

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

MAGDA SALIN SOARES

**AS CONTRADIÇÕES DO ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA NO
BRASIL REVELADAS PELO PROGRAMA CIÊNCIA SEM
FRONTEIRAS**

MARINGÁ

2014

MAGDA SALIN SOARES

**AS CONTRADIÇÕES DO ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA NO
BRASIL REVELADAS PELO PROGRAMA CIÊNCIA SEM
FRONTEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Estadual de
Maringá como requisito parcial para
obtenção do título de licenciado em
Pedagogia.

Orientação: Profa. Dra. Cristina de
Amorim Machado.

MARINGÁ

2014

MAGDA SALIN SOARES

**AS CONTRADIÇÕES DO ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA NO
BRASIL REVELADAS PELO PROGRAMA CIÊNCIA SEM
FRONTEIRAS**

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Cristina de Amorim Machado (Orientadora)
Universidade Estadual de Maringá

Profa. Ms. Francine Marcondes Castro de Oliveira
Universidade Estadual de Maringá

Profa. Dra Sheila Maria Rosin
Universidade Estadual de Maringá

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus, pois sem a Sua ajuda, toda essa pesquisa não teria sido possível. Agradeço principalmente por toda a paz e o conforto que me proporcionou nos momentos de aflição, pois não foram poucos e, muito menos, fáceis.

Em seguida, estendo meus agradecimentos à minha querida mãe, que sempre me ofereceu todo o suporte para que minha educação fosse de qualidade. Mãe, tudo que sou é a você que devo. Muito obrigada!

Durante a graduação, tive a oportunidade de participar de um programa maravilhoso que me proporcionou diversas experiências e inúmeros conhecimentos. Fazer parte do grupo PET – Pedagogia (Programa de Educação Tutorial) foi uma das minhas melhores escolhas ao longo da vida. Devo dizer que não foram apenas de momentos alegres e fáceis que minha jornada se fez, porém foram nos mais difíceis que tive a oportunidade de crescer ainda mais como pessoa e Petiana. Sou grata a toda a comunidade Petiana que cruzou meu caminho, em destaque para a tutora Sheila Maria Rosin que, além de coordenar o grupo, me acolheu como filha e me tratou como tal. Também agradeço àqueles que fizeram parte da minha caminhada: Jéssica Carvalho, Fabiane Vargas, Gabriela Campos, Michely Calciolari, Nathália Fafarão, Tamy Quadra, Andressa Takano, Viviane Vilasanti, Heloíse Machado, Camila Bortot, Denis Sanches, Gilmar Montagnoli.

Além de todos esses Petianos que agradei, foi por meio deste programa que tive a imensa sorte de conhecer uma pessoa incrível, a quem hoje posso chamar de namorado. Henrique, te agradeço por ser a pessoa que me apoia em todas as minhas decisões, que me entende e tem paciência comigo nos momentos que preciso. Amo estar com você!

Durante estes quatro anos tive o privilégio de fazer parte de um grupo de amigas que se tornou minha família. Nesse espaço, um parágrafo não seria suficiente para agradecer dignamente a tudo que aprendi e vivi com elas, mas deixo minhas singelas lembranças aqui. Agradeço por tudo e vou guardar cada uma de vocês em meu coração (enquanto eu lembrar): Jéssica, Fabiane, Bruna, Carol e Paloma.

Por último, mas não menos importante, agradeço à Profa. Dra. Cristina de Amorim Machado por todas as orientações e conselhos ao longo da pesquisa.

SOARES, Magda Salin. **AS CONTRADIÇÕES DO ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA NO BRASIL REVELADAS PELO PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS**. 26fls. Trabalho de conclusão de curso – TCC (Pedagogia). Universidade Estadual de Maringá. Orientação: Cristina de Amorim Machado (DFE). Maringá, UEM, 2014.

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi apresentar um debate sobre as contradições acerca do ensino da língua estrangeira no Brasil estabelecendo relações entre este ensino em questão e o programa Ciência sem Fronteiras, que estimula o intercâmbio de conhecimento, permitindo a ida de brasileiros a outros países para estudar nos mais renomados centros de pesquisa de todo o globo. Neste viés, a pesquisa partiu do seguinte questionamento: será que o ensino de língua estrangeira no Brasil está de acordo com as pretensões desenvolvimentistas do governo federal, no que se refere aos projetos e programas que foram ou estão sendo criados? A hipótese levantada é que, diante do quadro atual das políticas públicas brasileiras, há certo descompasso destas para com a realidade da educação bilíngue do país. Desta forma, verificou-se que quanto mais cedo as pessoas dominarem outras línguas, mais rápidas serão as suas entradas nas comunidades científicas globais. Evidentemente, isso se aplica não só ao programa Ciência sem Fronteiras, mas também à produção científica brasileira em geral, que ganha mais visibilidade e possibilidade de circular. Aqui não discutimos esta questão, mas partimos do princípio de que o caminho escolhido pelo projeto Brasil Maior foi o da chamada *Big Science*, que, cabe frisar, não é o único caminho possível, e não necessariamente o melhor. A perspectiva teórico-metodológica usada ao longo desta pesquisa foi a dos *Science Studies*, uma vez que essa área de conhecimento produz imagens de ciência mais ricas da prática científica, fazendo a ponte entre ciência e sociedade e olhando para a produção local e a circulação do conhecimento.

Palavras-chave: Língua estrangeira. Ciência sem Fronteiras. Science Studies.

SOARES, Magda Salin. **THE TEACHING CONTRADICTIONS OF FOREIGN LANGUAGE IN BRAZIL REVEALED BY SCIENCE WITHOUT BORDERS PROGRAM**. 26pgs. Final Paper. (Education Course). State University of Maringa. Orientation: Cristina de Amorim Machado (DFE). Maringa, UEM, 2014.

ABSTRACT

The aim of this research was to present a discussion of the contradictions about the teaching of a foreign language in Brazil by establishing links between this teaching and the Science without Borders program, which encourages the exchange of knowledge, allowing the travel of Brazilian students to other countries to stay in the most renowned research centers around the globe. This paper attempts to answer the following question: Is the teaching of a foreign language in Brazil in accordance with the developmental aspirations of the federal government in relation to projects and programs that have been or are being created? The hypothesis raised here is that, given the current situation of Brazilian public politics, there are some mismatch between these and the reality of bilingual education in the country. In this way, it was found that the sooner people dominate other languages, the faster will be their entries in the global scientific communities. Of course, this is the case not only for the Science without Borders program but for the Brazilian scientific production in general, making it circulate. Here we do not discuss it, but we assume that the path chosen by the project Greater Brazil was the so named Big Science, which, it is worth emphasizing, is not the only possible way, and not necessarily the best as well. The theoretical and methodological perspective used along this research was the Science Studies, since this area produces images of science richer of scientific practice, bridging the gap between science and society and looking for local production and circulation of knowledge.

