



O livro didático de matemática e cultura escolar em pesquisas: primeiras aproximações

*The mathematics of textbook and culture school in
research: first approaches*

Alex Oleandro Gonçalves, Rosa Lydia Teixeira Corrêa*

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Resumo

São trazidos neste artigo resultados preliminares de pesquisa sobre o livro didático de matemática no Brasil, após a criação do Plano Nacional do Livro Didático – PNLD que teve início na década de 1980 e tem sido importante na orientação de ações de seleção, produção, distribuição e avaliação do livro didático no Brasil. Procuramos saber no universo dessa produção se as abordagens contemplavam a ideia de cultura escolar. Os dados apontaram para a produção de dois trabalhos sobre o livro didático de matemática contendo esse enfoque. Além disso, os estudos acham-se de modo geral situados no campo

* RLTC: Doutora em História, e-mail: rosa_lydia@uol.com.br

AOG: Doutorando em Educação, e-mail: claealex@yahoo.com.br

da História e da História da Educação, estando neste último situados os estudos referentes ao livro didático de matemática.

Palavras-chave: Livro didático. Matemática. Cultura escolar. História da educação.

Abstract

Are brought in this article preliminary results of research on the textbook of mathematics in Brazil, after the creation of the National Textbook Plan - PNLD which began in the 1980s and has been instrumental in guiding the selection of actions, production, distribution and evaluation of textbooks in Brazil. We seek to know the universe of this production is the approaches contemplating the idea of school culture. The data pointed to the production of two papers on the mathematics textbook containing this approach. In addition, studies find is generally located in the field of History and History of Education, with the latter located the studies related to teaching math book.

Keywords: Textbook. Mathematics. School culture. History education.

Introdução

Neste trabalho, nossa preocupação se volta para o livro didático de matemática, desde há muito, portador de saberes desse campo disciplinar. O livro didático por sua longa trajetória na história da educação e mais particularmente na constituição da ideia de disciplina escolar, tal como desenvolve Chervel (1990), revela uma parte considerável dos saberes com os quais os agentes da educação, substancialmente, professores e alunos estão diretamente envolvidos.

Utilizando como fonte de dados a Plataforma Lattes do CNPq, Batista e Rojo (2005) identificaram no período de 1975 a 2003 nada menos que 1927 trabalhos dedicados ao livro didático, entre títulos referentes à produção e divulgação de iniciação científica, dissertações de

mestrado e teses de doutorado. Destacaram ainda, que a partir de 1990, houve aumento considerável na produção de trabalhos referentes ao livro didático e que, de 2000 a 2003 constava metade da produção. Há que se ressaltar, porém, que no campo da História da Educação as pesquisas sobre o Livro Didático têm avançado devido sobremaneira ao *status* de fonte que lhe tem sido atribuído quer, como centralidade temática em termos de saberes, ideário, estereótipos, ideologia, entre outros.

Entre os fatores que podem responder pelo aumento do interesse dos pesquisadores podemos destacar a expansão da pós-graduação, o número de pesquisas em áreas mais específicas da educação, e a implantação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), responsável pela avaliação e distribuição do livro didático desde 1985. O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que teve início na década de 1980 e que se mantém até hoje com essa denominação, passa a influenciar a análise dos livros didáticos da época (BITTENCOURT, 2004). Porém, em sua segunda fase, a partir da divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais em 1995, os livros passaram a ser avaliados dentro de um programa que define critérios aos quais as editoras devem atender para incluir seus títulos nos Guias de orientação de escolha pelos professores (GARCIA; SILVA, 2009, p. 85-96).

Com efeito, o livro didático desde sua adoção no Brasil, no século XIX, tem sofrido mudanças, quer em termos de forma, quer de conteúdo. Entretanto, guardadas as polêmicas em torno de seu uso pelos professores e professoras, o certo é que o livro didático, em muito, continua tendo um lugar importante no desdobramento das práticas curriculares em sala de aula. Por isso, indagações necessárias se antepõem neste início de conversa: Qual tem sido a produção sobre livro didático no Brasil? Qual o enfoque é característico nas pesquisas desde então?

