

O PAPEL DO IDIOMA NA AQUISIÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO NAS GEOTECNOLOGIAS¹

Alfredo José Barreto Luiz²

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho foi discutir a necessidade de livros-texto, em português, para disciplinas relacionadas com o ensino das geotecnologias nos cursos de graduação e pós-graduação no Brasil. O foco foi dado sobre a redução do tempo de aprendizado e sobre o crescimento da qualidade de compreensão quando os estudantes lêem um novo tema em seu próprio idioma. A tradução científica não é um trabalho simples e requer especialistas simultaneamente capacitados na área do conhecimento e na língua estrangeira. Esses especialistas são raros e sua capacitação, por ser dispendiosa, deve ser melhor aproveitada. A tradução ou adaptação para o português dos mais recentes e importantes textos científicos, por esses especialistas, pode dar início a um novo ciclo de desenvolvimento em Ciência e Tecnologia no Brasil. A partir de meados da década de 90, o Brasil ultrapassou o horizonte de 1% do volume total de artigos científicos publicados no mundo. Atualmente, o País publica resultados de pesquisa em revistas de impacto, mas deixa a desejar no momento de transformar o conhecimento em inovações tecnológicas (Buys, 2002). Hoje, a base científica brasileira é respeitável e o sistema de formação de recursos humanos não encontra paralelo na América Latina. Já em 1998, com base no número de artigos científicos e técnicos publicados – dados do Science Citation Index, de 1999 –, o Brasil ocupava o 21º lugar na produção de conhecimento (Caldas, 2001).

Conforme informações do Ministério da Educação e Cultura – MEC – (Brasil, 2003), ao final de 2001 estavam matriculados em cursos de mestrado e doutorado, no País, 61.928 e 35.102 alunos, respectivamente, obtendo o título, nesse ano, 19.630 mestres e 6.042 doutores.

Todas essas conquistas são importantes, mas não suficientes para promover o desenvolvimento social e econômico brasileiro. É o uso criativo desse conhecimento, denominado inovação tecnológica, que pode gerar novos produtos, processos e serviços, colocando-se então como condição necessária para o desenvolvimento da nação. A inovação tecnológica é um processo multidisciplinar e, de modo geral, nenhum país produz todos os conhecimentos que lhe são indispensáveis. Tal situação permitiu, historicamente, que países sem tradição científica se

¹ Esse texto é baseado em artigo do autor publicado na revista *Cadernos de Ciência & Tecnologia - CC&T*, v.30, n.3, set/dez 2003, pp. 543-554.

² Agrônomo, Dr. em Sensoriamento Remoto, pesquisador da Embrapa - alfredo.luiz@embrapa.br.

tornassem beneficiários do conhecimento gerado alhures por meio de seu espírito empreendedor, ou por meio de uma política dirigida a esse objetivo, como, por exemplo, a Coréia do Sul, Taiwan, Hong Kong e Cingapura, só para citar alguns (Caldas, 2001).

O século 20 viu o nascimento e a superação da importância econômica da alfabetização como nível mínimo de instrução populacional. Desde a invenção da escrita e, mesmo, desde a inovação que a imprensa representou, foram séculos até que a universalização da alfabetização em um país se estabelecesse como fator importante na determinação da competitividade, tornando a fração da população alfabetizada um indicador de potencial econômico. No decorrer do século 20, em menos de um século, o nível mínimo de instrução populacional relevante para contribuição à competitividade de um sistema econômico aumentou, deixando o nível de alfabetização como um marco de escassa relevância econômica. Hoje, existe a necessidade de se manter a elite alinhada com o mais alto nível de conhecimento, o que inclui a manutenção de um expressivo sistema de inovação tecnológica e correspondentes níveis de excelência em ensino e pesquisa nas áreas tecnológicas e científicas. Todavia, não é correta a idéia da suficiência implícita, ou seja, não necessariamente aqueles que tiverem educação científica e tecnológica irão longe. O problema está na transferência desse conhecimento para a grande massa populacional dos profissionais/trabalhadores, que deve ser feita prioritariamente ao longo da sua preparação dentro do período de educação formal, necessariamente adaptada ao novo paradigma tecnológico e de boa qualidade.