Keywords: Foreign Language. Science without Borders. Science Studies.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. AS IMAGENS DE CIÊNCIA PRODUZIDAS PELOS SCIENCE STUDIES.....	11
3. A IMPORTÂNCIA DA LÍNGUA INGLESA PARA A CIRCULAÇÃO DO CONHECIMENTO E O PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS.....	18
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
5. ANEXOS.....	24
6. REFERÊNCIAS.....	25

1. INTRODUÇÃO

*Se a cultura era uma casa, a linguagem
era a chave da porta que conduziria
a todos os quartos interiores.*
Khaled Hosseini, *O silêncio das montanhas*

Embora é sabido que o próprio ensino da língua materna no Brasil não promove o total aprendizado de todas as habilidades referentes à mesma, no que diz respeito ao ensino de uma língua estrangeira nas escolas, o quadro é ainda mais preocupante. Um dos problemas relacionados a este ensino, diz respeito às controvérsias sobre a sua inserção. A não aceitação, na maioria dos casos, vem por parte da família, que julga não ser apropriado que uma criança seja alfabetizada em duas línguas ao mesmo tempo. Será que a criança vai dar conta? Qual a melhor idade para aprender uma língua estrangeira? No geral, as dúvidas mais frequentes giram em torno do receio de a criança não conseguir se adaptar a dois sistemas linguísticos diferentes.

Todavia, estudos indicam que a educação bilíngue tem muitos aspectos positivos no desenvolvimento linguístico e educacional da criança. Além de obter uma facilidade enorme em processar a língua, a criança bilíngue quando desenvolve a alfabetização em ambas, é capaz de compará-las e também usá-las de forma eficaz, de acordo com a realidade em que está presente. Portanto, é possível “desenvolver mais flexibilidade em seus pensamentos como um resultado de processamento de informação através de duas línguas diferentes” (CUMMINS, 2005, p. 3).

Sobre a melhor idade para aprender uma segunda língua, Ferronato e Gomes (2008, p. 23), duas fonoaudiólogas que pesquisam sobre a aquisição da linguagem, destacam que “quanto mais cedo as crianças são expostas a duas línguas distintas, maiores serão suas habilidades na competência linguística e menores serão suas dificuldades para estabilizar o sistema fonológico dessas línguas”. A plasticidade cerebral é maior e os resultados, sobretudo para a aquisição fonética, ocorrem de maneira natural para a criança. Elas também destacam que a consciência fonológica do português não é interferida, negativamente, pela aquisição bilíngue.

Um aspecto negativo, porém aceitável sobre a educação simultânea em duas línguas, diz respeito à aquisição de vocabulário. É evidente que a criança aprenderá

certas palavras em uma língua, dadas as condições, e tantas outras na segunda língua. Porém, quando consideramos todas as palavras que elas sabem o significado, e fundamentalmente quando sabem como aplicá-las corretamente nas situações que lhes compete, pode-se dizer que esse conjunto de palavras contém a mesma quantidade e possui a mesma extensão do que o conjunto das crianças que são monolíngues (CUMMINS, 2005).

Entretanto, muitos se questionam sobre o ensino precoce de línguas estrangeiras, ainda mais em relação aos aspectos positivos deste adiantamento. Apesar das diversas controvérsias, estudos indicam que as crianças conseguem construir uma concepção riquíssima que permite a elas entenderem estruturas gramaticais e linguísticas nunca antes explicadas, que por meio de manifestações intuitivas, ou até mesmo instintivas, são espontaneamente absorvidas em um processo puramente natural (TRACY, 2002 apud FIGUEIREDO, 2005, p. 8).

Sendo assim, dadas as controvérsias que permeiam o ensino precoce de uma língua estrangeira, cabe aqui apresentar o estudo de caso que foi realizado nesta pesquisa, sobre programa Ciência sem Fronteiras. Este foi escolhido devido aos problemas que vem enfrentando desde a sua implantação, em 2011, pelo governo Dilma Rousseff. Dificuldades estas que apresentam intrínseca relação com o aprendizado de línguas estrangeiras, reafirmando assim a opção por escolhê-lo como exemplo.

Com o objetivo de coordenar o trabalho dos programas e ações que consolidam a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, foi criado, em 1985, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), recentemente transformado em Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Este ministério deve exercer suas funções estratégicas, ao desenvolver pesquisas e estudos que se traduzem em geração de conhecimento e de novas tecnologias, bem como a criação de produtos, processos, gestão e patentes nacionais.

Um dos projetos criados para atender essas expectativas, foi o programa de intercâmbio chamado “Ciências sem Fronteiras” (CsF). O programa Ciência sem Fronteiras, busca promover a consolidação, a expansão e a internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional, prevendo a utilização de até 101 mil bolsas em quatro anos.

Diante desse quadro, este TCC propõe uma análise da relação existente entre o ensino da língua inglesa nas escolas brasileiras e o programa, que vem enfrentando problemas pela falta de proficiência em línguas estrangeiras por parte de seus candidatos. Sendo assim, a questão norteadora desta pesquisa é a seguinte: qual é a situação em que se encontra o atual modelo de ensino de língua estrangeira no Brasil frente às pretensões desenvolvimentistas do governo federal, no que se refere aos projetos e programas que foram ou estão sendo criados?

A hipótese levantada é que há um descompasso nessa relação, tendo em vista que o ensino precoce de uma língua estrangeira, sobretudo a inglesa, é fundamental para a circulação do conhecimento no mundo da ciência, e que isso não está acontecendo no Brasil. Ou seja, entende-se até aqui que existe uma intrínseca relação entre o ensino-aprendizagem de uma língua estrangeira e a possibilidade de fazer o conhecimento circular mais amplamente, que é exatamente a proposta do CsF.