Lopes (2002) destaca em sua tese o problema que ocorria com relação aos erros presentes nos livros de Matemática das séries iniciais na época. Erros conceituais que os professores das séries iniciais, principalmente, por conta da formação inadequada, não detectavam, o que

motivava a produção acadêmica sobre o livro didático. Ainda na década de 1980, mais especificamente em 1985, é criado o Programa nacional do Livro Didático – PNLD.

Com a mudança estrutural ocorrida no livro didático das disciplinas escolares, principalmente após o PNLD na década de 1990, o livro de matemática deixa de ser um material de prescrição de exercícios algorítmicos e passa a considerar as questões de contextualização do conhecimento. Este campo de conhecimento em particular nos interessa neste artigo, pois objetivamos situar qual tem sido o estado de produção sobre livro didático de matemática no Brasil, após o PNLD.

A compreensão do livro didático neste trabalho se dá no âmbito da História da Educação em interface, com a História cultural. Desse modo, há a inteligibilidade de que ele se constitui em um objeto cultural. Para tanto, se faz necessário antes de tal inteligibilidade assumir determinada definição de cultura e conseqüentemente, de cultura escolar.

Sobre a noção de cultura e cultura escolar

O termo cultura de difícil definição, em razão seu caráter polissêmico, nos remete ao imperativo de delimitarmos conceitualmente uma compreensão sem a qual não poderemos enveredar pelos horizontes que a História Cultural nos permite (ORY, 2004). Assim, cultura pode ser entendida, na perspectiva polissêmica, como produto ou ato de cultivar, cultivo, conjunto de crenças e valores de uma sociedade, criação de animais, proliferação controlada de bactérias em laboratório ou o próprio conhecimento adquirido e selecionado para transmissão. Por isso, o pesquisador deve tomar cuidado ao usar o termo cultura numa perspectiva histórica. Uma visão moderna da cultura não desvincula o conceito da realidade social. Segundo Burke (2010) com a criação dos *analles* no início do século XX surge um novo referencial para se compreender a cultura. Passa-se a valorizar a história dos sujeitos, em rompimento com a história dos heróis. Neste sentido, a cultura como produção material e imaterial

humana, não tem classe e lugar social privilegiado. É obra do homem, indistintamente, em seus múltiplos modos de fazer, sentir e usufruir de suas realizações em tempos e lugares.

Esse sujeito produz cultura em situações variadas, sobre uma variedade de objetos que ocasionam uma variedade de reações e o resultado desse mecanismo, também variado é híbrido, segundo Burke (2010).

Por outro modo, Geertz (1989) define cultura como sendo uma teia de relações, carregadas de simbologia, com múltiplos signos, próprios para os grupos que os produzem e realizam. Esses símbolos, próprios de um grupo, exercem efeitos de poder social, que para Bourdieu (1989), acabam por legitimar práticas por meio de um arbitrário cultural, caracterizando o que chamou de violência simbólica.

Considerando os propósitos deste trabalho, o livro didático, por ser um artefato objeto cultural, pode conter modos de violência simbólica, embora não desejemos aqui aprofundar este conceito. Entretanto, como frisa Ory (2004), a compreensão sobre cultura necessária para e fazer história cultural.

Com efeito, a escolarização apresenta dimensões sociais enquanto processo político e organizado, com suas representações sociais dentro de uma cultura que remetem a ações que a conformam. Essas Ações permitem articular a escolarização a um tipo específico de organização denominada cultura escolar (FARIA FILHO, 2005).

Cada instituição tem elementos próprios que remetem a práticas específicas e elementos de inércia comum a todas as escolas. São elementos que compõe toda uma cultura escolar. Pois, a cultura escolar tem suas maneiras de ser com os ritos que lhes são peculiares (BOTO, 2014), refere essa autora desde uma perspectiva mais ampla.

Contudo, para Julia (2001, p. 10),

Poder-se-ia descrever a cultura escolar como um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização).

