

Eras da Pesquisa no Contexto das Redes Colaborativas na Educação Superior*

Research Ages in the Context of Collaborative Networks in Higher Education

Marilene Batista da Cruz Nascimento¹
Universidade Federal de Sergipe (UFS)
nascimentolene@yahoo.com.br

Lisiane César de Oliveira²
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)
guba30@gmail.com

Resumo: Este estudo tem como objetivo discutir acerca das eras da pesquisa na perspectiva das redes colaborativas na educação superior, com enfoque nos programas de mobilidade acadêmica. Trata-se de uma investigação teórica, de cunho bibliográfico, que considera os diferentes discursos da sociedade para produzir e difundir conhecimento em ambientes de cultura glocallocal. Os resultados sinalizaram que as constantes mudanças sociais, o ritmo acelerado das tecnologias e o mercado de trabalho demandam a oferta de projetos que avancem para além dos processos de produção do conhecimento pautados na disciplinaridade e na descontextualização dos currículos da pós-graduação. Os programas de mobilidade acadêmica são ações imprescindíveis para elevar os mestrados e doutorados, bem como fortalecer as redes nas eras da pesquisa nacional e internacional.

* Parte deste estudo foi desenvolvido na pesquisa de doutoramento em educação da primeira autora.

¹ Professora do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGED/UFS) e do Departamento de Educação da Universidade Federal de Sergipe/UFS - Campus Prof. Alberto Carvalho.

² Professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul/IFRS, Campus Ibirubá. Doutoranda em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos/Unisinos.

O poder público contemplaria o interesse da sociedade, ajustando resultados, valores e ações para a promoção da inclusão, da equidade e da cultura em redes colaborativas de investigação.

Palavras-chave: Eras da pesquisa; Redes colaborativas; Educação Superior.

Abstract: This study aims to discuss the ages of research in the perspective of collaborative networks in higher education, focusing on academic mobility programs. It is a theoretical research, of bibliographic character, that considers the different discourses of the society to produce and to diffuse knowledge in environments from global to local culture. The results signaled that the constant social changes, the accelerated pace of technologies and the labor market demand the supply of projects that go beyond the processes of production of knowledge based on the disciplinarity and decontextualization of the curriculums of the postgraduate. Academic mobility programs are essential actions to raise masters and doctorates, as well as strengthen networks in national and international research ages. The public power would contemplate the interest of society, adjusting results, values and actions for the promotion of inclusion, equity and culture in investigation collaborative networks.

Keywords: Ages of research; Collaborative networks; Higher education.

Introdução

[...] existe um fio de Ariadne que nos permitirá passar continuamente do local ao global, do humano ao não-humano; é o da rede de práticas e instrumentos, de documentos e traduções. (Latour, 1994, p. 119).

O desenvolvimento do homem e sua história derivam de vários fatores que implicam nas inter-relações e interferências recíprocas entre ideias e condições concretas do meio, o que inclui o uso termo Ariadne³, por Latour (1994), no sentido figurado indica a resolução de situações-problema complexas, uma saída do caos via rede. Dentro dessa acepção, as redes não são expedientes instrumentais para envolver pessoas e determinar caminhos ou orientações. Elas farão o que seus membros quiserem fazer em regime de colaboração com vistas a aumentar a interação, sem a existência de centralismo.

Nas redes colaborativas, a pesquisa tem função essencial na educação superior, apoiando-se nas bases da inovação, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, como também pode contribuir no cenário

³ Esse termo, presente na mitologia grega, indica o fio que Teseu recebeu de Ariadne para escapar do labirinto de Creta após vencer o Minotauro.

emergente que a liga às necessidades locais. Ou seja, é um desafio agregar à pesquisa sustentabilidade, mudanças climáticas e objetivos sociais, visando estabelecer um compromisso entre investigação e práticas de questões humanas e sociais.

Estudos sinalizam diferentes eras para a pesquisa, permitindo a consolidação de novos conceitos, a exploração de outros métodos e formas de conhecimento voltadas para o ser mediante, o protagonismo social, o aprender a aprender na geração de conhecimento, o fazer na construção e solução de problemas e o conviver em redes colaborativas.

Metodologicamente, este estudo configura-se como teórico, de cunho bibliográfico, com o objetivo de discutir acerca das eras da pesquisa individual, institucional, nacional e internacional, na perspectiva das redes colaborativas na educação superior, com enfoque nos programas de mobilidade acadêmica.

Eras da Pesquisa e Redes Colaborativas

As tendências que caracterizam a pesquisa colaborativa contribuem para os avanços da produção e difusão de conhecimento, por meio de novos processos e produtos, tratando-se de uma ação pensada que adota princípios metodológicos na busca da solução de um problema. “Produzir pesquisa é ser criativo, reinventar a história e os fazeres humanos sob um olhar particular” (Ferreira, 2009, p. 44).

Freire (1986) admite pesquisa como uma estratégia explícita de construção de ideias, estabelecendo uma relação entre os sujeitos e a realidade, fundamentada no processo de conscientização e superação de desigualdades. Fazer pesquisa envolve compreender os mecanismos sociais de produção de conhecimento científico e de regulação, bem como as tensões entre o conhecimento e as habilidades para se assegurar o desenvolvimento de investigações em redes colaborativas.

Essas condições provocam mudanças no perfil da produção científica, exigindo uma reflexão sobre as nações que irão investir em ciência, quais os donos dos resultados e quem melhor consegue explorá-los. Cabe considerar as posições da economia dos países, frente a um cenário internacionalizado. Nos estudos de Adams (2012, 2013), as economias estabelecidas seriam Alemanha, Estados Unidos da América (EUA), França, Holanda, Reino Unido, Suíça, e as nações emergentes, Brasil, China, Coreia do Sul, Índia e Polônia. A atividade de pesquisa no mundo progrediu em eras: individual, institucional, nacional e internacional. Atualmente, vivencia-se a quarta era que desafia “[...] a capacidade das nações para conservar sua riqueza científica, quer como propriedade intelectual ou como talento pesquisa” (Adams, 2013, p. 557).