A pesquisa desenvolvida assumiu o caráter qualitativo e bibliográfico, uma vez que consistiu na leitura e posterior análise crítica de textos já produzidos referentes à temática. Segundo André (1986, p. 50), as pesquisas bibliográficas são muito utilizadas em trabalhos de caráter exploratório-descritivo, casos em que o objeto de estudo é pouco estudado ou ainda quando se pretende sistematizar os conhecimentos já produzidos sobre determinado objeto.

Num primeiro momento, a leitura ficou restrita somente aos materiais que dizem respeito às controvérsias do ensino precoce de língua estrangeira. Foram abordadas as dúvidas mais frequentes sobre o ensino bilíngue, e, numa tentativa de sanar as mesmas, apresentamos alguns textos científicos que explicitam as controvérsias. Deste modo, fizemos uso da perspectiva metodológica dos Science Studies que, conforme veremos, objetiva, entre outras coisas, aproximar o conhecimento científico do grande público.

Posteriormente, numa tentativa de compreender ainda mais a influência do ensino de uma língua estrangeira, os estudos se voltaram para o programa Ciência sem Fronteiras e seus desdobramentos. A leitura focou tanto os documentos oficiais que o fundamentam, como os resultados que o programa vem alcançando desde sua criação. Todos os dados foram aqui compilados, conforme previsto no pré-projeto.

Este TCC foi dividido em dois capítulos: “As imagens de ciência produzidas pelos Science Studies”; e “A importância da língua inglesa para a circulação do conhecimento e o programa Ciência sem Fronteiras”. No primeiro priorizaram-se algumas discussões selecionadas de autores dos Science Studies, de modo a propiciar o embasamento teórico considerado necessário para então podermos apresentar o estudo de caso (CsF). Já no segundo, o objetivo principal foi descrever sucintamente a atual situação do ensino da língua inglesa no Brasil a fim de entender um dos diversos problemas em que se encontra o programa em questão: a falta de proficiência em inglês. A partir dos resultados obtidos, realizamos uma síntese geral da pesquisa que foi compilada nas considerações finais.

2. AS IMAGENS DE CIÊNCIA PRODUZIDAS PELOS SCIENCE STUDIES

A partir da década de 1970, os estudos sobre a ciência entram num período de grandes mudanças em relação aos seus conceitos, teorias e práticas. Uma das transformações oriundas deste período consistiu na desconstrução dos ideais modernos (LATOURET, 2011), dentre eles, o de que não existem tantas divergências entre a ciência e o senso comum.

Com isso, cada vez mais cientistas começam a perceber que as escolhas de temas e as suas práticas estariam tão influenciadas por aspectos sociais, culturais e políticos como quaisquer outras práticas humanas. E, então, novas metodologias de pesquisa se desenvolvem a fim de compreender como a ciência se relaciona com a sociedade e com o meio que a cria, transforma e divulga.

Esses e outros objetivos compõem o rol de premissas de uma recente área de pesquisa conhecida internacionalmente como Science Studies, que integra, ainda que assimetricamente, filosofia, história e sociologia das ciências. Atualmente, vem sendo estudada por diversos pesquisadores que se preocupam com a ciência como se faz, no sentido de descobrir toda a trajetória que determinado conceito, resultado, pesquisa ou descoberta teve até o momento em que é disseminado na sociedade.

É importante frisar que já há uma vasta bibliografia primária sobre os Science Studies e que, como campo de conhecimento, ele é deveras diversificado e interdisciplinar. Contudo, visando compreender sua perspectiva metodológica que, conforme já mencionado, objetiva, entre outras coisas, aproximar ciência e sociedade, optamos por trabalhar com alguns autores brasileiros que estão tentando pensar a ciência nessa perspectiva e, a partir disso, selecionamos cinco artigos:

- I. MACHADO, Cristina de Amorim; CAVA, Bruno. Um estudo preliminar sobre o encontro entre a copesquisa e os science studies. **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 221-231 jul | dez 2013.
- II. MENDONÇA, André Luís de Oliveira; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. Instituinto os Science Studies. **Episteme**, Porto Alegre, n.19, p. 149-158, jul./dez. 2004.
- III. MENDONÇA, André Luís de Olivera; ARAÚJO, Priscila; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. Primazia da democracia e autonomia da ciência: o pensamento de Feyerabend no contexto dos science studies. **Filosofia Unisinos**, p. 44-61, jan/abr, 2010.

- IV. VIDEIRA, Antonio Augusto Passos Videira. A filosofia da ciência sob o signo dos Science Studies. **Abstracta**, 2: 1 pp. 70-83, 2005.
- V. VIDEIRA, Antonio Augusto Passos; MACHADO, Cristina de Amorim. Estudos Sociais da Ciência. **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 148-150, jul | dez 2013.

Diante dos dados obtidos a partir da leitura destes textos, decidimos organizá-los na tabela abaixo com o objetivo de apresentar as suas respectivas imagens de ciência, bem como as considerações mais pertinentes às mesmas¹.

ARTIGO	IMAGENS DE CIÊNCIA
I.	<ul style="list-style-type: none"> ○ A ciência é uma prática local condicionada social, material e culturalmente; ○ A ciência experimental é independente da ciência teórica; ○ Deve ser entendida não só como um conjunto de teorias; ○ As ciências são feitas por homens e mulheres que se agrupam em instituições e comunidades científicas; ○ Embora a ciência seja produzida localmente, os contextos locais podem ser compartilhados e multiplicados; ○ A circulação também produz ciência e vice-versa.
II.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uma das características mais visíveis da ciência é a circulação; ○ O <i>ethos</i> da ciência é o de progredir lógica e empiricamente; ○ Os quatro princípios fundamentais da ciência, segundo Merton e Bem David são: universalismo, comunalismo, cetismo organizado e desinteresse; ○ A ciência não é uma ilha isolada das outras esferas culturais, ao contrário, ela está sempre sofrendo e cedendo à pressão dos interesses sociais mais amplos; ○ A ciência verdadeiramente bem sucedida é aquela que progride justamente por saber utilizar as demandas externas em seu favor;