No caso do Brasil, os problemas da qualidade de educação não são desprezíveis, são graves; basta ver que, de acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep –, de 1999, nas regiões Sul e Sudeste, 1% dos professores tem somente o ensino fundamental; esse índice é de 16% nas regiões Norte e Nordeste (Dias, 2001). Se parece absurdo haver professores cuja escolaridade alcança apenas o nível fundamental, mais absurdo ainda que cheguem a representar uma fatia tão significativa, como no caso do Norte e Nordeste. Além do aspecto quantitativo, parte do desastre é qualitativo, em virtude da má formação do corpo docente atual (Dias, 2001).

Ou seja, o Brasil exige um rápido crescimento na quantidade e qualidade dos profissionais formados, desde o operário ou camponês até os seus professores. Os trabalhadores do futuro serão formados pelos seus professores, e esses professores serão alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. Para que possam cumprir bem o seu papel, deve ser-lhes propiciado o acesso a um melhor material didático, em português, atualizado com os mais recentes avanços científicos e tecnológicos, e adaptados à realidade nacional.

O conhecimento em Ciência e Tecnologia (C&T), por sua complexidade, profundidade e especificidade, exige um preparo por parte do receptor, que restringe a poucos indivíduos o público-alvo potencial. Além disso, se a expressão “não reinventar a roda” é aplicável a muitas situações do dia-a-dia, ela é ainda mais adequada para designar a atitude necessária em C&T. Ou seja, quando algum indivíduo, grupo, instituição ou país alcança um novo avanço no conhecimento científico ou tecnológico, é extremamente vantajoso, para os demais envolvidos na mesma área de pesquisa, que busquem apropriar-se desse avanço a partir do ponto máximo em que já se chegou, não necessitando percorrer novamente todo o longo, árduo e oneroso caminho da descoberta científica.

Na pesquisa científica, os pioneiros em uma área precisam testar inúmeras hipóteses, muitas das quais se revelarão falsas. Para a obtenção de evidências que permitam testar essas hipóteses, métodos deverão ser desenvolvidos e, eventualmente, até novos instrumentos precisarão ser construídos. Já os que vierem depois, conforme dizia Newton, terão a vantagem de se apoiar sobre os ombros de gigantes, ou seja, encontrarão ao menos os relatos das hipóteses já testadas, aceitas ou não, e terão à sua disposição métodos e equipamentos adequados à exploração daquela área do conhecimento. Seu dever, além de exibir capacidade, habilidade e dedicação, será ir além.

Uma nação preocupada em garantir o próprio desenvolvimento precisa fornecer os meios para que seus cientistas e técnicos estejam sempre em contato com as “rodas” já inventadas. Isso evitará um enorme desperdício de tempo e recursos, além de acelerar o processo de desenvolvimento científico e tecnológico. E o principal meio de divulgação das descobertas científicas é a palavra escrita, hoje não necessariamente impressa, podendo estar disponível apenas ou também em meio eletrônico, mas sempre na forma escrita. Portanto, é necessário que um país que pretende alcançar uma posição soberana quanto ao domínio de C&T invista fortemente na aquisição e disponibilização de conhecimento científico atual e de qualidade.