A era individual da pesquisa no Brasil foi marcada pela criação do CNPq, em 1951, que iniciou a concessão de bolsas de iniciação científica (IC) diretamente destinada ao pesquisador⁴, atendendo poucas áreas do conhecimento. “[...] A partir de 1972, o número de bolsas teve considerável aumento, atingindo, em 1986, o número de 2.000” (Manual Pibic, 2001, p. 1). A história da universidade seria outro elemento

⁴ Conhecidas como “bolsas de balcão”, sendo solicitadas individualmente.

que auxiliaria a compreensão da pesquisa individual no país. No período Colonial, o ensino superior atingia apenas a área da teologia, depois alcançou as engenharias e a medicina. No período Imperial, iniciaram-se movimentos em prol da configuração de espaços científicos nas próprias universidades. Com a chegada da República, as iniciativas ainda eram superficiais com “olhares” ligados à política e longe da ideia efetiva de investimento social (Ferreira, 2009).

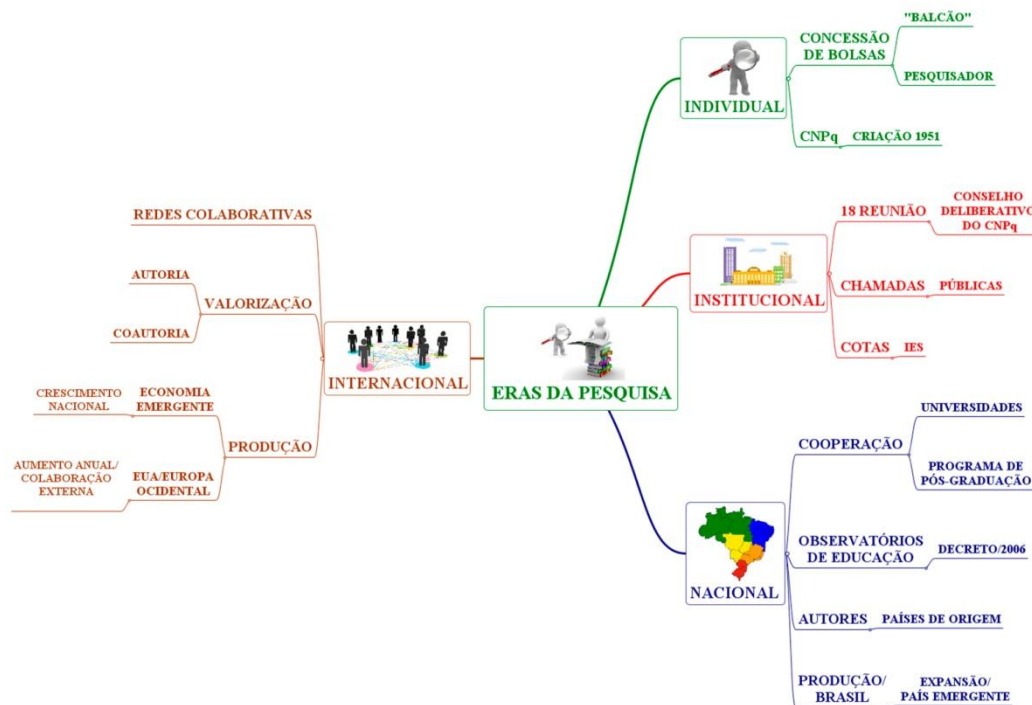
Na 18ª Reunião do Conselho Deliberativo, em 1998, o CNPq demonstra interesse em conceder cotas institucionais de bolsas de IC. No início reservou 25% do total. Essa decisão repassava às instituições a tarefa de administrar e operacionalizar essa ação. “Com o tempo, essas bolsas passaram a ter, no âmbito das instituições, um papel pedagógico de grande alcance e exigiram o empenho da própria comunidade universitária na definição de regras e formas de conduta para uma melhor operacionalização” (Manual Pibic, 2001, p. 2). O objetivo era fortalecer a pesquisa e evitar a evasão de cientistas.

A partir da expansão dos programas de IC e da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado), o Brasil adota uma política de incentivo à produção científica entre os pesquisadores institucionais, criando, inclusive, os observatórios de educação (Obeduc)⁵ e os programas de mobilidade acadêmica⁶. Cenário que evidencia o crescimento da pesquisa na era nacional e de países emergentes, como o Brasil. Ver figura 1.

Figura 1. As Eras da Pesquisa no Contexto do Brasil

⁵ “O Programa Observatório da Educação, resultado da parceria entre a Capes, o Inep e a Secadi, foi instituído pelo Decreto Presidencial n.º 5.803, de 08 de junho de 2006, com o objetivo de fomentar estudos e pesquisas em educação [...]”. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/educacao-basica/observatorio-da-educacao>.

⁶ A Capes e as Fundações de Amparo à Pesquisa dos estados apoiam projetos que visem fortalecer e consolidar os programas de pós-graduação *stricto sensu* por meio de parcerias entre as universidades do país.



Fonte: Autoras (2019).

Nesse sentido, há uma confirmação de que a produção nacional se expande nas economias emergentes. Em contrapartida, nos países desenvolvidos, o percentual de artigos “caseiros”⁷ não tem crescido ao longo de mais de três décadas. A produção nacional total nos EUA e na Europa Ocidental aumentou devido à colaboração internacional (Adams, 2013).