¹ Cabe lembrar que os dados da tabela foram retirados exatamente da mesma forma que se encontravam nos materiais, não alterando assim a mensagem que o autor quis transmitir. Entretanto, ressaltamos que alguns dos trechos retirados provêm de outros autores que não os citados neste artigo. E ainda que não tenha sido possível neste momento, admitimos que, para trabalhos futuros, analisaremos detalhadamente todos esses dados encontrados.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ A ciência tem conteúdo cognitivo, isto é, suas teorias e leis descrevem o mundo.
III.	<ul style="list-style-type: none"> ○ A ciência não é nem verificacionista e nem falsificacionista, ela possui uma pluralidade de métodos; ○ O conhecimento especializado existe, mas ele não é produzido por pessoas que se devotaram a um campo reduzido pela vida inteira, mas por pessoas que estudaram um assunto por um ano ou dois; ○ O pluralismo é a atitude mais aconselhável para evitar a estagnação do conhecimento, como também de tornar uma vida mais humana; ○ Segundo Feyerabend, potencialmente, cada cultura é todas as culturas; ○ Historicamente, os períodos de maior diversidade cultural contribuíram notoriamente para o enriquecimento do conhecimento e para a melhoria da vida das pessoas. Destarte, lucrarmos mais sendo pluralistas; ○ O pluralismo cultural é tão importante quanto o pluralismo científico;
IV	<ul style="list-style-type: none"> ○ A filosofia da ciência tenta responder a pergunta “o que é ciência?”, sempre partindo do pressuposto de que a ciência existe; ○ Características da ciência: objetividade, exatidão, racionalidade, neutralidade, verdade e universalidade; ○ A ciência possui uma importância social, cultural e política sobressalente, caso ela seja comparada com a filosofia e mesmo com as artes. Um exemplo claro disso é o fato que a ciência é vista como um dos principais instrumentos para que os países se desenvolvam; ○ Quanto mais desenvolvida uma sociedade, mais forte e intensa é a presença da ciência; ○ A ciência é feita localmente, ela se desloca de um lugar para outro e suas formas e conteúdos podem sofrer modificações ao longo desses deslocamentos, bem como nos locais em que ela é recebida; ○ A melhor maneira de promover o crescimento do conhecimento é preservar a autonomia institucional da ciência; ○ É importante que a ciência não seja confundida com

	<p>dogmas, opiniões arbitrárias e sistemas exclusivos;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O que a ciência é será pensada somente em termos daquilo que na ciência se faz, aqui e agora; ○ Os cientistas não são aqueles que melhor conhecem; ○ As explicações científicas tornam algo compreensível, elas são mais do que meras descrições; ○ Uma boa prática da filosofia da ciência pressupõe que toda a sociedade participe no processo de sua elaboração, validação, aceitação e disseminação.
V.	<ul style="list-style-type: none"> ○ A palavra interdisciplinar é usada para descrever a metodologia do Science Studies, pois agrega três disciplinas da ciência: filosofia, história e sociologia; ○ Ciência é um produto coletivo feito por pessoas reunidas em instituições científicas e que compartilham instrumentos, teorias, visões de mundo, metodologias e valores; ○ Tendo em vista esse caráter social da ciência, uma das premissas dos Science Studies é justamente a prática científica; ○ O objetivo dos Science Studies é sensibilizar os cientistas para as questões sociais e também aproximar a ciência do grande público.

A partir da tabela, podemos dizer que, apesar da ampla quantidade de imagens de ciência, ressaltamos que em alguns momentos os autores ora se repetem, ora se complementam em suas teorias. Desta forma, enquanto Mendonça e Videira (2004) afirmam que a ciência é uma prática local e desunificada, Machado e Cava (2013) complementam dizendo que, além disso, a ciência é condicionada social, material e culturalmente.

Tanto os autores brasileiros escolhidos, como os demais que seguem a linha de pesquisa do Science Studies, acreditam que ciência e sociedade se influenciam mutuamente. Videira (2005, p. 73) não é o único a dizer que “quanto mais desenvolvida uma sociedade, mais forte e intensa é a presença da ciência”. Anos depois, complementa que “a ciência é um dos muitos saberes produzidos pela humanidade, certamente o de maior prestígio na atualidade” (VIDEIRA; MACHADO, 2013, p. 149), como se vê claramente na retórica desenvolvimentista do plano Brasil Maior (BRASIL, 2011b), no qual se insere o CsF.

Os Science Studies, neste quadro, apresentam sua agenda a partir do momento que tentam explicar a prática científica e a sua relação com a sociedade. É a partir dessas análises que se pode dizer “a ciência é [...] uma prática rica e plural capaz de produzir não apenas bom conhecimento, mas também sujeitos bem formados” (MENDONÇA; ARAÚJO; VIDEIRA, 2010, p. 50).

A partir do momento que focamos nossa atenção nos Science Studies, é imprescindível abordar algumas considerações sobre Bruno Latour (2011). O filósofo francês é um dos autores mais citados na área de ciências humanas, inclusive serviu de base para a maioria dos autores trabalhados até o momento. Diante disso, cabe a nós a pergunta: o que Latour consegue trazer de novo para pensar a relação entre ciência e sociedade e, mais especificamente, para o nosso estudo de caso?

A proposta que ele apresenta atrai pesquisadores, por ser inovadora em relação à metodologia que ele utiliza para entender, bem como discutir a ciência. Esta metodologia, por sua vez, propõe investigar como se dá, na prática, o processo de construção dos fatos científicos nos seus mínimos detalhes. Todavia, para que esse objetivo seja alcançado, essa observação deve ser realizada com o mesmo estranhamento e dedicação que antropólogos estudam os povos, ou seja, o estudo da produção de verdade nas sociedades contemporâneas deve ser estudado como uma antropologia das ciências.

Com esse objetivo, Latour foca seus estudos nas controvérsias e disputas que aconteceram até o momento em que alguns enunciados científicos pudessem ser legitimados como “fatos” e aceitos pela sociedade como inquestionáveis, ou seja, como “caixas-pretas”, conforme o próprio autor costuma chamar. Como ele mesmo afirma no seu livro *Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora* (2011), a entrada dele no mundo da ciência não é pela porta da frente (ciência acabada), mas sim pela porta dos fundos (ciência em construção).

A Teoria Ator-Rede (TAR) - (Actor-Network Theory - ANT) é uma corrente da pesquisa em teoria social que se originou na área de Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade² na década de 1980 a partir dos estudos de Michel Callon, Bruno Latour, Madelaine Akrich, entre outros. Freire (2006, p. 57) apresenta também

² Entende-se que “Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade” é uma das várias denominações que pesquisadores da área usam quando se referem aos Science Studies, que, por sua vez, também é uma terminologia aceita em escala global. Além dessas duas, as mais encontradas são “História Social da Ciência” e “Estudos Sociais da Ciência”.

que um dos interesses do pesquisador “consiste em seguir o trabalho de fabricação dos fatos, dos sujeitos, dos objetos; fabricação que se faz em rede, através de alianças entre atores humanos e não-humanos”. Todavia, quem seriam esses atores? São justamente os indivíduos, as organizações, as máquinas, os grupos, os objetos, os funcionários, os concorrentes, o cliente, os financiadores, os materiais, os computadores, entre outras infinidades de atores que influenciam e são influenciados pela prática científica.