Mantido o cenário atual em que o Brasil se insere de forma subordinada no contexto internacional, isso certamente reservaria ao País, no futuro próximo, um papel secundário e dependente do ponto de vista científico e tecnológico. De fato, são crescentes as limitações impostas ao desenvolvimento da C&T nos países periféricos, mediante relações de tipo econômico-financeiro e imposições de natureza política. Mas não se pode aceitar a idéia de que o desenvolvimento científico deve ocorrer apenas nos países ricos, porque isso levaria o Brasil a abdicar do projeto de se tornar uma nação livre e respeitada. O desenvolvimento científico e tecnológico é uma questão de soberania nacional e a superação dos graves problemas econômicos e sociais brasileiros está intimamente ligada à criação e ao uso do conhecimento. É oportuno lembrar que a ciência tem também outro papel fundamental, além de suas aplicações tecnológicas no plano econômico: é o valor do conhecimento científico como patrimônio cultural de toda a humanidade. É

importante, nesse contexto, que o cidadão brasileiro adquira um conhecimento básico sobre a ciência e seu funcionamento, para que possa entender melhor o seu entorno e atuar com conhecimento de causa (Silva, 2002).

Um dos maiores desafios de um “sistema nacional de ciência e inovação tecnológica” (SNCIT) é garantir a base científica e tecnológica e a capacitação de recursos humanos, sendo cada vez mais urgente um amplo desenvolvimento do nível cultural e educacional da população. As mudanças tecnológicas não devem ser beneficiar apenas de determinadas camadas ou estratos privilegiados da sociedade; essas mudanças devem servir, em primeiríssimo lugar, para elevar a qualidade e o nível de vida de toda a população. Assim, tanto do ponto de vista da formação profissional quanto da capacitação ampla da sociedade, torna-se necessária uma verdadeira revolução no sistema educacional, além da reflexão crítica sobre as políticas, mecanismos e instrumentos de sustentação do SNCIT no País (Sánchez & Paula, 2001).

Além de muitas bibliotecas públicas, reais ou virtuais, bem supridas de livros e revistas científicas, é necessário mais. É preciso criar uma política editorial que garanta a tradução dos textos imprescindíveis, já disponíveis em outros idiomas, e promova a elaboração de livros didáticos autóctones.

EM DEFESA DA TRADUÇÃO

A tradução pode parecer inadequada para alguns, que defenderão que os técnicos, estudantes e cientistas devem saber outros idiomas. Embora se possa concordar que o domínio de outras línguas ajuda no desempenho das atividades técnico-científicas, é possível admitir que não necessariamente um pesquisador precisa ser poliglota para ser excelente em processamento de imagens ou comportamento espectral. Além disso, a real apropriação do conhecimento em geotecnologias, para ser completa, deverá se dar também entre os graduados nas mais diversas especialidades, que disseminarão esse conhecimento pela sociedade. E esses graduados, mais ainda que os cientistas, terão muito mais dificuldade para extrair esse conhecimento se ele não estiver organizado, disponível, adaptado às condições locais e, especialmente, bem escrito na sua língua.

Todavia, há que se ressaltar a importância para os pesquisadores, sobretudo os seniores, em conhecerem outros idiomas e manterem-se atualizados com relação ao conteúdo dos principais meios da comunicação científica universal.

O famoso escritor Umberto Eco chama a atenção para o fato de que não é possível escrever uma tese – ou, em outras palavras, não é possível se compreender um novo tema – que exija o conhecimento de línguas que não se sabe ou não se está disposto a aprender. Baseado nisso, ele afirma que seria necessário saber línguas estrangeiras para se fazer uma tese. Entretanto, a idéia por

trás das suas afirmações não é a de que o conhecimento de línguas é necessário para se fazer a tese; o que é necessário é ter acesso às principais obras já escritas sobre o assunto em estudo. Como em italiano, sua língua materna – que é menos falada e, portanto, dispõe de menor acervo que o português –, não existem traduções de muitas das obras escritas originalmente em outras línguas, é preciso que o estudante aprenda a língua na qual se encontram disponíveis as obras necessárias à sua pesquisa (Eco, 1993).