No início da década de 1990, a produção de pesquisa nacional do Reino Unido, Alemanha e França se estabilizaram, enquanto as colaborações internacionais aumentaram mais de 10 vezes. Na América Latina, o Brasil tornou-se uma rede central de pesquisa, aumentando em dobro sua colaboração com a Argentina, Chile e México, nos últimos cinco anos. A África tem três redes distintas: no sul da África, em países de língua francesa da África Ocidental e de língua inglesa na África Oriental (Adams, 2012, 2013).

Essas “[...] redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura” (Castells, 1999, p. 497). Trata-se de organização de sistemas capazes de mobilizar a sua utilização no contexto de redes tecnológicas, sociais, acadêmicas e do conhecimento em rede que integram universos interdependentes (Assis e Belens, 2008).

Nesse cenário colaborativo, Viseu (2012, p. 55) discute três enfoques distintos sobre as redes nos estudos da ciência. O primeiro adota a concepção de ciência como um sistema de trocas em que as redes sociais são usadas “[...] para descrever mecanismos de diferenciação social e espaços de constrangimento

⁷ Documentos que listam apenas autores de seus países de origem.

ou oportunidade na ação dos investigadores”. Essa abordagem sustenta-se na ideia de Bourdieu (2004) sobre campo científico⁸. Para o autor, a operacionalização do campo científico ocorre pela interligação entre três conceitos: a) de agentes – representados por cientistas que determinam, por intermédio de categorias de percepção e de apreciação social, a sua própria conjuntura; b) de *habitus* – surge da necessidade empírica de apreender as relações de afinidade entre o comportamento dos agentes e as estruturas e condicionamentos sociais⁹; c) de capital científico – ancorado no conhecimento e reconhecimento científico. “Todo campo, enquanto produto histórico gera o interesse, que é a condição de seu funcionamento” (Bourdieu, 1990, p. 126).

O segundo enfoque trata da ciência como instituição social que se apoia nas leis gerais do desenvolvimento científico do início dos anos 1960 em que Derek de Solla Prince propôs o conceito dos colégios invisíveis. Na década de 1970, Diane Crane caracterizou esses colégios “[...] como redes de comunicação entre investigadores que, ao contrário do modelo anterior, não têm necessariamente de se conhecer pessoalmente” (Viseu, 2012, p. 58). Essa teoria tem como base de pesquisa o recurso da sociometria que envolve análise de citações¹⁰. Recentemente, Moody (2004) adota modelos para as redes de colaboração entre pesquisadores com configurações específicas para as estruturas sociais. O modelo 1 é de fundamentação teórica, configurado como pequenos mundos, representa uma determinada área científica composta por pequenos *clusters*¹¹ que representam diferentes especialistas, registrando-se pouca colaboração entre si; o modelo 2 é de estreitas relações estabelecidas nas redes em escalas com ligações preferenciais entre os atores mais jovens e investigadores reputados, perante uma *scale free network*¹²; o modelo 3 é de fronteiras teóricas permeáveis e métodos genéricos, numa coesão estrutural com várias perspectivas teóricas que permitem fronteiras fluidas e investigadores em movimento livre (Viseu, 2012)

Por fim, o terceiro enfoque aborda a concepção da prática científica como local e contingente, visando às explicações gerais sobre o funcionamento das redes de investigadores e enfatizando a ciência como uma prática social. Esses estudos rompem com a ideia de ciência baseada em um sistema social regulado ou uma instituição particular. O conceito de rede *ator-network-theory* (ANT) proposto por Latour e Callon

⁸ O campo científico é entendido como “[...] um campo de forças dotado de uma estrutura e também um espaço de conflitos pela manutenção e transformação desse campo de forças [...]”. (Bourdieu, 2004, p. 52)

⁹ *Habitus* é “[...] um sistema de disposições duráveis e transponíveis que, integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, de apreciações e de ações – e torna possível a realização de tarefas infinitamente diferenciadas, graças às transferências analógicas de esquemas” (Bourdieu, 1983, p. 65).

¹⁰ Com essa técnica era possível “[...] identificar estruturas informais emergentes que constituíam redes de atores que transcendem a lógica disciplinar ou especializações. [...] as redes assumiam configurações variáveis em função do objeto de investigação e das disciplinas de pertença, bem como em função da posição hierárquica do investigador ou função da sua antiguidade” (Martin, 2000 in Viseu, 2012, p. 58).

¹¹ “*Cluster* ou *clustering* é [...] o nome dado a um sistema que relaciona dois ou mais computadores para que esses trabalhem de maneira conjunta com o intuito de processar uma tarefa. Essas máquinas dividem entre si as atividades de processamento e executam este trabalho de maneira simultânea”. Disponível em: <http://www.infowester.com/cluster.php>.

¹² *Scale-free network* is significa uma rede sem escala. Um grafo conexo com a propriedade de que o número de ligações k provenientes de um determinado nó exibem uma distribuição de lei de potência $P(k) \sim k^{-\gamma}$. Disponível em: <http://mathworld.wolfram.com/Scale-FreeNetwork.html>.

[...] descreve as ligações que se estabelecem entre investigadores, instituições, enunciados teóricos, objetos e interesses nos processos de produção científica. As redes, que incluem elementos técnicos e sociais, servem para compreender os processos [...] dos quais as pessoas e objetos se associam em torno de um determinado feito científico, quer ao nível da produção quer ao nível da sua aceitação junto de uma comunidade mais alargada. (Viseu, 2012, p. 59).

Nessa proposta, utiliza-se a cartografia para assentar na mesma ideia as inter-relações que compõem o social com vistas a compreender a constituição da sociedade e suas mudanças. Isso indica que a formação de uma rede requer não considerar escalas, indivíduos com aproximações estáticas e marcos temporais ajustados (Latour, 1998, 2005). A prática científica como local e contingente incide sobre “[...] o estabelecimento e crescimento de redes intelectuais, como meio de ultrapassar o confronto entre uma pretensa globalização dos modos de produção científica e a crescente aceitação da compreensão [...] do conhecimento” (Viseu, 2012, p. 59). Fazer ciência dentro dessa perspectiva evidencia um valor conceitual, já que consente a análise das tensões entre indigenização¹³ e a internacionalização.