Destarte, de acordo com Teixeira (2001, p. 271), o propósito da TAR é “não só seguir engenheiros sociedade afora, mas ir além, levando adiante a discussão de suas práticas”. Desta forma, a teoria estaria focando seu interesse não somente nos eventos ocorridos em laboratórios, mas em como esses eventos se inserem na vida comum e quais são suas consequências práticas para seus atores.

Latour, por sua vez, acrescenta novas relações à este estudo de caso em específico, a partir do momento que defende a intrínseca relação dos atores humanos e não-humanos para a produção do conhecimento. Neste contexto, o CsF se encaixa justamente como um ator não-humano por influenciar e ser influenciado pela prática científica tanto brasileira, como em escala mundial.

3. A IMPORTÂNCIA DA LÍNGUA INGLESA PARA A CIRCULAÇÃO DO CONHECIMENTO E O PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS

Primeiramente, antes de adentrar nos estudos sobre o ensino-aprendizado de uma língua estrangeira, cabe aqui entender o que se entende por “língua”. Ao estudar as definições de alguns linguistas clássicos, percebe-se que, embora eles entrem em contraposição nas suas teorias, são unânimes ao concordar que a língua nada mais é que um sistema de símbolos que viabilizam a comunicação.

Sobre a aquisição da linguagem, nota-se que, conforme Saussure (1995, p. 94), “é por acaso e por simples razões de comodidade que nos servimos do aparelho vocal como instrumento da língua, os homens poderiam também ter escolhido o gesto e empregar imagens visuais”. Entretanto, cabe ressaltar que não é a linguagem que é natural ao homem, mas sim a capacidade de criar uma língua e constituir um sistema de signos. O que este linguista entende por língua vai além de regras, de gramática ou de sistemas arbitrários. Ele afirma que esta “é o conjunto de hábitos linguísticos que permitem a uma pessoa compreender e fazer-se compreender” (SAUSSURE, 1995, p. 92).

Todavia, parece-nos importante que se entenda que a necessidade de estudar uma ou mais línguas vai além dos muros das escolas ou universidades, uma vez que as línguas são constituídas pelos e para os homens. Saussure (1995, p. 16) diz que “a linguagem tem um lado individual e um lado social, sendo impossível conceber um sem o outro”. E mais:

A língua [...] é, a cada momento, tarefa de toda a gente; difundida por uma massa e manejada por ela, é algo que todos os indivíduos se servem o dia inteiro. [...] Cada qual participa a todo instante e é por isso que ela sofre sem cessar a influência de todos. (1995, p. 88).

David Crystal (1995, p. 106, tradução nossa), autor do livro *The Cambridge Encyclopedia of The English Language*, afirma que “a maioria das informações científicas, tecnológicas e acadêmicas do mundo é expressa em inglês”. Tendo em vista tal aspecto social da língua inglesa e seu status de “língua franca” na aldeia global, cabe aqui ressaltar sua importância como ferramenta para a circulação do conhecimento. Aquela é imprescindível para que esta ocorra de maneira proveitosa. Portanto, ninguém negaria o papel da língua inglesa no atual cenário científico, bem

como o latim em outros tempos. Nesse sentido, a língua inglesa torna-se uma importante ferramenta para a produção e transmissão da ciência.

Conforme já colocamos, o principal efeito dos Science Studies foi abalar profundamente a crença nas verdades absolutas da ciência, justamente em uma época em que a ciência assume um papel cada vez mais significativo na sociedade. Nas palavras de Schwartzman (2001, p. 11) “temos mais ciência do que nunca, nunca dependemos tanto dela como agora e nunca tivemos tanta clareza sobre seus problemas, limites e possibilidades”.

Em plena expansão econômica e consciente da necessidade de mão de obra cada vez mais qualificada, nas últimas décadas o Brasil decidiu priorizar a ciência e a formação de alto nível como parte de uma política de Estado para assim se juntar aos grandes produtores de ciência. Para isso, a sociedade brasileira precisou associar ainda mais ciência com progresso, ou até mesmo creditar e valorizar o trabalho científico, pois, segundo Lenoir (2004, p.85), “a ciência verdadeiramente bem-sucedida é aquela que progride justamente por saber utilizar as demandas externas em seu favor”. Já na visão de Schwartzman (2001, p. XX):

ciência e tecnologia são mais importantes do que nunca, se o Brasil pretende elevar o padrão de vida da população, consolidar uma economia moderna e participar com plenitude de um mundo cada vez mais globalizado.

Podemos dizer também, junto com Ianni (1998, s/p), que “as coisas, as gentes e as idéias movem-se em múltiplas direções, desenraizam-se, tornam-se volantes ou simplesmente desterritorializam-se”, por isso a importância da mobilidade do conhecimento. Desta forma, visando atender a essas prioridades, foi criado, em 2011, o programa Ciência sem Fronteiras. A partir do decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011, aprovado pela presidenta da república, foi instituído:

Art. 1º [...] o Programa Ciência sem Fronteiras, com o objetivo de propiciar a formação e capacitação de pessoas com elevada qualificação em universidades, instituições de educação profissional e tecnológica, e centros de pesquisa estrangeiros de excelência, além de atrair para o Brasil jovens talentos e pesquisadores estrangeiros de elevada qualificação, em áreas de conhecimento definidas como prioritárias (BRASIL, 2011a).

Atualmente, o programa se encontra na seguinte situação:

PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS³		
Ano de Criação	2011	Governo da presidenta Dilma
Nº de bolsas previstas	101.000	Para uma gestão de 4 anos do programa
Nº de bolsas implementadas	70.188	Em 2 anos e meio de gestão. Para o período que ainda resta, existem 30.812 bolsas.
Região brasileira que mais distribui bolsas	Sudeste	Com 28.882 bolsas implementadas até agosto de 2014.
Área prioritária	Engenharia	Com 31.825 bolsas implementadas até agosto de 2014.
País que mais recebe alunos	Estados Unidos	Com 20.358 bolsistas recebidos até agosto de 2014.
Universidade que mais envia	UFMG	Com 3.444 bolsistas enviados até agosto de 2014.