Pode-se entretanto argumentar o contrário. Em alguns casos, obras definitivas sobre certos temas devem ser traduzidas, pois servirão de base para a aprendizagem de toda uma geração de estudantes, que economizarão muito esforço e tempo lendo em sua própria língua. Além disso, traduções formais, realizadas por especialistas na língua e no conteúdo do texto original, terão muito melhor qualidade e confiabilidade do que as possíveis tentativas feitas pelos estudantes; qualquer um que já tenha lido ou corrigido textos traduzidos por não especialistas, alunos ou pesquisadores, sabe dos graves equívocos cometidos, com importantes prejuízos ao entendimento da idéia do autor.

O próprio Umberto Eco afirma que muitos alunos não conhecem línguas estrangeiras e não têm tempo de aprendê-las durante o curso de graduação e, principalmente, na pós-graduação, ou têm bloqueios psicológicos: “Há pessoas que aprendem sueco em 1 semana e outras que não conseguem falar razoavelmente o francês em 10 anos.” (Eco, 1993). É bom lembrar que ele se refere ao aluno italiano que, como europeu, tem muito maior tendência a aprender as inúmeras línguas dos seus vizinhos do que nós, nesse país continente de uma só língua e cercado de países irmãos que falam uma única outra língua, parente próxima da nossa, o espanhol.

A tradução é muito importante pois, se é difícil penetrar no sentido mais profundo de nossa própria língua e nela descobrir sutilezas que só os grandes poetas e prosadores revelam, parece evidente que o processo deve ser ainda mais difícil no caso de uma segunda língua. Até que ponto o leitor é capaz de compreender o original? Poucos de nós responderiam sinceramente que lêem francês e inglês; pouquíssimos diriam que lêem também o alemão. E mesmo esse conhecimento acima do comum ainda não permitiria ler no original todas as obras significativas em uma área de aplicação: seria preciso conhecer também o russo, o chinês, o japonês, o italiano, o espanhol, etc. Essa ambição pode até ser legítima para um erudito, mas é impensável para o pesquisador, o profissional e, mais ainda, para os estudantes de graduação ou pós-graduação, ainda que esforçados e com muita boa vontade. Por isso mesmo, a tradução é indispensável, pois é por meio dela que se atinge a grande herança da literatura (e em especial da literatura científica, pode-se complementar). Essa afirmação, que deveria ser um lugar-comum, parece esquecida por todos (Leite, 2000).

As idéias são bens não-rivais e não-excluíveis e estão disponíveis a todos. No mundo atual, com o avanço tecnológico na área de comunicação, o conhecimento mundial de uma idéia é quase instantâneo. Mesmo assim, vários países continuam à margem dos últimos avanços tecnológicos. Isso é explicado, em grande medida, pela falta de capacitação do país em absorver a idéia. Ou seja, antes mesmo de aprender a criar idéias, um país precisa aprender a usar idéias (Fonseca, 2001). E, deve-se acrescentar, é preciso ler e entender essas idéias, o que é mais fácil se elas estiverem expressas na sua própria língua.

Ao observar qual é a dinâmica da geração de inovação tecnológica nos países que inovam, percebe-se que a ligação entre a ciência e a geração de tecnologia pode ser indireta, via acervo de publicações. Isso significa que o inovador de um país não depende diretamente do cientista do mesmo país, pelo menos no sentido da descoberta científica. A principal ligação entre a área acadêmica universitária e a pesquisa tecnológica e a inovação é a formação de recursos humanos qualificados. A Índia é um exemplo de como a formação maciça de recursos humanos, dentro de um modelo dinâmico da inovação, pôde transformar rapidamente o quadro econômico setorial: no curto espaço de tempo de 10 anos, as exportações de programas computacionais (softwares) daquele país elevaram-se em mais de 30 vezes (Nicolisky, 2001).