Essa configuração acerca da formação das redes colaborativas é um relevante caminho para entender e ultrapassar as tensões entre as tendências globais e locais da produção científica, haja vista a quarta era da pesquisa estabelecer “[...] uma crescente divisão entre a investigação nacional e internacional. Isso vai influenciar a capacidade de cada nação para desenhar a base do conhecimento global, e pode por sua vez, comprometer a riqueza científica nacional” (Adams, 2013, p. 559).

Os governos devem fornecer e manter condições que atraiam e apoiem os melhores cientistas para enfrentar os riscos desse cenário. Caso contrário, o talento flui em outro lugar e não há capacidade para gerar substituições; colocar os incentivos em prática para permitir às Instituições de Ensino Superior (IES) participarem em redes internacionais; incluir investigadores europeus e norte-americanos em laboratórios asiáticos e sul-americanos. Os países precisam garantir às universidades e aos seus pesquisadores, recursos, facilidades e incentivos com vistas à criação e sustentação de parcerias (Adams, 2013). Essas questões suscitam os debates acerca do produtivismo acadêmico¹⁴ que aflige as pesquisas em âmbito nacional e internacional. Há autores

[...] que se dedicaram à análise da situação, no Brasil e no exterior. Sob a pecha de *"publish or perish"* ("publicar ou perecer"), diferentes pontos de vista do fenômeno do

¹³ “O termo indigenização acarretaria dois sentidos diferentes. O primeiro seria literal, significando a incorporação, por parte da museologia dominante, dos conceitos, dos protocolos e dos processos originados nas sociedades indígenas, obtidos através de consensos entre estas e os museus, em condições igualitárias de negociação [...]. O segundo sentido de indigenização estaria se referindo ao ‘característico modelo canadense de negociação pluralista’, no qual as negociações privilegiam ‘uma capacidade pragmática para o acordo e, por outro lado, uma aproximação que reconhece, caso por caso, a singularidade de comunidades particulares e suas necessidades” (Roca, 2015, p. 141).

¹⁴ Refere-se “[...], por excelência, a certo exagero de publicações, muitas delas sem a adequada qualidade. O contexto origina-se da emergência, em larga escala, dos dispositivos de avaliação e regulação da educação superior e, mais especificamente, da pós-graduação. Um relativo predomínio de aspectos quantitativos compele os pesquisadores a se lançarem em busca, cada vez mais, de produtos técnicos e bibliográficos para fazerem crescer seus índices de produtividade” (Pereira, 2015, não paginado).

produtivismo foram desenvolvidos. Mais recentemente, temas como a ética, a integridade da pesquisa e a linguagem acadêmica conquistaram lugar nas publicações, ao lado da análise política desse cenário. Esse fenômeno, a proliferação de trabalhos analíticos e críticos, indica uma crescente preocupação dos nossos pares com os excessos (para o bem e para o mal) muitas vezes cometidos no campo acadêmico e científico. (Pereira, 2015, não paginado).

Para Ortiz (2008, p. 142), “[...] o alicerce deste sólido edifício é frágil. Ele repousa numa lógica circular: os trabalhos são citados porque são bons, conseqüentemente, são bons porque são citados”. Nessa mesma direção, Rego (2014, p. 334) argumenta que as críticas ao produtivismo “[...] não são formuladas apenas por pesquisadores e editores dos periódicos das ciências humanas, como era de se esperar, já que o tempo de vida e o ritmo de citação dos artigos obedecem a uma lógica bastante diversa daquela da chamada *hard science*¹⁵”. A exemplo dessa realidade cita-se o manifesto de

[...] San Francisco Declaration on Research Assessment, idealizado pela American Society for Cell Biology (ASCB), juntamente com um grupo de editores e de pesquisadores das ciências biológicas que participaram de um congresso em São Francisco, Califórnia, em dezembro de 2012. O documento, originalmente assinado por mais de 150 cientistas e 75 organizações acadêmicas, acabou se tornando uma declaração com abrangência mundial, que até hoje recebe assinatura e apoio de pesquisadores de diferentes áreas. O manifesto chama a atenção não somente para a necessidade de que se erradique a tirania do fator de impacto, como também para a premência de se encontrar alternativas para verificar o valor científico de uma pesquisa realizada ou de um trabalho publicado. (Rego, 2014, p. 334).

Nóvoa (2015) também compartilha da crítica à política de produtividade ao tecer comentários sobre as ideologias de modernização na educação superior: a) **excelência**: conceito recorrente no mundo universitário que traz uma tendência produtivista, enfraquecendo as bases da profissão acadêmica; b) **empreendedorismo**: práticas de gestão que olham para as universidades como se fossem empresas; c) **empregabilidade**: educação deixou de ser um direito e transformou-se em um dever. Cada indivíduo tem a obrigação de se educar ao longo da sua trajetória de vida com vistas a melhorar seus níveis de empregabilidade; d) **europização**: representação dos “padrões internacionais”, legitimados com linguagens e métricas de excelência, inovação e competitividade, empreendedorismo, transferência de conhecimento e mérito tecnológico, *outputs*¹⁶, produtividade e impacto.

A questão não seria a semântica das palavras, mas as ideologias que elas impregnam. Ou seja, não há problemas na construção de indicadores de avaliação (seja nacional ou internacional). A insensatez se

¹⁵ *Hard science* é a ciência, ou um ramo da ciência, em que os fatos e teorias podem ser firme e exatamente medidos, testados ou provados. *Soft sciences* aborda as ciências sociais e da humanidade tendo como princípio o conhecer dos seres humanos. Para Rego (2014, p. 334), “[...] a ‘meia vida’ de um artigo é mais longa. [...] seu ritmo de obsolescência é outro. O pico de citações acontece entre o quinto e o sexto ano de publicação. Já para as exatas e biológicas acontece no segundo ano”.