Com perspectivas ambiciosas, trata-se do maior investimento em bolsas no exterior já realizado pelo Brasil. Entretanto, embora seja composto de ideais promissores e audaciosos, é importante ressaltar a vulnerabilidade em que se encontra o programa. Problemas de estrutura e má gestão são as principais críticas dirigidas ao CsF. Dentre as mais relevantes, encontram-se:

- O feedback do aluno que volta do intercâmbio é o simples preenchimento de um relatório, que geralmente não retorna para o aluno;
- O programa prioriza áreas restritas, geralmente associadas às áreas Tecnológicas, de Engenharia e de Saúde;
- O número de técnicos especializados para realizar a orientação com qualidade dos alunos enquanto estão no exterior é preocupante;
- Não existe um acompanhamento em tempo real para saber se o aluno frequenta ou não as disciplinas propostas;
- Estudantes reclamam que há um atraso no recebimento das bolsas, dificultando as condições de vida;
- A comunicação com o CNPq (órgão responsável pelo CsF) é complicada;
- Os objetivos do programa permanecem vagos e desconexos com a realidade brasileira;
- Muitos estudantes vão para o exterior sem o conhecimento suficiente da língua do país de destino, dificultando assim, o aprendizado que, por sua vez, é o principal objetivo do programa.

³ Dados obtidos por meio do site do programa Ciência sem Fronteiras. Conferir gráficos em “Anexos”.

Diante dessa relação, ressaltamos uma das críticas mais preocupantes do programa e que resultou na elaboração desta pesquisa: a baixa proficiência na língua inglesa. Apesar de não ser divulgado ao grande público, muitos bolsistas tiveram que retornar ao Brasil por não terem conseguido a nota mínima exigida nos testes de fluência em inglês nas universidades que estudariam. Desta forma, os estudantes retornam sem realizar as atividades acadêmicas, ou seja, sem o reconhecimento do intercâmbio.

Uma das soluções encontradas pelo governo para combater o problema da falta de fluência em inglês foi o envio adiantado dos alunos que não atingiram a nota mínima exigida nos testes de língua estrangeira por um período de 3 a 6 meses antes do início das aulas para terem tempo de se aperfeiçoar. Entretanto, mesmo com essas medidas, muitos alunos não conseguiram dominar a língua neste curto período de tempo e, conseqüentemente, não obtiveram a nota mínima de novo.

Autor do artigo “Cem mil bolsistas no exterior”, o sociólogo Simon Schwartzman, em entrevista para o site DW.DE (GOMES, 2014), ressalta que “quando, de repente, se cria um programa com metas quantitativas muito altas e se muda de maneira drástica o perfil do aluno beneficiado, surgem os problemas que estão se evidenciando agora”. Numa matéria publicada no site da G1 em fevereiro deste ano, intitulada “Falta de domínio de 2º idioma dificulta vida de intercambistas no exterior”, o ministro de Educação José Henrique Paim, diz que não avalia que o retorno precoce dos bolsistas seja um problema. Ele afirma que “um dos objetivos do programa CsF é também o domínio de uma língua estrangeira”. Todavia, as preocupações com este objetivo acabam sendo maiores do que as com o objetivo principal do programa, que seria o de estudar disciplinas acadêmicas no exterior.

Não é novidade para ninguém a situação dramática da educação brasileira em geral e, em particular, a maneira precária com que as escolas públicas ensinam a língua inglesa, já que se costuma ensinar o verbo “to be” do sexto ano ao final do ensino médio. Nas redes sociais referentes ao programa, o assunto gerou grandes discussões. Os estudantes que tiveram esse “pobre” modelo de ensino-aprendizagem ficaram indignados quando o governo cobrou fluência, mesmo ciente dessa situação toda.

Outra medida tomada pelo governo para atender às demandas atuais foi a criação de um programa “paralelo” ao CsF que tem como objetivo específico ofertar

o aperfeiçoamento da língua inglesa, de maneira mais rápida e eficiente, para os candidatos às bolsas de estudo. Além disso, o “Inglês sem Fronteiras” (IsF), busca incentivar o aprendizado do idioma inglês, bem como propiciar uma mudança abrangente e estruturante no ensino de idiomas estrangeiros nas universidades do país como um todo.

O ministro da Educação, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, incisos I e IV da Constituição, e considerando o Decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011, que instituiu o Programa Ciência sem Fronteiras, destaca:

Art. 1º Fica instituído o Programa Inglês sem Fronteiras, com o objetivo de propiciar a formação e capacitação de alunos de graduação das instituições de educação superior para os exames linguísticos exigidos para o ingresso nas universidades anglófonas. (BRASIL, 2012).

De acordo com o que apresentamos acima, o programa CsF foi criado para que os alunos se aperfeiçoassem em tecnologia, ou seja, o objetivo principal é promover a inovação tecnológica brasileira, por meio do intercâmbio. Entretanto, a realidade que encontramos a partir desta pesquisa nos mostra que os programas adjacentes ao CsF parecem estar desviando o foco principal do mesmo. Talvez essa seja a palavra para descrever o programa: imaturo. Cabe aos dirigentes se perguntarem se vale a pena ficar renovando-o mesmo com tantos problemas apontados.

Se é visível que há essa necessidade de capacitar melhor nossos estudantes na língua inglesa, por que não adiantar esse processo e introduzir aulas de língua estrangeira logo na primeira infância? O Estado brasileiro prefere cobrir lacunas na formação do aluno somente no momento em que a necessidade é gritante, ou seja, quando há a oportunidade do intercâmbio. A exemplo disso, citamos o programa IsF, que, conforme já colocado, visa suprir a demanda da fluência em inglês somente alguns meses antes de o aluno se submeter ao CsF. Podemos dizer que a inserção da língua inglesa tardiamente e a falta de uso cotidiano social, ou pelo menos durante as aulas, fazem parte do já conhecido precário cenário educacional brasileiro. Como não poderia deixar de ser, os problemas do CsF são consequência disso.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necessidade de se apresentarem as contradições sobre o ensino de língua estrangeira no Brasil se justificou, nesta pesquisa, no sentido de contribuir com a discussão sobre a educação científica em particular, mas que acreditamos dizer respeito a todos os envolvidos com a Educação (desde professores, até pais e alunos, passando evidentemente pela gestão educacional brasileira).