APTIDÃO PARA A ÁREA TECNOLÓGICA VERSUS APRENDIZADO DE LÍNGUAS

Apenas como exemplo de como a ausência de textos em português pode prejudicar o desempenho dos programas de formação de profissionais no Brasil, foram obtidos dados relativos à proficiência em língua estrangeira (inglês) dos alunos do curso de pós-graduação em Sensoriamento Remoto do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe. Dos 67 alunos de mestrado que prestaram o exame entre os anos de 1998 e 2001, 17 (25,4%) foram reprovados pelo menos uma vez; destes, 10 (14,9%) foram aprovados na segunda tentativa, 1 (1,5%) na terceira, 3 (4,5%) na quarta e também 3 (4,5%) apenas na quinta tentativa. Ressalta-se aqui que a aprovação é obrigatória para a obtenção do título e que o exame consiste apenas na tradução de um texto, geralmente relacionado ao sensoriamento remoto, de aproximadamente 500 palavras, com o uso de dicionário, e no prazo de 2 horas. A escolha do texto e a sua correção são realizadas por um professor do curso, e só existem duas alternativas de resultado: aprovado ou reprovado. Como a prova é aplicada duas vezes ao ano, observa-se que alguns alunos levaram 2 anos e meio apenas para serem aprovados no exame de inglês, tempo superior ao prazo desejável, segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes –, para a defesa da dissertação, que é atualmente de 24 meses. Mais grave é verificar que o aluno que enfrenta dificuldades para traduzir 500 palavras em 2 horas, mesmo após 2 anos e meio de curso de pós-graduação, encontrará obstáculos ainda maiores para se

apropriar do conhecimento científico e tecnológico em sensoriamento remoto, pois esse conhecimento está disponível quase que exclusivamente em publicações em língua estrangeira.

Acresce-se a isso o fato de que os indivíduos com maior tendência para as ciências exatas apresentam, em geral, menor domínio das disciplinas da área de Letras. Isso, além de ser uma opinião ou senso geral, também é comprovado por estudos da área educacional que mostram, por exemplo, que alunos de cursos como Matemática e Engenharia Civil, nos quais o aproveitamento acadêmico está mais fortemente associado à inteligência fluída (raciocínio), apresentam maiores dificuldades com as provas de Português, Literatura, Inglês e Compreensão em Leitura, matérias mais associadas à inteligência cristalizada (conhecimento) (Primi et al., 2002).

É importante centrar o debate sobre a realidade dos alunos brasileiros para não superestimar sua capacidade de leitura em língua estrangeira. Tome-se, por exemplo, um trabalho sobre competência lexical realizado com alunos da área de Exatas (Engenharia Elétrica e Matemática Aplicada) de uma universidade estadual paulista, os quais, em uma auto avaliação sobre o domínio de uma língua estrangeira (Inglês) apontavam o vocabulário como o maior problema. Os resultados da investigação mostraram que a competência lexical dos leitores estudados, com algumas exceções, é vaga e imprecisa, apresentando lacunas tanto do ponto de vista quantitativo, ou seja, com relação ao número de palavras conhecidas, como qualitativo, isto é, com relação à profundidade desse conhecimento. O que mais chamou a atenção, entretanto, é que o leitor em língua estrangeira, em geral, desconhece não apenas palavras de baixa frequência, como o falante nativo, mas, principalmente, palavras de alta frequência, ou seja, aquelas que fazem parte de um vocabulário “básico” ou “procedimental”, impondo uma espécie de nível limiar, trazendo dificuldades para a inferência de outras palavras e, conseqüentemente, para a construção do sentido do texto (Scaramucci, 1997).

Esse é um retrato de uma parcela dos universitários brasileiros que, sem muito erro, podem ser considerados parte da elite dos alunos de graduação do País. Eles, afinal, estudam em universidade pública, de qualidade reconhecida, no estado de maior desenvolvimento econômico e tecnológico. Se essa é a situação da elite, que dizer do conjunto dos alunos de graduação e pós-graduação no Brasil? Portanto, parece não ser essa a melhor estratégia esperar que os estudantes brasileiros se apropriem de novos conceitos científicos ou tecnológicos por meio da leitura de textos disponíveis apenas em língua estrangeira. Muito mais produtivo seria traduzir ou produzir textos de qualidade em português, reduzindo assim o tempo necessário para o aprendizado por parte de milhares de estudantes, e zelando pela interpretação correta dos conceitos que se pretende transmitir.

