bianconcini Trindade Morato Pinto de Almeida - PUC-SP  
Maria Helena Magalhães de Mendonça - Fiocruz  
Marilda Aparecida Behrens - PUCPR

Martha Marandino - USP  
Milton Ozório Moraes - Fiocruz  
Nei Yoshihiro Soma - ITA  
Neide Sant´ Anna - UFRJ  
Nelson Cardoso Amaral - UFG  
Patrícia Morilha Muritiba - FMU  
Ranilce Mascarenhas Guimaraes-Iosif - UCB  
Silke Weber - UFPE  
Sonia Pereira Laus - Udesc  
Thomas Maack - Cornell University

## Normas para contribuições autorais

1. Nos termos de seu regulamento, a Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG) publica contribuições inéditas de autores brasileiros e estrangeiros em forma de estudos e pesquisas de caráter acadêmico-científico (*Estudos*), opiniões (*Debates*) e experiências inovadoras (*Experiências*) relativas à educação superior, à ciência e tecnologia, à cooperação internacional e à popularização do conhecimento científico que tenham como foco a pós-graduação, seus programas e peculiaridades, as políticas relacionadas e suas articulações com a graduação, a educação básica, a pesquisa e a inovação.

2. Editada pela Capes, a Revista Brasileira de Pós-Graduação não traduz o pensamento de qualquer entidade governamental, acolhendo trabalhos que permitam à comunidade ampliar o debate e partilhar experiências sobre as questões atuais e os desafios da pós-graduação.

3. O envio espontâneo de qualquer trabalho de acordo com uma das formas de contribuição admitidas implica, automaticamente, a cessão dos direitos autorais à Capes.

4. A publicação de artigos não é remunerada, sendo permitida sua reprodução, total ou parcial, desde que citada a fonte.

5. Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva de seus autores, não refletindo, necessariamente, a opinião da Capes.

6. São aceitas contribuições autorais redigidas em português, inglês e espanhol.

7. Serão remetidos para cada autor cinco exemplares da edição em que for publicado o seu artigo.

### Envio de contribuições

8. As submissões para as seções *Estudos*, *Debates* e *Experiências* devem ser apresentadas à Capes por meio de cadastro no endereço eletrônico <http://ojs.rbpg.capes.gov.br> e da inclusão do artigo.



9. Os textos submetidos devem ter o formato *Microsoft Word* e não ultrapassar 2MB.

10. O documento deve ser anexado sem menção da autoria e sem identificação nas propriedades e conter: a) título do trabalho em português, inglês e espanhol; b) resumo de até dez linhas e de três a seis palavras-chave, formadas por expressões com no máximo três termos; c) *abstract* de até dez linhas e de três a seis *keywords* formadas por expressões com no máximo três termos; d) *resumen* de até dez linhas e de três a seis *palabras clave* formadas por expressões com no máximo três termos; e e) texto do artigo ou da matéria, incluindo notas e referências, tabelas, quadros e gráficos, quando utilizados, observando-se o formato definido como padrão.

11. Os textos destinados às seções *Estudos e Experiências* devem ser digitados em fonte *Times News Roman*, corpo 12, espaço simples e não podem exceder 55 mil caracteres, incluindo os espaços e consideradas as referências bibliográficas, citações ou notas, os quadros, gráficos, imagens e mapas. Os textos submetidos para a seção *Debates* devem obedecer ao limite de 40 mil caracteres, considerados os espaços e demais inserções. Títulos e subtítulos têm de ter a mesma fonte que o texto e estar em negrito.

12. Os textos devem ser compostos, necessariamente, dos seguintes elementos: introdução – parte inicial, que compreende a delimitação do assunto tratado, os objetivos da pesquisa e outros elementos para situar o tema abordado; desenvolvimento – parte principal, na qual é feita a exposição concisa do assunto tratado, podendo dividir-se em seções e subseções (não numeradas), conforme a abordagem do tema e do método; considerações finais – parte final, em que são apresentadas as conclusões e, opcionalmente, os comentários adicionais.

13. As notas de rodapé devem ser exclusivamente explicativas e numeradas, ter no máximo 3 linhas, com fonte *Times News Roman*, corpo 10, espaço simples. As notas com mais de três linhas deverão ser apresentadas ao fim do texto, antes das referências bibliográficas, com a numeração de sequência “i”. Endereços eletrônicos não devem constar em forma de notas de rodapé.

14. Os quadros, gráficos, tabelas, mapas e imagens devem ser numerados e titulados, trazer a indicação da fonte correspondente e estar em preto e branco. Havendo uso de cor, é preciso levar em conta o fato de que a publicação é feita em escala de cinza. No caso de fotografias, indicar o crédito devido e a respectiva autorização quando nelas for possível identificar pessoas.

15. Aspas, itálico e negrito: as aspas duplas devem ser utilizadas no início e no final de citações que não ultrapassem três linhas, em citações textuais no rodapé e em indicações de palavras com sentido técnico. O itálico deve ser adotado para palavras ou expressões em outros idiomas e para o nome de publicações (científicas, literárias, da mídia etc.) ou de obras artísticas citadas no corpo do texto. O negrito deve ser usado para títulos, subtítulos e destaque nas referências bibliográficas.