Estudar a escola, tendo-se em conta a categoria “cultura escolar” possibilita como concebe Julia “abrir a caixa preta da escola ao buscar compreender o que ocorre nesse espaço particular” (2001, p. 13). Essa opção se dá pelo olhar mais interno à escola, na qual a cultura escolar passa a ser tratada como objeto histórico.

Julia (2001, p. 33) apoiado em Chervel (1991) acrescenta aspectos importantes das disciplinas escolares: “elas são inseparáveis das finalidades educativas” e “constituem um conjunto complexo que não se reduz aos ensinamentos explícitos e programados”. O ensino não tem se pausado apenas em uma ação de concordância, os professores dispõem de ampla liberdade de manobra; a escola não é o lugar da rotina e da coação e o professor não é agente de uma didática que é imposta de fora. Assim, o livro didático só se faz didático a partir dos usos que se faz dele.

A noção de cultura escolar permite diálogo com demais ciências da educação, porém o estudo das práticas é mais do que o estudo de prescrição de práticas. Pretende-se analisar como essas práticas a partir dos usos do livro didático de matemática se fazem presentes nas pesquisas em educação, pois segundo Chervel (1991) ao estudar o conceito de cultura escolar, essencialmente ligado à ideia de disciplina escolar, observa-se que em relação aos outros saberes escolares, o livro didático de matemática tem sido considerado para a validação do saber escolar.

Livro didático e cultura escolar

Presentes em todas as áreas do conhecimento, especialmente as que compõem o currículo escolar, os livros didáticos constituem-se como uma fonte de informação não apenas para consulta, mas também de popularização do conhecimento. Afinal é um objeto da cultura, onde esse conhecimento está reunido e simplificado.

Assim, o livro didático como um dos elementos que compõem a cultura escolar não constitui um instrumento neutro. Não é apenas um produto do mundo da cultura, mas também produz cultura. Portanto, é

de extrema importância buscar compreender o livro didático como instrumento de mediação pedagógica, articulando produção de conhecimento e atuação dos professores.

Bittencourt (2004, p. 471) confirma essa tendência acrescentando que,

depois de ter sido desconsiderado por bibliógrafo, educadores e intelectuais de vários setores, entendido como produção menor enquanto produto cultural, o livro didático começou a ser analisado sob várias perspectivas, destacando-se os aspectos educativos e seu papel na configuração da escola contemporânea. O livro didático é um instrumento fundamental no processo de escolarização.

A autora afirma ainda, que “as pesquisas e reflexões sobre o livro didático permitem apreendê-lo em sua complexidade” (BITTENCOURT, 2004, p. 471). Pois, uma concepção mais ampla e atual parte do princípio de que os materiais didáticos são mediadores do processo de aquisição de conhecimento, bem como facilitadores da apreensão de conceitos, do domínio de informações e de uma linguagem específica da área de cada disciplina.

Dentro da cultura escolar, o livro didático é reconhecidamente um dos aliados na produção de conhecimento do professor (TARDIF, 2004, p. 63), um material didático que tem sido o principal instrumento de trabalho de professores e alunos e, por isso, se tornado cada vez mais frequente as pesquisas que tratam a relação entre o livro didático e o trabalho do professor.

Assim, o professor passa ser o mediador dos conteúdos ideológicos veiculados pelo livro didático, instrumento de legitimação da autoridade pedagógica. Assim, para Bourdieu (1975, p. 32), “na medida em que a relação de comunicação pedagógica na qual se realiza a ação pedagógica supõe a autoridade pedagógica para se instaurar, ela não se reduz a uma pura e simples relação de comunicação”. O livro didático é um importante veículo portador de um sistema de valores, de uma ideologia, de uma cultura.

No campo metodológico, a preocupação dos professores com a adequação às aulas faz com que selecionem, preparem e organizem os conteúdos do ensino para suas aulas, fazendo um trabalho de *bricolagem*

(CERTEAU, 1994), reforçando o livro didático como elemento importante dentro da cultura escolar.

Há quem culpe os livros didáticos pelos problemas da educação escolar. Outros se calam ou se posicionam de forma positiva pelo auxílio que lhes prestam. Assim, ele é um recurso que pode ser entendido enquanto elemento da cultura escolar, produto e produtor de conhecimentos escolares, não só por parte dos alunos, como dos professores.