¹⁶ *Outputs* significa saída ou resultado, considerando a linguagem utilizada no âmbito financeiro/econômico.

manifesta quando tais indicadores são percebidos como a realidade do campo científico (Ortiz, 2008). A mais de uma década já se afirmava que “[...] transformações substantivas no quadro da produção científica em nações periféricas dependem de um conjunto de condições associadas à política científica, que extrapolam o âmbito mais específico da própria comunidade científica” (Yamamoto et al, 2002, p. 169).

Assim, os riscos dos efeitos indesejados das políticas instituídas para estimular o produtivismo não devem ser desconsiderados. A organização da produção científica e o sistema de avaliação dos professores-pesquisadores afetam a democratização da universidade e o fazer ciência em um país, sendo relevante políticas públicas de estímulo aos programas de pós-graduação *stricto sensu* na busca das áreas de impactos¹⁷ da educação que equivalem a um diálogo participativo com a sociedade para promover o desenvolvimento humano sustentável. Essa proposição inclui o incentivo à mobilidade acadêmica em redes colaborativas nacional e internacional.

Mobilidade Acadêmica na Educação Superior em Redes Colaborativas

A educação superior¹⁸ brasileira, que em geral é de responsabilidade dos governos federal e estadual, compreende um universo de IES normatizado pela Constituição Federal (CF) de 1988, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9.394/1996, além de decretos, regulamentos e portarias. O art. 205 da constituição estabelece que “[a] educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988, não paginado).

O art. 207 da CF, emenda constitucional n.º 11 de 1996, institui que “[...] as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (Brasil, 1996, não paginado). Essas atribuições colocam a melhoria da educação superior no bojo das discussões, com ênfase a questões ligadas à expansão e à democratização com garantia de acesso e permanência. Preocupações sobre a desigualdade no ingresso associada a fatores socioeconômicos, geográficos, étnico-raciais e físicos, bem como o financiamento público, a privatização, a mercantilização, dentre outros, são manifestados por vários pesquisadores.

¹⁷ A partir dos estudos de Vallaey (2007), os impactos são assim classificados: **organizacional** (equivale à responsabilidade social empresarial e tem relação com a ética na gestão; conscientização acerca dos problemas relacionados ao meio ambiente com indicações para superá-los); **educativo** (formação baseada na cidadania democrática, na perspectiva de trabalho interdisciplinar em projetos de serviço para a comunidade); **cognitivo** (temas de pesquisa ligados ao desenvolvimento humano – étnicos, gênero, pobreza, aprendizagem compartilhada); **social** (responsabilidades com as classes sociais menos favorecidas, desenvolvimento de programas para nivelamento estudantil e abertura para atores sociais).

¹⁸ Constitui o mais elevado grau da educação no Brasil.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) acredita em que a expansão da educação superior provocou debates sobre a quantidade e a direção das despesas públicas. Os benefícios sociais legitimaram um custo crescente, mas assegurar a sua qualidade tornou-se essencial. A contínua pressão sobre os governos para limitar os gastos públicos foi outro fator relacionado aos questionamentos acerca da qualidade relativa aos processos e aos produtos nesse nível de ensino.

Há um cenário com diversas especificidades dentro de um contexto de transição, caracterizado “[...] pela expansão acelerada, por políticas de diversificação, pela privatização e por tendências democratizantes, comandadas pela centralização estatal. A inovação¹⁹ é buscada paralelamente. Antevemos um modelo de educação superior que não é um modelo único [...]” (Morosini, 2014, p. 387). Existem novas configurações de IES que convivem com diversas exigências sociais e globalizadas²⁰. Ressalta-se que essa organicidade não deve ser vista de forma isolada ou até mesmo hierarquizada. Faz-se necessário uma visão sistêmica e articulada para que mudanças significativas ocorram no campo das políticas públicas, da justiça social e de formação cidadã.

Outro documento importante no âmbito da educação superior é o Plano Nacional de Educação (PNE) que tem as seguintes metas:

[meta] 12: Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta. Meta 13: Elevar a qualidade da educação superior pela ampliação da atuação de mestres e doutores nas instituições de educação superior para 75%, no mínimo, do corpo docente em efetivo exercício, sendo, do total, 35% doutores. Meta 14: Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu* de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores. (Brasil, 2014, p. 13).

Essas metas evidenciam a complexidade dos desafios da educação superior já previstos por Speller, Robl, Meneghel (2012): a) democratizar o acesso com permanência; b) ampliar as vagas nas IES públicas; c) reduzir as desigualdades regionais, quanto ao acesso e à permanência; d) formar com qualidade; e) diversificar a oferta de cursos e níveis de formação; f) qualificar os profissionais docentes; g) garantir o financiamento, especialmente para o setor público; h) estimular a pesquisa científica e tecnológica.

A elevação da matrícula no *stricto sensu*, a ampliação da atuação de mestres e doutores e o estímulo à pesquisa científica são discussões que envolvem diretamente os programas de pós-graduação, considerando-se que os avanços, as políticas públicas nas áreas de educação e ciência ainda são insuficientes. A educação superior deve ser compreendida para além do sinônimo de avaliação, de

¹⁹ Termo conceituado como “[...] a propriedade de renovar-se, de modificar padrões preestabelecidos, de romper paradigmas e de reinventar-se” (Speller, Robl e Meneghel, 2012, p. 45).

