

Para além dos números...

Oswaldo Luiz Alves

LQES – Laboratório de Química do Estado Sólido
Instituto de Química, UNICAMP
lques@iqm.unicamp.br

As implicações de primeira ordem

Inegavelmente, a produção científica brasileira só tem feito aumentar nos últimos 20 anos. Hoje, todos os indicadores apontam para números da ordem de mais de 2% da produção mundial. Trata-se de um resultado extremamente importante, uma vez que ainda representa uma das maiores taxas de crescimento mundiais.

Vários fatores contribuíram e se somaram para que se atingisse estes resultados, dentre eles, a política nacional de pós-graduação, financiamentos mais ou menos contínuos (nos últimos anos muito mais regulares), programas especiais e, sobretudo, a crença incansável da comunidade científica brasileira. Sem a menor dúvida, agências como o CNPq, CAPES, FAPs (aquelas que conseguiram efetivamente se estabelecer) e, mais recentemente, os Fundos Setoriais, foram atores importantes deste processo.

Ao atingirmos este valor da produção mundial, atingimos também um maior grau de visibilidade da Ciência e Tecnologia brasileiras, ou seja: fica praticamente impossível circunscrever a geração do conhecimento unicamente à esfera acadêmica. Os desdobramentos da atividade de pesquisa começam a gerar outras expectativas para o governo, para as empresas, para a sociedade como um todo. Todo este novo quadro começa por ter importantes implicações sobre as hostes acadêmicas e na própria concepção da formação de recursos humanos, sejam eles de graduação ou de pós-graduação.

Na verdade, a lógica que trouxe o país a este patamar de produção científica nos remete, hoje, a algumas questões, dentre elas: como continuarmos a aumentar a produção do conhecimento, em termos numéricos, sem que isto implique numa perda de qualidade, dando lugar a um processo no qual a razão primordial seja, única e exclusivamente, a geração de “papers”.

Sempre se acreditou, ou se acreditava, em nosso país, que professores com nível de pós-graduação - numa linha de consequência direta -, fariam com que os cursos de graduação ficassem mais ricos, mais motivadores e que experimentassem uma melhora substancial. O resultado, como sabemos, não é dos melhores. O ensino de graduação há muito tempo vem padecendo da falta de uma melhor qualidade, mesmo nas chamadas universidades de pesquisa.

Realmente, no sistema universitário brasileiro deu-se um valor exagerado à produção científica (mais quantitativa que qualitativa), o que vem trazendo reflexos negativos

mediatos e imediatos na formação dos estudantes em nível de graduação e, por incrível que possa parecer, também começa chegar à pós-graduação, caracterizando uma situação de duplo efeito, para aqueles que atravessam os dois níveis.

Acreditamos que a faixa amarela já há algum tempo foi ultrapassada. Uma constatação disto nos leva diretamente aos concursos de provimento de cargos e vagas, onde alguns comentários são bastante recorrentes: “os candidatos tinham muitos trabalhos publicados, mas deram uma péssima aula”. Não estamos falando de didática nem de técnicas pedagógicas, estamos falando do domínio de conceitos básicos das disciplinas de graduação que estão explicitadas, por força de lei, nos editais. No que diz respeito às publicações nas quais os candidatos figuram como autores, o cenário é igualmente sombrio: via de regra não conseguem sustentar a autoria das publicações científicas apresentadas nos seus, geralmente fartos, currículos. Algumas universidades mantêm, nestes concursos, uma Prova de Erudição. Desnecessário se faz, aqui, qualquer comentário!

Nossas observações ao longo de muitos anos hoje se tornam mais claras, nos levando à percepção de que se trata de uma cultura que vem sendo disseminada desde a Iniciação Científica, onde formação conta pouco e o que vale é ter “trabalho publicado”, mesmo que seja uma comunicação em congresso.

De tal situação decorre que, atividade e produção científicas - tão caras e sempre assumidas como de grande importância para a formação de novos pesquisadores e professores universitários -, parecem estar se modificando frente a realidade de se ter trabalhos publicados o mais precoce e rapidamente possível, com importantes implicações sobre as futuras bolsas e projetos, caso se pretenda continuar atuando no cenário acadêmico.