Embora algumas pesquisas mais recentes tenham buscado entender o livro didático em toda sua complexidade dentro de um contexto cultural e social, em relação à Matemática das séries iniciais, a maioria trata o assunto sem a devida compreensão da relação com as práticas dos professores. Além disso, aprender matemática implica, como destaca Nunes (2005), em ir além do domínio das regras lógicas, uma vez que existe um conjunto de convenções elaboradas pela cultura no decorrer do tempo.

Para o corpo docente, esse material auxilia no ensino, destacando algumas informações e sugerindo a adoção de determinados métodos e técnicas. O que não impede que o professor faça suas adaptações.

A Matemática, por exemplo, não pode ser entendida como algo inerte e isolado da cultura escolar, pois como afirma Chervel (1991), porque são criações espontâneas e originais do sistema escolar é que as disciplinas merecem um interesse particular.

O uso de um único livro por uma mesma disciplina é uma referência importante para a organização prática do trabalho do professor. Porém, segundo Chervel (1991), toda disciplina escolar tem elementos de inércia, mas também elementos de vulgarização ou adequação. Os livros didáticos são reconhecidamente instrumentos de transposição, mas muito mais do que isso, a cultura escolar pressupõe elementos de adequação e reinvenção (VALDEMARIN, 2005).

A história do livro didático auxilia a compreensão do movimento pelo qual é criado um saber escolar, percebendo-se os limites de intervenção de professores e alunos no processo de produção desse conhecimento (CHERVEL, 1991). Nessa perspectiva, para Chartier (1990, p. 174) a Nova História Cultural desacredita da liberdade absoluta de criação do sujeito,

desligada das condições históricas de possibilidades. Mas, também, não aceita uma existência autônoma das ideias deslocada dos sujeitos.

Conduzir um estudo sobre a cultura escolar pela análise das práticas escolares enquanto práticas culturais pressupõe a atenção às ações dos sujeitos nas relações que estabelecem com objetos culturais e nas representações que se produzem nas situações dos fazeres ordinários na escola. As formas como o livro didático é tomado nas pesquisas trazem as marcas das práticas escolares, pois o fato da disciplina estarem nele consolidadas, não assegura que ela seja ministrada tal qual se imaginou. A preocupação dos professores com a adequação dos conteúdos dos mesmos às suas aulas faz com que selecionem, organizem e preparem os conteúdos do ensino reforçando o livro didático como elemento importante dentro da cultura escolar.

Pesquisas sobre o Livro Didático no Brasil

Em 1989, pesquisadores da UNICAMP desenvolveram um catálogo analítico da produção nacional a respeito do livro didático, organizando todo o levantamento em áreas por disciplinas (quando era o caso) e por nível de ensino. Toda a produção até 1989, incluindo livros, dissertações, teses, artigos, trabalhos apresentados em eventos, pesquisas e outros, totalizam 426 trabalhos. Em Matemática, a produção chegou a 17 trabalhos, como mostra a tabela abaixo.

Quadro 1 - Produção sobre livro didático no Brasil

TIPO DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE
Livros	02
Dissertação de Mestrado	04
Tese de Doutorado	00
Artigos de revistas científicas	06
Outros tipos de documentos	05

Fonte: Lopes (2002)

Sintetizar na atualidade a produção acerca do livro didático torna-se, segundo Choppin (2004) uma tarefa difícil, principalmente pela diversidade de termos utilizados como livro didático, manual escolar, livro texto, compêndio, entre outros. Schroder (2012), em sua pesquisa constatou a dificuldade de recorrer aos bancos de dados, muitas vezes, unificados, recorrendo ao levantamento por meio das plataformas Lattes e Scielo, bem como pelo banco de teses e dissertações da Capes.

Considerando a necessidade de avançarmos nesse entendimento fizemos um levantamento sobre publicações que contemplassem, depois da publicação daquele catálogo, o livro didático. Refinando a busca¹, incluímos o termo cultura escolar, no título do trabalho. Localizamos vinte e três publicações entre os anos de 1996 e 2015. Assim temos por tipo de produção, no quadro a seguir:

Quadro 2 - Produções sobre livro didático com ênfase na cultura escolar no Brasil 1996 a 2015.