Muitos cursos de graduação e pós-graduação no Brasil não dispõem de livros-texto para as suas disciplinas. Existem alguns livros em português, específicos de cada área, entretanto, mesmo esses não se enquadram exatamente como livros didáticos, adaptados especificamente para uma disciplina de um curso determinado. Há ainda os textos que professores disponibilizam na forma de apostilas ou em meio eletrônico, mas que também não chegam a configurar um livro didático.

Sabendo que os cursos espalhados pelo Brasil apresentam grande heterogeneidade, não só na qualidade como também no próprio conteúdo de cada disciplina, um grande avanço poderia ser alcançado se Instituições e indivíduos, de reconhecida competência, elaborassem livros-texto, escritos sob demanda, baseados nas ementas das disciplinas, para as áreas de aplicação das Geotecnologias. A demanda poderia ser levantada por amostragem, utilizando-se de entrevistas com os professores e alunos, consulta às notas de aula, apostilas, exames, trabalhos acadêmicos, etc., de maneira a estabelecer a abrangência, a extensão, a profundidade, e os tópicos essenciais dos futuros livros. Editoras universitárias ou ligadas a institutos de pesquisa poderiam utilizar sua experiência e capacidade de penetração nos meios acadêmicos para fazer a divulgação e distribuição desses livros, proporcionando um patamar de referência de qualidade e conteúdo para as principais disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação no País, contribuindo em muito para o progresso desses cursos e dos profissionais neles formados, ampliando o conhecimento e o emprego da ciência e das inovações tecnológicas no Brasil.

A distribuição espacialmente equilibrada do conhecimento é de suma importância para o desenvolvimento de um país (Sánchez & Paula, 2001; Sicsú & Lima, 2001). Nesse sentido, ampliar a base da capacitação científica e tecnológica e promover sua disseminação pelas regiões brasileiras, tanto em recursos humanos como em infra-estrutura e serviços de apoio, são elementos essenciais da adequação do país aos rumos do desenvolvimento e da modernização. Não se pode pensar no desenvolvimento adequado do país mantendo-se a distribuição de sua infra-estrutura científica e tecnológica na forma concentrada como está atualmente (Sicsú & Lima, 2001).

REVISTAS CIENTÍFICAS BRASILEIRAS EM PORTUGUÊS

Outro ponto a ser destacado é a atual tendência das agências de fomento em julgar o pesquisador e as equipes de pesquisa pela sua produção científica, dando peso mais alto para publicações em periódicos internacionais. Além disso, algumas prestigiosas revistas científicas nacionais só publicam em inglês, e outras, buscando o mesmo prestígio, têm incentivado os seus colaboradores a escreverem preferencialmente em inglês. Essa atitude está francamente em desacordo com os interesses nacionais de um desenvolvimento científico e tecnológico sustentado e com resultados que se revertam para a nossa sociedade.

Não é que não se possa ou não se deva publicar fora do País ou em outra língua, mas, antes, é preciso que se garanta que o conhecimento gerado aqui seja apropriado pela comunidade científica e tecnológica nacional. E isso se faz publicando-se em português e incentivando a criação e o fortalecimento de revistas científicas nacionais. Se nossas revistas não têm a qualidade ou periodicidade adequada, a solução não é publicar fora, a solução é melhorar a qualidade, a quantidade e a periodicidade das revistas científicas brasileiras.