16. As menções a autores, no corpo do texto, devem manter a forma: autor (data) ou (AUTOR, data). Exemplos: Fischer (2002); (SILVA, 2005); (PEREIRA; FONSECA, 1997, p. 120).

17. Todas as referências devem obedecer às normas atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), de acordo com os exemplos abaixo:

Para livros:

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial – uma abordagem baseada na aprendizagem e na criatividade. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

Para artigos:

MARTINS, R. P.; ARAUJO-LIMA, C. O desenvolvimento da Ecologia no Brasil. **Infocapes**, v. 8, n. 2, p. 81-85, 2000.

Para teses acadêmicas:

VASCONCELOS, M. C. L. **Cooperação universidade/empresa na pós-graduação**: contribuição para a aprendizagem, a gestão do conhecimento e a inovação na indústria mineira. 2000. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)– Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais.

Para publicações em eventos:

ANDRÉ, M.; ROMANOWSKI, J. P. Estado da arte sobre formação de professores nas dissertações e teses dos programas de pós-graduação das universidades brasileiras, 1990 a 1996. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO (ANPED), 22. , 1999, Caxambu. **Programas e resumos...**

Para documentos oficiais:

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional da Pós-Graduação**: PNPG 2011-2020. Brasília: Capes, 2010. v. 1. 309 p

Para documentos eletrônicos:

São essenciais os dados das obras, isto é: autor, título, versão (se houver), acrescidos de informações sobre a localização em meio eletrônico, como por exemplo: “Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-6520030020014&pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-6520030020014&pt&nrm=iso)>. Acesso em: 10 jan. 2010.”

18. As referências bibliográficas devem conter exclusivamente os autores e textos citados no trabalho e ser apresentadas ao final do texto, em ordem alfabética;

19. As propostas de contribuição que não estiverem de acordo com as orientações fixadas serão rejeitadas.

20. O autor será regularmente informado sobre cada etapa de submissão da proposta à RBPG.

### **Seleção de matérias**

21. As contribuições para as seções *Estudos*, *Debates* e *Experiências* são submetidas sem a identificação dos respectivos autores a, pelo menos, dois membros do Comitê Científico da revista ou a consultores *ad hoc* por eles indicados, ou a uma comissão de análise e julgamento designada por meio de ato específico. Os critérios para seleção de artigos serão pautados na qualidade e relevância científica e no atendimento ao foco e às temáticas abordadas pela revista.

22. Se a matéria for aceita para publicação, a revista permite-se introduzir ajustes de formatação. Modificações de estrutura ou de conteúdo sugeridas pelos avaliadores e/ou revisor de texto somente serão incorporadas pelos autores.

23. Artigos aprovados com restrições serão encaminhados para reformulação por parte dos autores. Nesses casos, a equipe editorial se reserva o direito de recusar os trabalhos, caso as alterações neles introduzidas não atendam às solicitações feitas pelos avaliadores.



Mestrado Profissional em Ensino  
na Saúde no Brasil: avanços e desafios a partir de  
políticas indutoras  
Rosana Brandão Vilela e Nildo Alves Batista

Mestrado profissional em Ensino de Matemática: identificação de seus  
produtos educacionais

Luiz Alberto Pilatti, Jaqueline de Moraes Costa, Ana Cristina Schirlo,  
Sani de Carvalho Rutz da Silva, Nilcéia Aparecida Maciel Pinheiro e Antônio Carlos Frasson

Aproximações e desafios à experiência formativa por parte de licenciandos de Ciências Biológicas:  
considerações a partir de um subprojeto ligado ao Programa Novos Talentos  
Moisés Nascimento Soares e Daisi Teresinha Chapani

Profissionais em Gestão da Pós-Graduação: perfil, competências e atividades na percepção dos secretários  
dos programas de pós-graduação em Educação  
Sílvia Adriana da Silva Soares e Evaldo Luis Pauly

Brasil do ano 2000 revisitado: desafios em inovação tecnológica e o papel da universidade  
Pedro Bastos de Souza

Pós-graduação *stricto sensu* em Direito: onde e como se forma o docente dos cursos de graduação  
Edna Cristina do Prado, Clecia Maria dos Santos e Antonio Miguel Pereira Junior

Humanidades na UFABC: produção do conhecimento interdisciplinar na pós-graduação  
Claudio Luis de Camargo Penteado, Sidney Jard da Silva e Karen Christina Dias da Fonseca

A pós-graduação na Universidade Federal da Fronteira Sul: interiorização e redução de assimetrias em uma  
região de fronteira  
Joviles Vitorio Trevisol

Instituições de ensino superior e desenvolvimento: impactos econômicos de curto prazo de universidades  
federais do oeste paranaense  
Sabrina Brüne e Zelimar Soares Bidarra

Gestão da concessão de carga horária para atividades de pesquisa em uma  
universidade não estatal: um estudo de caso  
Guilherme Holsbach Costa e Cássio Guimarães Lopes

RBPG