TIPO DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE
Livros	02
Dissertação de Mestrado	02
Tese de Doutorado	01
Artigos de revistas científicas	02
Anais de eventos	16
Total	23

Fonte: Dados organizados pelos autores

Dentre esses estudos localizamos dois que versam sobre a matemática, do ponto de vista dos saberes elementares e da matemática moderna, havendo, assim diminuição em relação aos dados que constam no catálogo produzido por pesquisadores da UNICAMP. Além disso, vale

¹ A busca foi feita nas seguintes fontes: catálogo bibliomanes, disponível em: <<http://www.ceince.eu/bibliomanes.php>>; biblioteca digital Unicamp, disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/>>

destacar que a maioria deles, vinte e um abordam o livro didático da perspectiva da cultura escolar. Dois deles, como cultura material escolar. Os dois que tratam sobre matemática, indicados anteriormente, vinculam o livro didático de matemática à cultura escolar. Aliás, tem sido recorrente o uso de conceito de cultura escolar, principalmente desde a divulgação, nesse campo, do estudo do Dominique Julià (2001), sobre cultura escolar, segundo orientação teórica indicada anteriormente neste trabalho. Aliás, seu entendimento sobre esse termo perpassa, de um lado, nessa primeira aproximação, pelo fato de que grande parte dos estudos que versam sobre o assunto nesse campo de estudo no Brasil, trazerem o entendimento do livro escolar como integrante da cultura escolar. De outro lado, quase nenhuma compreensão como objeto cultural. Destaque deve ser dado também para o fato de que, em sua maioria, esses estudos advêm do campo da História da Educação.

Nesse campo, os eventos em que ocorreu maior parte dos trabalhos destacamos: o *Congreso Iberoamericano de Historia de la Educación Latinoamericana*; o Simpósio Nacional de História; o Congresso Luso-Brasileiro de Historia de la Educación; Encontro Regional da Associação Nacional de História; Congresso Brasileiro de História da Educação; o Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de História, *Encontro Nacional Perspectivas do Ensino de história*; o Simpósio Nacional da ANPUH; entre outros. Neles encontramos a supremacia de publicações em anais, indicando, tudo leva a crer, para as restritas possibilidades de divulgação de resultados de pesquisa em periódicos, com apenas duas publicações.

Os trabalhos localizados apresentam uma variedade de áreas de interesse nas disciplinas escolares (História, Física, Língua Portuguesa, Matemática), bem como de maneira mais geral, enfocando aspectos culturais e políticos. Outro dado relevante a ressaltar é a questão de que as publicações sejam em anais de eventos, ou em periódicos de educação, ou em programas de pós-graduação, se mantém constantes.

Os dados postos por meio do levantamento mais recente, ou seja, entre 1996 a 2015, apontam para a continuidade de estudos sobre o livro didático no Brasil, envolvendo principalmente o campo de História.

Porém, em relação à matemática, houve diminuição nos trabalhos. O que nos leva a indagar sobre quais seriam as razões?

A sistematização dos trabalhos sobre livros didáticos foi organizada em uma tabela incluindo autor, título, ano, tipo de produção e área de estudo. Dos 1100 trabalhos sobre livro didático após a catalogação feita pela UNICAMP em 1889, apenas 61 tratam o livro didático de matemática, dos quais apenas dois trabalhos abordam a questão da cultura escolar.

Uma questão que contribui para a pouca frequência dos trabalhos sobre livros didáticos de matemática é o fato de que houve um aumento considerável de trabalhos apresentados em eventos promovidos por programas de pós-graduação no Brasil a partir dos anos 2000, com enfoque principalmente na disciplina de História e História da Educação. Um dado que reforça essa hipótese é o fato de termos encontrado 431 trabalhos que abordam a questão da História no livro didático ou o livro didático de história em si.