²⁰ A OCDE (2008) compreende globalização como o crescimento da atividade econômica além das fronteiras políticas nacionais e regionais, encontrando expressão no aumento da circulação de bens e serviços tangíveis e intangíveis, incluindo direitos de propriedade, através do comércio e do investimento, e muitas vezes de pessoas, via de migração. Isso leva ao aumento global de conectividade, de integração e de interdependência nos domínios econômicos, sociais, tecnológicas, culturais e políticos.

empregabilidade e de especificidade para sustentar-se no princípio da igualdade pelo reconhecimento das desigualdades que no atual governo é difícil de ser alcançado pelas incertezas e falta de clareza quanto aos rumos da educação do país.

A Capes²¹, fundação do Ministério da Educação (MEC), é responsável pela expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* em todos os estados do Brasil, e o CNPq²², agência do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), são órgãos públicos fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa e, inclusive, esse apoio perpassa pelos programas de mobilidade acadêmica em parcerias com as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP).

Neste estudo, destaca-se o Programa de Estímulo à Mobilidade e ao Aumento da Cooperação Acadêmica da Pós-graduação em Instituições de Ensino Superior (Promob) que tem a finalidade de implementar ações e metas de ampliação, consolidação e apoio aos programas de pós-graduação aprovados pela Capes com nota igual ou superior a três. Esse tipo de Acordo de Cooperação Técnica e Acadêmica tem como objetivo incentivar o desenvolvimento acadêmico e incrementar projetos de formação profissional, ações alinhadas às prioridades de investimentos nas áreas de ciência, tecnologia e inovação.

Uma parceria entre a Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica (Fapitec) de Sergipe, vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico, da Ciência e Tecnologia (Sedetec) e a Capes, pelo edital Capes/Fapitec/Sergipe n.º 10/2016²³, aprovou o Projeto “A Cidade como Espaço de Aprendizagem”, em parceria com duas universidades associadas.

O Projeto “A Cidade como Espaço de Aprendizagem” tem como objetivos construir uma rede de ensino e pesquisa com vistas a impulsionar o desenvolvimento de ações colaborativas e cooperativas, na perspectiva da qualificação dos programas de pós-graduação envolvidos na proposta, bem como compreender como a cidade pode se constituir em espaços de convivência²⁴ híbridos e multimodais de aprendizagem, utilizando o conceito de gamificação²⁵ na educação (Lucena, 2016).

²¹ A Capes, em 2007, passou também a atuar na formação de professores da educação básica ampliando o alcance de suas ações na formação de pessoal qualificado no Brasil e no exterior.

²² O CNPq tem como principais atribuições fomentar a pesquisa científica e tecnológica e incentivar a formação de pesquisadores brasileiros.

²³ Cabe mencionar que, mesmo o edital sendo de 2016, o projeto Promob/Capes/Fapitec teve início em 01 de dezembro de 2017, após liberação dos recursos pela Capes.

²⁴ A efetivação de espaços de convivência ocorre quando há “[...] integração de diferentes tecnologias analógicas e digitais, que favoreceram diferentes formas de comunicação e em uma perspectiva multimodal (modalidade presencial física combinada com modalidade *on-line*, incluindo *mobile learning*, *ubiquitous learning* e *gamification learning*) [...]” (Schlemmer, 2014, p. 87, grifo da autora).

²⁵ A gamificação permite “[...] um tipo de interação em que os diferentes sujeitos (estudante e professor) estavam engajados, realizando trocas de informações, [vivenciando] experiências em um processo de aprender fazendo. Esse fazer é fundamental para que o sujeito atribua sentidos, aprenda, justamente por ele estar vivenciando uma experiência, estar na situação, o que lhe propicia poder falar de dentro, a partir de seu próprio processo de aprendizagem. (Schlemmer, 2014, p. 87).

Esse projeto aprovado pelo Promob/Capes/Fapitec contempla três universidades do Brasil e seus respectivos programas *stricto sensu*²⁶, a saber: a) Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS): Linhas – Educação e Comunicação, Formação Docente, Avaliação e Planejamento Educacional; b) Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG): Linha – Política, Trabalho e Formação Humana; c) Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos): Linha – Educação, Desenvolvimento e Tecnologias.

Cabe registrar que, além do fortalecimento das áreas e linhas dos programas, essa rede colaborativa também apoia os estudos e as produções dos grupos de pesquisa²⁷ coordenados pelos docentes envolvidos. Essa parceria com os professores-pesquisadores da UFS, UFMG e Unisinos justifica-se pelo desenvolvimento de pesquisas, projetos, investigações e produções na área da educação, culturas digitais, jogos eletrônicos, tecnologias da informação e comunicação (TIC), gamificação e formação de professores (Lucena, 2016). Há um esforço para a articulação de estudos teórico-conceituais e metodológicos que fomentem sentidos e significados relevantes para os programas imbricados²⁸.

Outro aspecto de destaque é a mobilidade entre os docentes e discentes na perspectiva de se vivenciar culturas e cotidianos diferentes, estudar referenciais teóricos com vistas a redimensionar ou aprofundar os objetos de suas investigações por meio das novas redes de inter-relações e de conhecimento (Lucena, 2016). Isso significa que essa mobilidade permite estudos, pesquisas e publicações entre os professores-orientadores, os mestrandos e os doutorandos²⁹ dos programas da UFS, UFMG e Unisinos, numa rede que impulse a cooperação entre pesquisadores de diferentes regiões do Brasil.

Nesse contexto, a construção de redes de conhecimento visam ressignificar os processos de produção e formação de maneira a promover impactos (organizacional, educativo, cognitivo e social) relevantes para aproximar cada vez mais o diálogo entre a educação e a cibercultura. Para Lucena (2016, p. 10), “[...] as diferentes tecnologias digitais, associadas às redes de telecomunicação contribuem para o surgimento de novas formas de pensar, de se relacionar e, conseqüentemente, de estabelecer relações para conhecer o mundo”. Fato este que a rede colaborativa do projeto em questão adota como meta.