Realmente, é absolutamente imperiosa a tarefa que temos pela frente: realizarmos um grande esforço no sentido de equilibrar melhor as atividades de pesquisa, docência e extensão.

As questões aqui colocadas, fique claro, não devem nos colocar como alguém contra a publicação científica e tecnológica de qualidade, de relevância, até mesmo de oportunidade; pelo contrário, nossa reflexão vai na direção de uma maior valorização da experiência, do conhecimento legítimo, da divulgação deste conhecimento, da docência, da extensão universitária, do relacionamento maduro e institucional com o setor produtivo.

As outras implicações

Implicações outras desta situação são identificadas com facilidade no meio acadêmico, quer relacionadas com o caráter comportamental, quer com o caráter institucional.

É muito comum observarmos por parte dos estudantes de pós-graduação em estágios avançados de estudo, e mesmo entre jovens doutores, um comportamento no mínimo estranho. Muitas vezes temos a impressão, salvo melhor juízo, que se desenvolve nos mesmos uma percepção de que a ciência teve início com seu trabalho, que até aquele momento nada tinha acontecido, ignorando assim o trabalho de muitos pesquisadores,

muitas vezes brasileiros, que deram contribuições seminais àquela área de estudo. Às vezes o desconhecimento (?) se dá até numa escala de espaço próximo: as teses e trabalhos realizados no próprio laboratório ou grupo de pesquisa onde está sendo desenvolvido o seu estudo. Tal situação corrobora os reclamos de editores de revistas científicas nacionais que afirmam que “autor brasileiro não cita autor brasileiro”. Talvez esteja aqui a gênese deste comportamento e da distorção que o acompanha. Trata-se de uma espécie de síndrome do “pela primeira vez...”, do “nunca antes mostrado” que, aliás, não se observa somente no cenário acadêmico.

Do lado institucional, temos um reforço da assimetria na medida em que o “número de papers” é a grande moeda para bolsas, projetos, promoções, prestígio, e até privilégios. Em carta enviada, há não muito tempo, por um dos presidentes de importante agência de financiamento, pode ser observada uma preocupação em relação à proporção que tal problema vinha assumindo. Muitas vezes, a dificuldade de julgar o “qualitativo” direciona o julgamento pelos pares, nos comitês assessores, para o “quantitativo”, levando a um exacerbamento da numerologia, que gera fórmulas ponderadas, algoritmos, etc., que instrumentaliza a pesquisa científica transformando-a numa finalidade em si, anulando seus múltiplos desdobramentos, aliás, seu aspecto mais conseqüente.

Em nossa avaliação, aspectos perversos são decorrentes da lógica da numerologia. O primeiro diz respeito à baixa incidência de pesquisa de risco, ou seja, pesquisa para o avanço da ciência e da tecnologia. Tal situação afeta principalmente os grupos consolidados, ou “em vias de”, que não podem interromper (entenda-se diminuir) o número de suas publicações, pois isto terá implicações sempre “ruidosas” sobre as bolsas de produtividade, aprovação de projetos, etc. Logo, nada de médio ou longo prazos, o que leva a um pragmatismo visceral que atinge todos os envolvidos no processo, ou seja, desde os alunos de iniciação científica até os pós-doutorandos, passando pelos mestrandos e doutorandos.

O segundo, mas não menos importante, está ligado ao fato de que mesmo os pesquisadores mais jovens não têm arriscado muito em suas temáticas de pesquisa, contudo, por outros motivos, dentre eles a necessidade de entrar no programa de bolsa de produtividade (o quanto antes possível), para o qual precisam de um número importante de publicações, sobretudo naquelas áreas de pesquisa mais consolidadas.

Toda esta situação gera um mecanismo de retroalimentação que dificulta a diversificação de temáticas de relevância (científica ou tecnológica), cria uma acomodação consciente ou inconsciente e, no limite, restringe em grande parte os horizontes científicos. Mesmo o esforço de várias agências na indução de programas em áreas consideradas estratégicas não tem sido capaz de modificar este quadro com a velocidade e urgência que se fazem necessárias.

Relações entre setor produtivo e academia: uma urgência.