Veja-se novamente o caso específico do sensoriamento remoto, área na qual importantes estudos são feitos em países cujas línguas dificilmente são dominadas por pesquisadores (e muito menos por estudantes) brasileiros, como na Rússia, China e Japão, além da maioria dos textos em inglês e a existência de inúmeros trabalhos em francês, italiano e espanhol. Não é razoável esperar que um indivíduo, seja ele pesquisador, professor universitário ou estudante de pós-graduação ou graduação, domine todos esses idiomas. Um exemplo da necessidade de acesso a trabalhos relevantes na própria língua vem exatamente dos EUA, que mesmo sendo beneficiado por adotar a língua mais utilizada nos textos técnico-científicos, assume uma política de bom senso no que diz respeito aos trabalhos produzidos em idiomas pouco acessíveis aos seus profissionais e pesquisadores. A Revista *Mapping Sciences & Remote Sensing* por exemplo, editada nos EUA, assume como sua principal vocação a publicação de artigos traduzidos da língua russa, bem como artigos originais englobando todas as áreas de interesse atual em sensoriamento remoto, cartografia, geodésia e fotogrametria, com particular ênfase naqueles desenvolvidos dentro dos países da antiga União Soviética, disponibilizando-os para a comunidade de língua inglesa. Nesse caso, não seria errado imitar o irmão do norte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca do domínio de idiomas e do aumento do conhecimento via leitura é uma atitude de inegável utilidade para o exercício das atividades de pesquisa e deve ser parte das responsabilidades individuais de cada cientista. Entretanto, medidas de efeito coletivo devem ser adotadas pelo sistema de C&T brasileiro de forma a garantir amplo e atualizado acesso ao patrimônio científico universal.

O número de mestres e doutores que se formam no Brasil anualmente, apesar de crescente, ainda é pequeno e verifica-se em áreas extremamente concentradas. Uma das grandes contribuições que essa geração de cientistas autóctones pode dar ao País que, com tantas dificuldades, investiu na sua formação, é a tradução e a elaboração em português de textos fundamentais para a formação das próximas gerações de cientistas, profissionais e professores, para que seu caminho seja percorrido mais velozmente e para que eles cheguem ainda mais longe.

REFERÊNCIAS

- BRASIL.** Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Estatísticas da pós-graduação. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/AgDw/frPesquisaColeta.html>>. Ago. 2003.
- BUYS, B. Propriedade intelectual na pesquisa universitária. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 54, n. 2, p. 11. out./dez. 2002.
- CALDAS, R. A. A construção de um modelo de arcabouço legal para ciência, tecnologia e inovação. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 11, p. 5-27, jun. 2001.
- DIAS, A. B. A morte do índice de alfabetização e o novo desafio da educação. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 11, p. 151-168, jun. 2001.
- ECO, U. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 1993. 170 p.
- FONSECA, R. Inovação tecnológica e o papel do governo. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 13, p. 64-79, dez. 2001.
- LEITE, D. M. Ofício de tradutor. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 89-94, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642000000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 out. 2002.
- NICOLSKY, R. Inovação tecnológica industrial e desenvolvimento sustentado. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 13, p. 80-108, dez. 2001.
- PRIMI, R.; SANTOS, A. A. A.; VENDRAMINI, C. M. Habilidades básicas e desempenho acadêmico em universitários ingressantes. **Estudos de Psicologia** (Natal), Natal, v. 7, n. 1, p. 47-55, jan. 2002,. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2002000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 out. 2002.
- SÁNCHEZ, T. W. S.; PAULA, M. C. S. Desafios institucionais para o setor de ciência e tecnologia: o sistema nacional de ciência e inovação tecnológica. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 13, p. 42-63, dez. 2001
- SCARAMUCCI, M. V. R. A competência lexical de alunos universitários aprendendo a ler em inglês como língua estrangeira. **Delta - Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 215-246, ago. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44501997000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 out. 2002.
- SICSÚ, A. B.; LIMA, J. P. R. Regionalização das políticas de C&T: concepção, ações e propostas tendo em conta o caso do Nordeste. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 13, p. 23-41, dez. 2001.
- SILVA, L. I. L. Carta de Lula aos cientistas. **Jornal da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 17, n.492, p. 7-8, out. 2002.