Vale explicitar que o Promob/Capes/Fapitec (2016) desenvolve ações voltadas à formação dos professores-pesquisadores que participam de atividades de aperfeiçoamento, grupos e projetos de pesquisas, seminários e defesas; à implementação de estratégias articuladas para a melhoria dos programas; ao fortalecimento dos padrões de qualidade com o aumento da oferta de produtos e pesquisas

²⁶ Esses três programas de pós-graduação são de regiões distintas do Brasil (Nordeste, Sudeste e Sul), sendo que dois apresentam conceito sete pela avaliação da Capes. Esse aspecto contribui significativamente para a inovação e a consolidação das pesquisas em andamento (Lucena, 2016).

²⁷ Ecult/UFS/CNPq, GEES/UFS/CNPq, GEPIED/UFS/CNPq, GPe-dU/Unisinos/CNPq, Labepeh/UFMG/CNPq, Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância/UFMG/CNPq, Centro de Convergência de Novas Mídias/UFMG/CNPq.

²⁸ Equipe Promob/UFS: Simone Lucena (coordenadora institucional), Marilene Batista da Cruz Nascimento, Paulo Boa Sorte e Henrique Nou Schneider; Equipe Promob/UFMG: Eucídio Pimenta Arruda, Regina Helena Alves da Silva, Durcelina Ereni Pimenta Arruda e Fernando Selmar Rocha Fidalgo; Equipe Promob/Unisinos: Eliane Schlemmer, Sandro José Rigo e Telmo Adams.

²⁹ O Promob/Capes/Fapitec em discussão envolve um total de 24 mestrandos e doutorandos das três IES envolvidas.

para comunidade externa; c) à produção científica sobre espaços de convivência híbridos e multimodais de aprendizagem, gamificação na educação e formação docente; à difusão de conhecimento em de ambientes virtuais de aprendizagem, livros, *e-books*, redes de periódico, congressos e seminários nacionais e internacionais.

No tocante ao desenvolvimento de atividades de cooperação internacional, o Promob/Capes/Fapitec considera os indicadores de internacionalização universitária na dimensão institucional em que as inter-relações perpassam por indicadores de pesquisa. Essa ocorrência justifica-se pelo fato de a universidade ter como princípio básico a produção do conhecimento, via investigação. “E, para a produção do conhecimento o processo de internacionalização é imprescindível e vem imbricado ao amadurecimento do conhecimento com base em descobertas e reflexões anteriores, realizadas em qualquer parte do planeta e disseminado entre as universidades” (Morosini, 2012, p. 36).

A estratégia de internacionalização incorpora abordagens inovadoras para o desenvolvimento do currículo, do apoio ao estudante e de mecanismos de iniciativas voltadas à formação acadêmica. A ideia de qualidade compreendida, aqui, respalda-se em considerar o estudante como um cidadão de mundo que “[...] defende e propaga os ideais de um mundo sustentável – um mundo justo, equitativo e pacífico no qual as pessoas se preocupam com o meio ambiente para contribuir a equidade intergeracional” (Morosini, 2009, p. 173).

Uma pesquisa de Morosini e Nascimento (2015), acerca da aprendizagem em contextos internacionalizados e colaborativos, sinaliza que a qualidade da educação superior está fundada pela internacionalização, principalmente por intercâmbios estudantis e docentes, currículos e estágios mais aprimorados por meio de redes. Dentro dessa perspectiva, a crescente internacionalização no cenário globalizado e as mudanças tecnológicas devem corroborar para um currículo que estimule o desenvolvimento de capacidades glocais na criação e difusão de conhecimento, além de estender um possível desenvolvimento com equidade.

Para tanto, o espaço da educação superior, especificamente do *stricto sensu*, deve, assim, incrementar a cultura global-local entrelaçada a uma formação cidadã e de inclusão social e científica. As constantes mudanças na sociedade, o ritmo acelerado das TIC e a mobilidade do mercado de trabalho demandam a oferta de programas e projetos, que avancem para além dos processos de produção do conhecimento pautados na disciplinaridade e na descontextualização dos currículos da pós-graduação. Os programas de mobilidade acadêmica são ações imprescindíveis para elevar os mestrados e doutorados, bem como fortalecer as redes colaborativas nas eras da pesquisa nacional e internacional.

Algumas considerações

Este estudo discutiu acerca das eras da pesquisa na perspectiva das redes colaborativas na educação superior, com enfoque nos programas de mobilidade acadêmica. As transformações das atividades

humanas desenvolvem obstáculos epistemológicos em redes, avançando para o sentido de problemas complexos e contextuais.

Os incrementos da ciência permitiram que a pesquisa progredisse em eras (individual, institucional, nacional e internacional), incentivando a produção científica por meio de redes colaborativas a partir da perspectiva de valorização da autoria e coautoria dentro de cenários emergentes. As redes constituem-se em mecanismos substanciais para o alcance de resultados produtivos nas mais diversas áreas, formando mundos interdependentes. Essa configuração envolve as políticas públicas que deve promover acessibilidade aos avanços nas eras da pesquisa, sendo possível a implementação de mecanismos capazes de estimular a mobilização da comunidade científico-tecnológica.

Ao longo da história, o cenário da educação superior sofreu mudanças que envolvem a expansão e a democratização com garantia de acesso e permanência, bem como especificidades de transição dentro de uma sociedade globalizada que faz emergir uma complexidade de desafios. Destaca-se, aqui, o enfrentamento das desigualdades do sistema e a superação da perspectiva mercadológica, visando ao alcance de uma educação como bem público e direito social.

A educação superior de qualidade, especificamente os programas de pós-graduação *stricto sensu*, tem relação com políticas públicas de mobilidade acadêmica que busca propiciar produção e difusão da ciência, além do desenvolvimento humano e social. O poder público contemplaria o interesse da sociedade, ajustando resultados, valores e ações para a promoção da inclusão, da equidade e da cultura em redes colaborativas de pesquisa.