Considerações finais

Ainda que tenhamos tratado o assunto sobre a questão da produção do livro didático após o PNLN, os dados aqui trazidos nos permitiram responder as duas indagações postas no início deste artigo que tinham como substrato saber a respeito da produção sobre livro didático no Brasil e o enfoque característico nas pesquisas desde então. O propósito maior foi o de saber sobre a produção de livro didático de matemática e sua relação com a cultura escolar. Nesta primeira aproximação, pudemos constatar que poucos são esses estudos, considerando o lugar que o saber matemático enquanto campo disciplinar tem ocupado historicamente na formação de sujeitos. Questão que orienta para a curiosidade de saber mais sobre o uso (CERTEAU, 1994) de livro didático no Brasil, assunto, tudo indica, não explorado nas pesquisas até aqui desenvolvidas. O que pressupõe, não somente a necessidade de refinamento de busca e maior vagar no acesso a esse tipo de produção, como também melhor

refinamento também em termos de técnica de coleta de dados em arquivos escolares (registros de aulas de professores, registros de usos em livros, registros em cadernos de alunos) e entrevistas com professores da educação básica, em cotejamento com dados advindos dessas distintas fontes.

Esses aspectos são importantes por trazerem à baila não exclusivamente reflexões sobre o livro didático, mas elementos fundamentais que os justificam no âmbito das disciplinas escolares e que dizem respeito às suas finalidades educativas Julià (2201), como a matemática, por exemplo, do trato com as disciplinas escolares que não se reduz aos ensinamentos explícitos e programados, como indica esse autor. O ensino não tem se pautado apenas em ações de consentimento por parte dos professores. Estes têm importante espaço de atuação no sentido de questionar, contrapor ações advindas do Estado. A ele lhe compete o domínio didático, e usa em grande medida. Por isso, o livro didático só se faz didático a partir dos usos que se faz dele sob diferentes estratégias em sala de aula.

Referências

- BITTENCOURT, C. M. F. Em Foco: História, produção e memória do livro didático. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, set./dez. 2004, v.30, n.3, p. 471-473. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a07v30n3.pdf>. > Acesso em: 12 ago. 2012.
- BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Editora Bertrand do Brasil, 1989.
- CERTEAU, M. de. *A invenção do cotidiano: 1. Artes de fazer*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.
- CHERVEL, A. História de las Disciplinas Escolares, reflexiones sobre um campo de investigación. *Revista de Educación*, 1991, n° 295, p. 69-111.

GARCIA, T. M. F. B.; SILVA, É. F. da. Livro didático de física: o ponto de vista de alunos do ensino médio. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 9., 2009, Curitiba; Encontro sul brasileiro de psicopedagogia, 3., 2009, Curitiba. *Anais...* Curitiba: PUCPR, 2009, p. 8595-8606.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, Campinas, n. 1, p. 9-44, 2001.

LOPES, J. de A. *Livro didático de matemática: concepção, seleção e possibilidades frente a descritores de análise e tendências em Educação Matemática*. [s.n.], Tese (Doutorado em educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002. Disponível em: <<http://biblioteca.universia.net/ficha.do?id=3273782>>. Acesso em: 30 ago. 2011.

NUNES, T. et al. *Educação matemática 1: números e operações numéricas*. São Paulo: Cortez, 2005.

ORY, P. *L'Histoire Culturelle*. Press Universitaires de France, 2004.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

SCHRÖDER, M. *Livro didático público paranaense “língua portuguesa e literatura”*: o professor-autor e o gênero discursivo. Tese de Doutorado – Universidade Federal do Paraná, Curitiba 2002.

CHOPPIN, A. *História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte*. Educação e pesquisa, v. 30, n. 3, set./dez. 2004, p. 549-566.

BATISTA, A. A. G.; ROJO, R. *Livros escolares no Brasil: a produção científica*. In: VAL, M. da G. C.; MARCUSCHI, B. (Org.). *Livros didáticos de língua portuguesa: letramento, inclusão e cidadania*. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2005. p.13-45.

Recebido: 30/11/2015

Received: 11/30/2015

Aprovado: 16/02/2016

Approved: 02/16/2016