Ao longo da pesquisa, verificamos que a relação entre ciência e sociedade é interdependente. Nos termos de Latour (2011), podemos dizer que o fortalecimento das redes científicas implica essa mobilização constante dos mais diversos atores, que não se restringem apenas aos cientistas e engenheiros em seus laboratórios, sequer se restringem a humanos, incluindo fatos/artefatos, além de outros trabalhadores da ciência, gestores etc.

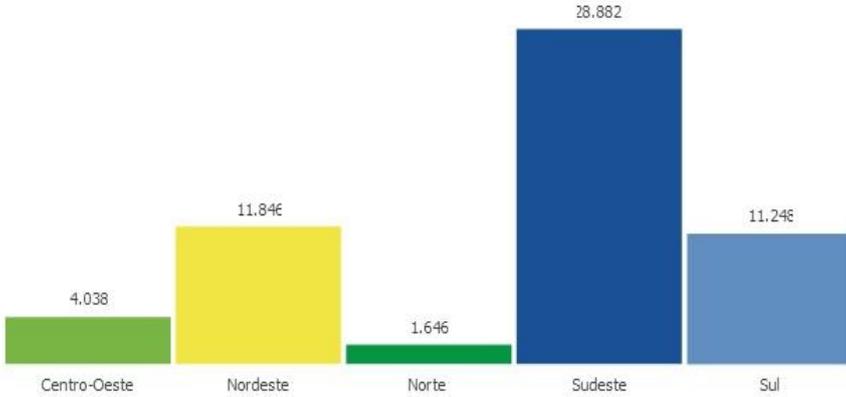
Consideramos importante destacar que o Brasil também faz parte do conjunto de países que acredita que o progresso e o desenvolvimento da nação pode e deve ocorrer por meio da sua inserção nessas redes. Essa premissa ficou clara a partir do momento que analisamos os projetos que o governo desenvolveu nas últimas décadas, em específico o programa Ciência sem Fronteiras, produto do Plano Brasil Maior, cuja principal característica é o seu nacional-desenvolvimentismo.

Ninguém negaria que essa inserção está aumentando, por mais que seja a passos lentos, e não é de hoje. Desde os anos 1950, com a criação do CNPq e, gradativamente, de alguns institutos de pesquisa e fundos de investimento, e com o trabalho ávido e até idealista de alguns personagens da ciência brasileira, o Brasil vem apresentando resultados pontuais e de destaque em algumas áreas. Todavia, se a ideia é sair do lugar periférico em que se encontra – e, pelo programa analisado nesta pesquisa, parece que é – devemos frisar que ainda há muito a ser feito.

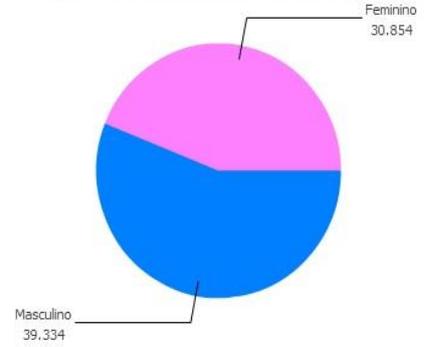
No que concerne ao ensino de língua estrangeira, partindo das considerações que foram apontadas ao longo desta pesquisa, ficou evidente que a educação bilíngue brasileira está em descompasso com as pretensões desenvolvimentistas do Estado brasileiro.

5. ANEXOS

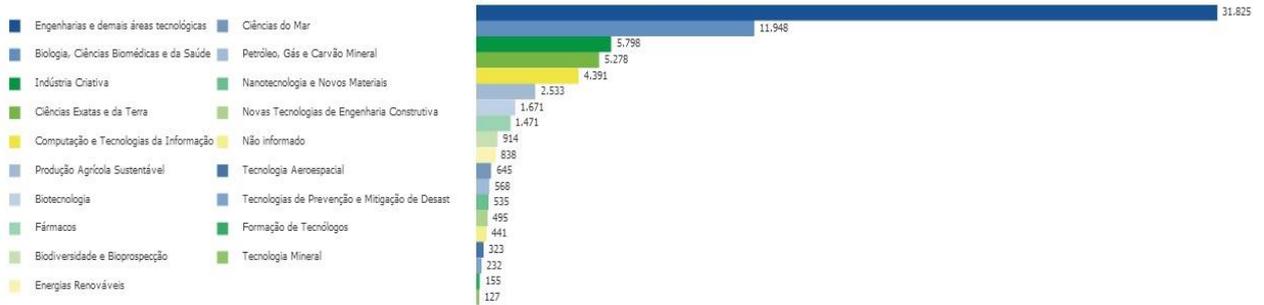
Distribuição das Bolsas de Graduação por Região



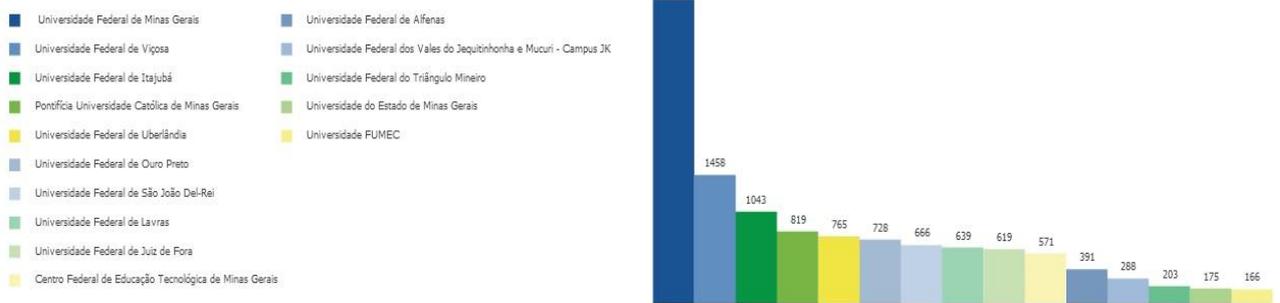
Distribuição de Bolsas Implementadas por Gênero