Referências

- ADAMS, J. 2012. The rise of research networks. *Nature*, Reino Unido, v. 490, p. 335-336. DOI: 10.1038/490335a.
- ADAMS, J. 2013. The fourth age of research. *Nature*, Reino Unido, v. 497, p. 557-560. DOI: 10.1038/497557a.
- ASSIS, A. S.; BELENS, A. J. 2008. Ensino superior e a formação de professores da educação básica: inovação pedagógica e trabalho em rede para formação de uma escola viva. *Revista Diálogos & Ciências da Rede FTC*, 3.
- BRASIL. 1988. *Constituição Federal*. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10/01/2019.
- BRASIL. 1996. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, n.º 9.394. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 10/01/2019.

- BRASIL. 2014. *Plano Nacional de Educação*. Lei n. 13.005. Brasília. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 10/01/2019.
- BOURDIEU, P. 1983. Sociologia. In: R. ORTIZ (Org.). *O campo científico*. São Paulo: Editora Ática.
- BOURDIEU, P. 1990. *Coisas ditas*. São Paulo: Brasiliense.
- BOURDIEU, P. 2004. *A economia das trocas simbólicas*. 5. ed. São Paulo: Perspectiva.
- CASTELLS, M. 1999. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- FERREIRA, L. S. 2009. A pesquisa educacional no Brasil: tendências e perspectivas. *Contrapontos*, **9**(1): 43-54.
- FREIRE, P. 1986. *Educação e mudança*. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- LATOUR, B. 1994. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- LATOUR, B. 1998. As muitas vantagens de ser cartesiano. Folha de S. Paulo, São Paulo, 20 dez. *Caderno Mais*, p. 3.
- LATOUR, B. 2005. *Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory*. New York: Oxford University Press.
- LUCENA, Simone. 2016. *Projeto A cidade como espaço de aprendizagem: uma proposta em rede colaborativa acerca da gamificação na educação na era da mobilidade*. Capes/Fapitec/ Sergipe n.º 10/2016.
- MANUAL PIBIC. 2001. *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica*. Disponível em: <https://www.prp.unicamp.br/pibic/congressos/xicongresso/cdrom/html/MANUAL%20USUARIO%20PIBIC%20CNPq.pdf>. Acesso em: 10/01/2019.
- MOODY, J. 2004. The structure of social science collaboration network: disciplinary cohesion from 1963 to 1999. *American Sociological Review*, **9**:213-238.
- MOROSINI, M. C. 2009. Qualidade da educação superior: tendências deste século. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, **20**(43): 165-186. DOI: 10.18222/ae204320092043
- MOROSINI, M. C. 2012. Qualidade da educação superior e internacionalização: estado de conhecimento sobre indicadores. In: M. I. CUNHA; C. BROILO. (Org.). *Qualidade na educação superior: grupos investigativos internacionais em diálogo*. São Paulo: Marin & Junqueira.
- MOROSINI, M. C. 2014. Qualidade da educação superior e contextos emergentes. *Avaliação*, **19**(2): 385-405. DOI: 10.1590/S1414-40772014000200007

- MOROSINI, Marília Costa; NASCIMENTO, Marilene Batista da Cruz. 2015. Aprendizagem da educação superior em contextos emergentes internacionalizados. In: ENGERS, Maria Emília Amaral; MOROSINI, Marília Costa; FELICETTI, Vera Lucia. *Educação superior e aprendizagem*. Porto Alegre, Edipucrs.
- NÓVOA, A. 2015. Em busca da liberdade nas universidades: para que serve a pesquisa em educação? *Educação e Pesquisa*, **41**(1):263-272. DOI: 10.1590/S1517-97022015400100301
- OCDE. 2008. *Tertiary education for the knowledge society: OCDE thematic review of tertiary Education*, v. 3, Paris, OCDE.
- ORTIZ, R. 2008. Cientificidade, cientometria e insensatez. In: *A diversidade dos sotaques: o inglês e as ciências sociais*. São Paulo: Brasiliense.
- PEREIRA, M. V. 2015. *Produtivismo acadêmico e qualidade na pesquisa em educação*. Disponível em: <http://www.pucrs.br/research/propesqnews/07.2015/artigo.html>. Acesso em: 07/01/2019. DOI: 10.1590/198053143664
- ROCA, A. 2015. Acerca dos processos de indigenização dos museus: uma análise comparativa. Rio de Janeiro, *Mana Online*, **21**(1): 123-156. DOI: 10.1590/0104-93132015v21n1p123
- REGO, T. C. 2014. Produtivismo, pesquisa e comunicação científica: entre o veneno e o remédio. *Educação Pesquisa*, **40**(2): 325-346. DOI: 10.1590/S1517-97022014061843
- SCHLEMMER, E. 2014. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão. *Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade*, **23**(42): 73-89. DOI: 10.21879/faeeba2358-0194.v23.n42.1029
- SPELLER, P; ROBL, F; MENEGHEL, S. M. 2012. *Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década*. Brasília: Unesco/MEC.
- VALLAEYS, F. 2007. Responsabilidad social. 2007. In: Reunión de AUSJAL, Caracas. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <http://www.gunimies.net/k2008/page.php?lang=2&id=32>. Acesso em: 10/12/2018.
- WISEU, A. S. A. S. C. 2012. *Políticas públicas de ciência e a regulação da investigação educacional: estrutura e redes de investigadores*. Lisboa, PT, (Tese de Doutorado em Educação), Universidade de Lisboa, 343 p.
- YAMAMOTO, Oswaldo H. et al. 2002. Avaliação de periódicos científicos brasileiros da área da Psicologia. *Ciência da Informação*, **31**(2): 163-177. DOI: 10.1590/S0100-19652002000200017

Submetido: 23/04/2019

Aceito: 01/11/2019