Uma das implicações agudas desse cenário talvez seja a questão do aproveitamento, da utilização, da transferência do conhecimento gerado na atividade de pesquisa científica em nosso meio e concretizados nos trabalhos científicos publicados. Muitos dos

pioneiros que tentaram estabelecer esta relação como algo genuíno, válido e importante da atividade acadêmica quase pagaram com suas carreiras suas incursões nesse terreno.

Hoje, as relações entre o setor produtivo e acadêmico fazem parte de todos os discursos relacionados com C,T&I. A demora na percepção desta relação, que destarte alavancou o desenvolvimento de muitos países desenvolvidos, em nosso meio foi por muito tempo considerada como uma “forte deformação”, uma verdadeira patologia. Tal cenário, no limite, praticamente evitou que fossem trabalhados mecanismos regimentais sadios e com as devidas salvaguardas para as universidades, e, sobretudo, impediu o desenvolvimento de uma cultura de valorização de patentes e transferência de tecnologia no cenário acadêmico. O discurso que se ouve em vários *loci* sobre este assunto é de pessoas que, provavelmente, nunca tiveram relacionamento com o setor produtivo, daí não terem idéia do que seja tal relacionamento. Muitas vezes, chegam a fazer de conta que entendem, arvorando-se a dar conselhos, no mais das vezes equivocados.

Na esteira desta situação, não aprendemos a nos relacionar com o setor produtivo e nem a desenvolver a clareza necessária para antever cenários futuros de oportunidades, para um país que pretendia - e quero crer pretenda -, deixar de ser considerado como eternamente “em desenvolvimento”, ou, para usar a nomenclatura atual, deixar de ser “emergente”.

Tudo isto indica que temos que andar muito rápido em várias frentes.

A Ciência, a Tecnologia, e aqui incluímos a Inovação, são questões estratégicas, consistentes objetivos nacionais permanentes e não podem ser consideradas de outra forma, especialmente para um país com as características do Brasil: grande população, grande área territorial, altíssima biodiversidade, recursos hídricos e minerais abundantes, e não nos esqueçamos, um sistema universitário e de pesquisa, bem como industrial, razoavelmente organizados.

Esforços importantes têm sido feitos por alguns órgãos de governo, vocacionados para a percepção de alguns destes “gargalos”. Dentre eles temos o CGEE e a ABDI, que trabalham seus olhares e percepções para o horizonte de médio e longo prazo. O papel da prospecção atinge status fundamental não só gerando subsídios para a elaboração de políticas de Estado, tais como a de C,T&I, mas também aportando conhecimentos sobre a competência nacional em diferentes áreas científicas e tecnológicas. A frequência de tais atividades pode criar situações mais realistas para o desenvolvimento da atividade de pesquisa acadêmica e industrial de ponta, seja voltada para o mercado nacional ou de exportação, seja na proposição de novas oportunidades de educação, formação, treinamento e empregabilidade para nossos jovens.

Observações finais

Dada a situação da economia e da produção industrial de bens e serviços é importante que nossos jovens estudantes estejam tão bem preparados quanto nossos principais competidores, especialmente em educação, ciência, tecnologia e inovação que, certamente, terão um forte impacto na velocidade, qualidade, geração e apropriação dos novos conhecimentos.

Vários dos aspectos colocados nesta reflexão implicam em profundas modificações de procedimentos e posturas e na percepção da emergência de novos paradigmas. A sociedade brasileira não só começa a entender melhor, mesmo que lentamente, o papel da C,T & I em nosso cotidiano, mas também está ciente de que parte de seus impostos é utilizada na manutenção das universidades públicas, dos centros de pesquisa, enfim, da atividade de pesquisa científica e tecnológica realizada no país. O que nos parece faltar é mais vontade política e crença de que poderemos mudar este quadro, avançar na mudança e efetivamente nos envolvermos com o desenvolvimento do País, longe das paixões regionalistas, dos jogos de prestígio, dos vieses hegemônicos, dos poderes fugazes, das batalhas (inter e intra) departamentais.

Certamente o Brasil agradecerá por isto.

Oswaldo Luiz Alves é professor titular do Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas, Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências, Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico, ex-membro do Conselho Deliberativo do CNPq. Em 2009, recebeu da UNICAMP/INOVA o “Prêmio Inventores 2009”, na categoria Tecnologia Licenciada.