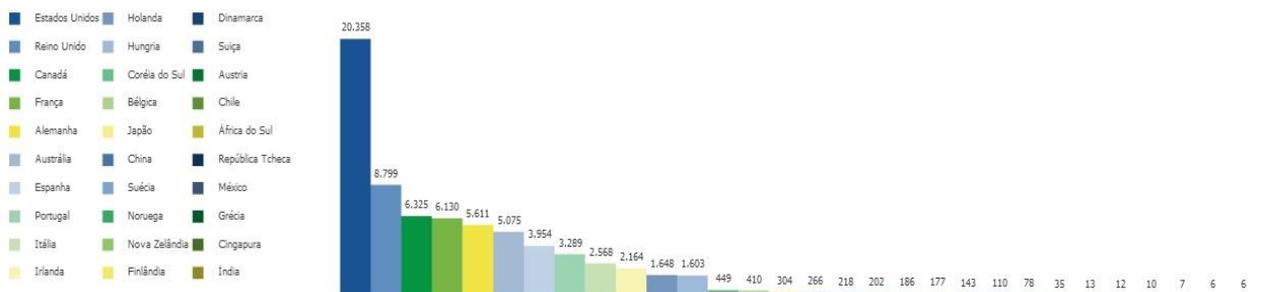
Distribuição de Bolsas Implementadas por Área Prioritária



Distribuição de Bolsas Implementadas por Instituição de Origem (15+)



Distribuição de Bolsas Implementadas por País de Destino (30+)



6. REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, Marli E. D. A, LUDKE, Menga. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 99p. Disponível em: < <http://www.rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2237/1505> >. Acesso em: 13 set. 2013.
- BRASIL. Decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011a. Institui o programa Ciência sem Fronteiras. Presidência da República, Casal Civil, Subchefia para assuntos jurídicos. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7642.htm >. Acesso em: 27 fev. 2014.
- BRASIL. Painel de Controle do programa Ciência sem Fronteiras. **Ciência sem Fronteiras**. Governo Federal. Disponível em: <<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/bolsistas-e-investimentos>>. Acesso em: 30 set. 2014.
- BRASIL. Plano Brasil Maior. Governo Federal, 2011b. Disponível em: <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/wp-content/uploads/2011/11/plano_brasil_maior_texto_de_referencia_rev_out11.pdf>. Acesso em: 20 de set. 2014.
- BRASIL. Portaria nº 1466, de 18 de dezembro de 2012. Institui o programa Inglês sem fronteiras. Ministério da Educação. Disponível em: < <http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port-1466-2012-12-18.pdf> >. Acesso em: 3 mar. 2014.
- CRYSTAL, David. **The Cambridge Encyclopedia of the English Language**. Cambridge University Press, 1995.
- CUMMINS, Jim. DANTAS, Wendel. (trad.) Língua mãe das crianças bilíngües: por que é importante para a educação. Universidade de Toronto. Disponível em: < <http://www.bilinguismo.org/ensaios.php> >. Acesso em: 19 jul. 2012.
- FERRONATO, Bianca Correia; GOMES, Erissandra. Um caso de bilinguismo: a construção lexical, pragmática e semântica. **Rev. CEFAC**, vol.10, nº1, São Paulo Jan./Mar. 2008. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462008000100004&script=sci_arttext >. Acesso em: 29 mar. 2013.
- FIGUEIREDO, Augusto César Pinto. A inserção da língua inglesa na pré-escola. Universidade Estadual Vale do Acaraú, Belém. 2005. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/figueiredoacp/ingls-na-pre-escola>>. Acesso em: 15 ago. 2014.
- FREIRE, Leticia de Luna. Seguindo Bruno Latour: notas para uma antropologia simétrica. **Comum** - Rio de Janeiro - v.11 - nº 26 - p. 46-65 - janeiro / junho 2006. Disponível em: <<http://www.ifcs.ufrj.br/~lemetro/pesquisadores/Leticia%20de%20Luna%20Freire/latour.pdf>> . Acesso em: 21 ago. 2014.
- GOMES, Karina. Na metade da vida, Ciência sem Fronteiras é criticado por má gestão. Reportagem online, publicada no dia 5 de março de 2014. Disponível em: < <http://dw.de/p/1BK1f> >. Acesso em: 7 mar. 2014.
- HOSSEINI, Khaled. **O silêncio das montanhas**. Brasil: Editora Globo, 2013. 352 p.

IANNI, Octavio. As ciências sociais na época da globalização. **Revista brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, vol. 13, n. 37, jun 1998.

LATOUR, Bruno. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. Tradução de Ivone C. Benedetti. 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2011.

LENOIR, Timothy. **Instituindo a Ciência**: A produção cultural das disciplinas científicas. Tradução de Alessandro Zir. Revisão de Anna Carolina Regner. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2004, 380 p.

MACHADO, Cristina de Amorim; CAVA, Bruno. Um estudo preliminar sobre o encontro entre a copesquisa e os science studies. **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 221-231 jul | dez 2013.

MENDONÇA, André Luís de Oliveira; ARAÚJO, Priscila; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. Primazia da democracia e autonomia da ciência: o pensamento de Feyerabend no contexto dos science studies. **Filosofia Unisinos**, p. 44-61, jan/abr, 2010.

MENDONÇA, André Luís de Oliveira; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. Instituindo os Science Studies. **Episteme**, Porto Alegre, n.19, p. 149-158, jul./dez. 2004.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Linguística Geral**. 18^o ed. São Paulo: Cultrix, 1995.

SEM AUTOR. Falta de domínio de 2^o idioma dificulta vida de intercambistas no exterior. Reportagem online, publicada no dia 21 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2014/02/falta-de-dominio-de-2-idioma-dificulta-vida-de-intercambistas-no-exterior.html>>. Acesso em: 5 mar. 2014.

SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para ciência**: a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: MCT, 2001. 276 p.

TEIXEIRA, Márcia de Oliveira. A ciência em ação: seguindo Bruno Latour. **Hist. cienc. saude-Manguinhos** [online]. 2001, vol.8, n.1, pp. 265-272. ISSN 0104-5970. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v8n1/a12v08n1.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

VIDEIRA, Antonio Augusto Passos Videira. A filosofia da ciência sob o signo dos Science Studies. **Abstracta 2**: 1 pp. 70-83, 2005.

VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. **25 anos de MCT**: raízes históricas da criação de um ministério. Rio de Janeiro, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

VIDEIRA, Antonio Augusto Passos; MACHADO, Cristina de Amorim. Estudos Sociais da Ciência. **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 148-150, jul | dez 2013.